



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**



HİSTEREKTOMİNİN PELVİK TABAN FONKSİYONLARI, CİNSEL FONKSİYONLAR, BEDEN ALGISI VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Dr. Hande DÖNMEZ KÖKSAL

**KADIN HASTALIKLAR VE DOĞUM ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Fulya DÖKMECİ**

**ANKARA
2023**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**HİSTEREKTOMİNİN PELVİK TABAN FONKSİYONLARI,
CİNSEL FONKSİYONLAR, BEDEN ALGISI VE YAŞAM
KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Dr. Hande DÖNMEZ KÖKSAL

**KADIN HASTALIKLAR VE DOĞUM ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Fulya DÖKMECİ**

**ANKARA
2023**

Ankara Üniversitesi

Tıp Fakóltesi Dekanlığı'na,

Tıpta Uzmanlık Tezi olarak hazırlayıp sunduğum “**Histerektominin Pelvik Taban Fonksiyonları, Cinsel Fonksiyonlar, Beden Algısı ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi**” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımda yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Bu tez çalışmasıyla ilgili tüm süreçler Ankara Üniversitesi Tıp Fakóltesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından, 20.06.2022 tarihinde, İ06-361-22 numaralı kararla onaylanmıştır.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

ÖZGÜNLÜK RAPORU

 **Turnitin Orijinallik Raporu**

Tez Hande Dönmez tarafından
Hande Dönmez Tez (Asistan Tezleri) den

30-Kas-2023 17:36 +03' de işleme
kondu
NUMARA: 2243072165
Kelime Sayısı: 34667

Benzerlik Endeksi	Kaynağa göre Benzerlik
%9	Internet Sources: %7 Yayınlar: %3 Öğrenci Ödevleri: %3



KABUL ONAY SAYFASI

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ TEZ SINAVI TUTANAĞI

I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN		
Adı, Soyadı	: Dr.Hande DÖNMEZ KÖKSAL	Sınav tarihi: 20 /12 / 2023
Anabilim/Bilim Dalı	: Kadın Hastalıkları ve Doğum	
Tez Danışmanı	: Prof.Dr.Fulya DÖKMECİ	

II. TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER	
Tezin Başlığı: Histerektominin Pelvik Taban Fonksiyonları, Beden Algısı, Cinsel Fonksiyonlar ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi.	
Tezin Niteliği:	☒ Ana Dal Uzmanlık Tezi ☐ Yan Dal Uzmanlık Tezi
Kaçıncı tez sınavı olduğu:	☒ 1 ☐ 2 ☐ 3

III. KARAR
Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin “Tıpta Uzmanlık Tezi” olarak ☒ Kabulüne ☐ Reddine ☐ Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine ☒ Oy birliği ☐ Oy çokluğu ile karar verilmiştir.

IV. AÇIKLAMALAR
Lütfen, tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız

Prof.Dr.Fulya DÖKMECİ

Jüri Başkanı

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim/Bilim Dalı

Prof.Dr.Ruşen AYTAÇ

Jüri Üyesi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim/Bilim Dalı

Prof.Dr.Cem S. ATABEKOĞLU

Jüri Üyesi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Kadın Hastalıkları ve Doğum

ÖNSÖZ

En büyük teşekkürüm; bu uzun ve meşakkatli uzmanlık eğitimim ve tez çalışmamı tamamlama sürecimde bana ilham kaynağı olan, özgün fikirlerini ve çalışma disiplini her zaman örnek aldığım ve alacağım, her konuda, tüm samimiyetiyle beni dinleyen ve mentorluk eden, her daim yanımda hissettiğim tez danışmanım, öğretmenim Prof. Dr. Fulya DÖKMECİ' yedir. Sizinle bu yolda beraber yürümek bir ayrıcalıktı.

Cerrahi bilimlerdeki bilgeliğini bize aktarmak için, her fırsatta, yorulmadan, elinden gelenin hep en fazlasını yapmaya çalışan, saygıdeğer Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Ruşen AYTAÇ'a ayrıca teşekkürlerimi sunarım; emeklerinize layık olmak için her daim çabalayacağım. Beraber çalışma fırsatı bulduğum için şanslı hissettiğim Prof. Dr. Cem ATABEKOĞLU'na, Prof. Dr. Bülent BERKER'e, Prof. Dr. Murat SÖNMEZER'e, Prof. Dr. Batuhan ÖZMEN'e, Prof. Dr. Salih TAŞKIN'a, Prof. Dr. Esra ÇETİNKAYA'ya, Doç. Dr. Mehmet Murat SEVAL'e, Doç. Dr. Yavuz Emre ŞÜKÜR'e, Doç. Dr. Gülşah AYNAOĞLU YILDIZ'a teşekkürler.

Her zaman bir telefon yakınlıkta hissettiren, tecrübesiyle cerrahi bilgilerimi edinmemde büyük emeği olan Uzm. Dr. Bulut VARLI başta olmak üzere tüm uzman abi ve ablalarım, tez yazma sürecimde, en zor zamanlarımda yanımda olan ve bana yol gösteren Uzm. Dr. Elif Nazlı ÇETİNDAG'a tüm ilgisi ve emekleri için ayrıca teşekkür ederim.

Ankara Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ndeki asistanlık yolculuğuna beraber başladığımız, bu yolculuğu güzelleştiren sevgili eşkıdemlerim Dr. Ebru YÜCEL ve Dr. Gizem YILMAZ'a, beraber gülüp beraber ağladığım birtanecik dostum Dr. İsmail ELMADAĞI'na ve diğer tüm asistan arkadaşlarıma, hep beraber kocaman bir ekip olarak çalıştığımız hemşire arkadaşlarımız ile tüm hastane personeline teşekkürler.

Manevi desteği, sevgisi ve şefkatiyle her zaman yanıbaşımdayan, yoldaşım, sevgili eşim Ozan KÖKSAL'a, beni yetiştiren canım aileme sonsuz teşekkürler.

Hepiniz iyi ki varsınız.

Dr. Hande DÖNMEZ KÖKSAL

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan	ii
Özgünlük raporu	iii
Kabul Onay Sayfası	iv
Önsöz	v
İçindekiler	vi
Simgeler ve Kısaltmalar	ix
Şekiller Dizini	xi
Tablolar Dizini	xii

1. ÖZET	1
2. ABSTRACT	4
3. GİRİŞ VE AMAÇ	8
4. GENEL BİLGİLER	12
4.1. Histerektomi	12
4.1.1. Tarihçe	12
4.1.2. Tanım ve Histerektomi Endikasyonları	13
4.1.3. Histerektomi Tipleri ve Cerrahi Yol Seçimi	15
4.1.3.1. Abdominal Histerektomi (AH)	15
4.1.3.2. Supraservikal / Subtotal Histerektomi (STH)	18
4.1.3.3. Vajinal Histerektomi (VH)	20
4.1.3.4. Minimal İnvaziv Yaklaşım	21
4.1.4. Histerektomi Komplikasyonları	25
4.1.4.1. Enfeksiyöz Komplikasyonlar	26
4.1.4.2. Venöz Tromboembolik Komplikasyonlar	28
4.1.4.3. Kanama	29
4.1.4.4. Sinir Yaralanması	30
4.1.4.5. Vajinal Kaf Dehissansı	30
4.1.4.6. Genitoüriner ve Gastrointestinal Yol Yaralanmaları	31
4.1.4.7. Mortalite	33
4.2. Pelvik Taban	33
4.2.1. Pelvik Anatomi	34
4.2.1.1. Kemik Pelvis	34
4.2.1.2. Pelvik Yan Duvar Kasları ve Fasya	34

4.2.1.3. Pelvik Taban	35
4.2.1.4. Pelvisin İnervasyonu	39
4.2.2. Pelvik Tabanın Değerlendirilmesi	40
4.2.3. Pelvik Taban Fonksiyonu	42
4.2.4. Pelvik Taban Disfonksiyonu	42
4.2.3.1. Etiyoloji ve Risk Faktörleri	43
4.3. Histerektominin Pelvik Taban Fonksiyonları ile İlişkisi	51
4.3.1. Histerektomide Otonom Sinir Hasarı	52
4.3.2. Histerektomi ve Üriner Fonksiyonlar	52
4.3.2.1. Histerektominin Üriner İnkontinans ile İlişkisi	54
4.3.3. Histerektomi ve Anorektal Fonksiyonlar	56
4.3.3.1. Histerektominin Anorektal Fonksiyonlarla İlişkisi	57
4.3.4. Histerektominin Pelvik Organ Prolapsusu İlişkisi	58
4.3.5. Histerektomi ve Cinsel Fonksiyonlar	60
4.3.5.1. Histerektominin Cinsel İşlevler ile İlişkisi	61
4.3.6. Histerektomi ve Beden Algısı	64
4.3.6.1. Histerektominin Beden Algısı ile İlişkisi	65
4.3.7. Histerektomi ve Kadın Genital Benlik İmajı	66
4.3.7.1. Histerektominin Kadın Genital Benlik İmajı ile İlişkisi	66
4.3.8. Histerektomi ve Yaşam Kalitesi	67
4.3.8.1. Histerektominin Yaşam Kalitesi ile İlişkisi	68
5. GEREÇ VE YÖNTEM	71
5.1. Araştırma Planı ve Araştırmaya Dahil Edilen Katılımcıların Belirlenmesi	71
5.2. Kullanılan Anket ve Ölçekler	73
5.2.1. Pelvik Taban Bozukluk Envanteri Kısa Formu (Pelvic Floor Distress Inventory-Short Form, PFDI-20)	73
5.2.2. Pelvik Taban Etki Ölçeği (Pelvic Floor Impact Questionnaire, PFIQ-7)	74
5.2.3. Pelvik Organ Prolapsusu/İnkontinans Cinsel Fonksiyon Anketi (Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire, PISQ-12)	75
5.2.4. Kadın Genital Benlik İmajı (The Female Genital Self-Image Scale, FGSIS)	75
5.2.5. Beden Algısı Ölçeği (Body -Cathexis Scale, BCS)	75
5.2.6. Hasta Memnuniyet Ölçeği (Patient Global Impression of Improvement, PGI-I)	76
5.3. Cerrahi Teknik	76
5.3.1. Total Abdominal Histerektomi	76

5.3.2. Total Laparoskopik Histerektomi	77
5.4. Örneklem Büyüklüğü Hesabı	78
5.5. İstatiksel Analiz	78
6. BULGULAR	79
6.1. Demografik Veriler ve Klinik Özellikler	79
6.2. Pelvik Taban Bozukluk Envanteri Kısa Formu-20 (PFDI-20) ile Değerlendirilen Pelvik Taban Fonksiyonlarının Değişimi	81
6.3. Pelvik Taban Etki Anketi (PFIQ-7) ile Değerlendirilen Pelvik Taban Fonksiyonu ile İlişkili Yaşam Kalitesi Değişimi	84
6.4. Pelvik Organ Prolapsusu-İnkontinans İlişkili Cinsel Fonksiyon Anketi (PISQ-12) İle Değerlendirilen Pelvik Organ Fonksiyonu ile İlişkili Cinsel Fonksiyonların Değişimi	87
6.5. Beden Algısı Ölçeği (BCS) ile Değerlendirilen Beden Algısı Değişimi	89
6.6. Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği (FGSIS) İle Değerlendirilen Kadın Genital Benlik İmajı Değişimi	89
6.7. Hasta Memnuniyeti Değişimi Değerlendirilmesi	92
7. TARTIŞMA	96
8. SONUÇ VE ÖNERİLER	108
9. KAYNAKÇA	109
10. EKLER	125
Ek 1. Aydınlatılmış Onam Formu	125
Ek 2. Hasta Bilgi Formu	126
Ek 3. Pelvik Taban Bozukluk Envanteri Kısa Formu (PFDI -20)	127
Ek 4. Pelvik Taban Etki Anketi Kısa Formu (PFIQ –7)	128
Ek 5. Pelvik Organ Prolapsusu/İnkontinans Cinsel Fonksiyon Anketi (PISQ-12)	129
Ek 6. Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği (FGSIS)	130
Ek 7. Beden Algısı Ölçeği (BCS)	131
Ek 8. Hasta Memnuniyet Ölçeği (PGI – I)	132

SİMGELER VE KISALTMALAR

A.	: Arter (Arteria)
ACOG	: Amerikan Obstetrisyen ve Jinekologlar Topluluğu (American College of Obstetricians and Gynecologists)
AAGL	: Amerikan Jinekolojik Laparoskopistler Derneği (American Association of Gynecologic Laparoscopists)
ATLA	: Arkus Tendineus Levator Ani
ATFP	: Arkus Tendineus Fasya Pelvis
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BCS	: Beden Algısı Ölçeği (Body Cathexis Scale)
BSO	: Bilateral Salpingooferektomi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
DSM V	: Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayısal El Kitabı Beşinci Baskı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fifth Edition)
EAS	: Eksternal Anal Sfinkter
ECM	: Hücre Dışı Matriks (Extracellular Matrix)
FGSIS	: Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği (The Female Genital Self-Image Scale)
FSFI	: Kadın Cinsel İşlev İndeksi (Female Sexual Function Index)
GA	: Güven Aralığı
IHP	: Inferior Hipogastrik Pleksus
lig.	: Ligament (Ligamentum)
LAVH	: Laparoskopik Asiste Vajinal Histerektomi
M.	: Kas (Musculus)
MIC	: Minimal Important Change
PGI-I	: Hasta Memnuniyet Ölçeği (Patient Global Impression of Improvement)
POP	: Pelvik Organ Prolapsusu
PFDI-20	: Pelvik Taban Bozukluk Envanteri Kısa Formu (Pelvic Floor Distress Inventory-Short Form)
PFIQ-7	: Pelvik Taban Etki Ölçeği (Pelvic Floor Impact Questionnaire)
PISQ-12	: Pelvik Organ Prolapsusu/İnkontinans Cinsel Fonksiyon Anketi (Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire)
PUL	: Puboüretal Ligament

PVL	: Pubovezikal Ligament
POP-Q	: Pelvik Organ Prolapsusu Sınıflama Sistemi (Pelvic Organ Prolapse Quantification System)
PTD	: Pelvik Taban Disfonksiyonu
RH	: Robotik Histerektomi
SHP	: Süperior Hipogastrik Pleksus
STH	: Subtotal Histerektomi
SÜİ	: Stres Üriner İnkontinans
TAH	: Total Abdominal Histerektomi
TLH	: Total Laparoskopik Histerektomi
LSU	: Ligamentum Uterosakrale
V.	: Ven (Vena)
VH	: Vajinal Histerektomi
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.	Çalışma Kohortu Akış Şeması.....	73
Şekil 2.	Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Pelvik Taban Fonksiyon Değişimi.....	83
Şekil 3.	Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Pelvik Taban Fonksiyonuyla İlişkili Yaşam Kalitesi Değişim	85
Şekil 4.	Cinsel Fonksiyonların Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Değişimi.....	87
Şekil 5.	Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Beden Algısı Değişimi	89
Şekil 6.	Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Kadın Genital Benlik İmajı Değişimi.....	90
Şekil 7.	Histerektomi Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Hasta Memnuniyet Değişimi	92
Şekil 8.	Histerektomi Sonrası Memnuniyet Puanlarının 3.,6.,12 Aylarda Yüzdesel Dağılımı	93

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1.	AAGL Laparoskopik Histerektomi Sınıflaması	22
Tablo 2.	AAGL Laparoskopik Supraservikal Histerektomi Sınıflaması	22
Tablo 3.	Venöz Tromboemboli Risk Faktörleri.....	29
Tablo 4.	Histerektomi Tiplerine Göre İntraoperatif ve Postoperatif Dönemde Saptanan Üriner Yol Hasar Oranları	33
Tablo 5.	Demografik Veriler ve Klinik Özellikler.....	80
Tablo 6.	Hastaların Başvuru Yakınmaları	80
Tablo 7.	Histerektomi Endikasyonları	81
Tablo 8.	Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Pelvik Taban Fonksiyonları Değişimi	82
Tablo 9.	Histerektomi Öncesi ve 1 Yıl Sonrası PFDI-20 Toplam Ölçek Puanı Değişiminin Demografik Veriler ve Klinik Özellikler Temelinde Karşılaştırılması.....	83
Tablo 10.	Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Pelvik Taban Fonksiyonu ile İlişkili Yaşam Kalitesi Değişimi.....	84
Tablo 11.	Histerektomi Öncesi ve 1. Yıl Arası PFIQ-7 Ölçek Puanı Değişiminin Demografik Veriler ve Klinik Özellikler Temelinde Karşılaştırılması	86
Tablo 12.	Cinsel Fonksiyonların Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Değişimi.....	87
Tablo 13.	Histerektomi Öncesi ve 1 Yıl Sonrası PISQ-12 Ölçek Puanı Değişiminin Demografik Veri ve Klinik Özellikler Temelinde Karşılaştırılması.....	88
Tablo 14.	Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Beden Algısı Değişimi.....	89
Tablo 15.	Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Kadın Genital Benlik İmajı Değişimi	89
Tablo 16.	Histerektomi Öncesi ve 1. Yıl Sonrası Beden Algısı ve Kadın Genital Benlik İmajı Değişiminin Demografik Veriler ve Klinik Özellikler Temelinde Karşılaştırılması.....	90
Tablo 17.	Demografik Verilerin Operasyon Tipine Göre Karşılaştırılması	91
Tablo 18.	Histerektomi Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Hasta Memnuniyeti Değişimi	92
Tablo 19.	Histerektomi Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Hasta Memnuniyet Ölçeği Puan Değişimi.....	92
Tablo 20.	Histerektomi Sonrası 3. Ay ile 1. Yıl Sonrası PGI-I Ölçek Puan Değişiminin Demografik ve Klinik Özellikler Temelinde Karşılaştırılması.....	93
Tablo 21.	Ölçek Puan Değişimi ile Demografik ^a ve Klinik ^a Özelliklerin Korelasyonu ^b	95

1. ÖZET

“Histerektominin Pelvik Taban Fonksiyonları, Cinsel Fonksiyonlar, Beden Algısı ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi”

Giriş ve Amaç: Histerektomi dünya genelinde en sık yapılan majör jinekolojik cerrahilerden biridir. Histerektominin pelvik taban fonksiyonları ve pelvik taban fonksiyonları ile ilişkili cinsel fonksiyonlar üzerine kısa-orta-uzun vadede etkisi literatürde eskiden beri tartışmalı bir konu olmaya devam etmektedir. Histerektominin pelvik taban fonksiyonları ve pelvik taban fonksiyonları ile ilişkili yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyonlar, beden algısı ve kadın genital benlik imajı, histerektomi sonrası hasta memnuniyeti ayrı ayrı çok defa ele alınıp tartışılmış olsa da tüm bunları birarada değerlendiren, boylamsal ileriye yönelik klinik bir çalışma yoktur. Bizim amacımız, kanser ve prolapsus dışı nedenlerle abdominal histerektomi planlanan kadınların, pelvik taban fonksiyonları, pelvik taban fonksiyonları ile ilişkili yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyonlar, beden algısı, kadın genital benlik imajı ve histerektomi sonrası hasta memnuniyetindeki değişimin bir yıllık takip sürecinde ortaya konulmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamız boylamsal ileriye yönelik olarak tasarlanmıştır. Çalışmaya Mart 2022- Ekim 2022 arasında, kanser ve prolapsus dışı nedenlerle total abdominal (açık-laparoskopik) histerektomi yapılmak üzere AÜTF Cebeci Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği ve Lösante Çocuk ve Erişkin Hastanesi'ne yatışı yapılmış olan 18 yaş ve üzeri premenopozal ve postmenopozal dönemdeki 150 hasta çalışmaya dahil edildi. Total abdominal histerektomi (TAH) veya total laparoskopik histerektomi (TLH) yapılması planlanan kadınlardan dahil etme kriterlerine uygun olanlar seçildikten sonra toplam 130 hasta ile çalışma tamamlandı. Histerektomi için hastaneye yatışı yapılan hastaların, hemen operasyon öncesi ve sonrası 3, 6 ve 12. ay olmak üzere; pelvik taban fonksiyonları, pelvik taban fonksiyonları ile ilişkili cinsel sağlık ve yaşam kalitesi, beden algısı, genital benlik imajı değerlendirmeleri Türkçe diline valide edilmiş anketler ile yapıldı. Bu amaçla; pelvik taban fonksiyonlarının değerlendirilmesinde, Pelvik Taban Bozukluk Envanteri Kısa Formu (Pelvic Floor Distress Inventory-Short Form; PFDI-20), pelvik taban fonksiyonları ile ilişkili yaşam kalitesindeki değişimi değerlendirmek için, pelvik taban fonksiyonu ile ilişkili yaşam kalitesinin etkisini üriner inkontinans, kolorektal fonksiyonlar ve pelvik organ prolapsusu olmak üzere 3 alt boyutta irdeleyen Pelvik Taban Etki Anketi (Pelvik Taban Etki Ölçeği (Pelvic Floor Impact Questionnaire; PFIQ-7) kullanılmıştır. Pelvik taban fonksiyonlarıyla ilişkili cinsel

fonksiyonların değerlendirilmesinde Pelvik Organ Prolapsusu/İnkontinans Cinsel Fonksiyon Anketi (Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire, PISQ-12), beden algısı ve genital benlik algısındaki değişimin değerlendirilmesinde Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği (The Female Genital Self-Image Scale, FGSIS) ve Beden Algısı Ölçeği (Body-Cathexis Skale, BCS) kullanılmıştır. Ayrıca bunlara ek olarak hastanın genel memnuniyeti, Hasta Memnuniyet Ölçeği (Patient Global Impression of Improvement; PGI-I) kullanılarak, histerektomi sonrası 3.,6.,12. ayda olmak üzere üç kez değerlendirildi. Ölçümler arasında takip zamanlarımız içerisindeki değişimi incelemek için Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi testi kullanıldı. Belirlediğimiz demografik veri ve klinik özellikler için anket skorlarının değişiminde fark olup olmadığına bakarken; Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis H testi kullanıldı. Nicel demografik veri ve klinik özellikler arasındaki ilişki incelenmek istendiğinde Spearman Korelasyon Katsayısı kullanıldı.

Bulgular: TAH veya TLH yapılmış, n=130 hastanın histerektomi öncesi ve hemen histerektomi sonrası 3.,6.,12. ayda olmak üzere 3 kez, belirlediğimiz anket ve ölçekler kullanılarak takibi yapılmıştır. PFDI-20 toplam ölçek puanı için preop ile histerektomi sonrası 3.,6. 12. ay arasında yapılan varyans analizi sonucu anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). İkili takip zamanları arası farklara bakıldığında ise preop-3.ay puanları ($77,52\pm52,56$; $37,09\pm29,95$, $p^{0-3}<0,001$), preop-6.ay puanları ($77,52\pm52,56$; $37,16\pm32,34$, $p^{0-6}<0,001$) ve preop-12.ay puanları ($77,52\pm52,56$; $35,46\pm27,59$, $p^{0-12}<0,001$) arasındaki fark anlamlı bulundu. POPDI-6 alt ölçeği için histerektomi öncesi ile histerektomi sonrası 3.,6. 12. ay arasında yapılan varyans analizi sonucu anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). İkili takip zamanları arası farklara bakıldığında ise preop-3.ay ($31,06\pm19,61$; $10,58\pm9,30$, $p^{0-3}<0,001$), preop-6.ay ($31,06\pm19,61$; $8,91\pm11,23$, $p^{0-6}<0,001$) ve preop-12. ay ($31,06\pm19,61$; $8,65\pm11,48$, $p^{0-12}<0,001$) puan farkları anlamlı bulundu. CRADI-8 alt ölçeği için preop ile histerektomi sonrası 3.,6. 12. ay arasında yapılan varyans analizi sonucu anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). İkili takip zamanları arası farklara bakıldığında ise preop-3. ay ($16,66\pm16,94$; $10,46\pm10,61$, $p^{0-3}<0,001$), preop-6.ay ($16,66\pm16,94$; $11,51\pm11,90$, $p^{0-6}=0,004$) ve preop-12. ay arası ($16,66\pm16,94$; $11,11\pm9,12$, $p^{0-12}=0,001$) farklar anlamlı bulundu. UDI-6 alt ölçeği için preop ile histerektomi sonrası 3.,6. 12. ay arasında yapılan varyans analizi sonucu anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). İkili zamanlar arası farklara bakıldığında ise preop-3.ay ($29,81\pm25,88$; $16,06\pm15,87$, $p^{0-3}<0,001$), preop-6. ay ($29,81\pm25,88$; $37,16\pm32,34$, $p^{0-6}<0,001$) ve preop-12. ay ($29,81\pm25,88$; $15,71\pm13,49$, $p^{0-12}<0,001$) arası farklar anlamlı bulundu. Pelvik taban fonksiyonlarının total değerlendirilmesi ve her bir alt ölçeğinde 3.ayda tespit edilen iyileşme, 12. aya kadar devam etti. PFDI-20 ölçek puanındaki değişimi etkileyen tek parametre, POPDI-6 ölçeği ile uterus hacmiydi ($r=0,186$ ve $p=0,034$).

Pelvik taban fonksiyonlarına bağılı yaşam kalitesini değerlendirdiğimiz PFIQ-7 toplam anket puanında histerektomi öncesi ve sonrası 1. yılda anlamlı değişim izlenmedi ($37,88 \pm 46,98$; $38,46 \pm 37,00$, $p > 0,05$). PISQ-12 anket puanlarında görülen, histerektomi sonrası 3.aydan itibaren başlayan iyileşme (preop-3.ay ($31,36 \pm 5,55$; $34,02 \pm 3,76$, $p^{0-3} < 0,001$, 6.aya kadar devam etti ($31,36 \pm 5,55$; $33,48 \pm 3,85$, $p^{0-6} < 0,001$). Fakat 1. yılda, histerektomi olmadan öncekiyle benzer anket ortalama puanları elde edildi (preop $31,36 \pm 5,55$; 12. ay $31,23 \pm 7,26$, $p^{0-12} > 0,05$). Cinsel fonksiyonlardaki değişimde demografik veriler ve klinik parametrelerden, menopoz ($p=0,003$), sistemik ilaç kullanımı ($p=0,036$), çalışma durumu ($p=0,015$) ve intraoperatif salpenjektomi ve/veya salpingooferektomi ($p=0,026$) için anlamlı fark bulundu. PISQ-12 ile histerektomi sonrası 1.yıldaki VKİ ölçümü arasında düşük büyüklükte negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r=-0,202$ ve $p=0,021$). PISQ-12 ile yaş ($r=-0,308$ ve $p < 0,001$), postmenopozal süre ($r=-0,423$ ve $p=0,014$), doğum sayısı ($r=-0,304$ ve $p < 0,001$) orta büyüklükte negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu. Beden algısında 3., 6, 12. aylar arası hiçbir zaman aralığında anlamlı fark izlenmedi ($p = 0,075$). Yapılan operasyonun tipi (TAH-TLH), beden algısındaki değişim ile ilişkili tek faktör idi. Kadın genital benlik imajında, 3. aya kadar anlamlı olmayan bir negatif etkilenme saptanırken, 3.aydan 12. aya doğru istatistiksel olarak anlamlı puan artışı saptandı (3-12. Ay ($18,15 \pm 2,85$; $19,18 \pm 2,82$, $p < 0,001$). Bir yıllık takip tamamlandığında ise histerektomi olmadan öncekiyle benzer ölçek puanları elde edildi. PGI-I ortalama puanlarına bakıldığında 3. aydan itibaren histerektomi sonrası memnuniyet seviyesinin yüksek olduğunu ve bu memnuniyetin 12. aya doğru arttığı saptandı.

Sonuç: Kanseri ve prolapsus dışı endikasyonlarla yapılan abdominal histerektomi sonrası, bir yıllık takip sürecinde, histerektomi öncesine kıyasla, pelvik taban fonksiyonlarında iyileşme saptanmıştır. Bir yılın sonunda, pelvik taban fonksiyonlarıyla ilişkili yaşam kalitesinde değişim olmamaktadır. Histerektomi sonrası bir yılda, cinsel fonksiyonlar, beden algısı ve kadın genital benlik imajı kötü yönde etkilenmemektedir. Beden algısındaki değişimde yapılan operasyon tipinin etkisi olabilmektedir. Histerektomi ameliyatı sonrası memnuniyet yüksektir.

Anahtar Kelimeler: Histerektomi, pelvik taban, pelvik taban fonksiyonu, cinsel fonksiyon, beden algısı, yaşam kalitesi, Pelvik Taban Bozukluk Envanteri Kısa Formu, PFDI-20, Pelvik Organ Prolapsusu-İnkontinans İlişkili Cinsel Fonksiyon Anketi (PISQ-12)

2. ABSTRACT

“The Impact of Hysterectomy on Pelvic Floor Functions, Sexual Functions, Body Perception and Quality of Life”

Introduction and Objective: Hysterectomy is one of the most commonly performed major gynecological surgeries worldwide. The impact of hysterectomy on pelvic floor functions and its effects on sexual functions related to pelvic floor functions have been a long-standing and controversial topic in the literature over the short, medium, and long term. While the impact of hysterectomy on pelvic floor functions, quality of life and sexual functions related to pelvic floor functions, as well as body perception and women's genital self-image, have been discussed separately numerous times, there is currently no comprehensive longitudinal clinical study that evaluates all these aspects together. Our objective is to delineate the changes in pelvic floor functions, quality of life, sexual functions, body perception, women's genital self-image, and post-hysterectomy patient satisfaction over a one-year follow-up period in women planning abdominal hysterectomy for reasons other than cancer and prolapse.

Materials and Methods: Our study was designed as a prospective longitudinal investigation. Between March 2022 and October 2022, a total of 150 patients aged 18 and above, in the premenopausal and postmenopausal periods, who were admitted to the Department of Obstetrics and Gynecology at Ankara University Faculty of Medicine Cebeci Hospital and Lössante Children's and Adult Hospital for total abdominal (open-laparoscopic) hysterectomy due to reasons other than cancer and prolapse were included in the study. After selecting those who met the exclusion criteria among women planning to undergo total abdominal hysterectomy (TAH) or total laparoscopic hysterectomy (TLH), the study was completed with a total of 130 patients. Patients admitted to the hospital for hysterectomy underwent assessments four times during the one-year follow-up: immediately pre-operation, and postoperatively at the 3rd, 6th, and 12th months. The evaluations included pelvic floor functions, quality of life and sexual health related to the pelvic floor, body perception and genital self-image. Validated questionnaires in the Turkish language were utilized for these assessments. For this purpose, Pelvic Floor Distress Inventory-Short Form (PFDI-20) was used to assess pelvic floor functions. To evaluate the impact of pelvic floor functions on the quality of life associated with these functions, the Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7) was employed. The PFIQ-7 assesses the effect of pelvic floor functions on quality of life in three subdomains: urinary incontinence, colorectal functions, and pelvic organ prolapse. For the

assessment of sexual functions associated with pelvic floor functions, the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) was utilized. To evaluate changes in body perception and genital self-image, the Female Genital Self-Image Scale (FGSIS) and Body Cathexis Scale (BCS) were employed. Additionally, the patient's overall satisfaction was assessed three times post-hysterectomy at the 3rd, 6th, and 12th months using the Patient Global Impression of Improvement (PGI-I) scale. Repeated Measures Analysis of Variance was employed to examine changes in measurements across our follow-up time points. When investigating whether there was a difference in the change of questionnaire scores for identified demographic and clinical characteristics, the Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis H test were utilized. Spearman's Correlation Coefficient was used to explore the relationship between quantitative demographic data and clinical characteristics.

Results: A total of 130 patients who underwent TAH or TLH were followed up by administering the specified questionnaires and scales three times: pre-hysterectomy, immediately post-hysterectomy and at the 3rd, 6th, and 12th months post-hysterectomy. A statistically significant difference was found in the analysis of variance for the total PFDI-20 scale score between preoperative and postoperative assessments at 3, 6, and 12 months ($p < 0.001$). When examining differences between paired time points, statistically significant differences were observed for preoperative to 3-month scores (77.52 ± 52.56 ; 37.09 ± 29.95 , $p^{0-3} < 0.001$), preoperative to 6-month scores (77.52 ± 52.56 ; 37.16 ± 32.34 , $p^{0-6} < 0.001$), and preoperative to 12-month scores (77.52 ± 52.56 ; 35.46 ± 27.59 , $p^{0-12} < 0.001$). For the POPDI-6 sub-scale, a statistically significant difference was found between preoperative and postoperative assessments at 3, 6, and 12 months based on the analysis of variance ($p < 0.001$). When examining differences between paired time points, statistically significant differences were observed for preoperative to 3-month scores (31.06 ± 19.61 ; 10.58 ± 9.30 , $p^{0-3} < 0.001$), preoperative to 6-month scores (31.06 ± 19.61 ; 8.91 ± 11.23 , $p^{0-6} < 0.001$), and preoperative to 12-month scores (31.06 ± 19.61 ; 8.65 ± 11.48 , $p^{0-12} < 0.001$). For the CRADI-8 sub-scale, a significant difference was found between preoperative and postoperative assessments at 3, 6, and 12 months based on the analysis of variance ($p < 0.001$). When examining differences between paired time points, statistically significant differences were observed for preoperative to 3-month scores (16.66 ± 16.94 ; 10.46 ± 10.61 , $p^{0-3} < 0.001$), preoperative to 6-month scores (16.66 ± 16.94 ; 11.51 ± 11.90 , $p^{0-6} = 0.004$), and preoperative to 12-month scores (16.66 ± 16.94 ; 11.11 ± 9.12 , $p^{0-12} = 0.001$). For the UDI-6 sub-scale, a significant difference was found between preoperative and postoperative assessments at 3, 6, and 12 months based on the analysis of variance ($p < 0.001$). When examining differences between paired time points, statistically

significant differences were observed for preoperative to 3-month scores (29.81 ± 25.88 ; 16.06 ± 15.87 , $p^{0-3} < 0.001$), preoperative to 6-month scores (29.81 ± 25.88 ; 37.16 ± 32.34 , $p^{0-6} < 0.001$), and preoperative to 12-month scores (29.81 ± 25.88 ; 15.71 ± 13.49 , $p^{0-12} < 0.001$). The improvement observed in the total assessment of pelvic floor functions and each sub-scale continued from the 3rd month to the 12th month. The only parameter influencing the change in the PFDI-20 scale score was the POPDI-6 scale and uterine volume ($r=0.186$ and $p=0.034$). When evaluating the quality of life related to pelvic floor functions using the PFIQ-7 total questionnaire score, no significant change was observed between pre-hysterectomy and the 1st year post-hysterectomy (37.88 ± 46.98 ; 38.46 ± 37.00 , $p > 0.05$). Improvement in PISQ-12 questionnaire scores began from the 3rd month post-hysterectomy (preop-3 months: 31.36 ± 5.55 ; 34.02 ± 3.76 , $p^{0-3} < 0.001$) and continued until the 6th month (31.36 ± 5.55 ; 33.48 ± 3.85 , $p^{0-6} < 0.001$). However, in the 1st year, similar average scores were obtained compared to pre-hysterectomy (31.36 ± 5.55 ; 31.23 ± 7.26 , $p^{0-12} > 0.05$). In the analysis of changes in sexual functions, significant differences were found for menopause ($p=0.003$), systemic medication use ($p=0.036$), employment status ($p=0.015$) and intraoperative salpingectomy and/or salpingo-oophorectomy ($p=0.026$) among demographic data and clinical parameters. A statistically significant negative relationship of low magnitude was found between PISQ-12 and BMI measurement in the 1st year post-hysterectomy ($r=-0.202$ and $p=0.021$). Moderate-sized negative relationships with statistical significance were found between PISQ-12 and age ($r=-0.308$ and $p < 0.001$), postmenopausal duration ($r=-0.423$ and $p=0.014$) and parity ($r=-0.304$ and $p < 0.001$). There was no significant difference observed in body perception between the 3rd, 6th, and 12th months ($p=0.075$). The type of surgery performed (TAH-TLH) was the only factor associated with changes in body perception. Regarding women's genital self-image, a non-significant negative impact was detected up to the 3rd month, while a statistically significant score increase was observed from the 3rd month to the 12th month (3-12 months: 18.15 ± 2.85 ; 19.18 ± 2.82 , $p < 0.001$). At the completion of the one-year follow-up, similar scale scores were obtained compared to pre-hysterectomy. When examining the average scores of PGI-I, it was observed that the satisfaction level post-hysterectomy was high from the 3rd month onwards, and this satisfaction increased towards the 12th month.

Conclusion: Following abdominal hysterectomy performed for indications other than cancer and prolapse, improvement in pelvic floor functions was observed during the one-year follow-up compared to pre-hysterectomy. However, there was no significant change in the quality of life associated with pelvic floor functions at the end of one year. Over the course of one year post-hysterectomy, there was no adverse impact on sexual functions, body perception,

and women's genital self-image. The type of surgery may play a role in changes in body perception. Overall, satisfaction is high after hysterectomy surgery.

Keywords: Hysterectomy, pelvic floor, pelvic floor function, sexual function, body perception, quality of life, Pelvic Floor Distress Inventory-Short Form, PFDI-20, Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12)



3. GİRİŞ VE AMAÇ

Histerektomi, düşük operasyon sonrası morbidite ve mortalite oranı ile çeşitli jinekolojik bozuklukların temel tedavisi olmuştur. Dünya çapında en yaygın uygulanan jinekolojik cerrahidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD), 60 yaşına kadar gelen kadınların üçte birinden fazlası histerektomi geçirmiştir (1). Yapılan histerektomilerin en az %80'i kadın genital sisteminin iyi huylu hastalıklarının tedavisine yöneliktir. Histerektomi en fazla rahim ve yumurtalık kanserleri, miyom, anormal uterin kanama, pelvik organ prolapsusu endikasyonları ile yapılmaktadır. Rahmin çıkarılması ve pelvis içinde cerrahi diseksiyon yapılması pelvik anatomiye bozar ve pelvik taban fizyolojisinin, lokal sinir beslenmesinin ve kan akımının bozulması, pelvik taban fonksiyonlarını etkileyebilir. Radikal histerektomi; endometriyal kanser, over kanseri, serviks kanseri gibi pelvik organların malign hastalıkları için rahim ve çevre dokuların total rezeksiyonunun yapılmasını sağlayan bir histerektomi tipidir. Parametrial dokuları ve vajenin belirli oranlarda rezeksiyonunu içeren geniş diseksiyonun yapılması için mesane ve rektumun ileri düzeyde mobilizasyonu gerektirir. Komşu organların desteğinin zarar görmesi, organlarda işlevsel bozukluklara neden olabilmektedir. Bu durum her ne kadar iyi huylu nedenlerle yapılan histerektomide minimal olsa da, histerektominin pelvik taban fonksiyonlarına etkisi her zaman tartışmalı bir konu olmuştur (2).

Pelvik taban fonksiyon bozuklukları, kabızlık, zorlu dışkılama ve üriner ve/veya anal inkontinansı içeren birbiriyle bağlantılı veya bağlantısız olabilen bozukluklardan oluşmaktadır. Ayrıca pelvik ağrı ve cinsel fonksiyon bozuklukları histerektomi sonrası ciddi potansiyel sorun teşkil etmektedir. Histerektomi en yaygın majör jinekolojik cerrahidir ve %2 ile %43 arasında değişen operasyon sonrası vajinal kaf prolapsusu insidansı ile POP için de potansiyel bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (3). Günlük işlevsellik, sosyal ilişkiler, cinsel ve psikolojik sağlığın korunması için pelvik taban sağlığı ciddi önem arz etmektedir.

1969'da Hanley, abdominal histerektomi sonrası artmış işeme sıklığı, dizüri ve üriner inkontinans olduğunu gösteren ilk kişi olmuştur. O zamandan bu yana konu ile ilişkili literatürde çelişkili sonuçlara sahip çok sayıda çalışma yayınlanmıştır (2). 1996'da Brown ve arkadaşlarının, 60 yaşın üzerindeki kadınlarla yapılan bir çalışmada, histerektomi yapılmamış kadınlara kıyasla histerektomi sonrası idrar kaçırma prevalansının %40 daha yüksek olduğunu bildirmiştir (4). Prospektif çalışmalar histerektomi sonrası idrar kaçırma riskinde artış

olmadığını göstermiştir. Langer ve arkadaşlarının, asemptomatik menopo  öncesi kadını değerlendirmiş ve histerektomiden 4 ay sonra ürener semptomlarda veya ürodinamik sonuçlarda hiçbir fark gösterilmemiştir (5). Virtanen ve arkadaşlarının çalışmasına 102 kadın hasta dahil edilmiş ve ameliyat öncesi ve 12 ay sonra idrar sıklığında, noktüride ve stres inkontinansında istatistiksel anlamlı bir azalma saptanmıştır(6).

Bugüne kadarki en büyük prospektif çalışma olan, kanser dışı nedenlerle histerektomi yapılan 1299 kadının dahil edildiği Maryland Kadın Sağlığı Çalışması'nda, histerektominin eşlik eden ürener inkontinans düzeltme cerrahisi ile birlikte veya tek başına, inkontinans şiddeti üzerindeki etkileri araştırıldı. İlginç bir şekilde, histerektomi öncesi ciddi ve orta düzeyde idrar kaçırma sorunu yaşayan kadınların çoğunun ameliyat sonrası 1 yıl içinde iyileştiği ve ikinci yılda daha fazla iyileşme yaşandığı bulundu. Ancak, histerektomi öncesi hafif veya hiç idrar kaçırma sorunu olmayan bazı kadınlar ameliyat sonrası bir yıl içinde yeni başlayan idrar kaçırma sorunu yaşadı (%17) ve bu durum ikinci yılın sonunda devam etmekteydi (%14). Aynı anda yapılan inkontinans düzeltme operasyonu, ciddi idrar kaçırma sorunu yaşayan bir kadının histerektomi sonrası bir yıl içinde idrar kaçırma sorununun iyileşme olasılığını önemli ölçüde artırdı. 50 yaşın altındaki kadınların histerektomi sonrası idrar kaçırma sorununun iyileşme olasılığı daha yüksekti. Sonuç olarak, kadınların çoğunda ürener inkontinans şiddetinde azalma olduğu gösterilmesine rağmen, hiç idrar kaçırma şikayeti olmayan kadınların histerektomi sonrası ilk 2 yılda yeni başlayan veya kötüye giden semptomların olabileceği ilgili danışmanlık verilmesinin öneminden bahsedilmiştir (7).

Nedenselliği destekleyen bilimsel kanıt olmamasına rağmen, kadınlar barsak sorunlarının başlangıcını sıklıkla, özellikle histerektomi gibi geçmiş jinekolojik cerrahilere atfederler. Ancak, jinekolojik semptomlar yaşayan kadınların arasında, barsak işlev bozuklukları, irritabl bağırsak sendromu, fonksiyonel karın ağrısı veya kabızlık gibi yaygın bir durumdur. Bu paradoksal ilişki, psikolojik etkenlere veya karın rahatsızlığı yaşayan birçok kadının öncelikle bir jinekologa refere edilmesine ve jinekologların da sıklıkla histerektomi önermesine dayanabilir. Histerektominin anal sfinkter seviyesinde hasara neden olması pek mümkün değildir ve çoğu anorektal çalışma bunu doğrulamaktadır. Goffeng ve arkadaşlarının yaptığı prospektif çalışmada, histerektomi öncesi ve histerektomi sonrası 18 ay boyunca incelenen 42 kadında bağırsak semptomlarında veya anorektal fizyolojide bir değişiklik gösteremediler (8). Ancak bunun tersine, histerektomi sonrası barsak fonksiyonlarda bozulma veya yeni gelişen fonksiyonel barsak semptomları olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (9).

Üriner inkontinans, pelvik organ prolapsusu, barsak disfonksiyonu ve cinsel fonksiyonların bozulması gibi pelvik taban işlev bozuklukları sık görülen durumlardır ve semptomların insidansı yaş, vajinal doğum sayısı ve obezite ile birlikte artar. Bu durumlar kadınların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkiler ve önemli mali etkiler doğurur. Histerektominin pelvik taban fonksiyonlarına etkisi uzun yıllardır araştırılan bir konudur. Uterus, gebelik, doğum, cinsel fonksiyonlar için gerekli, kadının çekiciliğini ve güzelliğini koruyan bir organ olarak kabul edilmiştir. Ayrıca kadınların genital algı ve beden imajının önemli bir bölümünü oluşturduğu gösterilmiştir. Cinsel fonksiyonlar ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde organ kaybını yaşayan kadının, vücut bütünlüğü algısının bozulabileceği üzerinde durulmaktadır (10, 11).

Histerektominin yaşam kalitesi ve cinsel işlev üzerindeki etkileri kadından kadına farklılık göstermektedir. Histerektomi sonrası şikayetler libido kaybı, cinsel ilişki sıklığında azalma, cinsel yanıtta azalma, orgazma ulaşmada zorluk, vajina hissinde azalma, disparoni, vajinada kısılma, penil penetrasyon kaybı, vajina elastikiyetinin azalması olabilir. Bir araştırmada hastaların yarısından fazlasının histerektomi sonrası erken yaşlanma ve libido kaybından muzdarip olduğu gösterilmiştir (12).

Histerektomi sonrası depresyon sık görülür. Bunlara ek, ajitasyon, uykusuzluk, spesifik olmayan anksiyete, fobiler, psikosomatik bozukluklar ve psikoseksüel sorunlar ortaya çıkabilir (13). Son zamanlarda, ooferektomi ile birlikte veya ooferektomi olmadan histerektomi sonrası cinsel fonksiyon ve psikiyatrik semptomatoloji ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Son dönemde yapılan prospektif çalışmalarda ameliyat sonrası psikiyatrik semptomların azaldığını, yaşam kalitesinin ve cinsel fonksiyonların iyileştiğini öne sürülmüştür (14, 15). Goesch ve arkadaşlarının çalışmasında, 105 kadının histerektomi öncesi ve sonrasındaki 3, 8 ve 18 aylarda cinsel fonksiyonları araştırılmıştır. Bu hastaların %42'sinde overler çıkarılmış ve östrojen yerine koyma tedavisine başlanmıştır. Her ne kadar bazı kadınların cinsel uyarılmalda zorlandığı bildirilse de cinsel tatminin genel olarak arttığı görülmüştür (16). Histerektomi, kadınların fiziksel, sosyal, cinsel hayatını ve psikolojik durumunu etkileyen bir ameliyattır. Histerektomi operasyonu geçirecek kadınları operasyonun riskleri hakkında doğru bilgilendirmek gerekir.

Çalışmamızın amacı, hastaların histerektomi öncesi ile sonrasında 3, 6 ve 12. aydaki takibinde, histerektomi sonrası pelvik taban fonksiyonları (üriner, kolorektal, cinsel), pelvik taban fonksiyonları ile ilişkili yaşam kalitesi, beden algısı ve genital algı, histerektomi sonrası

hasta memnuniyeti değişimi ve bu değişimle ilişkili olabilecek demografik veriler ve klinik özellikleri belirlemektir. Literatürde benign nedenlerle yapılan basit histerektominin kısa dönem sonuçlarını her yönden kapsamlı bir şekilde değerlendiren ileriye dönük bir çalışma bilindiği kadarıyla henüz yoktur. Bu amaç doğrultusunda şekillenen hipotezimiz üzerinde kullanacağımız Türkçe diline validasyonu sağlanmış anketlerle pelvik taban fonksiyonlarının operasyon önceki dönemiyle kıyaslaması yapılmıştır. Diğer taraftan yapılan ameliyatın bir organ amputasyonu olduğunu göz önünde bulundurursak, ki uterusun cinsel işlevlerei, kadın genital kimliğine ve beden algısına pozitif anlamda katkısı olduğu düşünülerek, histerektominin kadınların beden algısı, genital imaj, cinsel fonksiyonlarına etkisi olabilir. Bu hususta kullanılacak Türkçe'ye validasyonu sağlanmış değerlendirme ölçekleri ile histerektomi sonrası kısa dönem sonuçları, bizim çalışmamızda bir yıl sürecek olan hasta takibinde ölçek puanlarındaki değişim temel alınarak ortaya konulması amaçlanmıştır.



4. GENEL BİLGİLER

4.1. Histerektomi

4.1.1. Tarihçe

İnsanlığın nispeten uzun tarihinde cerrahi, görece yeni gelişen bir bilimdir. Tarihte ilk kez 1809'da Kentucky'de Ephraim McDowell tarafından, over kistinin çıkarılması amacıyla elektif olarak karının cerrahi olarak açılması gerçekleştirilmiştir.

Vajinal histerektominin tarihi çok eskilere dayanmaktadır. İlk kez, Efesli Soranus tarafından İsa'nın doğumundan 120 yıl sonra gerçekleştirilmiş ve orta çağda kullanıldığına dair birçok rapora göre neredeyse her zaman invert olmuş uterusun çıkarılması için yapıldığı tahmin edilmekte olup o dönemde hastalar nadiren hayatta kalmaktadır (17).

Tarihte ilk elektif histerektomi Conrad Langenbeck tarafından 1813 yılında vajinal olarak gerçekleştirilmiştir (18). İlk abdominal histerektomi, İngiltere'de, Kasım 1843'te Charles Clay tarafından, büyük miyomatöz bir uterusu çıkartmak için (19) subtotal histerektomi tekniğiyle gerçekleştirilmiştir. Histerektomi eskiden anestezi olmadan yapılmaktadır. %70 'lere varan mortalite oranı ile tehlikeli bir operasyon olarak görülmektedir. Anestezi, antibiyotik ve antiseptideki yeni gelişmeler histerektomi daha güvenli hale gelmiştir (17).

1929' da Edward H.Richardson, servikal güdük kaynaklı seroanjinöz akıntıyı ve güdükte gelişen serviks karsinomunu önlemek için (17) uterus ve serviksin tamamının çıkarıldığı ilk total abdominal histerektomi (TAH) gerçekleştirmiştir. Onlarca yıldır, abdominal ve vajinal histerektomilerin büyük çoğunluğu Richardson tekniğiyle yapılmaktadır (20).

Johanns Pfannenstiel' in 1920'lerde öncülüğünü yaptığı abdominal transvers kesinin pratik uygulamaya geçmesi dışında, endoskopik cerrahinin ortaya çıkışına kadar histerektomi cerrahisinde çok az ilerleme kaydedilmiştir. 1988 yılında Harry Reich tarafından Kingston, Pensilvanya'da gerçekleştirilen ilk laparoskopik asiste vajinal histerektomi (LAVH) önemli bir dönüm noktası olmuştur (17). Reich, 1993'te ilk total laparoskopik histerektomi (TLH) gerçekleştirmiştir. Robotik-asiste histerektomi 1998'den beri yapılmaktadır (18). Son 30 yılda minimal invaziv cerrahi en yaygın cerrahi yaklaşım haline gelmiştir. TLH, 1997'de tüm histerektomilerin %9,9'unu ve 2003'te %11,8'ini oluşturmakta iken 2018'de tüm histerektomilerin %65,8'ini minimal invaziv yaklaşım ile gerçekleştirilmekteydi. Özellikle

1995 yılında uterin manipulator kullanılmaya başlanmasıyla laparoskopik histerektomide pelvik anatominin gözlemlenmesi ve ameliyatın gerçekleştirilmesi kolaylaşmıştır (21).

Modern çağda jinekolojik cerrahi teknikler, anestezi bilimindeki ilerleme, kan transfüzyonu ve sıvı idamesi, profilaktik antibiyotik kullanımı ile cerrahi girişim gereken hastalar için daha güvenli hale gelmiştir. Laparoskopi, histeroskopi ve robotik asiste tekniklerin jinekolojik hastalık tanı ve tedavi basamaklarında yer bulmaya başlamasıyla, histerektomi cerrahisinde yeni bakış açıları oluşmuştur (22).

4.1.2. Tanım ve Histerektomi Endikasyonları

Histerektomi, uterusun cerrahi olarak çıkarılmasıdır. Dünyanın bir çok yerinde, sezaryenden sonra en sık uygulanan, obtetrik dışı cerrahidir (23). Histerektomi yaklaşık 100 yıldır jinekolojik tedavinin temel dayanağı olmuştur. Anormal uterin kanama ve pelvik ağrı tedavisinde son derece etkili olduğu için sıklıkla uygulanmaya devam etmektedir (24). Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 2016 yılında dünya çapında 1.540.000 kadının histerektomi geçirdiğini tahmin etmektedir. Aynı zamanda yapılan çalışmalar sonucunda ulaşıldığı üzere, 65 yaşına geldiklerinde kadınların %37-39'u histerektomi geçirmiştir ve histerektomi en sık 40-45 yaş arası kadınlara uygulanmaktadır (25). Amerika 'da, histerektomi prevalansının % 26.4 olduğu tahmin edilmektedir (26). ABD ve Kanada' da histerektomi prevalansı son yıllarda azalmakla beraber, bazı gelişmekte olan ülkelerde artmaktadır (23). 1998 ve 2010 yılları arasında hastanede yatarak histerektomi geçiren toplam 7.438.452 kadın dahil edilen, populasyon temelli bir araştırmada, 1998'den 2010'a kadar histerektomi geçiren hasta sayısında bir artış eğilimi vardır, 2002 ile 2010 arasında önemli bir düşüş (%36,4) kaydedilmiştir. Hastane başına düşen ortalama histerektomi sayısı da benzer şekilde %40'tan fazla azalmıştır. Düşüş tüm endikasyonlar için geçerlidir: miyoma uteri (%-47,6), anormal uterin kanama (%-28,9), benign overyan kitleler (%-63,1), endometriyozis (%-65,3) ve pelvik organ prolapsusu (%-39,4).

Belki de bu düşüşün en önemli nedeni, son on yılda, benign jinekolojik hastalıklar için histerektomiye göre daha az invaziv alternatiflerin yaygın kullanılmaya başlanmasıdır (27).

Farklı şekilde histerektomi tipleri tanımlanmıştır:

- Total histerektomi, rahmin ve serviksin çıkarılmasını içerir.
- Subtotal histerektomi, serviksi yerinde bırakırken rahmin ana gövdesinin çıkarılmasıdır.

- Bilateral salpingooferektomi ile total histerektomi sırasında rahim, serviks, fallop tüpleri ve yumurtalıklar çıkarılır.
- Radikal histerektomide, rahim ve yumurtalıklar, fallop tüpleri, vajinanın bir kısmı ve yağ dokusu dahil tüm çevre dokular çıkarılır.

Ameliyat öncesi ve sonrası bakım sağlıklı yaşamın sürdürülmesi için en önemli ipucudur (19).

Histerektomi endikasyonları 5 grupta incelenebilir:

- Miyoma uteri
- Anormal uterin kanama
- Pelvik organ prolapsusu
- Pelvik ağrı veya enfeksiyon (örn, endometriyozis, pelvik inflamatuvar hastalık)
- Malign ve premalign hastalıklar

Abdominal histerektominin en yaygın endikasyonu uterus leiomyomu (%62); vajinal histerektomi için POP, endikasyonların %62'sini, laparoskopik histerektomi için ise anormal uterin kanama endikasyonların %53'ünü oluşturmaktadır (28).

Histerektomiye alternatif yaklaşımlar, daha az invazif, morbid ve muhtemelen daha az maliyetli olabilir; ancak semptomlar, iyiye gitse de devam edebilir. Sonuç olarak, bazı hastalar için örneğin; transservikal endometriyal ablasyon sonrası kanaması devam eden bir hastada, histerektomi gerekli olabilir. Hastanın histerektomi ile kalıcı semptom düzelmesi sağlaması tek seçenek ise, kadınların çoğu rahmin çıkarılmasını tercih etmektedir. Bu yeni tedavi modalitelerinin uygulanmaya başlaması ile histerektomi oranlarında beklenenden daha az bir düşüş olmasından da anlaşılmaktadır (29).

Cerrah her hastayı dikkatlice değerlendirmeli, özellikle abdominal histerektomi önermeden önce tanı ve tedavi seçeneklerini düşünmelidir. Pek çok çalışma histerektomi olan kadınlarda hayat kalite endekslerinde fark edilir derecede anlamlı artış olduğunu göstermektedir. Dikkat edilecek husus, hastanın operasyondan fayda göreceğinden emin olunması ve hasta için en uygun histerektomi tipinin seçilmesidir.

4.1.3. Histerektomi Tipleri ve Cerrahi Yol Seçimi

Histerektomi yaklaşımı 4 ana başlıkta incelenebilir:

- Abdominal histerektomi (AH)
- Supraservikal/ Subtotal histerektomi (STH)
- Vajinal histerektomi (VH)
- Minimal invazif yaklaşım (Laparoskopik ve Robotik Histerektomi)

4.1.3.1. Abdominal Histerektomi (AH)

AH, karın duvarına yapılan insizyonla uterusun corpus ve serviks ile beraber total eksizyonudur. Daha kısa hastanede kalış süresi, daha az post-operatif ağrı, hızlı iyileşme periyodu, hastaların daha kısa hastane yatış süresi olması, düşen maliyetlerin getirdiği avantajlar ile minimal invaziv tekniklerin son dönemde daha revaçta olması ve jinekoloji pratiğine yerleşmeye başlamasıyla, AH daha az tercih edilen bir yöntem olmaya başlamıştır(30). Ancak geleneksel olarak jinekolojik maligniteler, endometriyozis cerrahisi gibi adezyonların olabileceği durumlar veya büyümüş uterus (özellikle 12 haftadan büyük ise) varlığında geleneksel olarak başvuru olan yöntem olarak yerini korumaktadır. Eğer uterus başka bir yöntemle çıkarılamazsa, AH her zaman yedek bir yaklaşım olarak yerini korumaktadır. Abdominal histerektomi, ooferektomi isteniyorsa overlere, ürojinekolojik işlemler planlanıyorsa retzius boşluğuna ve kanser evrelemesi için üst batına erişim sağlar. İleri laparoskopik enstrüman ve deneyim gerektirmez (31).

Mini-AH'de, yapılan abdominal insizyon 7 cm'i geçmez (32). Yakın zamanda, minilaparotomi histerektomi (MiniLPT), klasik AH'ye kıyasla alternatif ve daha az invaziv bir cerrahi prosedür olarak önerilmiştir; ancak MiniLPT, LAVH ile karşılaştırıldığında daha uzun ameliyat süresi, daha fazla ameliyat sonrası ağrı ve daha yüksek komplikasyon oranları ile ilişkilendirilmiştir (33).

AH, daha uzun hasta iyileşme ve hastanede kalış süresi, artmış insizyon ağrısı, febril morbidite ve yara enfeksiyonu riskinde artış getirebilir. Ayrıca AH, vajinal yaklaşımla karşılaştırıldığında daha büyük transfüzyon ve üreter hasarı riskine karşılık daha düşük ameliyat sonrası kanama ve mesane hasarı riski bulundurmaktadır (34).

Hasta için daha güvenli bir cerrahi ya da cerrahi dışı bir yöntemin olması veya hastanın histerektomiden fayda görmeyeceği düşüncesi mevcutsa, invaziv malign hastalık varsa

abdominal histerektomi kontraendikedir. Örneğin; geleneksel abdominal histerektomi (basit histerektomi) sadece mikroskopik düzeyde invaziv serviks kanserinde küratiftir. Bununla birlikte, Evre IB'den ileri servikal malignite için, kemoradyasyondan önce histerektominin rolü yoktur (30).

Birçok total abdominal histerektomi tekniği olup bunlardan en yaygın kullanılanlar, intrafasyal ve ektrafasyal histerektomidir:

a) İntrafasyal Teknik:

1950'de Aldridge ve Meredith, uterusun benign hastalıklarının tedavisi için intrafasyal total histerektomi tekniğini tanımlamıştır. Sıklıkla subtotal ve total abdominal histerektomi arasında tartışmalar yapılır, üçüncü bir seçenek, serviksin çıkarıldığı ve *Ligamentum Uterosakrale* (LSU)'nin korunduğu intrafasyal abdominal histerektomi tekniğidir (35). Önemli anatomik noktalar şunlardır;

1. LSU, primer olarak üst-arka vajinaya (servikse değil) yapışır ve arka vajinal duvar, Denonvilliers fasyası ve perineal cisim ile birlikte vajinanın birincil destek eksenini oluşturur.
2. Benign histerektomide LSU'nun, diseksiyonuna gerek olmaz. LSU, arka vajinal duvara önemli nörovasküler lifler taşır. Belirgin uterus prolapsusu varsa, nörovasküler lifler doğum sırasında, vajinal yapışma yerinde veya sakral tutunma yerinde hasar görmüş olabilir (35).

Bu teknikte perivezikoservikal fasya korunur. Yazarlar tarafından bu cerrahi teknikle belirtilen avantajlar arasında mesane, üreter yaralanmalarının azalması ve hem ameliyat sonrası enfeksiyon hem de histerektomi sonrası vajinal kaf prolapsusunun önlenmesi yer alır. Bununla birlikte, az sayıda çalışma bu tekniğin sonuçlarını objektif olarak değerlendirmiştir.

Bu teknikte, A. uterina'lar her iki tarafta, diseke edilip, bağlandıktan sonra serviksin ön ve arka yüzeylerinde uterin arter pedikül seviyesinin altında, 1-2 mm derinliğinde enlemesine bir insizyon yapılır. Ön ve arka fasya uterustan ayrılır. Mesane ve rektumun fasyası organlardan diseke edilmez. Bu şekilde mesane mobilizasyonu ektrafasyal tekniğe göre daha az yapılır ve perivesikoservikal fasya korunur. Uterin arterler iyi bağlandıysa fasyanın uterustan diseksiyonu sırasında kanama çok az olur hatta hiç olmayabilir (36). *Ligamentum Servikale Transversus* (*Kardinal lig.*, *Mackendrot bağı*) ve *Ligamentum Uterosakrale*, fasyal kılıfın içine alınır.

Vajina serviksin altından kesilerek uterus çıkarıldıktan sonra, vajinal kaf köşeleri, LSU ve *kardinal lig.* içeren sekiz dikişlerle kapatılır. Vajinal kafın geri kalan kısmı, emilebilir kesintili dikişlerle kapatılır.

Daha sonra fasyal kaf, uterosakral ligamentler, posterior fasya, vajen kafi, pubovezikoservikal fasya olarak da adlandırılan öndeki fasya ve kardinal ligamentlerin üst kısmı birlikte alınarak vajen kafi üzerine kapatılır. Son olarak mesane peritonu *Cul-de-sac* peritonuna geç emilebilir dikiş ile dikilerek reperitonizasyon yapılır (37). İntrafasyal teknikte pubovesikoservikal fasyanın korunması ektrafasyal teknikten temel ayırım noktasıdır. İntrafasyal teknik ile paraservikal dokular fasyal kılıfın içine alınarak klemplenir (22).

b) Ektrafasyal Teknik:

En sık kullanılan total abdominal histerektomi yaklaşımıdır (38). Yukarıda tarif ettiğimiz uterusu önde ve arkada yapılan enlemesine kesi ile fasyal kılıfın diseksiyonu ektrafasyal teknik uygulanırken gerçekleştirilmez. Periton her iki teknikte de kapatılır. Aynı zamanda ektrafasyal teknikte, anteriorda mesanenin uterustan diseksiyonu sırasında, gazlı bez ile yapılan künt diseksiyonun paravajinal sinir lif demetlerini hasarlayarak, üretrovezikal birleşme noktasında sinir uyarım bozukluğuna yol açarak, sıkışma tipi inkontinans gibi kısa-orta dönem komplikasyonlara yol açabileceği düşünülmektedir (39).

Ektrafasyal ve İntrafasyal Tekniğin Karşılaştırılması:

A.Conde-Agudelo, 867 hastayı kapsayan intrafasyal histerektomi operasyonu çalışmasında, postoperatif sonuçlar ve komplikasyonlar yönünden araştırılmış; operasyon süresi ortalama 71 dk, cerrahi alan enfeksiyonu % 4, üreter yaralanması % 0.1 bulunmuştur (37). Reyna-Hinojasa ve arkadaşlarının 300 hastalık çalışmasında (intrafasyal: 150, ektrafasyal: 150), intrafasyal ve ektrafasyal teknikle yapılan histerektomi grupları komplikasyon açısından karşılaştırılmış, ektrafasyal grupta intrafasyala göre komplikasyon oranı (%38'e karşı %32) fazla bulunmuştur (40).

İntrafasyal yaklaşım, kanama riskinin fazla olması ve zor teknik nedeniyle son yıllarda daha az popüler hale gelmiştir, ancak endopelvik fasyanın korunması, onu histerektomi sonrası pelvik taban disfonksiyonu (PTD) azaltmada umut verici bir yöntem haline getirmektedir. Bu konuyu araştıran çok az klinik çalışma mevcut ve takip süresi kısadır. İntrafasyal tekniğin sinir ve fasyal koruma söz konusu olduğunda ciddi avantajı olduğuna dair güçlü bir teorik temel

mevcuttur ancak klinik önemi yeterince araştırılmamıştır (41). Fasyal desteğin korunması ile pelvik organların nötral anatomik pozisyonunu korunması amaçlanır. Bu da üriner ve barsak fonksiyonları açısından potansiyel olarak daha iyi post operatif sonuçlar doğurabilir.

Her iki yöntem de uygulanırken uterusun büyüklüğü, mobilitesi, adezyon durumu değerlendirilerek karar verilmelidir. Bunun yanında histerektomi endikasyonu uygulanacak tekniği belirler. Örneğin; endometriyal karsinom nedeniyle cerrahi olacak bir hastaya her zaman ekstraservikal teknik ile histerektomi yapılır (36).

4.1.3.2. Supraservikal / Subtotal Histerektomi (STH)

Subtotal histerektomi tekniğinde, uterin arterlerin bilateral diseke edilip, oklüzyonu ve ayrılmasından sonra, uterin arter servixesinin hemen altından, internal servikal os hizasından uterin corpusun eksizyonudur (30). STH, serviksin çıkarılmasının orgazm ve mesane fonksiyonunu etkileyeceği bilgisiyle, geçmiş yıllarda tercih edilen bir yöntem olmasına rağmen, prospektif, randomize çalışmalar iki yaklaşımı karşılaştırırken cinsel tatmin, prolapsus veya anorektal ve üriner fonksiyonlar açısından bir fark olmadığını ortaya koymuştur (42). Bununla birlikte, STH yapılan kadınlar için, rahim ağzı kanseri riski nedeniyle Pap Smear taramasına devam etmesi gerekecektir. Ek olarak, tutulan servikal doku ile ilişkili menstrüasyonu taklit eden sıklık vajinal kanama görülebilmektedir. Supraservikal histerektomi, uterin malignite ve/veya malignite öncülü lezyon varlığında kontrendikedir. Eğer histerektomi kronik pelvik ağrı nedeniyle yapılacaksa subtotal teknik ile yapılması önerilmemektedir (30).

Total ve Subtotal histerektomi tekniği seçimi:

Total histerektomi uterus corpus ve serviksin tamamının çıkarılmasıdır. Subtotal histerektomide, sadece uterin corpus eksize edilip, serviks bırakılır (43).

Subtotal histerektomi, total histerektomiden daha güvenli ve teknik olarak daha kolay bir operasyondur. Daha az ureter hasarı ve veziko-üretral fonksiyon bozukluğu insidansı ile ilişkili olduğu söylenmektedir (44). Ayrıca LSU ve *Kardinal lig.* korunur, böylece pelvik taban desteği korunur. Serviksin bazı kadınlarda cinsel ilişkinin uyarılma aşamasında ve orgazm kalitesinde önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Subtotal histerektominin ek faydaları arasında daha az operatif kan kaybı, post-operatif enfeksiyon ve hematoma oluşumu yer alır (45).

1990'larda subtotal histerektomi, total histerektomi sonrası endişeler nedeniyle popüler hale gelmeye başlamıştır. Bu süre zarfında, total histerektomiyi, daha yüksek oranda, cerrahi

komplikasyon, pelvik organ prolapsusu, alt üriner ve gastrointestinal sistem semptomu, cinsel fonksiyon bozukluğu ilişkilendiren bir dizi çalışma yapılmıştır (46).

Learman ve arkadaşlarının yaptığı, TOSH çalışması'nda, abdominal histerektomi planlanan hastalar, total veya supraservikal histerektomiye göre randomize edilmiş ve iki yıl boyunca takip edilmiştir. İki yıl sonunda; cerrahi komplikasyonlar, pelvik taban ilişkili semptomlar ve cinsel fonksiyon bozukluğu açısından kohortlar arasında fark görülmemiştir (47, 48).

Geçmişte, kadınlarda üriner inkontinas gelişimini önleyeceği düşünülerek yapılan STH sayısında bir artış eğilimi olsa da bu teori Robert ve arkadaşlarının 2008 yılında yaptığı metaanalizde desteklenmemektedir. Kanseri ve prolapsusu dışı nedenlerle histerektomi yapılan çalışmalar dahil edilmiş olup, STH ve TAH karşılaştırıldığında, aslında bütün üriner inkontinans tiplerinde istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir artış görülmüştür. Fakat bu artışta en önemli faktör hastaların operasyon öncesi üriner sistem semptomlarının mevcudiyeti ve şiddetidir. Uygulanan histerektomi tipinden bağımsız olarak ameliyat sonrası inkontinans semptomlarında düzelme saptanmıştır. Histerektomi sonrası üriner inkontinansın daha uzun vadeli takipte artabileceği öne sürülmüştür (44).

Thakar ve arkadaşlarının randomize kontrollü prospektif çalışmasında, hastalar bir yıl boyunca takip edilmiştir. Daha önce valide edilmiş, 36 soruluk bir anket olan SF-36 ve psikolojik sonuçları analiz etmek için GHQ (Genel sağlık anketi) ile hastalar operasyon öncesi ve sonrası 6 ve 12 ay sonra değerlendirilmiştir. Ameliyat öncesi ve sonrası SF-36 ve GHQ skorlarında TAH ve STH arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Gruplar arasında ilişki sıklığı, ilişki isteği, orgazm ve cinsel ilişkiyi başlatma eğilimi açısından anlamlı fark görülmemiştir. Cinsel ilişki sıklığı, yaşam kalitesi ve mental sağlık değerlendirildiğinde, her iki grupta da iyileşme saptanmıştır. Derin dispareni her iki grupta da 12 ayda önemli ölçüde azalmış olup (%46,2 ile %6,6 STH ve %39,3 ile %14,3 TAH) ($P < 0,001$) ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (49). Subtotal histerektominin total histerektomiye göre avantajlar sağlayacağı varsayılarak yapılan çalışmada, pelvik organ fonksiyonu ile ilgili olarak, her iki ameliyatın da üriner fonksiyonun bazı yönlerinde önemli gelişmelerle ilişkili olduğu gösterilmiştir (49).

2012 de yapılan bir sistematik derlemede, total ve supraservikal histerektomiye karşılaştıran 9 randomize çalışma ve 1553 hastanın sonuçları değerlendirildiğinde, üriner, barsak ve cinsel fonksiyonlarla beraber cerrahi sonrası iyileşme, tekrar hastaneye başvuru

oranları ve transfüzyon ihtiyacı gibi ana sonuçlarda gruplar arasında fark bulunamamıştır. Supraservikal histerektominin majör dezavantajları; servikal kanser taramasının ve siklik vajinal kanamanın devam etmesidir. Hastaların yaklaşık %2 si bu sebeple daha sonra trakelektomi cerrahisi uygulanması gerekmektedir (43).

Supraservikal histerektomi için kesin kontrendikasyonları olmamakla beraber, endometriyozis ve kronik pelvik ağrı sendromları olan hastalar uterusun tamamının çıkarılmasından fayda görebilir. Genç yaş ve endometriyozis nedeniyle STH yapılan bir hastanın gelecekte trakelektomi olma riski artmıştır (50). 35 hastadan alınan serviks örneklerinin incelendiği retrospektif kohort çalışmasına göre, ağrı sendromları olan hastaların serviks örneklerinde, kontrol grubuna göre daha fazla sinir lifi gözlenmiştir. Bu çalışma histerektomi endikasyonu olarak kronik pelvik ağrısı olan hastalarda total histerektominin daha faydalı olabileceğini gösteren dolaylı veriler sağlamıştır (51). Subtotal histerektominin mutlak tek kontraendikasyonu uterin korpus ve serviksin malign veya premalign patolojileridir. Supraservikal histerektomi obstetrik acil durumlarda endike olabilir (52).

Geçmişte kontrolsüz serilerden elde edilen veriler serviksin korunmasının faydalarını göstermiş olabilir, ancak son zamanlarda yayınlanan birinci seviye kanıtlar incelendiğinde, benign nedenlerle histerektomi geçiren kadınlarda STH tekniğinin cinsel fonksiyon, işeme ve barsak fonksiyonları ve cerrahi komplikasyonlar açısından total histerektomi tekniğine karşı üstünlüğü olmadığını ortaya konulmuştur. Maliyet açısından da bir tekniğin diğerine karşı avantajı gösterilememiştir (53).

4.1.3.3. Vajinal Histerektomi (VH)

VH başlangıçta sadece prolapsusu olan hastalara uygulanan bir teknik iken, uterus uygun boyutlarda ise, anormal uterin kanama gibi sebepler için de yaygın olarak uygulanmaya başlanmıştır. Yapılan bir çalışmada, büyümüş uterusu olan olgularda da en hızlı operatif teknik olduğu gösterilmiş, laparoskopik asiste vajinal histerektomi ve mini laparotomi ile kıyaslandığında daha az kan kaybı olması ile ilişkilendirilmiştir (32).

AH ile karşılaştırıldığında, VH daha az invaziv bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Daha az kan transfüzyonu, ateşli morbidite ve üreter yaralanması riski gibi avantajlara sahip olduğu görülmektedir. Dezavantajları; daha fazla kanama komplikasyonu ve mesane yaralanması riski olabilir (18). Jinekologların büyük çoğunluğu, 12 hafta cesametten büyük, ağırlığı 250 gr'ın üzerinde olan uterusu sahip hastalarda VH'yi tercih etmeyip AH yönünde

karar vermektedirler. Bu tercih cerrahın eğitim, deneyim ve tecrübesi ile ilgilidir. Uterus boyutları intramiyometriyal parçalama ve morselasyon gibi tekniklerle küçültülebilmektedir (54). VH, laparoskopik histerektomi ile karşılaştırıldığında önemli ölçüde daha kısa ameliyat süresi ve daha düşük maliyetlerle ilişkilendirilmektedir, hastaların operasyon sonrası yaşam kalitesi standartlarında veya komplikasyon oranlarında gözle görülür bir fark yoktur (55).

ACOG, mümkün olan her durumda ilk seçenek olarak vajinal histerektomiyi önermektedir (56).

4.1.3.4. Minimal İnvaziv Yaklaşım

a) Laparoskopik Histerektomi (LH):

1989’ da Reich ve arkadaşlarının laparoskopik histerektomi hakkındaki ilk olgu raporu klasik bir tanım haline gelmiştir. Endometriyozise bağlı ciddi adezyonları olan, miyoma uteri nedeniyle histerektomi planlanan bu hastada, abdominal yaklaşımdan kaçınılarak laparoskopik yöntem denenmiştir. Overler ve uterusun bağları kesildikten sonra, vasküler pediküller ayrıştırılıp bipolar enerji ile çalışan aletler kullanılarak bağlanmıştır. Uterus ve sol adneks vajinal yol ile çıkarılmıştır ve böylelikle AH yerine geçebilecek bir yöntem doğmuştur (57).

Yıllar içinde laparoskopik histerektomi tanımı altında, endoskopik aletlerin, yapılacak işlemlerde farklı yerlerde kullanımına bağlı çeşitli sınıflamalar yapılmıştır.

1994 yılında Gary ve arkadaşlarının, LH tekniğinde uterin arterin bağlanmasında kullanılan yöneme göre tiplendirme geliştirmiştir:

- TLH: histerektominin tüm basamakları laparoskopik olarak yapılır.
- LH: uterin pediküllerin oluşturulması ve uterin arter bağlanması laparoskopik yöntemle, uterusun çıkarılması ve vajen kafının dikilmesi vajinal yol ile yapılır.
- Laparoskopik-asiste vajinal histerektomi (LAVH): uterus laparoskopik olarak ayrıldıktan sonra, uterin arterin bağlanması, LSU ve *Kardinal lig.* diseksiyonu, vajen kafının dikilmesi vajinal yöntemle yapılır (58).

2000’li yıllarda AAGL (Amerikan Jinekolojik Laparoskopistler Derneği) terminolojinin standardizasyonunu sağlamak adına bir sınıflama sistemi yayınlamıştır (59):

Tablo 1. AAGL Laparoskopik Histerektomi Sınıflaması (59)

TİP	AÇIKLAMA
0	Sadece tanı amaçlı, intraperitoneal hastalıklar ve/veya adezyolizis için vajinal histerektomi için laparoskopik hazırlık
I	Uterin arteri içine almayacak şekilde ovaryan pedikülün unilateral veya bilateral laparoskopik oklüzyonu veya ayrılması
II	Tip I + Bilateral veya unilateral uterin arter oklüzyonu veya ayrılması
III	Tip II + Unilateral veya bilateral <i>Lig. Uterosakrale-Kardinal lig.</i> kompleksinin bir kısmının diseksiyonu
IV	Tip III + vajina girişini içerecek ya da içermeyecek şekilde, unilateral ya da bilateral <i>Lig. Uterosakrale-Kardinal lig.</i> kompleksinin komplet diseksiyonu

AAGL tarafından Laparoskopik supraservikal histerektomi (LSH) için de bir sınıflama sistemi yayınlanmıştır.

Tablo 2. AAGL Laparoskopik Supraservikal Histerektomi Sınıflaması (59)

TİP	AÇIKLAMA
LSH I	Unilateral ya da bilateral laparoskopik ovaryan pedikül oklüzyonu ve ayrılması; unilateral ya da bilateral, diseksiyonla olsun olmasın, esas uterin arter oklüzyonu yapılmaksızın, internal os seviyesinin üstünde uterin damarların <i>çıkan dallarının</i> oklüzyonu ve ayrılması
LSH II	Tip I LSH + Ana uterin arterin unilateral ya da bilateral oklüzyonu (ayrılması değil)
LSH III	Tip II LSH + Ana uterin arterin unilateral ya da bilateral ayrılması

Tip 1 den Tip 3'e kadar da, servikal kanal tedavisine bağlı olarak 3'e ayrılır: (A) Servikal kanalın eksizyon veya ablasyonunun yapılmaz, (B) Servikal kanal ablasyonu yapılır, (C) Servikal kanal eksizyonu yapılması şeklindedir (59).

LH, laparotomiden kaçış demektir. Endoskopik cerrahi ile gerçekleştirilen histerektomilerin oranı giderek artmaktadır ve operasyon süresinde uzama olmasına rağmen, endometriyozis gibi adezyonlarla giden pelvik hastalıkların teşhis ve tedavisinde, şüpheli adneksiyal kitle varlığında adnekslerin eksize edilmesi gereken durumlarda, güvenli hemostaz sağlamada ve diseksiyon sırasında, endoskopik cerrahinin dokuları magnifikasyon efekti sayesinde avantaj sağlamaktadır. AH'ye kıyasla operasyon sonrası iyileşme daha hızlı gerçekleşir (60). LH'nin mevcut rolünün vajinal cerrahinin yerini almak değil, laparotomiye önlemek olduğu artık genel olarak kabul edilmektedir. LH'nin avantajlarının, VH ile benzer olduğu düşünülürse (postoperatif olarak daha az analjezik ihtiyacı, daha kısa hastanede kalış süresi, daha hızlı iyileşme, işe dönüş ve normal günlük yaşam aktiviteleri), mevcut jinekolojik

pratikte daha fazla abdominal yaklaşım yerine, laparoskopi ve vajinal yaklaşıma yönelim olması beklenmektedir (61).

Laparoskopik histerektomi için çok az kontraendikasyon vardır:

- Genel anestezi ve/veya laparoskopiyle ilişkili intraperitoneal basınç artışının (pnömoperitoneum) veya trandelenburg pozisyonunun uygulanamayacağı kardiyopulmoner hastalık, morbid obezite gibi tıbbi durumlar
- İleri seviye abdominal veya pelvik adheziv hastalık
- Uterusun ve çevre dokuların intakt olarak çıkarılmasını gerektiren malign hastalık olması veya morselasyonun gerekeceğinden emin olunması

Tüm vakalarda, histerektomi tipinin seçilme kararı çoğunlukla cerrahın yetenek ve deneyimine bağlıdır (62, 63). AAGL benign nedenlerle yapılacak histerektomilerde VH veya LH tercih edilmesini önermektedir (62).

b) Robotik -asiste Histerektomi (RH)

Robotik histerektomi, 1998 yılından beri uygulanmaktadır. Histerektomi gerçekleştirirken robotik bir sistem kullanmayı ifade eder. Robotik histerektomi, cerrahın ergonomisine katkı sağlayarak operasyonun gerçekleştirilmesini kolaylaştırır. Operatör ilişkili sorunları (titreme vb.) ortadan kaldırır. Cerrah bir robot konsolunda oturur ve robotik eller yardımı ile iki ila üç laparoskopik aleti kullanır.

RH, genellikle TLH'ye benzer şekilde yapılır, vajinal kafın robotik artikülasyon özellikli uçlar yardımıyla dikilmesiyle gerçekleştirilir (18). Artikülasyon özellikli uçların olması doku planlarının daha iyi belirlenmesini ve daha rahat dikiş atılmasını sağlayabilmektedir. Buna karşın robotik-asiste laparoskopi bir teknik ya da giriş olmamakla beraber, yalnızca laparoskopik histerektomi yapılması için bir araçtır (52).

Öncelikle histerektomi yapılacak hastaya cerrahi olarak en uygun yöntem karar verilmesi için hasta ile tartışılması, gerekli bilgilendirmenin her yönüyle yapılması gerekir.

Histerektomi her ne kadar ABD'de son dönemde azalma eğilimi gösterse de yılda yaklaşık 500,000'e varan sayıda gerçekleştirilen, en sık uygulanan jinekolojik girişimdir. Histerektomi yaklaşımının ACOG ve AAGL önerisi ile vajinal veya laparoskopik yoldan

yapılması teşvik edilse de, histerektomilerin büyük çoğunluğu (%65 'in üzerinde) laparotomi ile gerçekleştirilmektedir (52).

Klinik sonuçlar ve maliyet göz önüne alındığında, vajinal yaklaşım en değerli cerrahi yaklaşımdır fakat en az uygulanan yaklaşımdır (18). Elbette, malign hastalık olması, vajinal yolun darlığı veya uterin desensus yokluğu gibi vajinal histerektominin gerçekleştirilmesinin zor olacağı veya gerçekleştirilemeyeceği durumlar vardır, ancak bu istisnalar kural değildir (64). ACOG, mümkün olan her koşulda ilk seçenek olarak vajinal histerektomiye önermektedir.

Laparoskopik yaklaşım birçok hastanın abdominal histerektomiden kaçınmasını sağlar. Total abdominal histerektomi (TAH) ve laparoskopik-asiste vajinal histerektomi olan birçok hastanın aslında vajinal histerektomiye uygun olabileceği gösterilmiştir. Klinik sonuçlar yapılan histerektomi türünden bağımsız olarak benzer bulunmuştur. Buna dayanarak cerrahın uygulama tarzı, deneyimi, kişisel tercihinin de histerektomi yaklaşımının seçiminde rol oynayabileceği düşünülmüştür. Laparoskopik asiste vajinal histerektomide, uterus boyutları ve yapısı, uterin damarlara erişimi engellediğinde, TAH 'a dönüş daha sık görülmektedir (65).

Abdominal histerektomi, en sık uterin miyom nedeniyle yapılmaktadır. Bunu anormal uterin kanama, prolapsus ve endometriyozis takip ermekte olup yaygın bir cerrahi uygulama olmaya devam etmektedir (66). Abdominal histerektomi, genellikle düzensiz büyümüş, geniş hacimli uterusu olan veya geçirilmiş abdominal cerrahi öyküsü olanlara, uterin patolojiye ek uterus dışı hastalığı bulunan hastalara, ciddi adezyonların eşlik ettiği endometriyozis cerrahisi yapılacaksa veya minimal invaziv yolun teknik olarak zor olduğu kabul edilen jinekolojik maligniteler varlığında yapılır (18).

Çalışmalar, klinik olarak gerçekten gerekli ise histerektominin birçok yaşam kalitesi indeksinde önemli iyileşme ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (67). Abdominal histerektomi, daha uzun iyileşme ve hastanede kalış süreleri, daha yüksek morbidite ve mortalite oranları ve genel olarak artmış komplikasyon oranlarına rağmen sıklıkla uygulanan tercih edilen bir yaklaşımdır (63).

Histerektomi yaklaşımlarının karşılaştırıldığı randomize kontrollü araştırmalarda uzun vadeli sonuçlara bakıldığında çok az veri vardır. Ayrıca, hangi endikasyonlar için hangi histerektomi yönteminin seçilmesi gerektiği konusunda bir fikir birliği yoktur. Nihai karar, cerrahın uzmanlığı ve deneyimi doğrultusunda, cerrahinin olası fayda ve riskleri hasta ile detaylı şekilde paylaşılarak karar verilmelidir (67).

4.1.4. Histerektomi Komplikasyonları

Avustralya’ da, benign endikasyonlarla yapılan 80.000 histerektominin değerlendirildiği, popülasyon temelli bir çalışmada komplikasyon oranları şu şekilde sıralanmıştır (68):

- Kanama – % 2,4
- Genitoüriner bozukluklar (örneğin, pelvik organ prolapsusu (POP), idrar retansiyonu, renal veya üreteral yaralanma) – %1,9
- Üriner yol enfeksiyonu – %1,6
- Diğer enfeksiyonlar – %1,6

Histerektominin en yaygın komplikasyonları; enfeksiyöz, venöz tromboembolik, genitoüriner ve gastrointestinal sistem yaralanması, kanama, sinir hasarı, vajinal kaf dehissansı olarak sınıflandırılabilir.

Histerektomi sonrası enfeksiyöz komplikasyonlar abdominal histerektomi için %10,5'ten vajinal histerektomi için %13,0 ve laparoskopik histerektomi için %9,0 arasında değişir (69).

K. Mcpherson ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği VALUE çalışmasında, ciddi komplikasyonlar: derin ven trombozu, pulmoner emboli, miyokard enfarktüsü, böbrek yetmezliği, serebrovasküler olay, sepsis, nekrotizan fasiit, sekonder kanama, fistül, üreter tıkanıklığı ve iç organ hasarı ve ölüm olarak belirtilmiştir. Ameliyat sonrası komplikasyonlar erken (hastaneden taburcu olmadan önce bildirilen) veya geç (taburcu olduktan sonra ve altı haftalık hastane kontrolünden önce bildirilen) olarak kategorize edilmiştir (70).

LH'nin 1300 ü aşkın hastada komplikasyonlar açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirildiği 2 paralel prospektif randomize eVALuate çalışması'nda, abdominal histerektomi kolunda laparoskopik yaklaşımın abdominal yaklaşım ile karşılaştırıldığında avantajları daha az enfeksiyon, hemoglobinde daha az düşüş, daha az ağrı, daha kısa hospitalizasyon süresi, hızlı iyileşme ve kısa dönem yaşam kalitesinde daha fazla artış belirtilmiştir. Laparoskopik yaklaşımda mesane ve üreter yaralanmasında artış izlenmiştir. Bu çalışmada laparoskopik yaklaşımdaki toplam komplikasyon oranının (%11,1) abdominal histerektomiye (%6,2) oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak bu çalışmada laparotomiye geçiş de laparoskopi komplikasyonu sayılmıştır (63).

Histerektomiye bağlı komplikasyon riskinde artışa sebep olan kalıcı faktörler ise ileri yaşı, eşlik eden medikal hastalıkların bulunması, obezite, malignitedir (22).

4.1.4.1. Enfeksiyöz Komplikasyonlar

Histerektomi sonrası enfektif komplikasyonların oranı değişir. Oranlar AH için %10,5, VH için %13,0 ve LH için %9,0 olarak rapor edilmiştir. Bu oranlar preoperatif antibiyotik profilaksisi, sosyoekonomik statü, VKI, eşlik eden cerrahi operasyonlar, cerrahın deneyimi, operasyon bölgesi gibi birçok faktöre bağlıdır. En yaygın enfeksiyonlar arasında vajinal kaf selülit, enfekte hematoma veya apse, yara yeri enfeksiyonu, üriner enfeksiyon, solunum yolu enfeksiyonu ve febril morbidite yer alır. Postoperatif enfeksiyon riskini artırabilecek faktörler arasında; zayıf immunité, obezite, hastaneye yatış, operatör deneyimi, artan kanama, uzamış operasyon süresi (> 3 saat), yetersiz beslenme, operasyon sahasında bulunan nekrotik doku, diyabet, sigara kullanımı, profilaktik antibiyotik kullanılmamasıdır (69).

Postoperatif enfeksiyon ile febril morbiditenin ayrımı yapılmalıdır. Ameliyat sonrası dönemde febril morbidite, ameliyattan 24 saat sonra, 6 saatten fazla arayla 2 kez 38°C'nin üzerinde ateş olarak tanımlanır. Bununla birlikte, ateşin varlığı tek başına enfeksiyonun açık bir belirtisi değildir; çünkü aynı zamanda atelektazi, antibiyotiklere veya anestezi maddelerine karşı aşırı duyarlılık reaksiyonu, doku travmasına karşı pirojenik reaksiyon veya hematoma oluşumu gibi enfeksiyöz olmayan bir nedenin sonucu da olabilir.

2009 Cochrane meta-analizi, subtotal abdominal histerektominin, total abdominal histerektomiye kıyasla daha düşük ateşli morbidite oranına sahip olduğunu göstermiştir (43).

Farklı histerektomi tiplerini değerlendiren başka bir Cochrane meta-analizi, laparoskopik histerektominin (laparoskopik asiste vajinal histerektomi dahil) abdominal histerektomiye kıyasla daha düşük ateşli morbidite oranına sahip olduğunu gösterildi. VH ile LH arasında febril morbidite açısından fark yoktu (18).

Enfeksiyon varlığından şüphelenilen her hasta dikkatli bir anamnez ve fizik muayene ile değerlendirilmelidir. Fizik muayene, hastanın anamnezine bağlı olarak aşağıdaki unsurlardan herhangi birini içerebilir:

- Farenjit, bronşit ve pnömoni dahil olmak üzere üst ve alt solunum yolu enfeksiyonu açısından boğaz ve göğüs muayenesi;

- Peritonit veya insizyonel enfeksiyon belirtileri açısından batin muayenesi
- Flebit veya trombüs açısından alt ekstremite muayenesinin incelenmesi
- Sistit, piyelonefrit, vajinal kaf selülit ve pelvik hematoma veya abse belirtileri genitoüriner muayene

a) Vajinal Kaf Selülit

Histerektomi sonrası en sık görülen ve operasyona özgü enfeksiyöz komplikasyonlardan biri vajinal kaf selülitidir. Bu genellikle hastane yatış süresinde geç dönemde veya taburcu olduktan hemen sonra meydana gelir. Histerektomiden sonra görülme sıklığı %0 ila %8,3 arasında değişmektedir (18). Preoperatif bakteriyel vajinoz veya trichomoniasis tedavisi de vajinal kaf enfeksiyonu riskini azaltılabilir (71). Cochrane meta-analizleri, histerektominin yapılma prosedürü veya alt tipine bağlı olarak vajinal kaf selülit oranında hiçbir fark bulamadı (18, 43).

b) Enfekte Pelvik Hematom veya Abse

Enfekte pelvik hematoma veya apse genellikle hastaneden taburcu olduktan sonra, sıklıkla kaf selülitinin ortaya çıkmasından sonra ortaya çıkar. Histerektomi sonrası pelvik abse veya sıvı koleksiyonu görülme sıklığına ilişkin tahminler %19,4 ila %90 arasında değişirken, hematoma görülme sıklığına ilişkin tahminler %0 ila %14,6 arasında değişmektedir (18, 69).

Semptomlar ateş, titreme, pelvik ağrı ve hatta rektal baskı hissini içerebilir. Muayenede alt karın ve pelvik hassasiyet, vajinal kafta fluktuasyon veren bir kitle veya pürülan veya kanlı akıntı tespit edilebilir. Vajinal kaf dikişlerin açılması, enfekte bir hematoma veya apse için hem tanısal hem de tedavi edici olabilir. Vajinal muayenede kitlenin varlığı belirgin değilse, ultrason veya tomografi ile görüntülemeye yer teşhis edilebilir (69).

Walser ve arkadaşlarının 2003 yılında yaptığı bir çalışmada, pelvik apsenin bilgisayarlı tomografi eşliğinde perkütan drenajının başarı oranının %81 ve komplikasyon (kalça ağrısı, bacak ağrısı, uyuşukluk veya pelvik kanama) oranının %20 olduğu rapor edilmiştir (72).

c) Yara Enfeksiyonu

Semptomları genellikle geç postoperatif dönemde özellikle de postoperatif dördüncü günden sonra görülür. Abdominal histerektomi sonrası yara yeri enfeksiyonu görülme sıklığı

% 4 ila % 6 arasında değişmektedir (73). 1-3. günler arasında oluşan yara yeri enfeksiyonlarında etken genellikle Streptokoklar ve Clostridium'dur (74). Geç primer yara kapatılması, kontamine cerrahi vakalarda yara yeri enfeksiyonu insidansını azaltmak için kullanılabilir, bu teknikle enfeksiyon hızı % 23'ten %2'lere kadar düşürülebilecektir (75).

d) Üriner Yol Enfeksiyonu

İdrar yolu enfeksiyonları genellikle erken postoperatif dönemde ortaya çıkar. Histerektomi sonrası idrar yolu enfeksiyonu insidansı %0 ile %13,0 arasında değişir(18) ancak nozokomiyal enfeksiyonların %40'ını oluşturur (69). Postoperatif idrar yolu enfeksiyonunun önlenmesi, kalıcı kateterin erken çıkarılması ve temiz aralıklı kateterizasyon için aseptik tekniğin uygulanması ile sağlanabilir (56).rutin preoperatif idrar tahlili,kültürü veya her ikisinin birden yapılması önerilmez (69).

4.1.4.2. Venöz Tromboembolik Komplikasyonlar

Histerektomi sonrası venöz tromboembolik komplikasyonlar sık görülmesine ve yaşamı tehdit edebilmesine rağmen önlenabilir olaylardır. Histerektomi sonrası venöz tromboembolizmin (derin venöz tromboz veya pulmoner emboli) kesin insidansı belirsizdir. Bunun nedeni sadece histerektomi ve risk faktörlerinin kontrolüne odaklanan çalışmaların olmamasıdır (69).

Preoperatif değerlendirme, hastayı postoperatif venöz tromboembolizm açısından daha yüksek risk altına sokacak faktörlerin belirlenmesine odaklanmalıdır.

Risk faktörlerinin preoperatif olarak belirlenmesinin önemi ne kadar vurgulansa azdır çünkü uygun tromboprofilaksinin seçimi her hastaya özel risk düzeyine dayanmaktadır. En etkili tromboprofilaksinin seçimi hastadan hastaya değişir (69).

Tablo 3. Venöz Tromboemboli Risk Faktörleri (76, 77)

Artan yaş
Derin ven trombozu öyküsü
Malignensi
Cerrahi
Kanser tedavisi (kemoterapi veya radyasyon)
Anestezi süresi
Beyaz olmayan ırk
Venöz yetmezlik (bacak ödemi, varisli damarlar)
Hormon kullanımı: oral kontraseptifler, hormon replasman tedavisi, seçici östrojen reseptör modülatörleri
Kalıtsal veya edinilmiş trombofili
Majör alt ekstremitte travması
Hamilelik veya doğum sonrası dönem
Obezite
Sigara içmek
Uzun süreli hareketsizlik veya parezi
Akut tıbbi hastalık
Akciğer veya kalp yetmezliği
İnflamatuvar barsak hastalığı
Nefrotik sendrom
Miyeloproliferatif bozukluklar
Paroksizmal gece hemoglobinürisi
Santral venöz kateterizasyon

4.1.4.3. Kanama

Farklı histerektomi yöntemlerini karşılaştıran randomize çalışmaların sonuçlarına göre, abdominal histerektomi için ortalama tahmini kan kaybı aralığı 238-660,5 ml, laparoskopik histerektomi için 156-568 ml ve vajinal histerektomi için 215-287 ml'dir(18). Kanama komplikasyonlarına sebep olabilen birçok faktör vardır; bunlar arasında obezite, cerrahi alanın görüş kısıtlılığı (endometriyozis, adezyonlar, büyük kitleler), bozulmuş anatomi, miyoma uteri, cerrahın becerisi, cerrahın uygulama pratiği, hastanenin cerrahi kapasitesi yer alır. Farmakolojik venöz tromboembolizm profilaksisi, aspirin vb. ilaçların eşzamanlı kullanımı ve reçetesiz satılan preparatlar (sarımsak, zencefil, ginko ve sarı kantaron vb.) da kanama komplikasyonu ile sonuçlanabilir. Pelvisin vasküler anatomisini ve diğer organlarla (üreter, mesane, rektum) ilişkisini anlamak ve tanımlamak, hemorajik komplikasyonların önlenmesinde en önemli noktadır (78).

4.1.4.4. Sinir Yaralanması

Histerektomi sonrası nöropati az görülen ama önemli bir durumdur. Literatür incelendiğinde, majör pelvik cerrahiden sonra bu oranın %0,2-2 olduğunu ortaya konulmuştur. Benign endikasyonlarla yapılan histerektomilerde muhtemelen bu oran alt sınıra yakındır. Radikal pelvik kanser cerrahisinde daha fazla sinir yaralanması görülebilmektedir. En sık görülen nöropati femoral sinir nöropatisidir. Femoral sinir yaralanmasının en yaygın bölgeleri psoas kasının ön yüzeyi ve inguinal kanaldır. İliohipogastrik, ilioinguinal sinir ve peroneal sinir nöropatileri de femoral nöropatiden az olsa da görece sık görülür (79, 80).

4.1.4.5. Vajinal Kaf Dehissansı

Vajinal kaf dehissansı histerektomiye özgü postoperatif komplikasyonlardandır. Az görülen bir komplikasyon olmasına rağmen ciddi sonuçları olabilir. Vajinal kaf açılmasının tahmini insidansı, 10 yıllık kümülatif verilere göre %0,24 olup son yıllardaki verilere bakıldığında bu oran biraz daha yüksektir (%0,39) (81).

Total laparoskopik histerektomi, laparoskopik asiste vajinal histerektomi (%0,28), total abdominal histerektomi (%0,15) ve total vajinal histerektomi (%0,08) ile karşılaştırıldığında en yüksek vajinal kaf dehissansı oranına (%1,35) sahiptir. Kaf dehissansı riski için çeşitli risk faktörleri öne sürülmüştür; en yaygın olanı cinsel ilişkiden kaynaklanan doğrudan travmadır. Diğer risk faktörleri; tekrarlayan Valsalva manevrası (kronik öksürük, kabızlık, obezite, ıkınma), sigara, yetersiz beslenme, anemi, diyabet, immün sistemin baskılanması, menopoza durumu, geçirilmiş pelvik cerrahi, geçirilmiş vajinoplasti ve kortikosteroid kullanımı olabilir.

İyi cerrahi teknik, hemostaz için minimal elektrocerrahi kullanımı, tüm vajinal doku katmanların dahil edilerek, vajinal kafın bir ucundan diğer ucuna doğru 1'er cm aralıklarla dikilmesi, hemostazın etkili sağlanması dehissans riskini azaltmaya yardımcı olabilir (69).

4.1.4.6. Genitoüriner ve Gastrointestinal Yol Yaralanmaları

a) Gastrointestinal Yaralanmalar

Histerektomi sonrası gastrointestinal sistem yaralanması %0,1 ile %1 arasında değişmektedir; bu oranlar AH için %0,3 ve LH için %0,2 olarak tahmin edilmektedir (82). Vajinal histerektomi ile bağırsak yaralanmasının ortaya çıkma oranı %0,1 ile %1,0 arasında değişmektedir (18, 43). 2015 Cochrane derlemesine göre ise histerektominin alt tipi veya yöntemine göre bağırsak hasarı oranında herhangi bir fark yoktur (18).

Histerektomi sırasında meydana gelebilecek üç ana bağırsak yaralanması türü vardır:

- Termal yaralanma
- Doğrudan mekanik hasar
- Vasküler beslenmenin kesilmesi nedeniyle dolaylı yoldan yaralanma

Termal hasar tüm histerektomi türlerinde meydana gelebilir ancak LH sırasında çoğu zaman teşhis konulamaz. Bu en yaygın olarak pelvik diseksiyon sırasında monopolar enerji ile çalışan bir aletten bağırsağa akımın iletilmesi nedeniyle, özellikle de pelvisin derinliklerinde, vajinal kaf veya Cul-de-sac 'ta görülür (69).

b) Üriner Yol Yaralanmaları

Üriner yol yaralanmaları nispeten seyrek olarak meydana gelse de ciddi morbiditeye neden olabilir. Yaralanmaların kendisi veya yönetimi neticesinde oluşabilecek sekeller doğrultusunda hastada kalıcı veya geçici iş gücü kaybına, ağrı, anksiyete, depresyon, insan ilişkilerinde ve yaşam kalitesinde ciddi bozulmalara sebep olabilir. Üriner sistem yaralanmalarının operasyon esnasında fark edilerek tanı konması, hastalarda morbiditeyi azaltması nedeniyle önemlidir.

1.300'den fazla histerektomi kapsayan bir randomize kontrollü bir çalışmanın sonuçlarına göre, mesane yaralanması oranları; abdominal, laparoskopik ve vajinal histerektomi için sırasıyla %1, %2,1, %1,2 olduğunu tahmin edilmektedir (18). Abdominal histerektomide, mesane yaralanma oranı %0,02 ile 1 arasında değişmektedir (63, 82, 83).

Üriner sistem yaralanmalarında risk faktörlerinden bahsedecek olursak; geçirilmiş pelvik cerrahi, kanama, endometriyozis, kanser, büyük pelvik kitleler ya da miyoma uteri, obezite

başta gelmektedir (69). Mesane yaralanması sıklıkla prevezikal düzlemde yapılan diseksiyon sırasında, özellikle abdominal veya laparoskopik histerektomi sırasında, mesane serbestleştirilmesi sırasında veya vajinal histerektomide ön kolpotomi sırasında meydana gelir.

Jinekolojik vakaların çoğunda, üreter yaralanması, üreterin distal 1/3'ünde görülmektedir (69). Preoperatif üreteral stent uygulamasının histerektomide üreteral yaralanma oranını azalttığı gösterilmemiştir (84). Sistoskopi, jinekolojik cerrahi sırasında ürolojik hasar tespitini ve gecikmiş üreteral komplikasyon oranında azalmayı sağlayan düşük riskli bir uygulamadır (85). Sistoskopinin rutin kullanımıyla intraoperatif yaralanma tespit oranları yükselebilir. 1995'te Wiskind ve Thompson, jinekologların histerektomi sırasında, ürolojik yaralanmaların erken tespiti için rutin sistoskopi yapılması gerektiğini öne sürmüştür (86).

2007 yılında ACOG, tüm prolapsus veya inkontinans cerrahileri sırasında intraoperatif sistoskopinin seçili hastalarda kullanımına ilişkin bir kılavuz yayınlamıştır. Ürolojik yaralanma riski yüksek işlemler için (POP, üriner inkontinans) rutin sistoskopi önerirken histerektomide sistoskopinin rutin kullanımına ilişkin daha fazla veriye ihtiyaç olduğu gösterilmiştir (87).

AAGL tarafından, 2012 yılında tüm TLH prosedürlerinden sonra rutin sistoskopik değerlendirmenin yapılması önerilmiştir. Ulusal Kalite Forumu (National Quality Forum) ayrıca rutin sistoskopinin seçici kullanımına ilişkin kalite göstergelerini (NQF 2063) yayınlamıştır. Ancak bugüne kadar benign jinekolojik cerrahide sistoskopinin universal rolüne dair kesin bir öneri mevcut değildir (88).

Postoperatif üriner retansiyon: Jinekolojik cerrahi; doku ödemi, hematoma oluşumu ve / veya normal işemeyi bozan üriner retansiyonla sonuçlanabilen obstruktif sorunlara yol açabilir. Jinekolojik cerrahi geçiren 284 hastadan oluşan prospektif bir seride, ameliyat sonrası yeni başlayan idrar retansiyonunun % 9 oranında görüldüğü bildirilmiştir (89). Ödem veya hematoma bağlı akut idrar retansiyonu tipik olarak kendi kendini sınırlar ve kısa süreli sonda uygulaması ile tedavi edilir. Kronik postoperatif idrar retansiyonu, radikal histerektomide yapılan, mesane çevresinde parasempatik ve sempatik sinir uyarımını bozan geniş doku diseksiyonundan kaynaklanabilir (90).

Tablo 4. Histerektomi Tiplerine Göre İntraoperatif ve Postoperatif Dönemde Saptanan Üriner Yol Hasar Oranları (88)

	Abdominal histerektomi (AH)	Vajinal histerektomi (VH)	Laparoskopik histerektomi (TLH – LAVH)	Robot asiste histerektomi
Üreter hasarı oranı (1000' de)	2,6	0,4	3,1	4,1
Mesane hasarı oranı (1000' de)	5,8	5,1	7,3	16,5

4.1.4.7. Mortalite

Benign nedenlerle yapılan histerektomi sonrası ölüm oranlarına ilişkin klinik açıdan en yararlı veriler, analizlerin yaşa göre sınıflandırıldığı geniş popülasyona dayalı çalışmalardan elde edilmiştir. Bu çalışmalara göre 50 yaş üzerindeki hastalar için yaklaşık 1.000'de 1, 50 yaşın altı hastalarda yaklaşık 2.000'de 1 mortalite oranı verilmiştir (91).

4.2. Pelvik Taban

Pelvik taban; desteklediği pelvik organların fizyolojik işleyişinde, kas ve sıvı basınçlarını bir arada dengeleyen, benzersiz bir anatomik yapıdır.

Anatomik olarak 4 bölümde incelenebilir:

- Anterior veya üriner (mesane, mesane boynu ve üretra)
- Orta veya genital (vajina, kadınlarda uterus erkeklerde prostat bezi)
- Posterior veya anal (anüs, anal kanal, sigmoid ve rektum)
- Peritoneal (endopelvik fasya ve perineal membran)

Fonksiyonel sınıflaması:

- Pelvik diyafram veya pelvik taban (endopelvik fasya ile sarılan, iskiokoksigeal kas ve levator ani kas grubu)
- Ürogenital diyafram (triangular ligament/ Carcassonne fasyası)
- Perine veya perineal membran, Carcassonne fasyasının devamıdır, derin pelvik taban kasları, koksiks ve anal sfinkter ile bağlantılıdır (92).

4.2.1. Pelvik Anatomi

4.2.1.1. Kemik Pelvis

Kemik pelvis, kas ve fasyaların yapıştığı pelvik tabana destek sağlayan iskelettir. Kemik pelvis *Innominant kemikler* diye adlandırılan iki kalça kemiği (sağ-sol), sakrum ve koksiksten oluşur. Innominant kemikler *İleum*, *İskium* ve *Pubis* 'ten oluşur ve femur başı ile eklem yapan fincan şekilli yapı olan asetabulumda birleşirler (93). Koksa ve sakrum arkada güçlü bağlar ile desteklenmiş sakroiliak eklemler ile bir arada tutulur. Önde ise simfizis pubis kalça kemiklerini birbirine bağlar. Pelvis iskeletinin sınırladığı pelvik kavite, kraniyalde karın boşluğunun bir bölümü olarak gözlenen büyük pelvis (pelvis majör), kaudalde asıl pelvik organların yerleştiği küçük pelvis (pelvis minör) olarak iki bölümden oluşur. Bu bölümler arasındaki sınırı linea terminalis belirler. Linea terminalisin sınırladığı, küçük pelvisin üst açıklığına *Apertura pelvis superior* denir (94).

Ligamentler:

Ligament, çoğunlukla iki kemiği birbirine bağlayan bağ dokusu kalınlaşmasını tanımlamak için kullanılsa da pelvisin ligamentlerinin bileşimi ve fonksiyonu değişkendir. Kemik pelvis ve pelvik organları destekleyen bağ dokusu yapsından, önemli destek sağlamayan düz kas ve zayıf areolar bağ dokuya kadar değişkenlik gösterir. Sakrospinöz ligament, sakrotüberöz ligament ve sakrumun anterior longitudinal ligamenti kemik pelvis desteğine katkıda bulunur. *Ligamentum teres uteri* ve *ligamentum latum uteri*, sırasıyla düz kas ve zayıf areolar bağ dokudan oluşurlar. Uterus ve adneksleri pelvise bağlasalar da destek fonksiyonu yoktur. *Kardinal lig.* ve *LSU* pelvik organ desteğine katkıda bulunan ligamentlerdir.

4.2.1.2. Pelvik Yan Duvar Kasları ve Fasya

Pelvik yan duvarda, pelvik taban ile ilişkili çok önemli iki kas bulunur. Anterolateralde yer alan kas *M. Obturatorius internus*, posterolateralde yer alan kas ise *M. Piriformistir*. Her ikisi de pelvisten başlayarak kalça eklemine arkasından geçer, femurun trokanter majoruna yapışır. Bu kaslar eksternal ve lateral kalça rotatörüdür.

Ürogenital açıklık, içinden üretra, vajen ve rektumun geçtiği pelvik taban kaslarının oluşturduğu U şeklindeki yapıdır. Nöromusküler yaralanma nedeniyle pelvik taban kaslarının zayıflaması ve ürogenital açıklığın genişlemesi pelvik organ prolapsusu oluşumuna sebep olur.

Çizgili kasları saran ve kemik pelvise tutturan pariyetal fasyadır. Visseral fasya ise pelvik organları saran ve pelvik tabanı örten *endopelvik fasya* olarak bilinen yapıdır.

Arkus tendineus levator ani (ATLA), obturator internus kasının medial yüzünde obturator fasyanın kalınlanmış bir kısmıdır. Pubisin arkasından iskiyal spina'ya bir giriş şeklinde uzanır. Levator ani kasının başlangıcı için tutunum sağlar. *Arkus tendineus fasya pelvis (ATFP)*, obturator internus ve levator ani kasının medial yüzeyini örten fasyanın yoğunlaşmasıyla oluşan, simfiz pubis'in alt kısmından spina iskiadika'ya uzanan kalınlaşmış beyaz banttır. Pelvisin her iki yanında ATFP'ye puboservikovajinal fasya yapışır. Mesane bu fasyanın üzerinde bir hamak üzerindeymiş gibi durur. Bu yapı ön ve arka vajenin dış yan ve apikal desteğini sağlamaktadır. ATFP, bir sebeple hasar görürse, apikal ve ön vajinal duvar prolapsusu gelişebilir (93).

4.2.1.3. Pelvik Taban

Pelvis tabanı kemik pelvisin altındaki pelvik boşluğu kapatır. Normal pelvik destek, pelvik taban kasları ve bağ doku bağlantıları ile sağlanır. Temelde; pelvik kaslar, pelvik organlar için primer destektir; istirahatte devamlı ve sabit bir tonusta, sağlam ama elastik bir taban sağlar. Ayrıca istenildiği zaman kontraksiyon oluşturabilme yeteneği ile kontinansın sağlanması ve idrar akımı ve defekasyonun istemli olarak sonlandırılmasını sağlar (95). Pelvis tabanını oluşturan yapılar içten dışa doğru şunlardır; endopelvik fasya, pelvik diyafram, ürogenital diyafram, perineal membran, yüzeyel perineal kaslar.

a) Endopelvik Fasya

Pelviste vajen ve uterusu destekleyen yapılar, bağ doku kalınlaşmaları olan *kardinal lig.*-LSU ve vajinadan ATFP 'ye olan paravajinal bağlantılardır. Bu yapılar toplu olarak 'endopelvik fasya' olarak adlandırılır. Endopelvik fasya, uterin arterin uterusu girdiği noktadan başlayıp her iki yanda pelvik duvarlara ve kaudalde serviks ve vajinaya kadar uzanan bağ doku ağının devamıdır. Uterusa yakın yerde parametrium, eksternal servikal os hizasında parakolpiyum adını alır. Pelvik organları doğru pozisyonda stabilize eder ve optimum destek oluşmasını sağlar. Pelvik kasların işeme ve defekasyonda gevşemesi sırasında, bağ doku bağlantıları pelvik organları geçici olarak askıya alır. Endopelvik fasya, bütün pelvik organları saran ve onları M. Levator ani'ye ve pelvik kemiklere gevşekçe bağlayan bir bağ doku ağıdır. Periton, pelvik taban kasları ve pelvik organlar arasında yer alır. Endopelvik fasya, kollajen, elastin, adipöz doku, damar-sinir ağı ve az miktarda düz kas içerir. Lifleri vajenin kas yapısı ve aşağıda perineal

cisim ile karışır. Bu bağ doku bağlantıları vajeni De Lancey'in 1992'de tarif ettiği gibi üç farklı seviyede sabitler (95).

b) Pelvik Diyafram

Pelvis üstten bakıldığında endopelvik fasyanın altında karşımıza ilk çıkan tabaka, pelvik diyaframa katılan yassı ve geniş kas tabakasıdır. Bu kas M. Levator ani'dir (94). Levator ani kası farklı başlangıç ve sonlanımları olan birkaç kasın birleşiminden oluşan karmaşık bir yapıdır. *Pubokoksigeus*, *Puborektalis* ve *İliokoksigeus*, bu kasın üç bileşenidir.

İliokoksigeal kas, bir pelvik yan duvardan diğerine uzanarak aradaki boşluğu dolduran yatay bir raf görevi görmektedir.

Pubokoksigeus kası (pubovisseral kas) pubik kemikten başlar, pelvik organlara ve perineal cisimde sonlanan bir kastır. Bu kasın kendisi 3 ayrı kas grubundan oluşmaktadır: *Puboperineus* perineal cisme, *Pubovajinalis* vajen duvarına ve *Puboanalıs* anal kanalın intersfinkterik oluğuna tutunur.

Puborektalis kası, rektumun etrafını saran ve arkasından dolanan bir sling gibidir. Eksternal anal sfinkterin (EAS) hemen üstünde olup, EAS'in yapısına katılan lifler verir. Pubovisseral ve puborektal kasın kasılması ile ürogenital hiatus kasılır ve üretra sıkıştırılır. Endopelvik fasya, levator ani kasının hem altını hem üstünü sarar. Bu kas ve fasyalar bir arada pelvik diyaframı oluşturur. Levator ani kası ve endopelvik fasya pelvik organ desteğini sağlamak ve kontinansı sürdürmek için beraber çalışır (96).

c) Ürogenital Diyafram (Perineal Membran)

Arkada Spina iskiadikaları birleştiren çizginin, simfizis pubis ile iskiopubik kolların ön-yanlardan sınırlandığı üçgene ürogenital üçgen denir. Ürogenital diyafram ve perineal kaslar ürogenital üçgende bulunur. Bu üçgen perineal membran ile ikiye ayrılır. Derin perineal aralık membranın üzerinde, yüzeysel perineal aralık altında kalır. Kadınlarda, içinden üretra ve vajen geçmektedir. Bu nedenle, vajeni lateralde iskiopubik ramusa bağlar. Ürogenital diyaframın temel kası, iskiyal ramusun iç yüzeyinden köken alan, perinenin derin transvers kasıdır.

d) Perine

Yüzeyel perineal aralıkta iskiokavernöz, bulbospongiyöz ve yüzeyel transvers perineal kaslar, kavernöz cisimler ve yapısına katıldıkları klitoris, bulbus vestibüli, pudental sinirin ve internal pudental arterin perineal dalları yer alır. Üretra ve vajen bu aralığı geçen kanallardır (92).

e) Perineal Cisim (Corpus perineale; Centrum perinei)

Anal ve ürogenital üçgenleri ayıran çizgi üzerinde orta hatta bulunan fibromüsküler bir bağ doku yoğunlaşmasıdır. Anal kanalın üstü ile vajenin altı arasında kalır. Perineal cisim, puborektalis kası ile pubik kemiğe, yüzeyel transvers perineal kaslar ile iskiopubik ramusa tutunur yüzeyel ve derin perineal aralıkta bulunan pek çok yapı perineal cisme tutunur. Kadın perineal cismi erkektekinden çok daha kalın ve güçlüdür. Nispeten zayıf olan eksternal anal sfinkterin yapısına katılır. Vajinal kanalın rektum ile pubis arasına girmesi nedeniyle, kadın perineal cismi kemik pelvise erkeğinkinden daha gevşek tutunmuştur. Bu, doğum esnasında genişlemesini sağlar. Bu yapısal farklılık kadınlarda posterior prolapsusun daha çok görülmesine sebep olabilir (97). Levator ani kaslarının perineal cisime tutunması önemlidir ve doğum sırasında levator ani kasının bu kısmının hasar görmesi pelvik tabandaki onarılamaz hasarlardandır.

f) Uterus ve Vajina

Uterus pelvik diyaframın üzerinde ve orta hatta yer alır. 2/3 üst kısmı korpus, 1/3 alt kısmı servikstir. Yetişkin bir kadında uterusun ortalama boyutları 8 cm uzunluğunda, 5 cm genişliğinde ve 4 cm kalınlığındadır. Rahim boşluğunun ortalama hacmi 80-200 ml arasındadır (98).

Vajen, ön uzunluğu yaklaşık 7,5 cm, arka uzunluğu 9 cm olan fibromüsküler yapıda bir organdır. Epitel, muskularis ve adventisya olmak üzere üç tabakadan oluşur. Çok katlı yassı epitel ile döşelidir. Adventisyası viseral endopelvik fasyanın uzantısıdır. Endopelvik fasya pelvisin her iki tarafında, serviks ve vajinayı pelvik duvara bağlar. Vajina, pelvik duvarlara lateral kenarlarından bağlıdır (93, 95).

Pelvik tabanı anlamaya yönelik mevcut anlayış Peter Petros ve John Delancey'in çalışmalarına dayanmaktadır (99, 100). Prolapsus patofizyolojisi ve pelvik taban destek mekanizmasına ilişkin 2 önemli teori vardır:

İntegral Teori:

1990 yılında Peter Petros, POP gelişimine yönelik mevcut bilgilerin temelini oluşturmuştur. İntegral Teori, prolapsus patogenezi ve tedavisine yönelik temel taşımızdır.

Bu teoriye göre, POP ve buna bağlı semptomlar vajinal bağ dokusunun veya onu destekleyen bağların aşırı gevşekliğinden kaynaklanmaktadır.

Mesane, vajen ve rektum, Puboüretal ligament (PUL) ve Pubovezikal Ligamentler (PVL), LSU, *Kardinal Lig.* ve Arkus Tendineus Fasya Pelvis (ATFP) gibi destekleyici ligamanlar tarafından yerinde tutulan pelvik organlardır. Endopelvik fasya bu ligamanların ve perineal cisimciğin yapısına katılır. Endopelvik fasyanın ve ligamentlerin ana yapı bileşeni kollajendir. Pelvik taban kasları, pelvik organları ve pelvik taban fasyasını üç farklı yöne çekerek onlara destek sağlar, formlarını ve gücünü korur. Endopelvik fasya ve ligamanlar, bir 'asma köprü' olarak tasvir edilirse, bu köprünün gücü onu asan bağların sağlamlığına bağlıdır. Yani; pelvik taban ligamanlarının birinin yaralanması veya zayıflaması, etkilenen bağın konumuna göre pelvik organların fıtıklaşmasına neden olacaktır.

İntegral Teori'ye göre pelvis üç alana ayrılır:

- Anterior kompartman defektinde; stres uriner inkontinans ve sistosel
- Orta kompartman defektinde; sistosel, paravajinal defekt
- Posterior kompartman defektinde; enterosel, uterin prolapsus, vaginal kaf prolapsusu görülebilir.

Etkilenen bölgedeki anatomik yapıya göre farklı semptomlar ortaya çıkar. Anormal boşaltım semptomları, sıklık artışı ve sıkışma tipi inkontinans semptomları, noktüri, fekal inkontinans, flatal inkontinans, pelvik ağrı gibi semptomlar oluşabilir. Prolapsusun şiddeti ile semptomların şiddeti arasında her zaman doğrudan bir ilişki olmayabilir (101, 102).

Vajinal destek düzeyleri modellenmesi:

1992 yılında, DeLancey vajinal destek mekanizmasını 3 farklı düzeyde tanımlamıştır (90):

- Düzey I: Kardinal lig. ve Ligamentum Uterosakrale (LSU)
- Düzey II: Puboservikal ve Rektovajinal fasya
- Düzey III: Levator Ani, Perineal Cisimcik ve Perineum

Düzey I: Kardinal lig. ve LSU, serviks ve üst vajene mekanik destek sağlayan damarlar, sinirler, lenfatikler, yağ ve bağ dokusu içerir. Uterovajinal pleksustan çıkan otonomik lifler, bu ligamentlerin içinden ve çevresinden geçerek organlara ve pelvisin diğer düz kaslarına gider (41, 99).

Kardinal lig. ve LSU'nun, histerektomide serviksin çıkarılması sırasında hasar görmesi sonucu mekanik olarak zayıflaması, otonom ve duyuşal liflerde uyarım bozukluğu ve iskemik yaralanmaya yol açabilir. Kardinal lig. ve vajen ön duvarı hasarı sonucu sistosel, LSU hasarı ile rektosel görülebilir (99).

Düzey II: Mesaneyi, vajinanın üst üçte ikisini ve rektumu desteklemekten sorumlu endopelvik fasyayı oluşturan, puboservikal ve rektovajinal fasyayı içermektedir. Anterior anorektal duvarı, vajene bağlayan rektovajinal fasya ve puboservikal fasya düz kas ve bağ dokudan oluşur. Bu yapılara zarar gelmesi posterior prolapsus ile ilişkilendirilir. Petros ve Ulmstein'in kadın idrar inkontinansına ilişkin İntegral Teorisi'nde önemli bir rol oynar; bu teori, inkontinansın gelişmesi için vajinal duvardaki veya destekleyici yapılardaki laksiteyi suçlamaktadır (101). Düzey II'deki fasyalar, ön ve arka vajinal duvardaki gerilimi koruyan düz kas içeren dokular olduğundan, düz kas otonomik uyarım bozukluğuna neden olan olaylar, vajinal gevşekliğe ve ardından POP veya idrar kaçırma neden olabilir (41).

Düzey III: Levator ani, perineal cisimcik ve perineumdan oluşur. Çalışmalar levator aniyi oluşturan kaslardan, pubokoksigeusun düz kas yapıları da içerdiğini göstermiştir (103). Bu nedenle otonomik hasar vajinal tonusu ve pelvik taban bütünlüğünü koruma yeteneğini azaltabilir.

4.2.1.4. Pelvisin İnervasyonu

Pelvisin sempatik sinir uyarımı, L5 seviyesinde aort bifurkasyonunun önünde bulunan ve inferolaterale doğru seyreden Süperior Hipogastrik Pleksustan (SHP) gelir, inferolateralde

sağ ve sol hipogastrik plexus olarak ikiye ayrılır. S2-4 hizasından, pelvisin parasempatik sinir uyarımından sorumlu pelvik splanknik sinirler ile birleşerek Sağ ve Sol İnferior Hipogastrik plexusları (IHP) oluştururlar (104). IHP daha sonra pelvisteki hedef organların düz kaslarını innerve eden rektal, uterovajinal ve vesikal plexuslara ayrılır.

Rektal plexus arkaya doğru dallanır ve orta rektal arter boyunca rektal duvara girer. Vezikal plexus lateral bölümden gelir ve vezikal arterin dallarını takip ederek distal üreter, mesane fundusu ve internal üretral sfinkterin sinir uyarımını sağlar. Son olarak, IHP'nin medial bölümü, üreme organlarının otonomik uyarılmasını sağlayan uterovajinal plexusu oluşturur. Bu sinirler, parasempatik uyarım ile işeme, anorektal fonksiyonlar ve vajinal lubrikasyonun kontrolünden sorumludur. Endopelvik fasya ve levator anideki düz kasların sinirsel uyarımının kontrolü kesin olarak bilinmemektedir, ancak serviks ve uterusu yakınlığı göz önüne alındığında muhtemelen uterovajinal plexustan gelmektedir (41). Serviks ve uterin alt segment *Frankerhauser plexus (Uterovajinal Plexus)* tarafından, S2-S4 parasempatik sinirler ile innerve edilir. Uterin fundus ve tubalar, ovaryan plexustan gelen sempatik sinirler ve alt torasik spinal kordan çıkan pelvik sinirler tarafından uyarılır (105).

4.2.2. Pelvik Tabanın Değerlendirilmesi

Anamnez

Hastanın aşağıdaki semptomlara yönelik sorgulaması yapılmalıdır

Genel

Pelvik ağrı, baskı hissi

Üriner

İşemeyi başlatmada gecikme/sıklık artışı/ani sıkışma hissi, dizüri, mesane ağrısı, idrar kaçırma semptomları (aniden sıkışma ve stres tipi)

Cinsel

Disparoni (cinsel birleşme sırasında veya sonrasında), vajinada gevşeklik, cinsel uyarılmada azalma, orgazm olamama, vajinada şişkinlik ve doluluk hissi

Kolorektal

Dışkıyı boşaltmada zorlanma/ıkınma/tamamlanmamış boşaltım hissi, şişkinlik, kabızlık, fekal inkontinans/farkında olmadan gaz çıkarma-dışkı sızıntısı, dışkılama sırasında rektumun anüsten dışarıya doğru çıkması, işeme veya dışkıyı boşaltmaya yardımcı olmak için elle bastırma gereksinimi (106).

İşeme, defekasyon, ağrı ve beslenme günlükleri değerlendirmenin tam anlamıyla yapılması için gereklidir.

Fizik Muayene

- Vizuel inspeksiyon ve palpasyon: POP ve bulging değerlendirmeye yönelik yapılmalıdır.
- POP-Q değerlendirmesi
- Prolapsus değerlendirilmesi içi gerekirse hasta yürütülmeli veya tuvalette valsalva ile inspeksiyon yapılmalıdır.
- İşemeyi ertelemek için pelvik tabanın kontraksiyonu perineyi yukarıya kaldıracaktır.
- Bimanuel muayene ile pelvik organların değerlendirilmesi
- Vulvodini lokalizasyonu tespiti için pamuklu çubuk testi
- Spekulum muayenesi ile serviks ve vajinal mukozal değerlendirme (atrofik vajinit ve/veya inflamatuvar vajinit)
- Pelvik taban kas kontraksiyonu, istemli kontraksiyon sonrası relaksasyonun değerlendirilmesi için Modifiye Oxford testi yapılmalı, parmak ile palpasyon aynı zamanda pelvik ağrı değerlendirilmesini de kapsamalıdır.
- İskiokavernosus, bulbuspongiosus, transvers perineal kasları ve perineal cisimciği içeren urogenital üçgenin elle palpasyonu özellikle dispareni değerlendirilmesinde önemlidir.
- Sfinkter tonusunu değerlendirmek amaçlı rektal muayene
- Anal ve bulbokavernöz refleksi değerlendirilmesi

Fizik muayene sonrası hastanın mevcut şikayetine ve klinisyenin endişelerine yönelik ek değerlendirme testleri gerekebilmektedir. Bunlar; ürodinami, sistoskopi, anorektal manometri, endoanal ultrason, defekografi, dinamik MR, Abdominopelvik tomografi veya MRI, Endoskopi (anoskopi, sigmoidoskopi, kolonoskopi)dir (107).

4.2.3. Pelvik Taban Fonksiyonu

Pelvik taban ve onu oluşturan kasların üç temel işlevi vardır:

1. Pelvik organların mesane, üretra, prostat, vajina ve uterus, anüs, rektum gibi intraabdominal yapılara genel destek işlevi
2. İdrar ve gaita kontrolüne katkıda bulunmak, inkontinansı önlemek
3. Uyarılma, orgazm gibi cinsel fonksiyonların gerçekleştirilmesi (107).

Levator ani kas grubuyla beraber üretral ve anal sfinkter, üretra ile anorektumun kasılması ve gevşemesinde rol alır. Ürogenital diyafram, üriner kontinansın sağlanmasında önemli role sahiptir. Pelvik taban, mesanenin ful doluluk durumu ve sıkışma halinde işemenin ertelenmesine yardımcı olur.

Bulbokavernöz ve Bulbospongiosus kasları, vajinal girişi çevreler, pubokoksigeus kasının ön liflerinde yavaş kasılmalarla vajinal girişin kapalı kalmasını sağlar. Bunlar bi çeşit vajinal sfinkter görevi görür ve cinsel fonksiyonde önemli bir rol oynar. Ayrıca pelvik tabanın pelvik stabiliteyi sağlamakta da görevi vardır. Bozulmuş pelvik taban fonksiyonu, pelvik kuşak instabilitesi ve pelvik ağrıya sebep olur. Pelvik taban, pelvik kuşak ile ilişkili diğer kaslarla sinerjistik çalışır, tüm gövdenin stabilizasyon mekanizmasının önemli bir parçasıdır. Pelvik taban, sinir kas fasya bağdokusu bileşenleriyle karmaşık bir anatomik yapıdır. Pelvik kuşak-kemik stabilitesi, idrar-gaita kontinansı, miksiyon, defekasyon, cinsel fonksiyonlar ve doğum için hayati öneme sahiptir (108).

4.2.4. Pelvik Taban Disfonksiyonu

Pelvik taban disfonksiyonu; mesane, anal kanal, vajinayı çevreleyen pelvik taban kaslarının düzgün çalışmamasıdır. ABD’de ‘National Health and Nutrition Examination Survey’ (NHANES) verilerine göre, 20 yaş ve üzeri kadınların % 25’inde bir veya daha fazla semptomatik pelvik taban işlev bozukluğu bildirilmektedir (109). İsveç ulusal verilerinden elde edilen SWEPOP (Sweedish Pregnancy, Obesity and Pelvik Floor) Çalışması’ na dahil edilen, bir doğum yapmış kadınların (sezaryen veya vajinal) doğumdan 20 yıl sonra incelenmesi sonucu %46.5’inde herhangi bir pelvik taban işlev bozukluğu saptanmıştır (110). Kadınların yaşam kalitelerini oldukça olumsuz etkileyen, yaşam boyu cerrahi geçirme olasılıklarını ve sağlık maliyetini artıran pelvik taban işlev bozukluklarının nedenini, risk faktörlerini anlamak, risk altındaki bireylere koruyucu sağlık hizmeti vermek önemlidir.

Hipertonisite, hipotonisite, pelvik taban desteği kaybı veya bunların hepsinin multifaktöryel etkileşimine bağlı bozukluklar PTD olarak değerlendirilir. 2021 NICE Kılavuzu'na göre pelvik taban bozuklukları şunlardır;

- Üriner inkontinans
- Mesane boşaltım fonksiyon bozuklukları
- Fekal inkontinans
- Barsak boşaltım fonksiyon bozuklukları
- Pelvik organ prolapsusu (POP)
- Cinsel fonksiyon bozukluğu
- Kronik pelvik ağrı (111)

PTD görülme sıklığının, yaşı bağlı pelvik taban kas atrofisi, doğum sayısı ve doğum şekli, obezite, kollajen doku defekti ve postoperatif dönemde yapılan pelvik taban kas egzersizleri eğitimi önemli ölçüde ilişkili olabileceği gösterilmiştir (112). PTD' nun hastaların yaşam kalitesini ve psikososyal durumunu ciddi şekilde etkileyebilen yaygın manifestasyonları;

- Mesane fonksiyon bozukluğu (mesane paralizisi, idrar retansiyonu ve idrar kaçırma),
- Cinsel fonksiyon bozukluğu (libido azalması, vajinal kuruluk, disparoni ve orgazm bozukluğu)
- Defekasyon bozukluğu (kabızlık veya fekal inkontinans)
- Pelvik organ prolapsusu (111,113,114).

4.2.3.1. Etiyoloji ve Risk Faktörleri

PTD yol açan faktörler tam olarak anlaşılmış olmamakla beraber, tek bir spesifik faktörün etkisi ile değil multifaktöryel bir süreç etkisiyle ortaya çıktığı düşünölmektedir. İşeme ve dışkılama zorluğu ile sonuçlanan hipertonisite semptomları, istenmeyen boşaltım tekniklerinin öğrenilmesine neden olabilir. İdrar ve gaita yapmayı ertelemeye alışmak, yaşam tarzı kaynaklı PTD nedeni olabilir. Cerrahi veya obstetrik travma, pelvik tabanda hiper veya hipotonisiteye sebep olabilir (107). Cinsel istismar, kronik pelvik ağrı ile ilişkilidir (115). Dejeneratif nöromusküler hastalıklar, spinal kord hasarı PTD nedeni olarak karşımıza çıkabilir. Atrofik vajinit veya vulvodini nedeniyle yaşanan disparoni, pelvik taban kaslarında oluşan hipertonisite nedeniyle pelvik ağrıya neden olabilir (107). Kas gevşeticiler, narkotik ilaçlar, alfa-blokör ajanlar, kalsiyum kanal blokörleri ve metildopa inkontinansa sebep olabilir. Antihistaminik ve antikolinergikler üriner retansiyon ile sonuçlanabilir (106).

Pelvik taban disfonksiyonu etiyolojisiinde önemli faktörler için bir sınıflandırma geliştirilmiştir:

- Predispozan faktörler: cinsiyet, genetik, nörolojik, anatomik, kas ve bağ doku kollajen yapısı, kültürel ve çevresel faktörler
- Artırıcı faktörler: doğum, sinir ve kas hasarı, radyasyon, radikal cerrahi, doku hasarı
- Destekleyici faktörler: kabızlık, meslek, obezite, histerektomi gibi pelvik organları çevreleyen yapıları ilgilendiren operasyonlar, kronik akciğer hastalıkları, menopoz, enfeksiyon, sigara, medikasyon
- Dekompanse edici faktörler: yaşlanma, demans, çevresel faktörler (116).

2021 NICE kılavuzuna göre, pelvik organ fonksiyon bozukluğu ile ilişkili risk faktörleri, değiştirilebilir ve değiştirilemez faktörler olarak iki ana gruba ayrılmıştır:

- Değiştirilebilir faktörler: VKİ >25, sigara, sedanter yaşam, kronik kabızlık, diyabet
- Değiştirilemez faktörler: yaş, aile öyküsü, jinekolojik kanser ve tedavisi, jinekolojik cerrahi, fibromiyalji, kronik solunumsal hastalık, 30 yaş üzerinde gebe kalmak ve artan parite, operatif doğum öyküsü, oksiput posterior doğum öyküsü, doğumun aktif 2. Evresinin bir saatten fazla sürmesi, doğumda anal sfinkter hasarı gibi gebelik ve doğum ile ilgili faktörler (111).

PTD etiyolojisiinde sık görülen risk faktörlerinden bazıları şunlardır:

a) Aile Öyküsü ve Genetik Yatkınlık

Yatkınlığa sebep olan faktörleri belirlemenin değeri, PTD için başlangıçta risk faktörü olan kişiyi belirleyip, vajinal doğum veya cerrahi müdahaleler gibi PTD için kritik tetikleyici olaylarda, bu kişileri korumaya yönelik girişimlerin yapılmasını sağlar. Predispozan faktörlerden kadın cinsiyetin, PTD önlemede pratik değeri yoktur. Diğer faktörlerden, ciddi anatomik ve nörolojik defektler (mesane ekstrofisi veya miyelodisplastik hastalıklar), nispeten nadir görüldüğü için PTD'nun yaygınlığı üzerine anlamlı etkisi yoktur. Bu noktada en önemli faktörler; ırk ve genetik faktörlerdir (116). PTD, siyah ırkta beyaz ırk ve hispaniklere göre daha az görülmektedir (117).

Bütün risk faktörlerini ve artırıcı faktörleri dışarıda bırakıldığında, PTD için genetik yatkınlık olduğu gösterilmiştir. POP için aile öyküsü olan hastalarda, genel popülasyonla

kıyaslandığında POP insidansı 5 kat fazla görülmüştür. Prolapsusu olan genç kadınlarda genetik yatkınlık daha da önem taşımaktadır; bu kadınların birinci derece akrabalarında POP daha sık görülmektedir.

Pelvik organların uygun anatomik konumlarında tutulması, esas olarak fasya ve ligamentlerden oluşan kompleks bir destekleyici yapısal sisteme dayanır. Bu yapıların destekleyici işlevi esas olarak bağ dokusundaki hücre dışı matrise (ECM) bağlıdır. ECM, yoğunlukla kollajenin destekleyici fonksiyonda önemli bir rol oynadığı, kollajen, elastin, proteoglikanlar ve glikoproteinlerden oluşur. POP, bazen eklem hiper mobilitesi, vertebral herni, venöz yetmezlik ve astım gibi diğer hastalıkların yanı sıra Marfan ve Cutis Laxa sendromları gibi kalıtsal bağ dokusu hastalıklarıyla da birlikte görülür.

ECM'de yapım ve yıkım denge halindedir ve stabilitesi temel olarak fibroblastlar tarafından salgılanan matriks metaloproteinazların (MMP'ler) ve bunların inhibitör faktörlerinin, dokudan türetilmiş metaloproteinaz inhibitörlerinin (TIMP'ler) dengesine bağlıdır. Uygun bir MMP ve TIMP oranı, ECM'deki kollajen miktarını sabitler ve böylece pelvik taban destek dokusunun yapısı korunabilir. Çoğu çalışmada, POP'lu hastaların dokularında, MMP'lerde artış gösterilirken, TIMP'lerde düşüş eğilimi gösterilmiş veya hiçbir değişiklik gösterilmemiştir. Son çalışmalar, MMP'lerin POP'lu hasta dokusunda artış eğiliminde olduğunu göstermektedir (118).

Kollajen sağlamlığı, vücutta hasarlı kollajeni güçlü ve kaliteli kollajen ile değiştirme yeteneği genetik faktörler ile belirlenir. Kollajen Tip 1 alfa 1 (COL1A1) geni ürünü olan Tip 1 kollajen bağ dokuda bulunan ve pelvik tabanın sağlamlığı için önemlidir. PTD olan kadınlarda Tip I kollajen seviyeleri azalmış ve yıkıcı süreçlerle tutarlı olarak MMP-1 seviyeleri yükselmiştir (119).

Mart 2023 'te yayınlanan bir sistematik derlemenin verilerine göre, stres uriner inkontinansı, nokturnal enürezisi ve fekal inkontinansı olan bazı hastalarda da COL1A1 geni, serotonin yolları ve endotelial yapıda değişikliklere yol açan bazı genlerin ekspresyonunda değişiklikler saptanmıştır (120). Yakın zamanda yapılan bir metaanalizde, kollajen Tip 3 alfa 1 rs 1800255 genotip AA 'nın, Asya ve Hollanda popülasyonunda POP ile önemli ölçüde ilişkili olduğu gösterilmiştir (121). Tek gen polimorfizmi halen araştırılmaktadır.

b) Yaş ve Menopozal Durum

Yaşlanma, tüm organ ve sistemleri etkileyen, fizyolojik bütünlüğün progresif kaybı ile karakterize olan kaçınılmaz çok yönlü bir süreçtir. Bu fizyolojik bozulma POP dahil tüm hastalıklar için primer risk faktörüdür (119). Artan yaş ile beraber POP riski artmaktadır, her geçen yıl POP riskini % 10 artırmaktadır (122). İlerleyen yaş ile beraber kadınların PTD nedeniyle cerrahi geçirme olasılığı artmaktadır ve 70-79 yaş arasında pik yapmaktadır (123).

Östrojen ve reseptörlerinin, kollajen ve diğer ECM proteinlerinin sentezini artırarak veya parçalanmasını azaltarak pelvisin destekleyici dokularının korunmasında rol oynadığı ileri sürülmüştür (124). Menopozun genitoüriner sendromu, genital sistemi (vajinal veya vulvar kuruluk, yanma, dispareni) veya alt üriner sistemi (dizüri, aciliyet, sık idrara çıkma hissi) içerebilen, azalmış östrojen düzeyleriyle ilişkili semptom ve bulgular topluluğudur (124).

Moalli ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre; eğer menopozdan sonra hormon replasman tedavisi başlanmazsa, tip 1 kollajen miktarı menopoz öncesine göre %75 azalmaktadır. ATRP, Levator ani kasının başladığı bölgedir, anterior vajinal duvar desteğini sağlar ve menopoz sonrası ATRP’deki Tip 1/3-4 kollajen miktarı değişik oranlarda azalacaktır (125). Östrojenin doku üzerindeki etkisi yalnızca östrojen konsantrasyonuna değil aynı zamanda östrojen reseptörlerinin ekspresyonuna da bağlıdır. Östrojen reseptörleri diğer dokuların arasında, bağ dokusu hücrelerinin nükleusunda, mesane trigonundaki düz kas hücrelerinde, vajinal mukozada, levator ani kasında, LSU ve kardinal bağlarda bulunabilir. Östrojen ve östrojen reseptörleri, ECM’deki büyüme faktörlerini kodlayan genleri değiştirir (102). Menopoz sırasında kollajenin konsantrasyonu ve kalitesindeki değişiklikler, bağ dokusu morfolojisi ve östrojenin kollajen metabolizmasındaki rolü, östrojen konsantrasyonunda ve reseptör sayısındaki düşüşe bağlı olarak POP gelişiminde veya mevcut prolapsus semptomlarının daha da ilerlemesinde rol oynadığını göstermektedir.

c) Obstetrik Hikâye

Parite:

Multiparite, PTD için en güçlü predispozan faktör olabilir. Doğum yapmamış kadınlara kıyasla, tek çocuğu olan kadınların tedavi gerektiren POP yaşama olasılığı 4 kat, iki çocuğu olanlarda ise 8,4 kat daha fazladır (25). İlginç bir şekilde, parite POP başlangıcı için yerleşik bir risk faktörü olsa da tekrarlama için bir risk faktörü değildir.

Doğum Şekli ve Obstetrik Travma:

Pelvik tabandaki hasarın çoğunun birinci ve ikinci doğum sırasında meydana geldiği anlaşılmaktadır. Operatif doğum (forseps, vakum), özellikle forseps ile doğum POP riskini artırmaktadır (102). Buna rağmen, tüm kadınlar için önceden koruyucu sezaryen politikalarını teşvik etmeden önce dikkatli olmamız gerekir, ancak risk altındaki kadınlar için özellikle operatif vajinal doğumun pelvik taban travması sonuçlarının bilinmesi gerekmektedir. Bu, levator avülzyonu ve obstetrik anal sfinkter yaralanması için yüksek risk faktörüdür ve sezaryen ile meydana gelmez (126). Pelvik taban görüntüleme çalışmaları, doğum sonrası balonlaşma fenomenini ortaya koymuştur. Balonlaşma fenomeni, Valsalva manevrası ile pelvisin genişlemesi ve levator ani kaslarının ekspansiyonudur.

Levator Ani Hiatal Açıklığı:

Levator ani hiatal açıklığın ölçüsü, pelvik organ disfonksiyonunda rol oynamaktadır. Pelvik taban görüntülemesinde levator ani hiatal açıklığın sınırlarını; simfizis pubis, inferior pubik ramuslar ve levator ani kası oluşturmaktadır. Bu açıklıktan üretra, vajen ve rektum geçer. Levator ani hiatal açıklığın ölçüsü pubovisseral kasın aktivitesiyle belirlenir. MR ya da translabial ultrasonla görüntülenebilir. Translabial 3D ultrason kullanan çalışmalar, özellikle valsalva sırasında artmış bir levator hiatal açıklık ile POP arasında önemli bir ilişki olduğunu göstermiştir. Levator hiatal alan açıklığı valsalva sırasında 25 cm² den fazla ise artmış intrabdominal basınca anormal genişleme kapasitesi veya 'levator hiatal balonlaşma' olarak adlandırılır (127). 2023'te, 29 çalışmanın dahil edildiği bir metaanalizde, artmış hiatal açıklığın, POP cerrahisi sonrası rekürrens oranlarında artış ile ilişkili en önemli risk faktörlerinden olduğu gösterilmiştir (128).

Levator Ani Defekti:

Vajinal doğum levator ani kasını etkiler ve vajinal doğumdan sonra kadınların %10-35'inde puborektal ve puboiliokoksigeal kasların pubik kemikten ayrılması (levator avülzyonu) görülür. Bu durum daha sonra POP ve idrar ve/veya fekal inkontinans gibi PTD'ye yol açabilir. Ayrıca levator ani avülzyonu gibi levator ani defekti varlığı prolapsus cerrahisinin sonuçlarını bozar ve nüks riskini artırır, aynı zamanda invajinasyon gibi kolorektal patolojilerle de ilişkilidir. MR veya ultrasonda teşhis edilen kas kusurlarına, yaş veya hormonal değişiklikler ile beraber ana katkıda bulunan faktörün hastanın obstetrik geçmişi olduğu düşünülmektedir (129).

Levator ani kası sinirsel uyarı bozukluğunun, sistoseli olan maymunlarda incelendiği bir çalışmada, gebelik sayısı arttıkça sistosel gelişme riskinin arttığı ve bu riskin levator ani kasının sinirsel beslenmesi kesildiğinde daha fazla arttığı tespit edilmiştir (130). İlginç şekilde tek başına levator ani kası sinirsel uyarım bozukluğu POP' na neden olmamaktadır (122).

Mevcut çalışmalar cerrahi olarak tedavi edilen SÜİ insidans oranlarının hem vajinal hem de sezaryen doğum kohortunda zaman içinde arttığını ve ilk doğumdan 25 yıl sonra zirveye ulaştığını göstermektedir (131).

2023 yılında yayınlanan Alimi ve arkadaşlarının yayınladığı metaanalizin sonuçlarına göre, cinsel fonksiyonlar doğum şeklinden, vajinal doğum (epizyotomili- epizyotomisiz) ve elektif sezaryen olmak üzere, etkilenmemektedir ancak postpartum 6. ay ve 24. ay sonuçları kıyaslandığında postpartum 6. ayda cinsel fonksiyonların, her iki kohortta da 24. aya göre kötü olduğu izlenmiştir (132).

Antenatal dönemde yapılacak perineal masaj perine yırtıklarını önleyebilir. Postpartum dönemde, perineal ağrı korkusu, kadınları doğum sonrası kısa süre sonra pelvik taban kas egzersizine başlamaktan caydırmamalıdır. Pelvik taban kas egzersizi ve perine masajı, ilk kez doğum yapacak kadınlarda epizyotomi ve perineal yırtıkları önleyebilir (108).

d) Obezite

VKİ ile intraabdominal basınç arasında bir ilişkinin keşfi, obezitenin kronik yüksek basınca sekonder olarak pelvik tabanı strese sokabileceğini düşündürmektedir. Geniş literatür örnekleri değerlendirildiğinde kronik öksürük, kabızlık ve morbid obezite PTD neden olabilir. Kronik batın içi artmış basınç etkisi anal sfinkter mekanizması ve pudental sinire kronik stres etkisi ile zayıflatmaktadır.

Özellikle kolorektal fonksiyonlarda, fekal ve/veya flatal inkontinans, ani sıkışma veya obstrüktif defekasyon, total rektal prolapsus gibi çok geniş bir semptom aralığı görülebilir. Buna bağlı hastaların yaşam kalitesinde ciddi bozulmalar neticesinde psikososyal sorunlar ortaya çıkabilmektedir (133, 134).

2023'te yayınlanan bir derlemenin verilerine göre; obezitenin insan vücuduna ve pelvik tabana etkisi multifaktöryeldir. Artmış intraabdominal basınç, metabolik değişiklikler, inflamatuvar etkiler ve obezite ilişkili komorbiditeler buna dahildir. Buna göre, klinik morbid

obezite (VKİ >40), artmış uterin prolapsus (%40), rektosel (%75) ve sistosel (%57) prevalansı ile ilişkilidir. Metabolik sendrom etkisi ve bununla gelen diabet alt üriner sistem semptomlarını kötüleştirir. Poliüri, noktüri, diyabetik nöropatinin neden olduğu duysal kayıp ve mikrovasküler hasar etkisi ile sıkışma tipi inkontinans artma olabilir. Obezite yeni başlayan üriner inkontinans için tek başına bağımsız bir risk faktörüdür. Ayrıca yüksek intraabdominal basınç, obezite ile indüklenmiş stres üriner inkontinans nedenidir. Obez hastalarda artmış proinflatuar sitokinler ve ürotelyumun cevap mekanizmasındaki değişikliklere bağlı artmış detrusör kas kontraktilitesi mevcuttur. Bu da aşırı aktif mesane semptomlarına neden olur. Obezite ve neden olduğu beden algısında bozulma, hareket kabiliyeti azalması ve sedanter yaşam PTD gelişmesi ve buna bağlı cinsel fonksiyonlarda da bozulma görülebilir (135).

Son dönemde yapılan çalışmalar, morbid obezitenin fekal inkontinans ve kabızlık dahil olmak üzere fonksiyonel sindirim sistemi bozukluklarının başlangıcı için bir risk faktörü olduğunu göstermiştir, ayrıca bariatrik cerrahi sonrası kilo kaybının bu semptomların yanı sıra idrar kaçırma ve cinsel aktiviteyi iyileştirebileceğini göstermiştir (133).

e) Dekompanse Edici Faktörler

Pelvik taban fonksiyon bozukluğuna yatkınlığı olan fakat semptomu olmayan hastaların semptomlar göstermeye başlamasına neden olan çeşitli dış faktörlerdir. Bu klinik durumlar için genellikle fonksiyonel inkontinans terimi kullanılır. Bu faktörler özellikle yaşlı hastalarda büyük rol oynar. Diyabet, vasküler yetmezlik, konjestif kalp yetmezliği gibi hastalıklar, idrar çıkışında ani bir artışla zaten hassas olan inkontinans mekanizmasını bozar. Örneğin azalmış hareket kabiliyeti, kas güçsüzlüğüne bağlı beceri kaybı gibi durumlar kişinin tualete zamanında gidebilmesini engeller. Hasta partnerini taşımak gibi ağır yük kaldırılması ile prolapsus tetiklenebilir (116).

f) Geçirilmiş Histerektomi

Histerektomi ile üriner sistem fonksiyon bozukluğu tartışmalı bir konudur ve histerektomi sonrası POP riskinin artmasıyla ilgili çeşitli teoriler tanımlanmıştır. En önemlisi, histerektomi ile destekleyici bağların zarar görmesi ve bunun sonucu pelvik tabanda artmış gevşekliliktir. Pelvik kan akımının bozulması ve sinir uyarım bozukluğu olası diğer mekanizmalardır (41, 136).

Histerektomi sonrası vajinal kaf prolapsusu prevalansının %6-12 kadar yüksek olduğu rapor edilmiştir (102). Bunun nedeni birçok histerektomi yaklaşımında, özellikle PTD için risk faktörü olan, vajen kafının operasyon esnasında güvenli bir şekilde sabitlenmesi veya askıya alınmasına yeterince önem verilmemesi olabilir (102). Altman ve arkadaşlarının yaptığı, 160.000 histerektomize hastanın dahil edildiği bir çalışmada, kontrol grubunda POP riski %2, histerektomize grupta %3,2 olarak gösterilmiştir. Bu risk artışı özellikle multipar hasta grubunda daha fazladır (137).

Basit histerektomiye kıyasla radikal histerektomide laterale genişletilmiş parametrijal eksizyon yapılması nedeniyle inferior hipogastrik pleksus dalları, pelvik otonomik sinirler, endopelvik fasya potansiyel olarak zarar görebilir. Fekal inkontinansın en önemli nedeni doğum travmasıdır. Fakat özellikle radikal histerektomide veya endometriyozis cerrahisi gibi batin içi yapışıklıklarla giden hastalığın görüldüğü hastalarda, rektumun aşırı serbestleştirilmesi ve LSU'nun servikse yapıştığı yerden aşağıya ve dış yana fazla diseke edilmesi neticesinde, LSU'nun içerdiği düz kas liflerinde sinirsel uyarım bozukluğu oluşabilir. Radikal histerektomide eksternal anal sfinktere doğrudan travma olmamasına rağmen, pararektal diseksiyon sırasında pudental sinirin beslenmesi etkilenebilir (138). Yapılan çalışmalara göre radikal histerektomi sonrası, PTD insidansında artış olduğu ve PTD ilişkili cinsel fonksiyonlar ve beden imajında bozulma, depresyon ile anksiyete, hayat kalitesinde bozulma olabilmektedir (138, 139).

2023 Mart ayında yayınlanan, Vermeulen ve arkadaşlarının çalışmasında, 1996-2004 yıllarında benign nedenlerle histerektomi geçiren 247 hastanın, POPQ muayenesi yapılmış ve Pelvik taban bozukluk envanteri kısa formu kullanılarak pelvik taban fonksiyonları değerlendirilmiştir. Bu çalışmada histerektomi sonrası uzun dönemli takipte, herhangi bir tedavi arayışında olmasalar bile hastaların %47 sinde en az bir pelvik taban bozukluk semptomu olduğu görülmüştür. Bu sonuçların uzun dönemli takip verisi olduğunu unutmamak gerekir (140).

PTD, üriner, anorektal, genital sistem ile ilişkili bir dizi sorunu tanımlamaktadır. PTD yaşayan kadınlar arasında, cinsel olarak aktif olan kadınların %50 ila %83'ü değişken derecede cinsel fonksiyon bozukluğu yaşadığını bildirmektedir; kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu insidansı genel nüfusa göre daha yüksektir. Pelvik taban bozukluğu olan kadınlarda, cinsel fonksiyonlarda bozulma ihtimali artmaktadır. Novi ve arkadaşları, yaş, etnik köken, doğum sayısı ve menopoiz durumu açısından eşleştirilmiş POP'lu ve POP olmayan kadınların cinsel fonksiyonlarını karşılaştırmıştır. POP olan grupta kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha kötü cinsel fonksiyon puanları saptanmıştır (141).

Bu hipotezler değerlendirildiğinde, histerektominin PTD için risk faktörü olması uzun zamandır tartışılan bir konudur. Bizim çalışmamız basit histerektominin kısa dönemde, pelvik taban üzerine etkilerinin hasta bakış açısını en iyi şekilde yansıtan Türkçe dilinde geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış anket ve ölçekler ile her yönden irdelenmesine odaklanmaktadır.

4.3. Histerektominin Pelvik Taban Fonksiyonları ile İlişkisi

Histerektomi, pelvik taban yapısına, pelvik sinirlere ve pelvik organlara zarar vererek pelvik taban disfonksiyonun tetikleyebilir. Yapılan çalışmaların bulgularına göre, total histerektomi sonrası pelvik taban disfonksiyonu insidansı yaklaşık %17'dir (83). Yine de histerektominin pelvik taban fonksiyonları üzerine olan etkisi tartışmalıdır ve hangi histerektomi tipinin pelvik taban fonksiyonunu nasıl etkilediği belirsizdir. Bununla birlikte, yapılan birçok çalışmasına göre histerektomi, pelvik organ prolapsusu ve idrar kaçırma için bir risk faktörüdür (142).

Pelvik taban disfonksiyonunun en bilinen mekanizmalarından olan doğum ile indüklenmiş somatik sinir hasarı veya kas travması, basit histerektomide kolaylıkla olmaz. Açıklanabilir bir mekanizma göstermeden histerektomi pelvik taban disfonksiyonuna sebep olur demek doğru değildir. Pelvik somatik sinirlerin basit histerektomi yapılırken lateralde kalması nedeniyle yaralanma riski göz ardı edilir ve hastalar klasik otonom sinir yaralanması belirtisi göstermez. Pelvik otonom sinir yaralanmasının üriner sıkışma veya fekal inkontinans gibi mesane ve bağırsak fonksiyon bozukluğu olarak kendini gösterdiği düşünülmektedir. Güncel literatüre göre pelvik tabanın muskulofasyal destek mekanizmasında düz kasların da rolü bulunmaktadır. Bu da pelvik otonom sinir yaralanmasının doğuracağı sonuçların çeşitliliğini destekler niteliktedir (143, 144).

Otonom sinirler serviks içine ve çevresine medial olarak uzanırlar. Histerektomi sırasında, cerrahi diseksiyon düzlemlerini oluştururken yaralanma olasılığı somatik sinirlere göre daha yüksektir (41).

4.3.1. Histerektomide Otonom Sinir Hasarı

Histerektomide otonom sinir hasarı olabilecek 3 yer bulunmaktadır:

1. Ligamentum Uterosakrale
2. Lig. Servikale Transversus
3. Periservikal Endopelvik Fasya

Uterovajinal pleksus, LSU boyunca ve çevresindedir. Bu pleksustan çıkan dallar LSU diseksiyonu sırasında, hem LSU içindeki hem de yakın çevresindeki sinirlerin kesilmesi nedeniyle risk altındadır (41).

LSU içindeki sinir yoğunluğu ligamanın lateral kısmında en yüksek olmasına rağmen intraoperatif biyopsiler, basit histerektomide yapılan medial ligasyonun da sinir lifi transeksiyonuna neden olabileceğini göstermektedir (139).

Basit histerektomiye kıyasla radikal histerektomide, *Kardinal lig.*'in kesilip bağlanma noktasında sinir yoğunluğu farklılık gösterse de, otonom sinirler *Kardinal lig.*'in tüm uzunluğu boyunca uzanır, bu nedenle herhangi bir noktada transeksiyon, değişken derecede sinir hasarına neden olabilir (139).

Bir diğer otonom sinir hasarı; özellikle ekstrasfasyal histerektomi tekniğinde, ki bu teknik son yıllarda daha az kanama olması ve daha kolay uygulanması nedeniyle tercih edilmektedir, serviksin periservikal fasya korunmadan diseksiyon yapılması nedeniyle, paravajinal sinir liflerinin yaralanması ile oluşan sinir uyarım bozukluğu sonucu oluşur (38). Bu bozukluk düz kasların yeterince fonksiyon görmemesi ile sonuçlanabilir.

4.3.2. Histerektomi ve Üriner Fonksiyonlar

48 epidemiyolojik araştırmayı içeren bir metaanalizde kadınlarda Üİ prevalans oranlarının %12 ile %53 arasında olduğu bildirilmiştir (97). Ülkemizden tanımlayıcı/kesitsel 16 çalışmanın değerlendirildiği güncel bir derlemede, Türkiye’de kadınlarda idrar kaçırma prevalansının %16,4 ile %49,7 arasında değişkenlik gösterdiği vurgulanmaktadır (145).

60 yaş ve üzerindeki histerektomi hastalarında idrar kaçırma olasılığının %60 arttığını gösterilmiştir (146). Üriner inkontinans risk faktörleri arasında; ilerleyen yaş, cinsiyet, ırk, sigara, doğum, seks hormonları ve menopozal durum, obezite ve kronik kabızlık, geçirilmiş

pelvik cerrahi, POP, radyoterapi, ürener sistem enfeksiyonları, nörolojik hastalıklar ve spinal kord yaralanmaları, ilaçlar, aile öyküsü ve genetik faktörler yer alır (145).

Tanımlar:

Ürener inkontinans: Her türlü istem dışı idrar sızıntısıdır.

Stres ürener inkontinans: Spor faaliyetleri gibi fiziksel efor, hapşırma- öksürme gibi karın içi basınç artışı olan durumlarda istemsiz idrar kaçırmadır. Psikolojik stresle karıştırılmaması için bazı dillerde “aktivite ilişkili idrar kaçırmaya” terimi tercih edilebilir. Ürokinamik stres inkontinans dolum sistometrisi sırasında detrüör kasılmasının yokluğunda, artan karın içi basıncıyla ilişkili istem dışı idrar sızıntısı olarak tanımlanır (147).

Sıkışma tipi ürener inkontinans: Tuvalet gitme ihtiyacı hissedildiği anda tuvalet ulaşmadan idrar kaçırmaya başlanmaktadır. Detrüör aşırı aktivitesinin sonucunda ortaya çıkmakta olup, 2 alt tipe ayrılmaktadır:

a) Duyusal: Mesanenin inflamasyonu, lokal irritasyonu veya enfeksiyonu sonucu gelişir.

b) Nörolojik: En sık nedeni detrüör kontraksiyonları üzerinde, serebral inhibisyonun kaybıdır. Hasta idrar kaçırmaya başladıktan sonra, idrarın çoğunu boşaltana kadar kontrol sağlayamaz (145).

Aşırı aktif mesane (AAM, sıkışma) sendromu: İdrar yolu enfeksiyonu veya diğer belirgin patolojilerin yokluğunda, sıkışma tipi idrar kaçırmaya ile birlikte veya idrar kaçırmaya olmaksızın genellikle sıklık ve noktürinin eşlik ettiği idrar aciliyeti olarak tanımlanır.

Farkında olmadan (hissedilmeyen) idrar kaçırmaya: Kadının nasıl oluştuğunu bilmediği idrar kaçırmaya şikayetidir.

Mikst ürener inkontinans: Aciliyet ve fiziksel efor veya hapşırma-öksürme ile ilişkili istemsiz idrar kaçırmadır (147). Detrüör aşırı aktivitesi ve üretral sfinkter artmış mobilitesi/yetmezliği birlikte görülür.

Taşma tipi inkontinans; Detrüsör kontraktilesinin bozulması, mesane çıkım obstrüksiyonu veya her iki nedenden dolayı ortaya çıkmakta ve mesane aşırı distansiyonuna yol açabilmektedir. Kadınlarda yaygın olarak görülmez (145).

Koital inkontinans: Cinsel birleşme sırasında istemsiz idrar kaçırma şikayetidir. Bu semptom ayrıca penetrasyonla veya orgazm sırasında olması ile ikiye ayrılabilir.

Postural inkontinans: Oturma veya yatarken doğrulma gibi vücut pozisyonunun değişmesiyle ilişkili istemsiz idrar kaçırma şikayetidir (147).

Üriner inkontinans şikayetleri olan kadınlarda; stres, sıkışma ve karışık tip üriner inkontinans oranları sırasıyla %49,8, %15,9 ve %34,3 olarak rapor edilmektedir (145).

4.3.2.1. Histerektominin Üriner İnkontinans ile İlişkisi

Bazı histerektomi tiplerinden sonra hem stres üriner inkontinans (uterosakral ligamentlerin diseksiyonu) hem de sıkışma tipi üriner inkontinans (üretrovezikal bileşkenin sinir uyarım bozukluğu) gelişimine yol açan mekanizmalar olabilir (35).

Mesane ve üretraya destek sağlayan uterosakral ligamentin diseksiyonu, ligamentin parçalanmasına ve destek gücünü kaybetmesine yol açar, bu da stres üriner inkontinans oluşmasına neden olabilir.

Üretrovezikal bileşkenin sinirsel uyarım bozukluğu, aşırı aktif mesane semptomları gelişmesine sebep olabilir. Mesane fonksiyonunu kontrol eden sinirler, bazı histerektomi yaklaşımları ile zarar görebilir. Bu da aşırı aktif mesane semptomları, acil güçlü derecede idrar yapma ihtiyacı, sıkışma tipi inkontinans ile sonuçlanabilir (39).

Basit histerektomi, üretrovezikal birleşme hattına kadar genişletilmiş diseksiyon içermemesine rağmen, mesane uterustan uzaklaştırılırken, mesane tabanının altında yaratılacak sinir hasarının da benzer komplikasyonlara yol açabileceği düşünülmektedir (38).

Uterin arterin inen dalları, LSU'yu besler. Histerektomide uterin arterin bağlanması, vajinal atrofiye sebep olabilir. Vajina dairesel bir açıklıktır, histerektomide vajinal kafın enlemesine dikilmesi LSU'nun sağladığı desteği zayıflatabilir. LSU, uterusu desteklemenin yanı sıra vajinal membranı gergin tutar. Vajinal membran ile mesane tabanı yapışıktır. Vajinal membran, idrar yaparken dışı doğru gerim oluşturan kas kuvvetlerini sabitler. Hasar görmüş

LSU, vajinal membranın sabitlenememesine bağılı olarak histerektomi sonrası, artan artık idrar hacmi ile ilişkili olabilir. Ayrıca vajinal membranın gerginliğinin azalması sıkışma tipi inkontinans ile de ilişkili olabilir. Bu durum, vajinal membranın geriminin yeniden oluşturulmasını sağlayan sistosel onarımı ve Burch kolposüspansiyon sonrası, sıkışma tipi inkontinanstaki düzelme ile de açıklanabilir (148).

Histerektomi, ani sıkışma tipi inkontinans gelişimi ile ilişkili olabilir (146, 149, 150). Ancak abdominal histerektomi tekniğinin sıkışma tipi inkontinansın gelişimine etkisi tam olarak bilinmemektedir (146).

Histerektominin üriner fonksiyonlar üzerine etkisi tartışmalı bir konudur. Farklı çalışmalarda karışık sonuçlar bulunmaktadır. Bunun nedeni çalışmaların takip süresinin değişken olması, hastaların operasyon öncesi üriner fonksiyonel durumunun operasyon sonrası dönemdeki şikayetlerine etki etmesi gibi faktörler olabilir. 1969'da Hanley, abdominal histerektomi sonrası işeme sıklığında artış, dizüri ve üriner inkontinansın arttığını gösteren ilk kişidir (151).

Altman ve arkadaşlarının 2003 'te yaptığı çalışmada, benign nedenlerle yapılan histerektomi sonrası 30 yıllık gözlem dönemi boyunca, 100.000 kişi yılı başına stres üriner inkontinans ameliyatı oranlarının, histerektomize olan ve olmayan gruplar karşılaştırıldığında, histerektomize grubun cerrahi teknikten bağımsız olarak stres üriner inkontinans cerrahisi açısından daha yüksek risk altında olduğu gösterilmiştir (10).

Virtanen ve arkadaşlarının, 102 kadın hasta ile gerçekleştirdikleri ileriye dönük çalışma ile ameliyat öncesi ve ameliyattan 12 ay sonra, idrar sıklığı, noktüri ve stres üriner inkontinansında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma bildirilmiştir. Bu çalışma ile abdominal histerektominin olumsuz üriner veya cinsel semptomlara yol açmadığı ve hatta yararlı etkileri olabileceği sonucuna varılmıştır (6).

Histerektomi yapılan ve bir yıl boyunca takip edilen 16.000'den fazla kadın hasta ile yapılan retrospektif bir kohort çalışmasında, kadınların %8,5'inde yeni başlangıçlı idrar kaçırma, %13,3'ünde önceki idrar inkontinans semptomlarında düzelme ve %16,1'inde devam eden inkontinans semptomları gözlenmiştir (152). Bu çalışmadan elde edilen verilere göre obezite, vajinal doğum, cerrahi öncesi dönemde idrar kaçırma olmadan sıkışma tipi semptomları olan hastalarda yeni başlangıçlı üriner inkontinans oranının artabileceği, inkontinans semptomlarında düzelme ihtimalinin de bu hasta grubunda düşük olduğu gözlenmiştir.

Operasyon öncesi üriner semptomu olmayan 16 hastanın, basit abdominal histerektomi sonrası ürodinamik değerlendirilmesinin yapıldığı prospektif çalışmada, hastaların postoperatif 4. hafta ve 4. ayda yapılan ürodinami sonuçlarına göre, sistometri, üroflometri ve üretral basınç profilleri açısından ameliyat öncesi değerlere kıyasla anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuç temelinde, üriner bozukluğun, önceden üriner semptomları olmayan kadınlarda iyi huylu nedenlerle yapılan ve komplikasyonun izlenmediği total abdominal histerektominin sonucu olmaması beklenmektedir (5).

2017 yılında yapılan 661 hastanın 10 yıl boyunca takip edildiği longitüdüal kohort çalışmasında, histerektomi yapılan ve kontrol grubunda laparoskopik kolesistektomi ve transservikal endometriyal rezeksiyon olan hastaların, stres ve sıkışma tipi üriner inkontinans insidans oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Zamanla her üç grupta da üriner inkontinans prevalansı artmakla beraber, artan yaş ve yüksek VKİ bu çalışmada risk faktörü olarak gösterilmiştir. VH yapılan kadınlarda, ameliyattan 10 yıl sonra sıkışma tipi inkontinans prevalansı TAH grubuna kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (153).

Maine Kadın Sağlığı çalışması, abdominal ve vajinal histerektomi uygulanan 25-50 yaşlarındaki 418 kadını kapsamaktadır. Veriler, preoperatif ve postoperatif 3, 6 ve 12 ay sonra uygulanan kişisel görüşme ve anketlerle toplanmıştır. Histerektomi sonrası idrar sıklığı ve sıkışma tipi semptomların etkili bir şekilde azaldığı ve 1 yıllık takipte hastaların sadece %4'ünde yeni başlangıçlı semptomların ortaya çıktığı gösterilmiştir (14).

Genel olarak mevcut kanıtlar, basit histerektominin idrar fonksiyonunu olumsuz etkilemediğini ve hatta bir iyileşme ile ilişkili olabileceğini göstermektedir. Subtotal histerektomi ile total histerektomi arasında mesane fonksiyonları açısından fark bulunmamıştır (2).

4.3.3. Histerektomi ve Anorektal Fonksiyonlar

Tanımlar:

- Anal inkontinans: İstemsiz dışkı veya gaz kaçırma şikayetidir.
- Dışkı inkontinansı: İstemsiz dışkı kaçırma şikayetidir. Katı, sıvı, pasif fekal inkontinans, koital fekal inkontinans olarak ayrılabilir.
- Flatal inkontinans: İstemsiz gaz çıkarma olarak tanımlanır.

- Kabızlık: Bağırsak peristaltizminin az veya yetersiz olması (haftada 3 veya daha az) nedeniyle dışkılama için sık sık ıkınmaya veya elle bastırmaya ihtiyaç duyulmasıdır (Roma II Kriterleri) (99).

4.3.3.1. Histerektominin Anorektal Fonksiyonlarla İlişkisi

Inferior hipogastrik pleksusa ait lifler, proksimal vajen, distal rektum ve pelvik organların sempatik ve parasempatik sinirsel uyarımını sağlamaktadır. Bu yapıların anatomik yakınlığı nedeniyle, histerektomi sırasında, barsak, mesane, vajenin lokal sinir ağını ve kan akımını etkilenebilmektedir. Pelvik taban kasları ve anal sfinkterin motor ve duyuşsal uyarımı pudental sinir ile sağlanır. Özellikle serviksin vajen arka fornixten ve posterior vajinal duvardan ayrılması sırasında, paraservikal dokuların diseksiyonu yapılırken hipogastrik pleksusa ait lifler zarar görebilir. Endopelvik fasyanın, anal sfinkteri uyarıcı, posterior vajinal duvardan aşağı doğru uzanan sinir lifleri içerdiği bilinmektedir (154). Bu nedenle, histerektomi sırasında pelvik taban destek dokularının keskin ve küt diseksiyonu ile anorektal sinir uyarımını bozulabilir ve bu durum histerektomi sonrası ortaya çıkan anal inkontinansın patofizyolojik temelini oluşturabilir (136, 155).

Kabızlık, ooferektomi veya ovaryan yetmezliğe bağlı serum östrojen seviyelerinin azalması sonucu meydana gelen bir etken olarak menopozun bir parçası olabilir; menopoz, histerektomi sonrası rahmi alınmış kadınlarda, rahmi alınmamış kadınlara göre ortalama olarak 4,5 yıl önce meydana gelmektedir. Diğer olası etkenler, rahim kaynaklı prostaglandinler olabilir. Adet döneminin başlangıcı, endometriyum tarafından üretilen prostaglandinlerin artışı ile ilişkilidir. Özellikle Prostaglandin F2a'nın, barsakta motor ve sekretuar aktivite üzerinde uyarıcı bir etkisi olduğu bilinmektedir. Prostaglandinlerin potansiyel bir kaynağı olan uterusun çıkarılması, kandaki prostaglandin seviyelerinin azalmasına neden olabilir, bu da bağırsak bozukluklarına yatkınlığı artırabilir. Preston ve Leonard, bazı hastaların sadece adet döneminde dışkılama yaptığını göstermiştir, bu da önceden tolerans gösterilebilen bir bağırsak alışkanlığının histerektomi sonrası kötüleşmesini açıklamaktadır. Çoğu güncel kaynakta aksi iddia edilmiş olsa da retrospektif verilere göre histerektominin depresyona neden olduğu iddia edilmiştir (156). Depresif hastalık kabızlığa yol açabilir, kullanılan antidepresanlar ile daha da kötüleşebilir.

Histerektominin, başta kabızlık olmak üzere, dışkılama bozukluklarıyla ilişkili olduğuna inanılmaktadır. Basit abdominal histerektominin barsak fonksiyonlarına etkisinin incelendiği Goffeng ve arkadaşlarının yaptığı prospektif çalışmada, 42 hastanın, preoperatif, postoperatif 3

ve 11-18 ay sonraki anorektal manovölometri ölçümleri, barsak transit zamanı, barsak fonksiyonları ve dispareni varlığı değerlendirilmiştir. Histerektomiden sonra ne erken ne de geç dönemde anal sfinkter basınçlarında ve barsak transit süresinde anlamlı bir değişiklik gösterilememiştir. Basit abdominal histerektominin bağırsak fonksiyonunu olumsuz yönde etkilemediği görülmektedir (8).

Bunun aksine, Heaton ve arkadaşlarının, histerektomi sonrası yaşlı kadınlarda geçiş sürelerinin önemli ölçüde daha uzun olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca histerektomi geçirmiş kadınlar, opere olmamış kontrol gruba göre daha fazla kabızlık, şişkinlik, tam boşaltamama hissi ve dışkılamada zorlanma bildirmişlerdir (157).

Weber ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise, bir yıllık takipte, AH'nin barsak fonksiyonları üzerine anlamlı etkisi olmadığı görülmüştür (158). Thakar ve arkadaşlarının yaptığı çalışma bu bulguyu desteklemektedir, ayrıca bu çalışmada TAH ve supraservikal histerektomi grubu arasında herhangi bir fark bulunmamıştır (2, 42).

Daha yakın zamanda Altman ve arkadaşları, VH (n=44) ve TAH (n=76) yapılan hastayı prospektif olarak değerlendirilmiştir. Diğer prospektif çalışmaların aksine, TAH yapılan hastalarda gaz inkontinansı, dışkılama dürtüsü ve gaz ile dışkıyı ayırt edememe insidansının arttığını gösterilmiştir (159).

Görüldüğü gibi literatürde histerektominin barsak fonksiyonlarına etkisine dair değişken sonuçlara ulaşan birçok çalışma mevcuttur. Son zamanlardaki çalışmalardan elde edilen bulgular, basit histerektomi sonrası pelvik organ disfonksiyonu açısından anlamlı postoperatif morbiditenin sık görülen bir durum olmadığını göstermektedir (2).

4.3.4. Histerektominin Pelvik Organ Prolapsusu İlişkisi

Pelvik organ prolapsusu (POP), pelvik organları destekleyen kas ve bağ dokusu desteğinin kaybı sonucunda vajen ön duvarı veya arka duvarı, uterus (serviks) veya histerektomi sonrası vajen kafının, bir veya daha fazlasının aşağıya doğru yer değiştirmesidir (147). POP, ciddi rahatsızlığa neden olabilen ve sıklıkla özgüvende azalma ve utanç duygularıyla ilişkilendirilen yaygın görülen bir durumdur. 45 yaş ve üzeri kadınların %38,5'inde cerrahi onarım gerektirebilecek anatomik POP vardır. Epidemiyolojik çalışmalarda, %29'luk prolapsus tekrarlama oranı ve yaşlanan nüfus nedeniyle POP cerrahisi için yaşam boyu %11-20'lik bir risk tanımlanmıştır. Yaş, menopozal durum, vajinal doğum, parite, operatif

doğum (vakum, forseps), makrozomik bebek doğumu, genetik yatkınlık, ırk, aile öyküsü, yaşam tarzı ile ilgili faktörler (obezite, sigara, ağır kaldırma), kronik hastalıklar (KOA, kronik kabızlık, bağ dokusu hastalıkları) prolapsus için tanımlanmış risk faktörleridir (94). Histerektomi, POP için risk faktörü olabilir. Histerektominin POP üzerindeki etkisi bugüne kadar bir fikir birliğine varılamadığı için hala tartışılmaktadır (160).

Oxford Aile Planlaması Derneği Çalışması'nda, histerektomi sonrası POP riskinin, diğer endikasyonlarla karşılaştırıldığında, ilk histerektomisi prolapsus nedeniyle yapılan kadınlarda 5.5 kat daha yüksek olduğu düşünülmektedir (161). Bunun nedeni, özellikle prolapsusu olan kadınlarda VH tercih edilmesidir (162).

Dällenbach ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, Histerektomi sonrası cerrahi rekonstrüksiyon gerektiren POP insidansı 1000 kadın yılı başına 1,3 iken, Oxford Aile Planlaması Derneği Çalışması'nda 3,6 olarak gösterilmiştir. İlk histerektominin POP endikasyonu olan kadınlarda 4,7 kat, ameliyat öncesi 2.derece veya daha ileri düzey prolapsus varsa 8,0 kat daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Hastanın, preoperatif dönemde, 2. derece ve üzeri POP olması, geçirilmiş pelvik taban veya inkontinans cerrahisi olması ve vajinal doğum histerektomi sonrası POP gelecekte onarım cerrahisi gereksinimi için ana risk faktörleridir. Bu geniş epidemiyolojik çalışmalarla doğrulanmıştır. Prolapsus yoksa, vajinal histerektominin risk faktörü olmağı vurgulanmıştır (160, 163).

Kardinal ligamentin diseksiyonu ile parakolpiyumun vertikal liflerinin kesilmesi, vajen apeksinin başarısız süspansiyonu vajinal kaf prolapsusuna neden olabilir. Düzey II desteğin bozulması (puboservikal veya rektovajinal fasya) ile sistorektosel gelişebilir. Kadavra çalışmalarında, bu yapılar sağlam olduğu sürece apikal prolapsusunu mümkün olmadığı gösterilmiştir (2, 100).

2021 yılında yayınlanan POP-UP Çalışması'nda, hastalar, histerektomi yolu ve endikasyonuna göre, LH, VH-1 (POP olmayan) ve VH-2 (POP olan) şeklinde 3 gruba ayrılmıştır. VH-2 grubunda tüm POP tipleri VH-1 ve LH grubuna göre daha sık görülmüştür. POP-UP çalışmasının bulgularına göre, VH, prolapsus dışı sebeplerle yapılırsa, POP prevalansında fark bulunmamıştır. VH, POP endikasyonu ile yapılırsa, cerrahi sonrası POP riski de daha yüksektir (163).

Normal pelvik destek yapıları olan, semptomu ve fizik muayene bulguları olmayan, hastalara, histerektomi sırasında profilaktik süspansiyon cerrahisi yapılması önerilmemektedir

(sınıf 2C). Gelecekteki prolapsus riskini en aza indirmeyi hedefleyen, yapılacak ameliyatın risklerini kabul eden kadınlara profilaktik cerrahi uygulanabilir. Prolapsus için risk faktörü olan kadınlar, histerektomi sonrası prolapsus cerrahisi için aday olabilirler (164). Hastalar POP endikasyonu ile histerektomi olacaksa, postoperatif dönemde uzun vadede POP nüks oranının yüksek olabileceği ile ilgili bilgilendirilmelidir. Histerektomi sonrası hastalara, yaşam tarzı değişiklikleri ve pelvik taban kas egzersizleri gibi önleyici uygulamalar konusunda danışmanlık verilmelidir.

4.3.5. Histerektomi ve Cinsel Fonksiyonlar

Cinsel Sağlık Tanımı ve Kadın Cinsel İşlev Bozukluğu

DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü), cinsel sağlığı “ Cinsellikle ilişkili fiziksel, psikolojik ve sosyokültürel bir iyilik hali, bir hastalık veya disfonksiyonun yokluğunun yanı sıra kişinin cinsel kabiliyetlerinin özgür ifadesi. ” olarak tanımlamaktadır (165).

Laumann ve arkadaşlarının yaptığı, 1992’ de yayınlanan ve Chicago çalışması olarak bilinen Ulusal Sağlık ve Sosyal Yaşam Araştırması’nda (NHSLS), 18-59 yaş arası 1.749 kadın ve 1.410 erkek dahil edilmiş, kadınların %43’ünde ve erkeklerin %31’inde cinsel işlev bozukluğu olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma cinsel fonksiyon bozukluklarına ilişkin dönüm noktası niteliğinde bir çalışmadır (166).

Kadın cinsel işlev bozukluğu, cinsel istek eksikliği, uyarılma bozukluğu, orgazma ulaşamama, cinsel aktivite ile ağrı veya bu sorunların bir kombinasyonu gibi farklı biçimlerde olabilir. Bir işlev bozukluğunun teşhis edilebilmesi için cinsel sorunun kişisel sıkıntı ile ilişkilendirilmesi gerekir (167). Kadın cinsel fonksiyon bozukluğu risk faktörleri; bireyin genel sağlık durumu ile yakından ilişkilidir (örn: diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hiperprolaktinemi gibi endokrinolojik bozukluklar, psikiyatrik hastalıkların bulunması, idrar inkontinansı, AAM gibi genitoüriner hastalıklar, diğer kronik hastalıklar, geçirilmiş cerrahiler vb.) (168). 'Cinsel tatmin' terimi, bir kişinin cinsel ilişkiden duyduğu tatmin ve zevk düzeyini tanımlar. Cinsel tatminsizlik, cinsel fonksiyon bozukluğu olmadan da yaşanabilir. İlişkinin hem cinsel hem de cinsel olmayan bileşenleri tatmini belirlemektedir (13).

Yapılan bir çalışmada; fiziksel aktivitesi yüksek olan kadınlarda orgazmik problemlerin daha az görüldüğü gösterilmiştir. İlerleyen yaş, sigara, obezite ve metabolik sendromun cinsel fonksiyon bozukluğuna yol açabileceği gösterilmiştir. Çocukluk

dönemindeki duygusal, fiziksel, cinsel istismara maruz kalınması ile cinsel fonksiyon bozukluğu arasında güçlü bir ilişki mevcuttur (168, 169).

2013'te yayınlanan DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) cinsel fonksiyon bozukluğu bölümünde bazı değişiklikler yapılmıştır. DSM-4'te cinsel fonksiyon bozuklukları cinsel istek, uyarılma, orgazm, vajinismus ve dispareni olarak beş grupta kategorize edilirken, DSM-5'te üç gruba ayrılmıştır: genitopelvik ağrı / penetrasyon bozuklukları, cinsel istek/ uyarılma bozuklukları, orgazmik bozukluklar. DSM-V'te yer alan yakınmaların "cinsel disfonksiyon" olarak adlandırılabilmesi için tüm alt gruplarda temel tanı kriterleri; yakınmanın rekürren veya persistan olması (6 ay süre ile) ve bu yakınmanın kişide cinsellikle ilgili sıkıntı oluşturmastır. Günlük pratikte kullanılan kılavuzlar DSM-V kriterleri doğrultusunda düzenlenmiştir (167, 170).

Tedavi, cinsel işlev bozukluğu tanısı ve altta yatan fiziksel, psikolojik ve partner-ilişkili faktörlere göre planlanmalıdır (167).

4.3.5.1. Histerektominin Cinsel İşlevler ile İlişkisi

Geçmiş zamanlardan bu yana rahim bir gizem nesnesi olmuştur. Eski Mısırlılar rahmin vücutta serbestçe dolaşan, bağımsız, otonom bir yaratık olduğuna, zihinsel ve fiziksel hastalığa yol açarak, kadınları rahatsız edip bozduğuna inanıyorlardı. Histeri terimi Yunancada "uterus" anlamına gelen "hysterika" kelimesinden gelir. Kadınlarda görülen aşırı duygulanma ve histeriden, başıboş ve hoşnutsuz bir rahmin sorumlu olduğuna inanılıyordu. Aslında yüzyıllar boyunca histerektominin duygusal dengesizliği ve diğer ilgisiz semptomları iyileştirdiği düşünülüyordu (171, 172). Zamanla uterus hakkındaki fikirler değişmiştir. 1966'da, Masters ve Johnson, rahmin orgazm sürecine dahil olduğunu öne sürdüler (173). 1972'de Singer 3 tip orgazm tanımladı: vulval (klitoral veya koital stimulusla tetiklenen ritmik vajinal kasılma), uterin (büyük ölçüde penis- serviks teması ile tetiklenen orgazm), karışık (vulval ve uterin orgazm ögesi içeren orgazm) (174, 175). Bu doğrultuda orgazma ulaşmak ve zevki sürdürmek için serviksin gerekli olduğu inancı mevcuttu (176). İngilterede yapılan bir çalışmaya göre, İngiliz jinekologlar, subtotal histerektomi ile kıyaslandığında TAH yapılan hastalarda mesane, barsak ve cinsel fonksiyonlarda iki kat daha fazla olumsuz etki olabileceğini düşünmektedir (172).

Bununla birlikte, Thakar ve arkadaşlarının 2002'de yaptığı total ile supraservikal histerektomiye karşılaştıran randomize çalışmada, her iki grupta postoperatif dispareni, cinsel

birleşme sıklığı, orgazm kalitesi ve cinsel tatmin skorlarında fark bulunmamıştır, ayrıca iki grupta da cinsel fonksiyonda anlamlı bir iyileşme gözlenmiştir (42). Bu bulgu Gimbel ve arkadaşlarının yaptığı randomize kontrollü çalışma ile doğrulanmıştır (177). Total ve subtotal histerektominin karşılaştırıldığı 2 büyük metaanalizde her iki grupta, kısa ve uzun dönem sonuçlar incelendiğinde, cinsel fonksiyonlar açısından fark bulunamamıştır (43, 178).

Histerektomiye takiben, servikovajinal alandaki otonom sinir uçları hasarı ve vajinal kılmanın lubrikasyon, orgazm ve zevk ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Teorik olarak; iliohipogastrik ve pudental arter kan akışının cerrahi olarak bozulması, vajen düz kas atrofisi, vajinal kuruluk ve disparoniye (171) sebep olabilir. Anterolateral vajen duvarında, pelvik otonom sinirler tarafından oluşturulan, kadın cinsel fonksiyonunu korumada kritik rolü olan, yoğun bir sinir ağı bulunmaktadır (179).

Histerektomi ve bilateral salpingooferektomi sonrası östrojen ve testosteron eksikliği vajinal kuruluk ve disparoniye sebep olabilir. Overler korunmuş olsa bile histerektomi sonrası ovaryan yetmezlik gelişebilir (180). Overlerin çıkarılması ile kadınlarda steroid konsantrasyonu özellikle de testosteron düşer. Düşen testosteron konsantrasyonu kadında cinsel uyarılabilirliği azaltarak, cinsel yanıt eğrisinde, histerektomi sonrası cinsel fonksiyonda bozulma veya overleri korunmuş hastalarla karşılaştırıldığında, cinsel fonksiyonlarda azalmış bir iyileşme olarak karşımıza çıkabilir (181).

Histerektomi öncesi cinsel iyilik hali, histerektominin benign veya malign nedenle yapılması, histerektomi türü, yapılan diseksiyonun derecesi, pelvik taban destek yapılarının ve pelvik taban sinir uyarımının ne derece korunduğu ile yakından ilişkilidir. Basit histerektomide sadece uterus ve serviksi inerve eden lifler kesilir, çevre dokuları inerve eden lifler korunur. Radikal histerektomide, parametriumu dahil ederek yapılan geniş lateral diseksiyon nedeniyle daha fazla cinsel disfonksiyon görülebilir (182).

Tarihsel olarak rahmin önemli fizyolojik işlevleri düzenleyen, enerji ve canlılığın kaynağı, gençlik ve çekiciliğin koruyucusu olarak kabul edilmiştir. Ayrıca histerektominin psikolojik etkisi genital algı ve kadınlık kimliği üzerine negatif etkileri olabilir (179). Bu nedenlerle kadınlar histerektomi sonrası cinselliğin etkilenebileceğini hissedebilirler (171).

Rhodes ve arkadaşlarının yaptığı, bugüne kadarki en geniş prospektif çalışma olan, Maryland Kadın Sağlığı Çalışması'nda, histerektominin cinsel fonksiyonlara etkisi valide edilmiş anketlerle incelenmiştir. 1101 kadın hasta, preoperatif ve postoperatif 6, 12, 18, 24.

aylarda anketleri tamamladı. 24 ay sonunda cinsel aktivite sıklığında önemli bir artış ile beraber disparoni ve vajinal kurulukta azalma, orgazm, libido skorlarında iyileşme gösterdi. Ameliyat sonrası bu semptomların varlığı, preoperatif dönemde de bulunması ve postoperatif depresyonla ilişkilendirilmiştir. İlerleyen yaş anorgazmi için bir risk faktörü olarak tanımlanmıştır. Cerrahi yaklaşımın (abdominal, vaginal, laparoskopik-vajinal) sonuçları etkilemediği görülmüştür (183). Bu çalışmadaki hastaların çoğunda tanımlanabilir bir jinekolojik patoloji mevcut olup hastaların histerektomi öncesi yaşadıkları cinsel fonksiyon bozukluğunun mevcut semptomlarının sonucu olduğu düşünülmektedir.

Histerektomi öncesi faktörler, operasyon sonrası cinsel fonksiyonları etkilemektedir. Cinsellikle ilgili pozitif faktörler arasında; cinsel istek, cinsel birleşme sıklığı, orgazmik cevabın olması, her iki partnerin genel sağlığının iyi olması, ciddi yaşam streslerinden uzak olmak ve mali kaygıların olmaması yer alır. Bu nedenle, genel olarak cinsel aktivite arzusunu koruyan, muhtemelen olumsuz fiziksel koşullar ve uterin hastalığa bağlı semptomlar nedeniyle cinsel sorunları olan kadınların, histerektomi sonrasında cinsel fonksiyonlarında bir iyileşme yaşamaları beklenebilir (172, 183).

Kazemi ve arkadaşlarının 2022 yılında yaptığı, benign endikasyonlarla yapılan histerektomilerin kadın cinsel fonksiyonuna etkilerinin araştırıldığı bir metaanalizin regresyon analizlerine göre, histerektomi sonrası geçen her ay için kadınların cinsel fonksiyon skorlarında iyileşme görülmüştür. 11 çalışmanın dahil edildiği metaanalizde, benign nedenlerle yapılan histerektominin cinsel fonksiyonları önemli ölçüde değiştirmedeği gözlenmiştir (184).

Dedden ve arkadaşlarının yaptığı, 2023 yılında yayınlanan, 32 çalışmanın dahil edildiği metaanalizde, çalışmaların 20'si prospektif 8'i randomize kontrollü çalışmalardan oluşmaktadır. Toplam 4054 hasta dahil edilmiştir. Benign ve prolapsus dışı endikasyonlar ile yapılan histerektomi öncesi ve sonrası cinsel fonksiyonlardaki değişim, bu değişimde total-subtotal histerektominin ve eşlik eden BSO'nun rolü araştırılmıştır. Cerrahi tipine bakılmaksızın, histerektominin, kadın cinsel fonksiyonunda önemli değişikliklere yol açmadığı gösterilmiştir. Ancak bu çalışmada, dahil edilen bütün çalışmaların 6. ay skorları kıyaslanmıştır (181).

Vomvolaki ve arkadaşlarının yayınladığı derlemede, son yıllarda yapılan çalışmalarda, hastaların cinsel birliktelikten uzaklaşmasına yol açabilecek jinekolojik şikayetlerinin (disparoni, kanama vb.) çözümlenmesine bağlı olarak, cinsel istek ve cinsel birleşme sıklığında, histerektomi sonrası artış olabileceğini gösteren sonuçlar elde edilmiştir (12).

4.3.6. Histerektomi ve Beden Algısı

Tanım:

Beden algısının ilk fark edilmesi ampute edilmiş bacakta fantom ağrısı görülmesi ile olmuştur. 1920’li yıllarda, ‘Beden Şeması’ terimini Head öne sürmüştür. Bu öne sürdüğü beden şeması duygusal kortekste projekte olan geçmiş tecrübeler ve şimdiki duyulardan oluşan bir bütün şeklinde açıklanmıştır (185).

Schilder’e göre beden algısı, kişinin kendi aklında kendi bedenine çizdiği, kendisine duyusal uyarım veren resimdir (186). Schilder’ e göre bu imge veya şema, sadece duyusal izlenimlerden değil, aynı zamanda libidosal unsurlardan ve toplumsal olarak şekillendirilmiş beden imajlarından oluşturulan bilinçli bir resimdir. Son olarak, Merleau-Ponty, ‘beden imgesi’ olarak çevrilen ‘schema corporel’ terimini, yaşayan bedenin çevresindeki deneyimsel ve dinamik işleyiş olarak tarifler (187). Hilde Bruch, beden imajı bozukluğunu ilk olarak anoreksiya nevroza hastalarında tariflemiştir ancak beden imajı bozukluğu anoreksiya nevroza özgü değildir (188).

Beden algısı; bedenin birbiriyle iç içe geçmiş 4 bileşenden oluşur:

- Kognitif (kişinin kendi bedeninin şekliyle alakalı inanç ve düşünceleri)
- Affektif (bedeni ile ilgili hisleri ve tutumu)
- Davranışsal (kişinin vücudunu kontrol etmek, değiştirmek veya bedenin bir bölümünü saklamak için yaptığı eylemler)
- Algısal (zihnin bedeni nasıl algıladığı ve duyumsadığını belirtir)

Beden algısı bozukluğu olan kişilerde bu bileşenlerin tümü aynı anda değişir (189). Beden algısını etkileyen faktörlerden bazıları;

- Fizyolojik değişiklikler; gençlik, yaşlılık dönemleri, gebelik, doğum
- Yavaş gelişen değişiklikler; obezite, artrit
- Akut gelişen değişiklikler; yaralanma, akut hastalık
- Kalıcı değişiklikler; amputasyon, mastektomi, histerektomi
- Hastanede yatma, bazı invaziv girişimler
- Ruhsal bozukluklar; depresyon, şizofreni vb. psikiyatrik bozukluklar

4.3.6.1. Histerektominin Beden Algısı ile İlişkisi

Kadınlarda abdominal histerektomi sonrası karındaki yara izi eksiklik olarak yorumlanabilir. Uterusun kaybı kadınlık duygusunda azalmaya neden olduğu bazı çalışmalarda gösterilmiştir (190, 191). Meme kanseri cerrahisinin kadın vücudundaki etkileri üzerine yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde; organların ya da vücudun herhangi bir parçasının çıkarılması beden algısı ve benlik saygısına olumsuz yönde etki edebildiği gösterilmiştir. Özellikle cerrahi tedaviler başta olmak üzere, uygulanan bir tıbbi girişimin yaşam kalitesi üzerindeki etkisi değerlendirilirken bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

1970'lerde Richards, histerektomi ve ooferektomi hastalarının %70'inin depresyon kriterlerini karşıladığını, buna karşılık kontrol grubundaki (kolesistektomi, apendektomi, mastektomi, tiroidektomi, gastrektomi, salpingooferektomi vb. diğer cerrahiler) kadınların %30'unun depresyon kriterlerini karşıladığını bildirerek, ateş basmaları, üriner semptomlar, aşırı yorgunluk, insomnia, baş ağrıları ile kendini gösterebilen 'Posthisterektomi Sendromu' terimini tanımladı. Bu çalışmada 45 yaşın altındaki (n= 28) histerektomi-ooferektomi hastalarının üçte birinde libido düşüklüğü ise üçte birinde gebelik ihtimalinin ortadan kalkmasına bağlı olarak libido artışı gösterilmiştir (156, 190).

Yakın zamanda bir başka prospektif randemize kontrollü çalışmada, kadınların yaklaşık %90'ının abdominal histerektomi sonrası mevcut skar nedeniyle fiziksel olarak çekici olmadıklarını ve hastaların %25'inin tekrar abdominal histerektomi yapmayı tercih etmeyeceğini, buna karşılık vajinal grupta bu oranın %11 olduğu gösterilmiştir (191).

Retrospektif çalışmalar histerektominin negatif beden algısına sebep olduğu yönünde bulgular saptanmış olsa da Alexander ve arkadaşlarının yaptığı anormal uterin kanama tedavisinde histerektomi ve endometriyal ablasyonun karşılaştırıldığı prospektif randomize kontrollü çalışmada, histeroskopik cerrahi ve histerektomi kıyaslandığında histerektominin postoperatif psikiyatrik hastalık veya beden algısında değişime sebep olduğuna dair kanıt gösterilememiştir (192). Sonuç olarak, beden algısı, kadınlık ve özbenlik algısındaki değişime ilişkin kanıtlar belirsiz olmakla beraber özellikle abdominal cerrahiyle ilgili olarak histerektomi sonrası vücut imajında bozulmalar olduğunu öne süren bazı veriler vardır (190).

Türkiye'de yapılan bir çalışmada, histerektomi öncesi hastalar iki gruba ayrılarak, bir gruba operasyon öncesi rutin danışmanlık diğer gruba özel sağlık eğitimi verilmiştir. Bu eğitim; kadın üreme organlarının yapısı ve işlevleri, üreme döngüsü, menopoz, ameliyat türü ve

ameliyat sonrası cinselliğe etkilerini içermektedir. Özel eğitim alan grupta, operasyon sonrası beden algısında değişim olmazken, diğer grupta beden algısında bozulma saptanmıştır. Güncel çalışmalar vajenin aşırı kısaltılmaması ve overlerin korunması durumunda histerektominin cinsel fonksiyonları etkilemediğini göstermektedir (193). Hastalara histerektomi öncesi sağlık eğitimi verilmesi önemlidir. Operasyon sonrası hastaların beden algısı ve özbenlik sevgisi bu şekilde korunabilir.

4.3.7. Histerektomi ve Kadın Genital Benlik İmajı

Kadın Genital Benlik İmajı Tanımı:

Kadın genital benlik imajı, kişinin kendi genital organları hakkındaki öznel duygu ve düşüncesini ifade eder. Bu algı, kadının cinsel iyilik hali ve cinsel fonksiyonları ile yakından ilişkilidir. Bozuk genital benlik algısı, beden ve genital benlik imajında da bozulma ile ilişkilidir. Bu da daha az cinsel tatmin, cinsel özsaygı, cinsel aktivitelerde çeşitlilikte azalmayı doğurur (194).

Kadının kendi genital organları ile ilgili hisleri duygusu inançları hassas bir konudur. Geçmişten bu yana bir bilinmezlik ve tabudur. Günümüzde kadınlar genital organlarının görünümünü ciddi anlamda önemsemekte ve görünümü üzerinde daha çok düşünmektedir.

Genital benlik imajını etkileyen faktörlerden bazıları; beden imajı, organ kaybı, pelvik taban bozukluğu ile ilişkili semptomlar, cinsel fonksiyonların durumu, genital hijyen uygulamaları, vajinal enfeksiyonlar, vulvar hastalıklar, psikiyatrik hastalıklar, sosyokültürel faktörler, gelişimsel faktörler, obezite, medyadır (195).

Andersen, olumsuz bir genital benlik imajının, bireyi cinsel fonksiyon bozukluğuna yatkın hale getirebileceğini, pozitif genital benlik imajının cinsel fonksiyonlarda düzelme ile ilişkili olduğunu öne sürmektedir (196).

4.3.7.1. Histerektominin Kadın Genital Benlik İmajı ile İlişkisi

2019 yılında Komarnicky ve arkadaşlarının tarafından yapılan, beden imajı, cinsellik ve genital benlik imajı arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada, 3222 kadın ve 3006 erkek katılımcıya ulaşılmıştır. Kadınlarda genital benlik imajındaki düzelme ile cinsel tatminin de arttığı gösterilmiştir (197).

İleri yaş grubundaki kadınların çocuk doğurma isteği olmaması ve olası kanser riskinden kurtulma fikrinin getirdiği rahatlama nedeniyle, jinekolojik cerrahi sonrası, beden imajı ve cinsel fonksiyonlar açısından negatif etkilenmesi daha zor olabilir. Fizyolojik menopoza yaşına erişmemiş genç kadınların kendilerine biçtiği sosyal rol, partnerini tatmin etme isteğinin yüksek olması, çocuk doğurma arzusunu tamamen yitirmemiş olmaları, uterusun literatürde de gösterilmiş femininenliğe katkısını yitirme fikri ile genital benlik imajında negatif etkilenme olması muhtemeldir (198).

Histerektomi ve mastektomi gibi organ kaybı ile sonuçlanan ameliyatlarda kadınların beden imajını ve özbenlik algısını tehdit ederken, genital benlik imajını dolaylı yoldan etkiler. Vulvektomi gibi dış genital oranını doğrudan etkileyen işlemler genital benlik imajını doğrudan etkiler (195).

Berman ve arkadaşlarının çalışmasında, genital özgüvenin iyileştirilmesi ile cinsel fonksiyon bozukluklarının azalabileceği, olumlu genital benlik imajının cinsel arzu ile pozitif ilişkili olduğu saptanmış fakat uyarılma, orgazm, lubrikasyon, cinsel tatminde bu ilişki kesin şekilde gösterilememiştir (199).

Cinsel organları konusunda kendine güvenen, çekinmeyen veya onlardan utanmayan bir kadının cinsel aktiviteyi arzulama ve arama olasılığı daha yüksek olabilir. Genital benlik imajı, hem kadın-erkek cinselliği konusunda literatürde ve klinik uygulamalarda yeterince temsil edilmeyen, kadın cinsel sağlığının potansiyel olarak önemli bir bileşenidir. Kadın cinsel deneyimi ile ilişkisinin daha iyi aydınlatılabilmesi için hem tıbbi hem de psikososyal açıdan daha fazla araştırılması gereken bir konu olduğu açıktır.

4.3.8. Histerektomi ve Yaşam Kalitesi

Yaşam Kalitesi Kavramı Tanımı

Yaşam kalitesi kavramının sağlık alanında kullanımı 1960'ların başına rastlamaktadır. Sağlık alanında ilk defa Elkinington tarafından bahsedilen yaşam kalitesi kavramı 1966 yılında "Tıp ve Yaşam Kalitesi" isimli bir yazıda, özellikle kronik diyaliz ve transplantasyon prosedürü gibi yeni teknolojilerin hastanın yaşamındaki etkisine değinmek için kullanılmıştır. Bu teknolojilerin hastanın hayatını olumsuz etkilemeden ve tehlikeye atmadan nasıl geliştirilebileceği ile ilgili yaşam kalitesi değerlendirmesi esas alınmıştır. 1970'lerde yaşam kalitesi kavramı tıp alanında Sharon Wood Dauphinee tarafından kullanılmaya başlanmış, 1977

yılında ABD Ulusal Tıp Kütüphanesi MEDLINE Bilgisayar Arama Sisteminin Tıbbi Konu Başlıkları'na "yaşam kalitesi" kelimesi eklenmiştir. Bu süreçte yaşam kalitesi fiziksel, politik, ahlaki ve sosyal açıdan, örneğin yaşam öz niteliklerinin modifikasyonu ve iyileştirilmesi ile ilgili kaygıyı yansıtan, genel bir kavram olarak tanımlanmaya başlanmıştır (200). DSÖ 1995 yılında yaşam kalitesi kavramını şu şekilde tanımlamıştır:

Sağlık sadece hastalık ve sakatlığın yokluğu değil, tam bir fiziksel, zihinsel, sosyal iyi olma durumu olarak kabul edilir. Yaşam kalitesi; bireyin kendi yaşamındaki pozisyonunu, yaşadığı kültür ve değer sistemlerinin bağlamında, hedefleri, beklentileri, standartları ve endişeleri ile ilişkilendirerek algıladığı bir kavramdır. Kişinin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, bağımsızlığı, sosyal ilişkileri, kişisel inanış sistemi ve önemli çevresel özellikleri gibi faktörlerden etkilenir (200).

4.3.8.1. Histerektominin Yaşam Kalitesi ile İlişkisi

Cerrahi müdahaleler yaşam kalitesini olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilir. Histerektomi ameliyatı olan kadınlar, doğurganlık veya cinsel fonksiyon kaybı, partner ilişkisinin bozulması, femininite kaybı, beden imajının değişmesi, menopoz etkileri, fiziksel güç kaybı gibi pek çok konuda endişe ve korku yaşayabilirler. Tüm bu olumsuz sonuçlar kadının yaşam kalitesinin bozulmasına neden olabilmektedir. Ancak operasyon sonrası olumsuz semptomların ve sorunların önemli bir oranda ortadan kalkmasıyla kadının yaşam kalitesinin düzeyi artabilir (201).

Psikiyatrik semptomlar, hem fiziksel bir hastalığın sonucu olarak ortaya çıkabilir hem de tedavinin sonucunu etkileyebilir. Buna tartışmasız örnek histerektomidir. Yapılan çalışmalar bu konuda farklı sonuçlara ulaşmıştır.

Histerektominin psikoseksüel sonuçlarının pozitif prediktörleri; hastanın operasyon öncesi cinsel fonksiyonların iyi olması, cinsel birleşme sıklığının fazla olması, orgazmik kapasitenin ve cinsel arzusun fazlalığı ve partneriyle ilişkisinin kalitesidir. Negatif prediktörler; menopozal hormonal değişiklikler, fiziksel ve emosyonel iyilik haline erişme hızının düşük olması, ameliyat öncesi anksiyete ve depresyon mevcudiyeti, hastanın yaşamındaki stressör faktörlerdir (190). Histerektomi geçmişte olumsuz psikiyatrik sonuçlar ile ilişkilendirilmiş olmasına rağmen güncel literatürde bu desteklenmemektedir.

Thakar ve arkadaşlarının 2004'te yaptığı prospektif bir çalışmada, benign nedenlerle histerektomi yapılan hastaların yaşam kalitesi ve psikiyatrik durumlarının kısa dönem (6. - 12. ay) sonuçları valide edilmiş ölçeklerle değerlendirilmiştir. Total ve subtotal histerektomi karşılaştırılmıştır. Sonuçta ameliyat yönteminden bağımsız olarak yaşam kalitesi skorunda iyileşme ve depresyon anksiyete, somatik semptom, sosyal disfonksiyon parametrelerinde iyileşme gözlenmiştir. Bu sonuçlar yapılan diğer çalışmaları destekler nitelikte bulunmuştur (14, 49).

2020'de Wallace ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, miyoma uteri endikasyonu ile yapılan histerektomi ile miyomektominin bir yılın sonunda yaşam kalitesine etkisi araştırılmıştır. Her iki grubun bazal yaşam kalitesi ölçek skorları benzerdir. Her iki grup hastanın bir yılın sonunda da yaşam kalitesi skorlarında iyileşme olmakla beraber histerektominin minimal invaziv yöntemle yapılan grubunda diğer hastalara göre daha yüksek skorlar elde edilmiştir. Her iki grupta da yaşam kalitesinin, cinsel fonksiyon alt ölçeklerinde iyileşme saptanmıştır (202).

Maryland Kadın Sağlığı Araştırmasının 3. kolu olan, histerektomi sonrası hasta memnuniyetinin değerlendirildiği çalışmada, operasyon öncesi depresyon varlığının, histerektomi sonrası memnuniyetsizlik, sağlık durumunun eskiye göre kötüye gideceğinin endişesi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Aynı zamanda operasyon sonrası dönemde hastanın semptomlarının düzelmemesinin ve en önemlisi histerektomi komplikasyonu nedeniyle tekrar hastane yatışı olmasının memnuniyeti azalttığını gösterilmiştir. Çalışmanın genel sonucu histerektomize çoğu hastanın sonuçlardan memnun olduğu, depresyon ve anksiyetenin azaldığı yönünde olmuştur (203).

Görüldüğü gibi bu çalışmalar histerektomi sonrası genel yaşam kalitesi değerlendirilmesiyle elde edilmiştir. Bir cerrahi yaklaşımın etkinliği öncelikle yaşam kalitesine olan etkisi ile değerlendirilmelidir. Histerektomi sonrası pelvik taban fonksiyonları ile ilişkili yaşam kalitesiyle ilgili literatürde az sayıda çalışma mevcuttur (204, 205). Pelvik taban bozuklukları (pelvik organ prolapsusu, idrar ve dışkı inkontinansı, cinsel fonksiyon bozukluğu) kadının günlük aktivitelerini ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilecek semptomlara neden olmaktadır. 2001 yılında, pelvik taban bozukluğu olan kadınlar için duruma özgü, sağlık ilişkili yaşam kalitesi (HRQoL) ölçekleri olan Pelvik Taban Bozukluk Envanteri (PFDI) ve Pelvik Taban Etki Anketi (PFIQ) geliştirilmiştir (206). Biz çalışmamızda, pelvik taban fonksiyonları özelinde geliştirilmiş, geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçeklerle yapılmış çalışma

kısıtlılığı olması nedeniyle, histerektominin pelvik taban fonksiyonlarıyla ilişkili yaşam kalitesi değerdendirilmesine odaklandık.

Özetle; histerektomi yapılırken özellikle mesanenin uterustan diseksiyonu, *lig. servikale transversus* ve *lig. uterosakral'lerin* özellikle lateral kısımlarının diseksiyonu ve serviksin vajen kafından eksizyonu sırasında paravajinal dokudaki pelvik sinir pleksusunun risk altında olduğu görölmektedir. Histerektomide, cerrahi travma pelvik kaslarda nörolojik ve vasküler hasara neden olmaktadır. Bunun sonucunda, mesane boynu ve pelvik duvar arasındaki anatomik ilişkinin değıştiği ve vezikoüriner disfonksiyon olduğu pek çok yayında bildirilmiştir (10, 137, 148, 159). PTD, kadınlarda fiziksel, cinsel ve psikososyal açıdan değışikliğe sebep olabilir (141). Bizim çalışmamızda, histerektomi sonrası bir yıllık süreçte, pelvik taban fonksiyonları ve ilişkili cinsel fonksiyonlar ile yaşam kalitesi, beden algısı ve genital benlik imajın değışimi, hastaların operasyon sonrası genel memnuniyet durumu Türkçe dilinde geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçekler kullanılarak ortaya konulmuştur.

5. GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. Araştırma Planı ve Araştırmaya Dahil Edilen Katılımcıların Belirlenmesi

Bu çalışma ile histerektominin pelvik taban sağlığı üzerine etkisini tüm boyutlarıyla değerlendirmeyi amaçladık. Bu amaçla; histerektomi sonrası kadınlarda, beden ve genital benlik algısı ile pelvik taban fonksiyonlarındaki değişimi ve bu değişimin, pelvik taban ile ilişkili cinsel sağlık ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini araştırmayı planladık. Bu fonksiyonların Türkçe validasyonu sağlanmış anketler ile sorgulanması planlanmıştır. Bu araştırmayı boylamsal ileriye dönük çalışma yöntemini kullanarak yapmayı tasarladık. Bu araştırma için Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi (AÜTF) Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan İ06-361-22 numaralı onay alınmıştır.

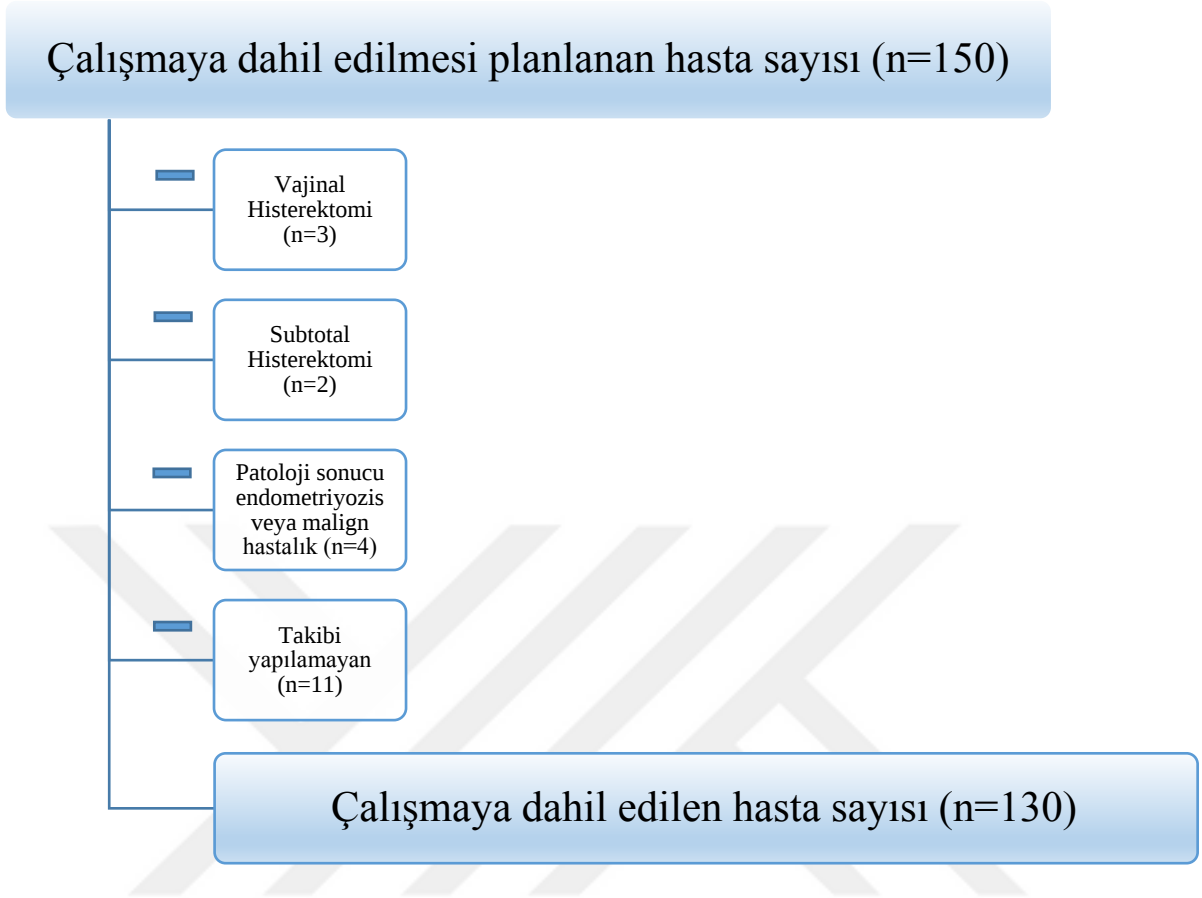
Çalışmamıza Mart 2022- Ekim 2022 arasında, benign nedenlerle histerektomi yapılmak üzere AÜTF Cebeci Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği ve Lösante Çocuk ve Erişkin Hastanesi'ne yatışı yapılmış olan 18 yaş ve üzeri premenopozal ve postmenopozal dönemdeki hastalar dahil edilmiştir. Çalışmaya katılmak hususunda kendisine yöneltilen aydınlatılmış onam formunu okuduktan veya tarafımca hastaya okunduktan sonra kendi imzası ile onaylayan gönüllü hasta ile yapılan görüşmede ilk olarak hasta bilgi formu doldurulmuştur. Tıbbi öykü ve muayene ile elde edilen demografik veriler ve klinik özellikler toplanmıştır. Histerektomi için hastaneye yatışı yapılan hastaların, hemen operasyon öncesi ve sonrası bir yıllık takipte üç kez; operasyon sonrası 3., 6.ve 12. ayda olmak üzere, beden algısı, genital benlik algısı, pelvik taban fonksiyonları, pelvik taban ile ilişkili cinsel sağlık ve yaşam kalitesi değerlendirmeleri Türkçeye valide edilmiş anketler ile yapıldı. Bu amaçla; pelvik taban fonksiyonlarının değerlendirilmesinde; alt üriner sistem, kolorektal-anal bölge ve pelvik organ prolapsusunun yarattığı bozuklukları ayrı ayrı ölçen üç alt ölçekten oluşan bir anket olan Pelvik Taban Bozukluk Envanteri Kısa Formu (Pelvic Floor Distress Inventory-Short Form; PFDI-20), pelvik taban fonksiyonları ile ilişkili yaşam kalitesindeki değişimi değerlendirmek için, pelvik taban ile ilişkili yaşam kalitesinin etkisini üriner inkontinans, kolorektal fonksiyonlar ve pelvik organ prolapsusu olmak üzere 3 alt boyutta irdeleyen Pelvik Taban Etki Anketi (Pelvik Taban Etki Ölçeği (Pelvic Floor Impact Questionnaire; PFIQ-7) kullanılmıştır. Pelvik taban fonksiyonlarıyla ilişkili cinsel fonksiyonların değerlendirilmesinde Pelvik Organ Prolapsusu/İnkontinans Cinsel Fonksiyon Anketi (Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire, PISQ-12), beden algısı ve genital benlik algısındaki değişimin

değerlendirilmesinde Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği (The Female Genital Self-Image Scale, FGSIS) ve Beden Algısı Ölçeği (Body-Cathexis Skale, BCS) kullanılmıştır. Hastaların genel memnuniyeti, Hasta Memnuniyet Ölçeği (Patient Global Impression of Improvement; PGI-I) ile bir yıllık takipte üç kez ölçülmüştür. Takipler, hastaların rutin operasyon sonrası kontrol ziyaretlerinin, çalışma planına uygun olarak yeniden yapılandırılması ile sağlanmıştır. Hastanın takibe gelememesi durumunda anketler, telefon ile ulaştırılmıştır.

Çalışmanın Dışlama kriterleri:

- Daha önce hiç cinsel ilişkiye girmemiş olanlar
- Uterin prolapsus endikasyonu ile histerektomi yapılanlar
- Pelvik taban onarım cerrahisi geçirenler
- Vajinal veya subtotal histerektomi yapılan hastalar
- Histerektominin acil şartlarda (akut kanama, obstetrik endikasyonlar) yapılmış olması
- Pelvik bölgede ciddi yapışıklıklar ile seyreden bilinen hastalığı olanlar (endometriyozis, apse gibi) veya operasyon sırasında tanı alanlar
- Malign hastalık, kemoterapi veya radyoterapi öyküsü olanlar
- Histerektomi sonrası takipte cerrahi operasyon geçirmiş olanlar
- Hastanın takipte olduğu ilk bir yıl içinde günlük yaşam aktivitesine dönmesine engel fonksiyon bozuklukları gelişmiş olması
- Ciddi psikiyatrik ve/veya nörolojik hastalığı olanlar çalışmamıza dahil edilmemiştir.

Histerektomi yapılmak üzere AÜTF Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne ve Lösante Çocuk ve Erişkin Hastanesi'ne yatışı yapılmış olan 18 yaş üzeri premenopozal veya postmenopozal dönemde olup, yukarıda belirtilen dışlama kriterlerine sahip olmayan hastaların dahil edilmesi planlanmıştır (n=150). Hastaların; 3'ü vajinal histerektomi yapılması 2'si subtotal histerektomi yapılması nedeniyle çalışma dışında tutulmuştur. 4 hastanın histerektomi sonrası raporlanan patoloji sonucunda malign hastalık veya endometriyozis saptanması nedeniyle çalışma dışında bırakılmıştır. 11 hasta ise histerektomi sonrası takip yapılamaması nedeniyle çalışmadan çıkarılmıştır. Çalışmamıza toplam 130 hasta dahil edilmiştir.



Şekil 1. Çalışma Kohortu Akış Şeması

5.2. Kullanılan Anket ve Ölçekler

5.2.1. Pelvik Taban Bozukluk Envanteri Kısa Formu (Pelvic Floor Distress Inventory-Short Form, PFDI-20)

PFDI-20, pelvik taban fonksiyonuna ait, alt üriner sistem, kolorektal-anal bölge ve pelvik organ prolapsusunun yarattığı bozuklukları ayrı ayrı ölçen üç alt ölçekten ve yirmi sorudan oluşmaktadır (Ek-3). Elde edilen alt ölçek puanlarının toplanması ile genel pelvik taban fonksiyon bozukluğuna yönelik total puan elde edilmektedir (207). Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması 2010 yılında gerçekleştirilmiştir (208). Pelvik Taban Bozukluk Envanteri Kısa Formunu oluşturan üç alt boyut sırasıyla; altı sorudan oluşan Pelvik Organ Prolapsusuna Ait Bozukluk Envanteri (Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory; POPDI-6), altı sorudan oluşan Üriner Fonksiyon Bozukluk Envanteri (Urinary Distress Inventory; UDI-6), 8 sorudan oluşan

Kolorektal-Anal Fonksiyon Bozukluğu Envanteri (Colorectal-Anal Distress Inventory; CRADI-8)' dir. Pelvik tabana dair bozukluğun şiddeti arttıkça puan artar. Her bir soruya verilen yanıt, 0 ila 4 puan (0- Yakınma Yok 1- Önemsiz/Az 3- Orta 4- Çok) arasında derecelendirilir. Her bir alt ölçek içinde cevaplanan soruların ortalama değeri alınır. Ortalama puan 25 ile çarpılır. Her bir alt ölçek için 0 ile 100 arasında bir puan elde edilir. Her bir alt ölçek için hesaplanan puanlar toplanması ile 300 total üzerinden PFDI-20 total skoru elde edilir (207). Her kısa form ölçek, orijinal uzun form ölçekler ile anlamlı korelasyon gösterir (sırasıyla $r = .86$, $r = .92$ ve $r = .93$, $P < 0.001$) (208, 209).

5.2.2. Pelvik Taban Etki Ölçeği (Pelvic Floor Impact Questionnaire, PFIQ-7)

Klinik öykü alma, bir hastanın semptomlarını ve günlük yaşam üzerindeki etkilerini değerlendirmek için önemli bir yöntemdir. Bununla birlikte, standartlaştırılmış, tekrarlanabilir bir değerlendirmenin istendiği durumda, bir semptomun veya durumun bir hastanın faaliyetleri ve refahı üzerindeki varlığını, şiddetini ve etkisini ölçmenin en geçerli yolu, psikometrik olarak sağlam temelli, kendi kendine uygulanan anketlerin kullanılmasıdır. Son yıllarda klinisyenler arasında hastalığa özgü yaşam kalitesi (QoL) ölçeklerine artan bir ihtiyaç olmuştur. Barber ve arkadaşlarının PFDI ve PFIQ anketlerinin kısa formları olan PFDI-20 ve PFIQ-7'yi geliştirmiştir. Spearman sıra korelasyon matrisi sonuçlarına göre, PFIQ-7 ve PFDI-20'nin önemli ölçüde birbiriyle ilişkili olduğu görülmüştür. Spearman sıra korelasyon analizi ise anket soruları ile objektif vajinal bulgular arasında anlamlı ilişki olduğunu göstermiştir (207). Ölçeğin Türkçeye validasyonu 2012 yılında Kaplan ve arkadaşlarının tarafından yapılmıştır. Türkçe validasyonu yapılmış PFDI-20 ve PFIQ-7 anketlerinin Cronbach alfa katsayıları sırasıyla 0,908 ve 0,30'dur.

PFIQ-7, bir kadının bağırsak, mesane ve/veya pelvik semptomlarının günlük yaşamın, sosyal ilişkilerin veya duyguların farklı aktivitelerini etkileme derecesini değerlendiren işlevsel bir durum ölçüsüdür. Ayrıca her birinde 7'şer soru bulunan üç alt ölçeği vardır: Pelvik Organ Prolapsusu Etki Anketi (POPIQ-7); Üriner Etki Anketi (UIQ-7); ve Kolo-rektal-anal Etki Anketi (CRAIQ-7). Her bir sorunun yanıtı 0-3 (0- Hiç 1- Nadiren 2- Orta derecede, 3- Oldukça fazla) arasında puanlanır. Cevap verilen her bir alt ölçeğe ait ortalama değer hesaplanır ve (100/3) ile çarpılır. Her bir alt ölçekten 0-100 arasında bir puan elde edilir. Elde edilen puanların toplamı ile 0-300 arasında değişen PFIQ-7 total anket puanı elde edilir. Artan puanlar, kötü sağlık durumu ve yaşam kalitesini gösterir (Ek-4) (208).

5.2.3. Pelvik Organ Prolapsusu/İnkontinans Cinsel Fonksiyon Anketi (Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire, PISQ-12)

Rogers anketin davranışsal/duygusal, fiziksel ve partnerle ilgili alanlarda 31 soru içeren ilk formunu geliştirmiştir. Bu anketin kısa formu (PISQ-12) 2003 yılında yayımlandı (210). PISQ-12 'nin Türkçe diline uyarlaması, 2009' da, Cam ve arkadaşlarının tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma ile anketin Türk popülasyonunda geçerliği ve güvenilirliği kanıtlandı. PISQ-12 yüksek bir iç tutarlılık göstermiştir. Cronbach alfası 0,89'dur (211).

PISQ-12, kadın cinsel fonksiyonlarının değerlendirildiği, valide edilmiş, hastalığa özgü, kendi kendine uygulanan bir ankettir. Kısa form tek bir cinsel fonksiyon puanı sağlar. Davranışsal-duygusal faktörler 1-4. sorularla, fiziksel faktörler 5-9. sorularla ve partnerle ilgili faktörler 10-12. sorularla temsil edilmektedir. Puanlar, her bir soruya verilen puanların toplanmasıyla hesaplanır. Yanıtlar, 'hiçbir zaman'dan 'her zaman'a kadar 5'li Likert ölçeğinde derecelendirilir. 1-4. Sorular için ters puanlama kullanılır. Maksimum puan 48'dir. Daha yüksek puanlar daha iyi cinselliği gösterir (211). En fazla iki eksik yanıt kabul edilir. Eksik değerlerle birlikte toplam puan, cevaplanan soru sayısı ile kişinin cevapladığı sorulara verilen yanıtların ortalaması çarpılarak hesaplanır. PISQ-12 tek bir cinsel fonksiyon puanı olarak rapor edilmektedir (Ek-5) (210).

5.2.4. Kadın Genital Benlik İmajı (The Female Genital Self-Image Scale, FGSIS)

Herbenick ve Reece, kadın genital benlik imajının güvenilir ve geçerli bir ölçüsü olan Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği'ni oluşturmuş ve yaptıkları çalışma ile FGSIS puanları ile kadınların cinsel fonksiyonları arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçlamıştır. Bu çalışma ile kadın genital benlik imajının, kadının cinsel fonksiyonları pozitif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır. Ölçeğin yeterli güvenilirliğe sahip olduğu gösterilmiştir (Cronbach alfa=0,88) (212). FGSIS'nin Türkçe validasyonu Kaya ve arkadaşları tarafından 2018 yılında gerçekleştirilmiştir. 7 maddeden oluşan likert tarzı ölçekte sorulara verilen yanıtlar 1-4 arası puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 28'dir. Ölçek skorunun yüksek olması, olumlu genital benlik imajı varlığının göstergesidir (Ek-6) (213).

5.2.5. Beden Algısı Ölçeği (Body -Cathexis Scale, BCS)

Beden Algısı Ölçeği, Secord ve Jourard (1953) tarafından geliştirilmiştir (214). BCS, kişinin 40 ayrı vücut kısmı veya fonksiyonundan (yaşım, fiziksel görünüşü, ağırlığı göğüsleri, vücudumdaki kıl dağılımı, sindirim sistemim, idrar-dışkı düzeni, fiziksel güç ve günlük enerji aktivite düzeyi, sağlığı, uyku düzeni, cinsel gücü, cinsel aktivite düzeyi, cinsel organları vb.)

memnuniyetini ölçmeyi hedefleyen likert tarzı bir ölçektir. Beden algısı ölçeğinin Türkçe’de geçerlik-güvenirlik çalışması Hovardaoğlu (1993) ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (215). Bu ölçek 40 maddeden oluşan likert tarzı bir ölçektir (Ek-7). Her bir maddenin puanı 1-5 arasındadır. Ölçekten elde edilen puan arttıkça beden algısı olumlu olarak yorumlanır. Ölçek puanı maddelere verilen puanların toplamıyla elde edilmekte olup yüksek puan (>135) kişinin bedenine ilişkin memnuniyet düzeyinin yüksekliğini göstermektedir. Bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan 200 iken, en düşük puan 40’tır.

5.2.6. Hasta Memnuniyet Ölçeği (Patient Global Impression of Improvement, PGI-I)

PGI-I ile hastalar, tedavi veya uygulanan girişimsel işlem sonrası şikâyetlerinin azalıp azalmadığı, genel sağlık durumlarında gelişme olup olmadığı, kendi bakış açılarıyla karar verirler. Çalışmanın önceden belirlenmiş bir noktasında, genellikle tedavi periyodunun sonuna doğru, katılımcılardan PGI-I anketini doldurmaları istenir. Ölçek tipik olarak tek bir sorudan oluşur ve katılımcılardan tedavi veyahut uygulanan girişim başlangıcından bu yana iyileşmeleri ile ilgili genel intibalarını derecelendirmelerini ister. Bizim çalışmamızda, hastalar histerektomi sonrası 3., 6. ve 12. ayda PGI-I ölçeğini doldurmuştur. Katılımcılar veya hastalar, iyileşmelerini genellikle 'çok daha iyi (1 puan)' ile 'çok daha kötü (7 puan)' arasında değişen bir ölçekte derecelendirirler; 'daha iyi (2 puan)', 'biraz daha iyi (3 puan)', 'değişiklik yok (4 puan)', 'biraz daha kötü (5 puan)', 'daha kötü (6 puan)' ara değerlendirme cevaplarıdır (Ek-8). Çalışmamızda, PGI-I ölçeğinde, 'daha iyi (2 puan)' ve 'çok daha iyi (1 puan)' olarak yanıtladığında hastalar memnun olarak değerlendirildi (216, 217).

PGI-I ölçeği klinik araştırmalarda hastaların iyileşmelerine ilişkin kendi algılarını ölçmek için değerli bir araçtır ve tedavi etkinliğinin değerlendirilmesine hasta merkezli, sübjektif bir bakış açısı katmaktadır. Araştırmacıların ve klinisyenlerin, bir tedavinin hastalara fayda sağlayıp sağlamadığını değerlendirmesine yardımcı olur. Tedaviye karar vermede ve ileri tetkik yönlendirmelerinde bilgi sağlayabilir. PGI-I, tedavi etkililiğini ve hastaların yaşamlarına olan etkisini değerlendirmek için klinik araştırmalarda ve sağlık hizmetlerinde kullanılan önemli bir araçtır.

5.3. Cerrahi Teknik

5.3.1. Total Abdominal Histerektomi

Hasta genel anestezi altında litotomi pozisyonuna alınır. Foley kateter yerleştirilir. Klorheksidin içeren solüsyon ile cerrahi alan temizliği yapılır. Tromboemboli risk skoruna göre

emboli profilaksisi yapılır. Operasyondan 30 dk önce profilaksi amacıyla 1 gr olmak üzere damar içi Sefazolin yapılır. Kliniğimizde, çalışmamıza dahil edilen hastalara yapılan operasyonlar, ‘intrafasyal histerektomi’ tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Phannenstiel kesi ile batına girilir. Batın içi yapışıklık varlığı, pelvik anatomi gözlemlenir. Uterus *Fundus uteri*’den tutularak dışarı alınır. İlk olarak *Ligamentum teres uteri* tutulur, kesilir, bağlanır. Önde mesane, arkada rektum fasyası uterustan ayrılır. Önde *Ligamentum Latum Uteri*’de bir pencere açılarak her iki tarafta *Ligamentum ovarii proprium* ve *Tubae Uterina*’lar tutulur, kesilir, bağlanır, yumurtalıklar tüpler ile beraber eksize edilecekse her iki tarafta *Ligamentum suspensorium ovari* tutulur, kesilir bağlanır. *Ligamentum suspensorium ovari* bağlanmadan önce retroperitona girilip diseke edilerek veya inspeksiyon ve palpasyonla üreter tespit edilir. *Isthmus uteri* seviyesinde, *A. uterina* ve *V. uterina* her iki tarafta diseke edilir, olabildiğince uterusu yakın, parametrial dokuların medialinde kalarak tutulur kesilir bağlanır. Kardinal-Uterosakral bağ kompleksi, *A. Uterina*’nın bağlandığı güdüğün medialinde kalacak şekilde birkaç hamlede tutulur, kesilir bağlanır. Serviks eksternal ve internal os seviyesi, başparmak ve işaret parmak kullanılarak vajen ön tarafında ve arkasında belirlenir. Anterior kolpotomi ile vajene girilir. Servikal eksternal os seviyesinde, dairesel kesi ile vajinal doku korunarak, uterus serviks ile beraber vajenden ayrılır. Vajinal kaf, No:1 dikiş ile devamlı kilitli dikilir. Kaf köşeleri Kardinal-Uterosakral bağ kompleksine asılır.

5.3.2. Total Laparoskopik Histerektomi

Hasta genel anestezi altında litotomi pozisyonuna alınır. Klorheksidin içeren solüsyon ile cerrahi alan temizliği yapılır. Tromboemboli risk skoruna göre emboli profilaksisi yapılır. Operasyondan 30 dk önce profilaksi amacıyla 1 gr damar içi Sefazolin yapılır. Foley kateter yerleştirilir. V-care (kap tipi uterin manipülatör) uterin kaviteye kapı serviksi tamamıyla içine alacak şekilde, vajinal fornikslere oturtulur. Mesaneye Foley kateter yerleştirilir. Veres iğnesi ile batına girilir. Abdominal boşluk karbondioksit gazı ile şişirilir. No:10 trokar (batını delmek için kullanılan cerrahi alet) ile göbek hizasına yapılan yaklaşık 2 cm’lik kesiden batına girilir. Laparoskopik kamera yerleştirilir. Sağ ve sol adneksiyal yapılar, uterin manipulatör kullanılarak görünür hale getirilir. Pelvis ve batın içi organlar, olası batın içi yapışıklıklar gözlemlenir. Bilateral kasık bölgesinden No:5 trokar ile batına girilir. Sağ ve sol tarafta *Ligamentum teres uteri* tutulur, kesilir, bağlanır. Sağ ve sol *Ligamentum ovarii proprium*, Ligasure (damar mühürleme ve kesmek için kullanılan laparoskopik cerrahi cihazı) ile tutulur, yakılır, kesilir. Mesane, *Ligamentum Latum Uteri*’nin ön tarafında açılan pencereden, uterin manipülatör kapının altına kadar uterustan ayrılır. Arkada *Ligamentum sacrouterinum* ve rektum fasyası uterustan reddedilir. Bilateral *A. uterina* ve *V. uterina* parametrial yapılardan

ayrılarak diseke edildikten sonra damar mühürleme cihazı yardımı ile birkaç kez yakıldıktan sonra kesilir. Vajinal fornikslere yerleştirilen uterin manipülatörün kapı takip edilerek dairesel kesi ile monopolar enerji kullanılarak uterus vajenden ayrılır. Uterus vajenden dışarıya alınır. Hemostaz bipolar enerjinin kullanıldığı mühürleme cihazı ile sağlanır. Vajen kafi No:1 dikiş kullanılarak devamlı olarak dikilir. Ön periton ve arka periton vajen kafi boyunca, vajinal kaf üzerine kapatılır ve kaf köşeleri Kardinal-Uterosakral bağ kompleksine asılır. Pelvik boşluk salin ile yıkanır, kanama kontrolü yapılır, trokarlar kamera kontrolünde dışarıya alınır. Trokar yerleri No:3 dikiş kullanılarak dikilir.

5.4. Örneklem Büyüklüğü Hesabı

Çalışmanın ana amacı; histerektominin pelvik taban fonksiyonlarına etkisini incelemektir. Wiegersma ve arkadaşlarının çalışmasında (218); PFDI-20 ölçeği total puanları arasındaki minimum 13.5 puanlık farkın istatistiksel ve klinik olarak anlamlı bulunduğu bilgisi ve standart sapma değerleri kullanılarak, etki büyüklüğü 0.3 olarak hesaplanmış olup, Tip-I hata oranı=0,05, güç 0,80 alındığında, gerekli örneklem büyüklüğü toplam n=101 olarak hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğü hesabı G*Power (versiyon 3.1.9.2) hesabı ile gerçekleştirilmiştir.

5.5. İstatiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS 11.5 sürümünden faydalanıldı. Tanımlayıcı olarak nicel değişkenler için ortalama±standart sapma ve ortanca (minimum-maksimum), nitel değişkenler için ise sayı (yüzde) kullanıldı. Nicel değişken bakımından iki kategoriye sahip olan, nitel değişkene ait kategoriler arasında fark olup olmadığına, normal dağılım varsayımları sağlanmadığı için Mann-Whitney U testi kullanılarak bakıldı. Nicel değişken bakımından ikiden fazla kategoriye sahip nitel değişkenin kategorileri arasında fark olup olmadığına, normal dağılım varsayımları sağlanmadığı için Kruskal Wallis H testi kullanılarak bakıldı. Nicel değişkenler arasındaki ilişki incelenmek istendiğinde normal dağılım varsayımları sağlanmadığı için Spearman Korelasyon Katsayısı kullanıldı. Ölçümlerin zaman içindeki değişimine bakmak için Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alındı.

6. BULGULAR

6.1. Demografik Veriler ve Klinik Özellikler

Çalışmaya Mart 2022- Ekim 2022 arasında, benign nedenlerle TAH veya TLH yapılmış kadınlardan dışlama kriterlerine uygun olanlar seçildikten sonra toplam 130 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş aralığı; 36-75 idi. Yaş ortalaması ve ortancası sırasıyla; $48,96 \pm 6,47$ ve 48 yıl olarak saptandı. Hastaların histerektomi öncesi ve 1. yıl takibinde kilo ve VKİ ortalamaları sırasıyla: $73,62 \pm 12,60$, $73,66 \pm 12,27$; $28,83 \pm 5,68$ ve $28,87 \pm 5,77$ olarak bulundu. Hastaların %93,1 (n=121)'ü evli, %6,9 (n=9)'u bekârdı ve %30 (n=39)'u bir işte çalışmaktaydı. Kadınların doğum sayısı 0-6 arasında değişmekte olup, ortalama doğum sayısı $2,23 \pm 1,21$, ortanca değeri 2 idi. Dahil edilen hastaların %25,4 (n=33)'ü menopozdaydı. Menopozda olan kadınların; menopozlu olarak geçirdikleri süre, en fazla 23 yıl olup ortalama $6,14 \pm 6,50$ yıl, ortancası 3 yıl olarak bulundu. Menopozda olan hastaların hiçbirisi hormon replasman tedavisi almamaktaydı. Hastaların %32,3 (n=42) aktif olarak sigara içicisiyken, %9,2 (n=12)'si kendini sosyal içici olarak tanımlayan alkol kullanan hastaydı (Tablo 5).

Kadınların %58,5'inin ek hastalıkları vardı; hipertansiyon %22,3 (n=29), hipotiroidi %16,9 (n=22) ve diyabet %11,5 (n=15), astım %8,46 (n=11) olarak saptandı. Ek hastalık tarif eden kadınların %54,6 (n=71)'inin sistemik ilaç kullanımı mevcuttu. İlaç kullanım oranları sırasıyla; antihipertansif %20,7 (n=27), levotiroksin 22'si (%16,9), diyabet ilacı %13,8 (n=18)'i ve astım %3,83 (n=5) takip etmekteydi.

Histerektomi endikasyonu verilen hastaların %5,4 (n=7)'sinde başvuru şikâyeti bulunmazken, %94,6 (n=123)'sında başvuru şikâyetleri sırasıyla adet düzensizliği %63,1 (n=82), kasık ağrısı %26,1 (n=34), diğer (bel ağrısı, üriner ve anorektal fonksiyonları ilgilendiren şikâyetler) yakınmaları olanlar %5,4 (n=7) şeklindeydi (Tablo 6). Histerektomi endikasyonları; %53,8 (n=70) miyoma uteri, %12,3 (n=16)'ünde adenomiyozis, %12,3 (n=16) anormal uterin kanama, %4,6 (n=6) endometriyal polip, %3,1 (n=4) kronik pelvik ağrı, %13,8 (n=18) prekanseröz endometriyal patoloji veya BRCA mutasyonu olarak saptandı (Tablo 7). Histerektomi planlanmış ve çalışma grubunu oluşturan kadınların operasyon öncesi transvajinal ultrasonografi ile uterusun 3 boyut ölçümü neticesinde elde edilen uterus volüm ortalaması $206,50 \pm 202,79$ ml idi. Histerektomi yapılan kadınların %58,5 (n=76)'ine TAH, %41,5 (n=54)'ine TLH operasyonu uygulandı. Histerektomi ile eş zamanlı; hastaların %36,2 (n=47)'sına bilateral salpenjektomi, %56,9 (n=74)'sına bilateral salpingooferektomi, %6,9 (n=9)'una unilateral salpingooferektomi uygulandı (Tablo 5).

Tablo 5. Demografik Veriler ve Klinik Özellikler

Demografik Veri		
Yaş	Ort±SS	48,96±6,47
	Ortanca (Min-Maks)	48,00 (36,00-75,00)
Kilo	Ort±SS	73,62±12,60
	Ortanca (Min-Maks)	72,00 (48,00-108,00)
Kilo 1. Yıl	Ort±SS	73,66±12,27
	Ortanca (Min-Maks)	72,00 (48,00-108,00)
VKİ	Ort±SS	28,83±5,68
	Ortanca (Min-Maks)	28,20 (19,00-59,80)
VKİ 1. Yıl	Ort±SS	28,87±5,77
	Ortanca (Min-Maks)	28,35 (19,00-64,70)
Parite	Ort±SS	2,23±1,21
	Ortanca (Min-Maks)	2,00 (0,00-6,00)
Menopoz (n, %)	Yok	97 (74,6)
	Var	33 (25,4)
Postmenopozal Süre (Yıl)*	Ort±SS	6,14±6,50
	Ortanca (Min-Maks)	3,00 (0,50-23,00)
Çalışma Durumu, n (%)	Çalışmıyor	91 (70,0)
	Çalışıyor	39 (30,0)
Sigara, n (%)	Yok	88 (67,7)
	Var	42 (32,3)
Alkol, n (%)	Yok	118 (90,8)
	Sosyal İçici	12 (9,2)
Ek Hastalık	Var	76 (58,5)
	Yok	54 (41,5)
Sistemik İlaç Kullanımı, n (%)	Yok	59 (45,4)
	Var	71 (54,6)
Uterus Hacmi (ml) (Ort, SS)	Ort±SS	206,50±202,79
Operasyon Tipi, n (%)	TAH	76 (58,5)
	TLH	54 (41,5)
İntraoperatif Salpenjektomi ve/veya Ooferektomi, n (%)	Bilateral Salpenjektomi	47 (36,2)
	Bilateral Salpingooferektomi	74 (56,9)
	Unilateral Salpingooferektomi	9 (6,9)

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum, VKİ: Vücut Kitle İndeksi, TAH: Total Abdominal Histerektomi, TLH: Total Laparoskopik Histerektomi, * Postmenopozal süre: histerektomi olmadan önce menopozda olan hastaların, menopozlu olarak geçirdiği süre

Tablo 6. Hastaların Başvuru Yakınmaları

Yakınma	Hasta sayısı ve yüzdesi (n, %)
Anormal Uterin Kanama	82 (63,1)
Kasık Ağrısı	34 (26,1)
Diğer (bel ağrısı, üriner ve/veya anorektal şikayetler)	7 (5,4)
Yakınma yok	7 (5,4)

n: Hasta sayısı

Tablo 7. Histerektomi Endikasyonları

Histerektomi Endikasyonu	Çalışma grubundaki sayı ve yüzdesi (n, %)
Miyoma Uteri	70 (53,8)
Adenomyozis	16 (12,3)
Anormal Uterin Kanama	16 (12,3)
Endometriyal Polip	6 (4,6)
Kronik Pelvik Ağrı	4 (3,1)
Prekanseroz Endometriyal Patoloji veya BRCA mutasyonu	18 (13,8)

n: Hasta sayısı

6.2. Pelvik Taban Bozukluk Envanteri Kısa Formu-20 (PFDI-20) ile Değerlendirilen Pelvik Taban Fonksiyonlarının Değişimi

PFDI-20 toplam ölçek puanı için preop ile histerektomi sonrası 3.,6. 12. ay arasında yapılan varyans analizi sonucu anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). En yüksek ortalama preop dönemde bulunurken ($77,52\pm52,56$) en düşük ortalama ise 12.ayda ($35,46\pm27,59$) görüldü (Şekil 2). Preop ortalama puanı $77,52\pm52,56$, histerektomi sonrası 3. ay ortalama puanı $37,09\pm29,95$, 6. ay ortalama puanı $37,16\pm32,34$, 12. ay ortalama puanı $35,46\pm27,59$ olarak bulundu. İkili takip zamanları arası farklara bakıldığında ise preop-3.ay puanları ($77,52\pm52,56$; $37,09\pm29,95$, $p^{0-3}<0,001$), preop-6.ay puanları ($77,52\pm52,56$; $37,16\pm32,34$, $p^{0-6}<0,001$) ve preop-12.ay puanları ($77,52\pm52,56$; $35,46\pm27,59$, $p^{0-12}<0,001$) arasındaki fark anlamlı bulundu (Tablo 8).

POPDI-6 alt ölçeği için preop ile histerektomi sonrası 3.,6. 12. ay arasında yapılan varyans analizi sonucu anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). En yüksek ortalama preop zamanda bulunurken ($31,06\pm19,61$) en düşük ortalama ise 12.ayda ($8,65\pm11,48$) görüldü (Şekil 2). İkili takip zamanları arası farklara bakıldığında ise preop-3.ay ($31,06\pm19,61$; $10,58\pm9,30$, $p^{0-3}<0,001$), preop-6.ay ($31,06\pm19,61$; $8,91\pm11,23$, $p^{0-6}<0,001$) ve preop-12. ay ($31,06\pm19,61$; $8,65\pm11,48$, $p^{0-12}<0,001$) puan farkları anlamlı bulundu (Tablo 8).

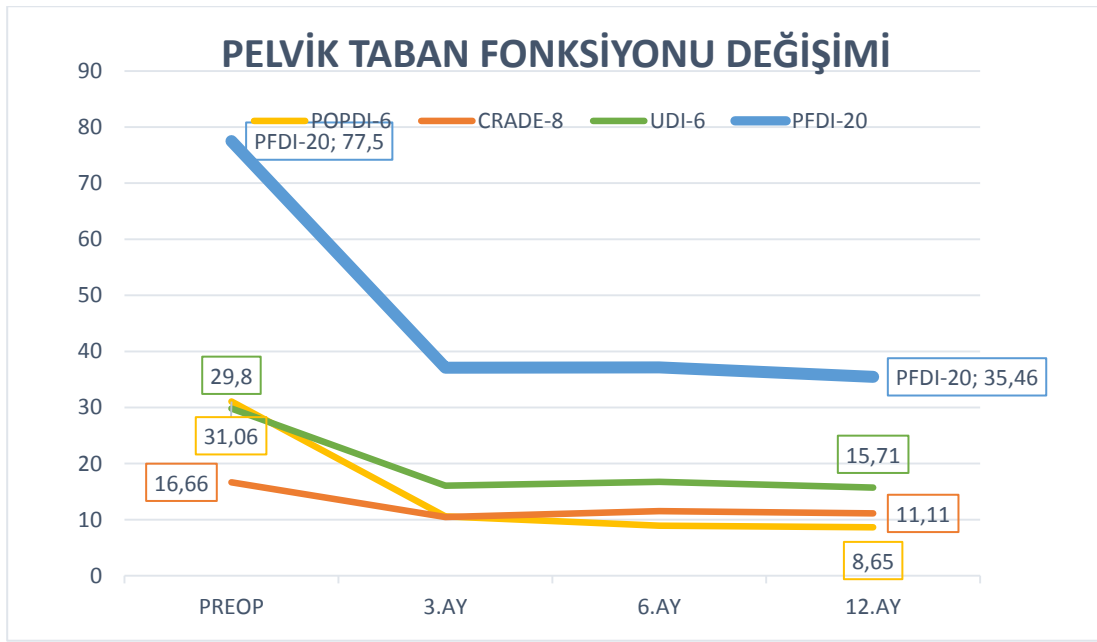
CRADI-8 alt ölçeği için preop ile histerektomi sonrası 3.,6. 12. ay arasında yapılan varyans analizi sonucu anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). En yüksek ortalama preop zamanda ($16,66\pm16,94$) bulunurken en düşük ortalama ise 3. ayda ($10,46\pm10,61$) görüldü (Şekil 2). İkili takip zamanları arası farklara bakıldığında ise preop-3. ay ($16,66\pm16,94$; $10,46\pm10,61$, $p^{0-3}<0,001$), preop-6.ay ($16,66\pm16,94$; $11,51\pm11,90$, $p^{0-6}=0,004$) ve preop-12. ay arası ($16,66\pm16,94$; $11,11\pm9,12$, $p^{0-12}=0,001$) farklar anlamlı bulundu (Tablo 8).

UDI-6 alt ölçeği için preop ile histerektomi sonrası 3.,6. 12. ay arasında yapılan varyans analizi sonucu anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). En yüksek ortalama preop zamanda ($29,81\pm25,88$) bulunurken en düşük ortalama ise 12. ayda ($15,71\pm13,49$) görüldü (Şekil 2). İkili zamanlar arası farklara bakıldığında ise preop-3.ay ($29,81\pm25,88$; $16,06\pm15,87$, $p^{0-3}<0,001$), preop-6. ay ($29,81\pm25,88$; $37,16\pm32,34$, $p^{0-6}<0,001$) ve preop-12. ay ($29,81\pm25,88$; $15,71\pm13,49$, $p^{0-12}<0,001$) arası farklar anlamlı bulundu (Tablo 8).

Tablo 8. Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Pelvik Taban Fonksiyonları Değişimi

PFDI-20		Ort $\pm$ SS	p	
POPDI-6	POPDI-6 Preop	31,06 $\pm$ 19,61	p <0,001 ^a	$p^{0-3}<0,001$
	POPDI-6 3. Ay	10,58 $\pm$ 9,30		$p^{0-6}<0,001$
	POPDI-6 6. Ay	8,91 $\pm$ 11,23		$p^{0-12}<0,001$
	POPDI-6 12. Ay	8,65 $\pm$ 11,48		
CRADI-8	CRADI-8 Preop	16,66 $\pm$ 16,94	p <0,001 ^a	$p^{0-3}<0,001$
	CRADI-8 3. Ay	10,46 $\pm$ 10,61		$p^{0-6}=0,004$
	CRADI-8 6. Ay	11,51 $\pm$ 11,90		$p^{0-12}=0,001$
	CRADI-8 12. Ay	11,11 $\pm$ 9,12		
UDI-6	UDI-6 Preop	29,81 $\pm$ 25,88	p <0,001 ^a	$p^{0-3}<0,001$
	UDI-6 3. Ay	16,06 $\pm$ 15,87		$p^{0-6}<0,001$
	UDI-6 6. Ay	16,73 $\pm$ 16,50		$p^{0-12}<0,001$
	UDI-6 12. Ay	15,71 $\pm$ 13,49		
PFDI-20 Total Puanı	PFDI-20 Preop	77,52 $\pm$ 52,56	p <0,001 ^a	$p^{0-3}<0,001$
	PFDI-20 3. Ay	37,09 $\pm$ 29,95		$p^{0-6}<0,001$
	PFDI-20 6. Ay	37,16 $\pm$ 32,34		$p^{0-12}<0,001$
	PFDI-20 12. Ay	35,46 $\pm$ 27,59		

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum, a:Farklı zaman ölçümleri arası Varyans Analizi testi, PFDI-20: Pelvik Taban Bozukluk Envanteri, POPDI-6: Pelvik Organ Prolapsusuna Ait Bozukluk Envanteri, CRADI-8: Kolorektal-Anal Fonksiyon Bozukluğu Envanteri, UDI-6: Üriner Fonksiyon Bozukluk Envanteri, Preop: Histerektomi Öncesi, p^{0-3} : preop ve 3. Ay arası, p^{0-6} : preop ve 6. ay arası, p^{0-12} : preop ve 12. Ay arası



Şekil 2. Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6, 12, Aylarda Pelvik Taban Fonksiyon Değişimi

POPDI-6: Pelvik Organ Prolapsusu Bozukluk Envanteri, CRADE-8: Kolorektal Anal Bozukluk Envanteri, UDI-6: Üriner Bozukluk Envanteri, PFDI-20: Pelvik Taban Bozukluk Envanteri

Tablo 9. Histerektomi Öncesi ve 1. Yıl Sonrası PFDI-20 Toplam Ölçek Puanı Değişiminin Demografik Veriler ve Klinik Özellikler Temelinde Karşılaştırılması

Demografik Veriler ve Klinik Özellikler		Ortanca (Min-Maks)	p
Menapoz	Hayır	35,42 (-76,04-250,00)	0,282 ^b
	Evet	30,21 (-30,21-109,37)	
Sigara	Yok	35,94 (-76,04-250,00)	0,445 ^b
	Var	20,83 (-68,75-142,71)	
Sistemik İlaç	Yok	37,50 (-76,04-250,00)	0,114 ^b
	Var	27,08 (-68,75-148,96)	
Ek Hastalık	Yok	34,90 (-76,04-250,00)	0,556 ^b
	Var	31,25 (-27,08-148,96)	
Çalışma Durumu	Çalışmıyor	31,25 (-76,04-154,17)	0,959 ^b
	Çalışıyor	37,50 (-68,75-250,00)	
İntraoperatif Salpenjektomi ve/veya Ooferektomi	Bilateral Salpenjektomi	39,58 (-68,75-148,96)	0,256 ^a
	Bilateral Salpingooferektomi	31,77 (-76,04-250,00)	
	Unilateral Salpingooferektomi	14,58 (-15,63-70,83)	
Operasyon Tipi	TAH	36,98 (-76,04-250,00)	0,110 ^b
	TLH	25,00 (-18,75-139,58)	

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum, a: Kruskal Wallis H testi, b: Mann-Whitney U testi, PFDI-20: Pelvik Taban Bozukluk Envanteri, TAH: Total Abdominal Histerektomi, TLH: Total Laparoskopik Histerektomi

PFDI-20 ölçekleri için ayrı ayrı preop değeri ve 1.yıl değeri farkları alınarak zaman içindeki değişim hesaplandı. PFDI-20 toplam ölçek puanındaki değişim bakımından menopoza, sigara kullanımı, sistemik ilaç kullanımı, ek hastalık, intraoperatif ooforektomi durumu, çalışma durumu, yapılan operasyonun tipi için anlamlı fark bulunamadı (Tablo 9).

POPDI-6, CRADI-8, UDI-6 ölçekleri için ayrı ayrı preop değeri ve 12. ay değeri farkları alınarak zaman içindeki değişim hesaplandı. Demografik ve klinik parametreler için, POPDI-6, CRADI-8, UDI-6'daki değişim bakımından fark olup olmadığına bakıldı ve hiçbir alt ölçekte menopoza, sigara kullanımı, sistemik ilaç kullanımı, ek hastalık, intraoperatif ooforektomi durumu, çalışma durumu, yapılan operasyonun tipi için anlamlı fark bulunamadı ($p>0,05$).

6.3. Pelvik Taban Etki Anketi (PFIQ-7) ile Değerlendirilen Pelvik Taban Fonksiyonu ile İlişkili Yaşam Kalitesi Değişimi

Pelvik taban disfonksiyonu ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendirdiğimiz, PFIQ-7 toplam ölçek puanı için histerektomi öncesi ve sonrası 3., 6. ve 12. ay ölçümleri arasında anlamlı fark bulundu ($p=0,012$). En yüksek ortalama 12.ayda ($38,46\pm37,00$) bulunurken en düşük ortalama ise 6. ayda ($29,78\pm33,53$) görüldü. İkili zamanlar arası farklara bakıldığında ise sadece 6. ay-12. ay arası fark anlamlı bulundu ($p^{6-12}=0,004$) (Tablo 10).

Tablo 10. Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Pelvik Taban Fonksiyonu ile İlişkili Yaşam Kalitesi Değişimi

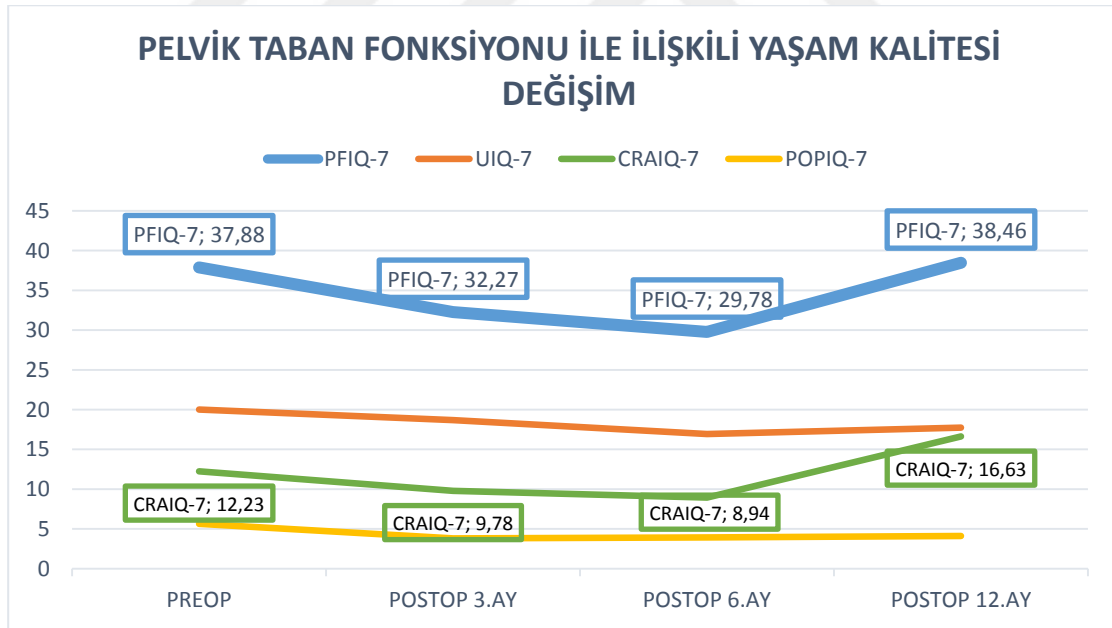
PELVİK TABAN ETKİ ANKETİ		Ort±SS	p	
UIQ-7	UIQ-7 Preop	20,00±25,06	0,314 ^a	
	UIQ-7 3. Ay	18,68±22,20		
	UIQ-7 6. Ay	16,92±20,55		
	UIQ-7 12. Ay	17,73±21,80		
CRAIQ-7	CRAIQ-7 Preop	12,23±19,74	<0,001 ^a	P ³⁻¹² <0,001 ^a
	CRAIQ-7 3. Ay	9,78±14,71		P ⁶⁻¹² <0,001 ^a
	CRAIQ-7 6. Ay	8,94±12,98		
	CRAIQ-7 12. Ay	16,63±18,84		
POPIQ-7	POPIQ-7 Preop	5,64±15,17	0,138 ^a	
	POPIQ-7 3. Ay	3,81±10,26		
	POPIQ-7 6. Ay	3,92±9,84		
	POPIQ-7 12. Ay	4,10±9,20		
PFIQ-7	PFIQ-7 Preop	37,88±46,98	0,012 ^a	P ⁶⁻¹² <0,001 ^a
	PFIQ-7 3. Ay	32,27±37,52		
	PFIQ-7 6. Ay	29,78±33,53		
	PFIQ-7 12. Ay	38,46±37,00		

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum, a: Farklı zaman ölçümleri arası Varyans Analizi testi, Preop: Histerektomi öncesi, P³⁻¹²: 3.ay ve 12.ay arası, P⁶⁻¹²: 6. ay ve 12. Ay arası, PFIQ-7: Pelvik Taban Etki Anketi, UIQ-7: Üriner İnkontinans Etki anketi, CRAIQ-7: Kolorektal-Anal Etki Anketi, POPIQ-7: Pelvik Organ Prolapsusu Etki Anketi

Üriner İnkontinans Etki anketi (UIQ-7) alt ölçeği ortalama puanı için histerektomi öncesi ve sonrası 3., 6. ve 12. ay ölçümleri arasında anlamlı fark bulunamadı ($p=0,314$). En yüksek ortalama puan preop ($20,00\pm25,06$) bulunurken, en düşük ortalama ise 6. ayda ($16,92\pm20,55$) saptandı (Tablo 10).

Kolorektal-Anal Etki Anketi (CRAIQ-7) alt ölçeği için histerektomi öncesi ve sonrası 3., 6. ve 12. ay ölçümleri arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). En yüksek ortalama 12. ayda ($16,63\pm18,84$) bulunurken en düşük ortalama ise 6. ayda ($8,94\pm12,98$; $16,63\pm18,84$) görüldü. İkili zamanlar arası farklara bakıldığında ise 3. ay-12. ay ($9,78\pm14,71$; $16,63\pm18,84$, $p^{3-12}<0,001$) ve 6. ay-12. ay ($8,94\pm12,98$; $16,63\pm18,84$, $p^{6-12}<0,001$) puan artışı anlamlı bulundu (Tablo 10).

Pelvik Organ Prolapsusu Etki Anketi (POPIQ-7) alt ölçeği için histerektomi öncesi ve sonrası 3., 6. ve 12. ay ölçümleri arasında anlamlı fark bulunamadı ($p=0,138$). En yüksek ortalama preop ($5,64\pm15,17$) bulunurken en düşük ortalama ise 3. ayda ($3,81\pm10,26$) saptandı (Tablo 10, Şekil 3).



Şekil 3. Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Pelvik Taban Fonksiyonuyla İlişkili Yaşam Kalitesi Değişim

PFIQ-7: Pelvik Taban Etki Anketi, UIQ-7: Üriner İnkontinans Etki anketi, CRAIQ-7: Kolorektal-Anal Etki Anketi, POPIQ-7: Pelvik Organ Prolapsusu Etki Anketi

UIQ-7, CRAIQ-7, POPIQ-7 alt ölçekleri için preop değeri ve 12. ay değeri farkları alınarak zaman içindeki değişim hesaplandı. Demografik ve klinik parametreler için UIQ-7,

CRAIQ-7', POPIQ-7 alt ölçekleri içi menopoz, sigara, çalışma durumu, sistemik ilaç kullanımı, ek hastalık, intraoperatif salpenjektomi ve/veya ooferektomi, operasyonun tipi için anlamlı fark bulunamadı ($p > 0,05$).

PFIQ-7 toplam ölçek puanındaki değişim bakımından fark olup olmadığına ayrı ayrı bakıldı değişimde anlamlı fark yaratan parametre bulunamadı (Tablo 11).

Tablo 11. Histerektomi Öncesi ve 1. Yıl Arası PFIQ-7 Ölçek Puanı Değişiminin Demografik Veriler ve Klinik Özellikler Temelinde Karşılaştırılması

Demografik Veri ve Klinik Özellikler		Ortanca (Min-Maks)	P
Menopoz	Hayır	35,42 (-76,04-250,00)	0,282 ^b
	Evet	30,21 (-30,21-109,37)	
Sigara	Yok	35,94 (-76,04-250,00)	0,445 ^b
	Var	20,83 (-68,75-142,71)	
Sistemik ilaç	Yok	37,50 (-76,04-250,00)	0,114 ^b
	Var	27,08 (-68,75-148,96)	
Ek hastalık	Yok	34,90 (-76,04-250,00)	0,556 ^b
	Var	31,25 (-27,08-148,96)	
Çalışma durumu	Çalışmıyor	31,25 (-76,04-154,17)	0,959 ^b
	Çalışıyor	37,50 (-68,75-250,00)	
İntraoperatif Salpenjektomi ve/veya Ooferektomi	Bilateral Salpenjektomi	39,58 (-68,75-148,96)	0,256 ^a
	Bilateral Salpingooferektomi	31,77 (-76,04-250,00)	
	Unilateral Salpingooferektomi	14,58 (-15,63-70,83)	
Operasyon Tipi	TAH	36,98 (-76,04-250,00)	0,110 ^b
	TLH	25,00 (-18,75-139,58)	

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum, ^a: Kruskal Wallis H testi, ^b: Mann-Whitney U testi, PFIQ-7: Pelvik Taban Etki Anketi, UIQ-7: Üriner İnkontinans Etki anketi, CRAIQ-7: Kolorektal-Anal Etki Anketi, POPIQ-7: Pelvik Organ Prolapsusu Etki Anketi, TAH: Total Abdominal Histerektomi, TLH: Total Laparoskopik Histerektomi

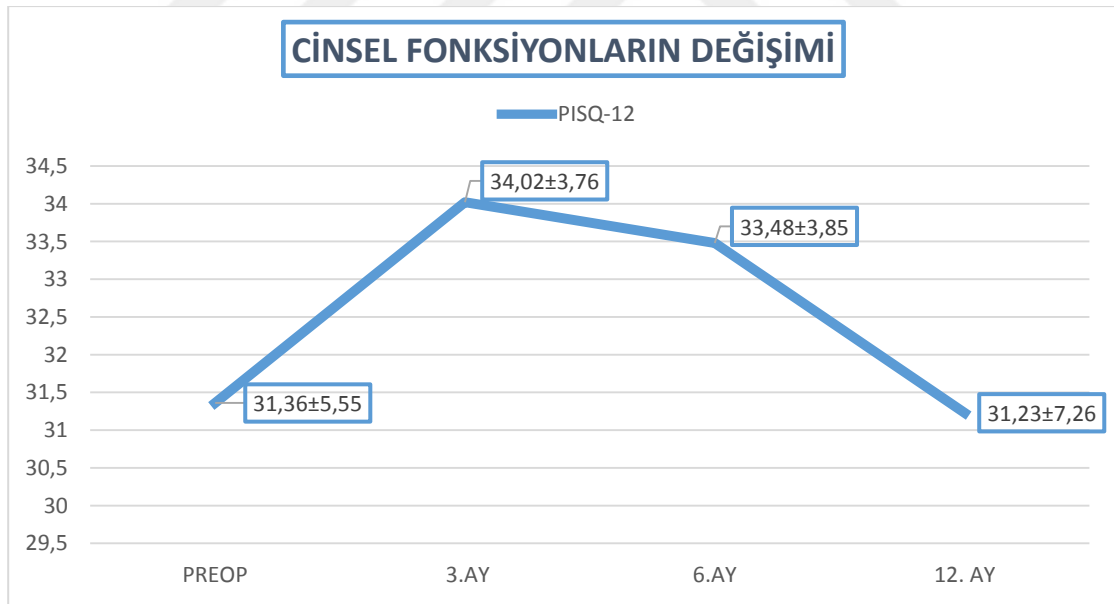
6.4. Pelvik Organ Prolapsusu-İnkontinans İlişkili Cinsel Fonksiyon Anketi (PISQ-12) İle Değerlendirilen Pelvik Organ Fonksiyonu ile İlişkili Cinsel Fonksiyonların Değişimi

Tablo 12. Cinsel Fonksiyonların Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Değişimi

Takip zamanı	Preop	3. ay	6.ay	12.ay	p			
Ort±SS	31,36±5,55	34,02±3,76	33,48±3,85	31,23±7,26	P ⁰⁻³	P ⁰⁻⁶	P ³⁻⁶	P ⁶⁻¹²
					p<0,001 ^a	p<0,001 ^a	p=0,001 ^a	p=0,009 ^a

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum, a: Farklı zaman ölçümleri arası Varyans Analizi testi, Preop: Histerektomi öncesi P⁰⁻³: Histerektomi öncesi ve 3.ay arası, P⁰⁻⁶: Histerektomi öncesi ve 6. ay arası, P³⁻⁶: 3. ve 6. ay arası, P⁶⁻¹²: 3. ve 12.ay arası

PISQ-12 toplam ölçek puanı için preop ile histerektomi sonrası 3., 6. 12. ay arasında yapılan varyans analizi sonucu anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). En yüksek ortalama 3.ayda ($34,02\pm3,76$) en düşük ortalama 12. ayda ($31,23\pm7,26$) görüldü (Şekil 4). İkili zamanlar arası farklara bakıldığında ise preop-3. ay ($31,36\pm5,55$; $34,02\pm3,76$, $p^{0-3}<0,001$), preop-6. ay ($31,36\pm5,55$; $33,48\pm3,85$, $p^{0-6}<0,001$), 3-6. ay ($34,02\pm3,76$; $33,48\pm3,85$, $p^{3-6}=0,001$) ve 6-12. ay ($33,48\pm3,85$; $31,23\pm7,26$, $p^{6-12}=0,009$) farklar anlamlı bulundu (Tablo 12).



Şekil 4. Cinsel Fonksiyonların Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Değişimi

Tablo 13. Histerektomi Öncesi ve 1 Yıl Sonrası PISQ-12 Ölçek Puanı Değişiminin Demografik Veri ve Klinik Özellikler Temelinde Karşılaştırılması

Demografik ve Klinik Parametreler		Ortanca (Min-Maks)	p
Menopozal	Hayır	1,00 (-22,00-18,00)	0,003 ^b
	Evet	-4,00 (-16,00-9,00)	
Sigara	Yok	-1,00 (-22,00-18,00)	0,101 ^b
	Var	2,00 (-18,00-15,00)	
Sistemik ilaç	Yok	1,00 (-18,00-18,00)	0,036 ^b
	Var	-1,00 (-22,00-17,00)	
Ek hastalık	Yok	1,00 (-18,00-18,00)	0,127 ^b
	Var	-0,50 (-22,00-17,00)	
Çalışma durumu	Çalışmıyor	-1,00 (-22,00-18,00)	0,015 ^b
	Çalışıyor	2,00 (-16,00-17,00)	
İntraoperatif Salpenjektomi ve/veya Ooferektomi	Bilateral Salpenjektomi	1,00 (-18,00-17,00)	0,026 ^a
	Bilateral Salpingooferektomi	-2,00 (-22,00-18,00)	
	Unilateral Salpingooferektomi	1,00 (-9,00-11,00)	
Operasyon tipi	TAH	0,00 (-22,00-18,00)	0,212 ^b
	TLH	0,00 (-16,00-16,00)	

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum, a: Kruskal Wallis H testi, b: Mann-Whitney U testi, PISQ-12: Pelvik Organ Prolapsusu/İnkontinans Cinsel Fonksiyon Anketi, TAH: Total Abdominal Histerektomi, TLH: Total Laparoskopik Histerektomi

PISQ-12 ölçeği için 12. ay ve preop değeri farkları alınarak, zaman içindeki değişim hesaplandı. Demografik veriler ve klinik özellikler için PISQ-12'deki değişim bakımından fark olup olmadığına bakıldığında ise menopoz ($p=0,003$), sistemik ilaç kullanımı ($p=0,036$), çalışma durumu ($p=0,015$) ve intraoperatif salpenjektomi ve/veya salpingooferektomi ($p=0,026$) için anlamlı fark bulundu. PISQ-12 ölçeği toplam puanındaki değişimin, histerektomi öncesi menopoz görülmeyen hastalarda ortalanca değeri 1,00 (-22,00-18,00), histerektomi öncesi menopozda olan hastaların ortalanca değeri -4,00 (-16,00-9,00) olarak saptanmış olup, ortalanca değerler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,003$).

Ölçek puanındaki değişime ait ortalanca değerleri bilateral salpenjektomi yapılan hastalarda 1,00 (-18,00-17,00), bilateral salpingooferektomi yapılan hastalarda -2,00 (-22,00-18,00) olarak saptanmış olup, ortalanca değerler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,026$). Çalışan hastalarda PISQ-12 ölçek puanındaki değişim ortalanca değeri 2,00 (-16,00-17,00) iken bu değer çalışmayan hastalarda -1,00 (-22,00-18,00) olarak bulundu ($p=0,015$). Sistemik ilaç kullanımı olan ve olmayan hastaların ortalanca değerleri sırasıyla -1,00 (-22,00-17,00); 1,00 (-18,00-18,00) idi. Ortanca değerler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0,036$) (Tablo 13).

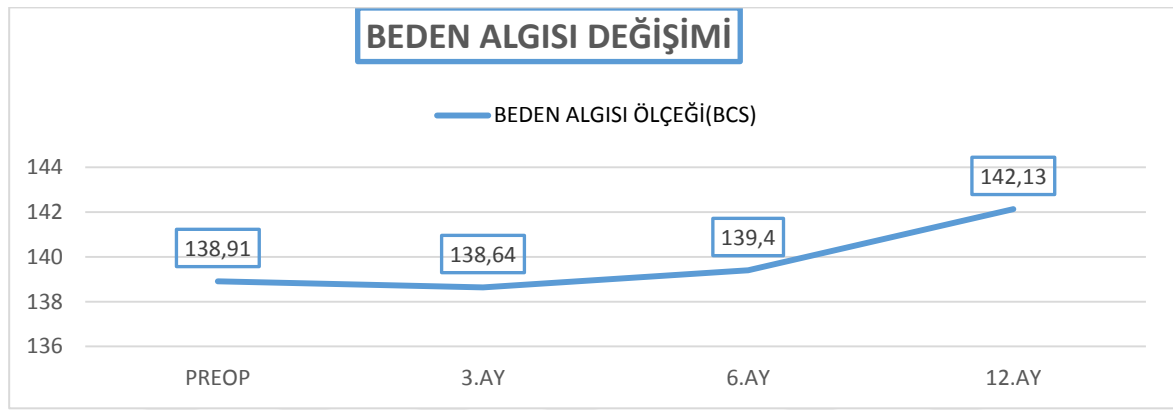
6.5. Beden Algısı Ölçeği (BCS) ile Değerlendirilen Beden Algısı Değişimi

Beden Algısı Ölçeği toplam ölçek puanı için 3., 6, 12. aylar arası hiçbir zaman aralığında anlamlı fark izlenmedi ($p = 0,075$). En yüksek ortalama 12. Ayda ($142,13 \pm 13,87$) en düşük ortalama 3. ayda ($138,64 \pm 14,50$) bulundu (Tablo 14, Şekil 5).

Tablo 14. Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Beden Algısı Değişimi

Beden Algısı Ölçeği	Takip zamanı	Preop	3. ay	6.ay	12.ay	p
	Ort±SS	138,91±21,76	138,64±14,50	139,40±14,34	142,13±13,87	0,075 ^a

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, a: Farklı zaman ölçümleri arası Varyans Analizi testi



Şekil 5. Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3. 6. 12. Aylarda Beden Algısı Değişimi

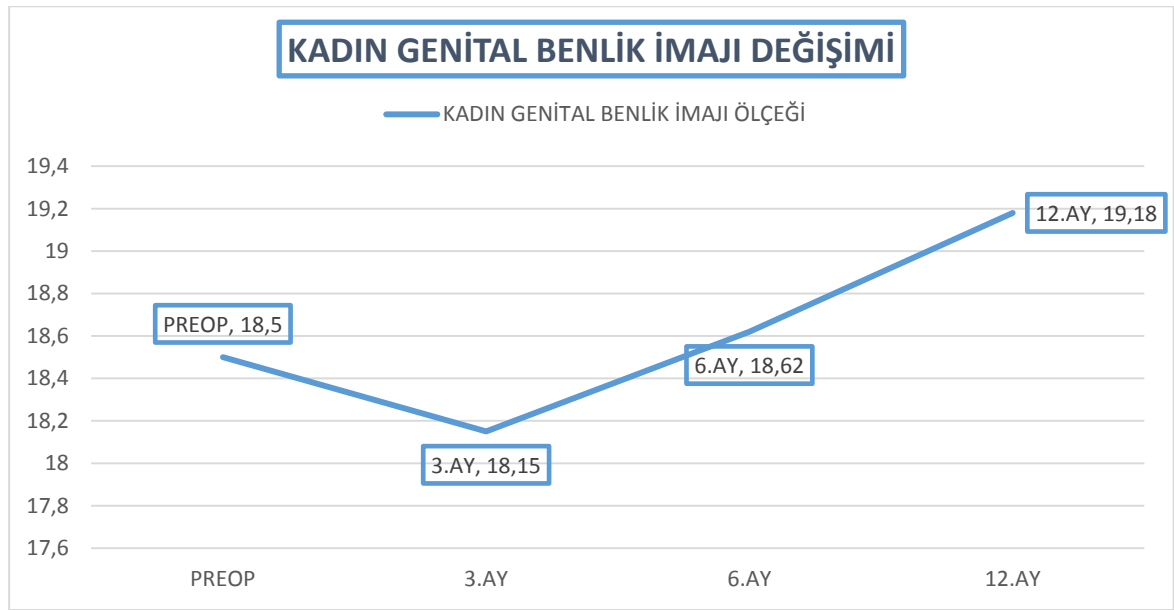
6.6. Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği (FGSIS) İle Değerlendirilen Kadın Genital Benlik İmajı Değişimi

Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği (FGSIS) toplam ölçek puanı için, histerektomi öncesi ve sonrası 3, 6, 12. aylardaki takip zamanları arası anlamlı fark bulundu ($p=0,002$). En yüksek ortalama 12. ayda ($19,18 \pm 2,82$) en düşük ortalama ise 3. ayda ($18,15 \pm 2,85$) görüldü. İkili zamanlar arası farklara bakıldığında ise 3-12. Ay ($18,15 \pm 2,85$; $19,18 \pm 2,82$, $p < 0,001$) ve 6.-12. Ay ($18,62 \pm 2,89$; $19,18 \pm 2,82$, $p = 0,049$) arası puan farkları anlamlı bulundu (Tablo 15, Şekil 6).

Tablo 15. Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6, 12. Aylarda Kadın Genital Benlik İmajı Değişimi

Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği	Takip zamanı	Preop	3. ay	6.ay	12.ay	P		
	Ort±SS	18,50±3,79	18,15±2,85	18,62±2,89	19,18±2,82	0,002 ^a	p^{3-12} <0,001 ^a	p^{6-12} p=0,049 ^a

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, a: Farklı zaman ölçümleri arası Varyans Analizi testi, Preop: Histerektomi öncesi, p^{3-12} : 3. ve 12. ay arası, p^{6-12} : 6. ve 12. ay arası



Şekil 6. Histerektomi Öncesi ve Sonrası 3., 6. 12. Aylarda Kadın Genital Benlik İmaji Değişimi

Tablo 16. Histerektomi Öncesi ve 1. Yıl Sonrası Beden Algısı ve Kadın Genital Benlik İmaji Değişiminin Demografik Veriler ve Klinik Özellikler Temelinde Karşılaştırılması

Demografik ve Klinik Özellikler		BCS		FGSIS	
		Ortanca (Min-Maks)	p	Ortanca (Min-Maks)	P
Menopoz	Hayır	3,00 (-50,00-57,00)	0,726 ^b	1,00 (-7,00-11,00)	0,104 ^b
	Evet	5,00 (-55,00-37,00)		0,00 (-8,00-5,00)	
Sigara	Yok	3,00 (-47,00-53,00)	0,788 ^b	0,50 (-8,00-11,00)	0,298 ^b
	Var	3,00 (-55,00-57,00)		1,00 (-7,00-10,00)	
Sistemik İlaç	Yok	3,00 (-55,00-53,00)	0,813 ^b	1,00 (-4,00-11,00)	0,063 ^b
	Var	3,00 (-50,00-57,00)		0,00 (-8,00-8,00)	
Ek Hastalık	Yok	3,00 (-55,00-53,00)	0,900 ^b	1,00 (-5,00-7,00)	0,400 ^b
	Var	3,00 (-50,00-57,00)		1,00 (-8,00-11,00)	
Çalışma Durumu	Çalışmıyor	3,00 (-55,00-57,00)	0,515 ^b	1,00 (-7,00-10,00)	0,358 ^b
	Çalışıyor	2,00 (-29,00-52,00)		1,00 (-8,00-11,00)	
İntraoperatif Ooferektomi Durumu	Bilateral Salpenjektomi	3,00 (-29,00-57,00)	0,853 ^a	1,00 (-7,00-11,00)	0,123 ^a
	Bilateral Salpingooferektomi	1,50 (-55,00-53,00)		0,50 (-8,00-8,00)	
	Unilateral Salpingooferektomi	6,00 (-47,00-25,00)		1,00 (-5,00-5,00)	
Operasyon Tipi	TAH	1,00 (-47,00-57,00)	0,035^b	0,00 (-8,00-11,00)	0,198 ^b
	TLH	6,00 (-55,00-52,00)		1,00 (-7,00-8,00)	

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum, a: Kruskal Wallis H testi, b: Mann-Whitney U testi, BCS: Beden Algısı Ölçeği, FGSIS: Kadın Genital Benlik İmaji Ölçeği, TAH: Total Abdominal histerektomi, TLH: Total Laparoskopik Histerektomi

Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği (FGSIS) için 12. ay ve preop değeri farkları alınarak zaman içindeki değişim hesaplandı. Demografik ve klinik özellikler için FGSIS'deki değişim bakımından fark olup olmadığına bakıldığında ise menapoz, sigara kullanımı, sistemik ilaç kullanımı, ek hastalık, çalışma durumu, intraoperatif ooferektomi durumu, operasyon tipi için anlamlı fark bulunamadı (Tablo 16).

Beden Algısı Ölçeği (BCS) için 12. ay ve preop değeri farkları alınarak zaman içindeki değişim hesaplandı. Demografik ve klinik özellikler için BCS'deki değişim bakımından fark olup olmadığına bakıldığında ise menapoz., sigara kullanımı, sistemik ilaç kullanımı, ek hastalık, intraoperatif salpenjektomi ve/veya salpingooferektomi için anlamlı fark izlenmedi (Tablo 16). Uygulanan operasyon tipi için anlamlı fark bulundu ($p=0,035$). TAH operasyonu geçiren hastalarda ölçek puanındaki değişim ortalanca değeri 1,00 (-47,00-57,00) iken; TLH operasyonu geçiren hastaların ortalanca değeri 6,00 (-55,00-52,00) olarak bulundu (Tablo 16). TLH yapılan hastaların beden algısında görülen pozitif yöndeki değişim TAH olan hastalara göre daha yüksek bulunmuştur.

TAH veya TLH yapılan hastaların yaş, VKİ, 1. Yıldaki VKİ ve menapozal durumları açısından fark olup olmadığına bakıldı. TAH veya TLH yapılan hastaların VKİ ortalanca değeri 28,3 (19,1-46,7); 27,9 (19-59,8, $p=0.62$.) ve 1.yıldaki VKİ ortalanca değerleri (28,4 (19,5-44; 28,2 (19-64,7), $p=0.62$) arasında anlamlı fark izlenmedi. TLH yapılan hastalar daha ileri yaştaydı ($p=0.01$). TLH yapılanlar arasında menapozda olan hasta sayısı daha fazlaydı ($p<0.001$) (Tablo 17).

Tablo 17. Demografik Verilerin Operasyon Tipine Göre Karşılaştırılması

Demografik veri	TAH (n=76)	TLH (n=54)	p
	Ortanca (min-max)	Ortanca (min-max)	
Yaş	48 (38-66)	50 (36-75)	0.01*
VKİ	28,3 (19,1-46,7)	27,9 (19-59,8)	0.62*
VKİ (1.yıl)	28,4 (19,5-44)	28,2 (19-64,7)	0.62*
Menopoz (n)	11	22	<0.001*

*Mann-Whitney U testi kullanılmıştır, Min: Minimum, Maks: Maksimum, VKİ: Vücut Kitle İndeksi, TAH: Total Abdominal Histerektomi, TLH: Total Laparoskopik Histerektomi

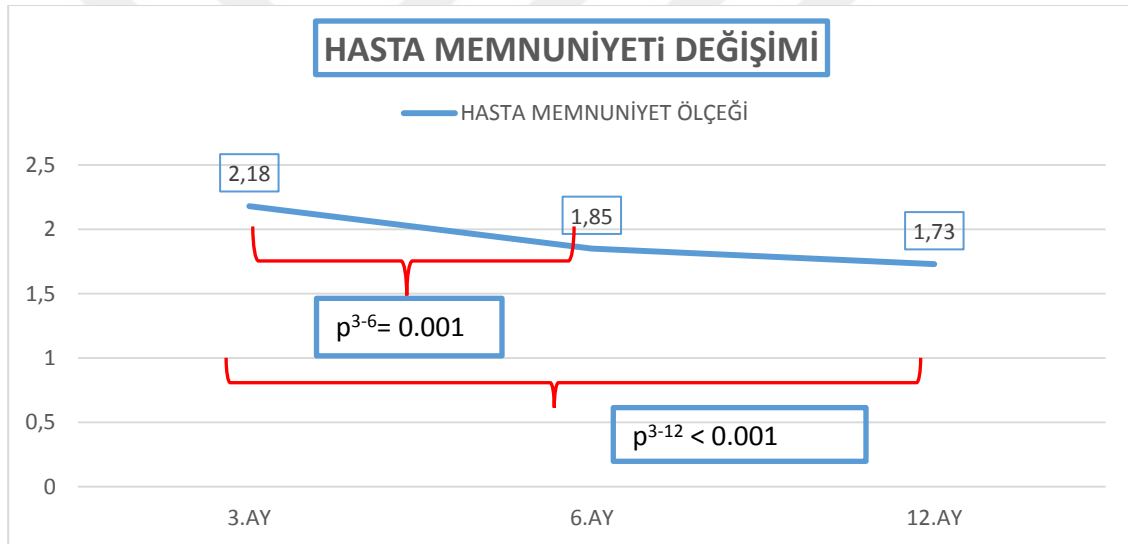
6.7. Hasta Memnuniyeti Değişimi Değerlendirilmesi

Hasta Memnuniyet Ölçeği (PGI-I) puanı için histerektomi sonrası 3., 6, 12. aylar arasında anlamlı fark bulundu ($p<0,001$). En yüksek ortalama histerektomi sonrası 3. ayda ($2,18\pm1,02$) en düşük ortalama ise histerektomi sonrası 12. ayda ($1,73\pm0,95$) görüldü. İkili takip zamanları arası farklara bakıldığında ise 3-6. ay ($2,18\pm1,02$; $1,85\pm1,00$, $p=0,001$) ve 3-12. ay ($2,18\pm1,02$; $1,73\pm0,95$, $p<<0,001$) puan farkları anlamlı bulundu (Tablo 18, şekil 7).

Tablo 18. Histerektomi Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Hasta Memnuniyeti Değişimi

Hasta memnuniyet Ölçeği	Takip zamanı	3.ay	6.ay	12.ay	p		
	Ort±SS	2,18±1,02	1,85±1,00	1,73±0,95	<0,001 ^a	p³⁻⁶	p³⁻¹²
						0,001^a	<0,001^a

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, a:Farklı zamanlar arası ölçümlerde Varyans Analizi testi, **p³⁻⁶**: 3. ve 6. ay arası, **p³⁻¹²**: 3. ve 12. aylar arası



Şekil 7. Histerektomi Sonrası 3., 6., 12. Aylarda Hasta Memnuniyet Değişimi

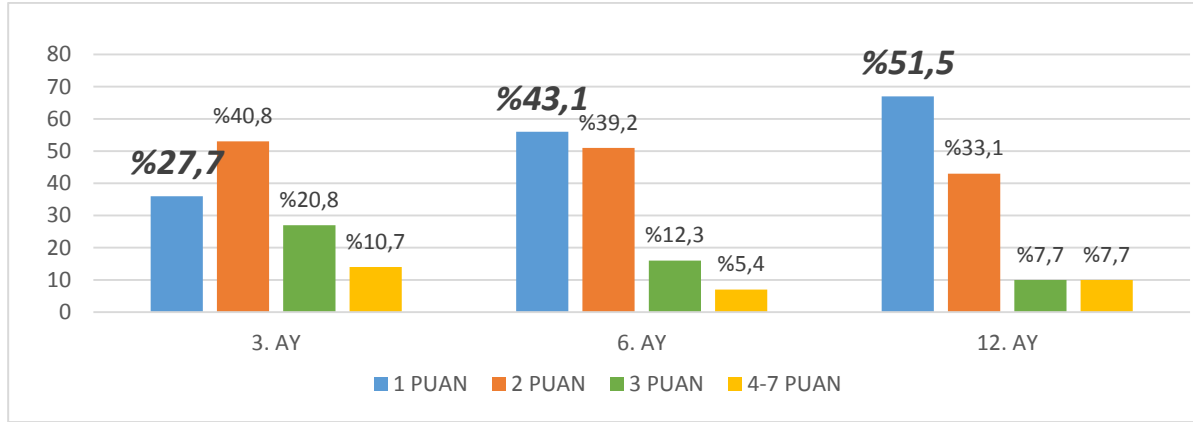
p^{3-6} : 3. ve 6. Aylar Arası, p^{3-12} : 3. ve 12. Aylar Arası

Tablo 19. Histerektomi Sonrası 3.,6. ve 12. Aylarda Hasta Memnuniyet Ölçeği Puan Değişimi

PGI-I Puanı	3.ay	6.ay	12.ay
1 (Çok daha iyi), n (%)	36 (27,7)	56 (43,1)	67 (51,5)
2 (Daha iyi), n (%)	53 (40,8)	51 (39,2)	43 (33,1)
3 (Biraz daha iyi), n (%)	27 (20,8)	16 (12,3)	10 (7,7)
Diğer puanlamalar (4,5,6,7), n (%)	14 (10,7)	7 (5,4)	10 (7,7)

PGI-I: Hasta Memnuniyet Ölçeği, 4: Değişiklik yok, 5: Biraz daha kötü, 6: Çok daha kötü, 7: Çok çok daha kötü

3. ayda hastaların %89,3 (n=116)' 3. ayda %94,6 (n=123)'sı, 12. ayda %92,3 (n=120)' ü, PGI-I ölçeğinde, 3 puan ve üzerinde değerlendirme yapmıştır (Tablo 19). 1 puan verenlerin en yüksek oranda olduğu takip zamanı 12. aydır (Şekil 8).



Şekil 8. Histerektomi Sonrası Memnuniyet Puanlarının 3.,6.,12 Aylarda Yüzdesel Dağılımı

1: Çok daha iyi 2: Daha iyi 3: Biraz daha iyi 4: Değişiklik yok 5: Biraz daha kötü 6: Daha Kötü 7: Çok daha kötü

Tablo 20. Histerektomi Sonrası 3. Ay ile 1. Yıl Sonrası PGI-I Ölçek Puan Değişiminin Demografik ve Klinik Özellikler Temelinde Karşılaştırılması

Demografik ve Klinik Özellikler		Ortanca (Min-Maks)	p
Menopoz	Hayır	0,00 (-2,00-2,00)	0,123 ^b
	Evet	0,00 (-3,00-3,00)	
Sigara	Yok	0,00 (-3,00-3,00)	0,832 ^b
	Var	0,00 (-2,00-2,00)	
Sistemik İlaç	Yok	0,00 (-2,00-2,00)	0,338 ^b
	Var	0,00 (-3,00-3,00)	
Ek Hastalık	Yok	0,00 (-2,00-2,00)	0,322 ^b
	Var	0,00 (-3,00-3,00)	
Çalışma Durumu	Çalışmıyor	0,00 (-3,00-2,00)	0,844 ^b
	Çalışıyor	0,00 (-2,00-3,00)	
İntraoperatif Salpenjektomi ve/veya Salpingooferektomi	Bilateral Salpenjektomi	0,00 (-3,00-2,00)	0,172 ^a
	Bilateral salpingooferektomi	0,00 (-2,00-3,00)	
	Unilateral salpingooferektomi	0,00 (-2,00-2,00)	
Operasyon Tipi	TAH	0,00 (-2,00-3,00)	0,368 ^b
	TLH	0,00 (-3,00-3,00)	

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Maks: Maksimum, a: Kruskal Wallis H testi, b: Mann-Whitney U testi, TAH: total abdominal histerektomi, TLH: Total Laparoskopik Histerektomi

Hasta Memnuniyet Ölçeği için 3. ay ve 12. ay değeri farkları alınarak zaman içindeki değişim hesaplandı. Demografik ve klinik parametreler için PGI-I'daki değişim bakımından fark olup olmadığına bakıldığında ise menapoz, sigara kullanımı, sistemik ilaç kullanımı, ek hastalık, çalışma durumu, intraoperatif salpenjektomi ve/veya salpingooferektomi, operasyon tipi için anlamlı fark bulunamadı (Tablo 20).

POPDI-6 ile uterus hacmi arasında düşük büyüklükte pozitif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r=0,186$ ve $p=0,034$). Uterus hacmi arttıkça POPDI-6 ölçeğinde önce-sonra değişimi de artmaktadır (Tablo 21). Çıkarılan uterus ağırlığı arttıkça POPDI-6 ölçeğinde puan düşüşü artmaktadır.

UIQ-7 ile histerektomi sonrası 1. yıldaki VKİ ölçümü arasında düşük büyüklükte negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r=-0,174$ ve $p=0,047$). Histerektomi sonrası 12. aydaki VKİ ölçümü değeri arttıkça UIQ-7 ölçeğinde önce-sonra değişimi azalmaktadır. CRAIQ-7 ile histerektomi sonrası 12. aydaki VKİ ölçümü arasında düşük büyüklükte pozitif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r=0,197$ ve $p=0,025$). BMI 1. yıl değeri arttıkça CRAIQ-7 ölçeğinde önce-sonra değişimi de artmaktadır (Tablo 21).

PISQ-12 ile histerektomi sonrası 1. yıldaki VKİ ölçümü arasında düşük büyüklükte negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r=-0,202$ ve $p=0,021$). Histerektomi sonrası 12. aydaki VKİ ölçümü değeri arttıkça, PISQ-12 ölçeğinde önce-sonra değişimi azalmaktadır. PISQ-12 ile yaş arasında orta büyüklükte negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r=-0,308$ ve $p<0,001$). Yaş arttıkça PISQ-12 ölçeğinde önce-sonra değişimi azalmaktadır. PISQ-12 ile postmenopozal süre arasında orta büyüklükte negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r=-0,423$ ve $p=0,014$). Histerektomi olmadan önce menopozda olan hastaların, menopozlu olarak geçirdiği süre arttıkça PISQ-12 ölçeğinde önce-sonra değişimi azalmaktadır. PISQ-12 ile doğum sayısı arasında orta büyüklükte negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r=-0,304$ ve $p<0,001$). Doğum sayısı arttıkça PISQ-12 ölçeğinde önce-sonra değişimi azalmaktadır (Tablo 21).

FGSIS ile yaş arasında düşük büyüklükte negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r=-0,173$ ve $p=0,049$). Yaş arttıkça FGSIS ölçeğinde önce-sonra değişimi azalmaktadır (Tablo 21).

PGI-I ölçeği ile kilo farkı (1. yıl-başlangıç) ölçümü arasında düşük büyüklükte pozitif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r=0,219$ ve $p=0,012$). Kilo farkı değeri arttıkça

PGI-I ölçeğinde önce-sonra değişimi de artmaktadır. PGI-I ile yaş arasında düşük büyüklükte negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r=-0,201$ ve $p=0,022$). Yaş arttıkça PGI-I ölçeğinde önce-sonra değişimi azalmaktadır. PGI-I ile doğum sayısı arasında düşük büyüklükte negatif yönlü, istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($r=-0,181$ ve $p=0,041$). Doğum sayısı arttıkça PGI-I ölçeğinde önce-sonra değişimi azalmaktadır (Tablo 21).

Tablo 21. Ölçek Puan Değişimi ile Demografik^a ve Klinik^a Özelliklerin Korelasyonu^b

Ölçek		Kilo Değişimi	VKİ 1. Yıl	Yaş	Postmenopozal Süre*	Parite	Uterus Hacmi
POPDI-6	Korelasyon Katsayısı	-0,119	-0,004	0,078	-0,207	-0,024	0,186
	p değeri	0,178	0,960	0,377	0,249	0,790	0,034
CRADI-8	Korelasyon Katsayısı	-0,056	-0,060	-0,103	-0,088	-0,003	0,017
	p değeri	0,530	0,501	0,246	0,625	0,973	0,847
UDI-6	Korelasyon Katsayısı	-0,100	-0,114	0,007	0,178	0,068	0,154
	p değeri	0,258	0,195	0,934	0,323	0,444	0,080
PFDI-20	Korelasyon Katsayısı	-0,125	-0,056	0,015	-0,046	0,022	0,147
	p değeri	0,157	0,528	0,869	0,798	0,809	0,095
UIQ-7	Korelasyon Katsayısı	-0,006	-0,174	-0,041	-0,052	0,015	0,114
	p değeri	0,949	0,047	0,646	0,773	0,865	0,195
CRAIQ-7	Korelasyon Katsayısı	-0,115	0,197	-0,014	0,071	0,057	0,045
	p değeri	0,194	0,025	0,875	0,694	0,525	0,608
POPIQ-7	Korelasyon Katsayısı	0,035	-0,045	0,066	-0,014	-0,012	0,005
	p değeri	0,695	0,613	0,456	0,940	0,895	0,951
PFIQ-7	Korelasyon Katsayısı	-0,118	0,011	0,051	0,141	0,065	0,068
	p değeri	0,180	0,902	0,565	0,434	0,466	0,441
PISQ-12	Korelasyon Katsayısı	0,103	-0,202	-0,308	-0,423	-0,304	0,053
	p değeri	0,243	0,021	<0,001	0,014	<0,001	0,548
BCS	Korelasyon Katsayısı	0,060	-0,028	0,086	0,124	-0,071	-0,020
	p değeri	0,497	0,752	0,333	0,490	0,423	0,823
FGSIS	Korelasyon Katsayısı	-0,030	0,040	-0,173	0,053	-0,069	-0,077
	p değeri	0,733	0,651	0,049	0,771	0,441	0,384
PGI-I	Korelasyon Katsayısı	0,219	0,035	-0,201	-0,305	-0,181	0,084
	p değeri	0,012	0,693	0,022	0,084	0,041	0,343

a:Nicel, b:Spearman korelasyon testi, VKİ: Vücut Kitle İndeksi, PFDI-20: Pelvik Taban Bozukluk Envanteri, POPDI-6: Pelvik Organ Prolapsusu Bozukluk Envanteri, CRADI-8: Kolorektal-Anal Fonksiyon Bozukluğu Envanteri, UDI-6: Üriner Fonksiyon Bozukluk Envanteri, PFIQ-7: Pelvik Taban Etki Anketi, UIQ-7: Üriner İnkontinans Etki anketi, CRAIQ-7: Kolorektal-Anal Etki Anketi, POPIQ-7: Pelvik Organ Prolapsusu Etki Anketi BCS: Beden Algısı Ölçeği, FGSIS: Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği, PISQ-12: Pelvik Organ Prolapsusu-İnkontinans İlişkili Cinsel Fonksiyon Anketi

*Postmenopozal süre: Histerektomi olmadan önce menopozda olan hastaların, menopozlu olarak geçirdiği süre

7. TARTIŞMA

Histerektomi ile pelvik taban fonksiyonları ilişkisi tartışmalı bir konu olarak görülmektedir. Yapılan histerektomi tipinin pelvik taban fonksiyonlarını nasıl etkilediği konusunda farklı görüşler mevcuttur.

2007 yılında Altman ve arkadaşlarının, İsveç'te, 1973-2003 yılları arasında, ülke çapında, popülasyon tabanlı, bir çalışma gerçekleştirmiştir. Histerektomi yapılmış 165.260 kadın ve histerektomi yapılmamış 479.506 kontrol grubu oluşturularak, stres üriner inkontinans cerrahisi geçirme oranı üzerinden, histerektomi sonrası uzun dönemde üriner fonksiyonların durumunun değerlendirilmesine yönelik kesin bir çıkarım yapılması amaçlanmıştır. 30 yıllık takip sonrası, histerektomi geçiren kadınların SÜİ cerrahisi geçirme riskinin, histerektomi olmayanlara göre, 2 kat arttığını ve histerektomi sonrası 5. yılda, SÜİ cerrahisi geçirme oranlarının en yüksek olduğu tespit edilmiş olup, 10 yıldan sonra histerektomi olan ve olmayan hastaların SÜİ cerrahisi geçirme oranlarının benzer olduğu saptanmıştır. Bu çalışma ile histerektominin cerrahi tekniğinden bağımsız olarak, orta-uzun dönemde, stres üriner inkontinans nedeniyle yapılan cerrahi oranını arttırdığı gösterilmiştir (219).

2011 yılında Forsgren ve arkadaşlarının, İsveç'te, 1973-2003 yılları arasında, prolapsus nedeni vajinal histerektomi, diğer benign nedenlerle yapılan vajinal histerektomi ve abdominal histerektomi (n=118.601) ile histerektomi yapılmayan (n=579.200) hastaların, uzun dönem takipte, histerektomi sonrası POP ve SÜİ operasyonu geçirme riskinin değerlendirildiği çalışmanın sonucuna göre pelvik organ prolapsusu nedeniyle vajinal histerektomi yapılan kadınların, ilerleyen yıllarda, prolapsus ve/veya SÜİ ameliyatı geçirme riskinin histerektomi olmayanlara göre 5-6 kat arttığı gösterilmiştir. Cerrahi teknik yerine, sadece histerektomi endikasyonu düşünüldüğünde de prolapsus nedeniyle ameliyat edilen kadınların, pelvik taban onarım cerrahisi geçirme oranının arttığı saptanmıştır (220).

2000'li yıllarda, pelvik taban fonksiyonu ve ilişkili yaşam kalitesi ile cinsel fonksiyonların hasta merkezli bakış açısıyla değerlendirilmek amacıyla PFDI-20, PFIQ-7, PISQ-12 ölçeklerinin validasyon çalışmalarının yaygınlaşmadığını ve bu ölçeklerin kullanıldığı çalışmalar olmadığını görmekteyiz.

Tasarladığımız boylamsal ileriye dönük çalışma ile kanser ve prolapsus dışı nedenlerle yapılan açık veya laparoskopik total abdominal histerektomi operasyonları sonrası bir yıllık takip sürecinde Türkçe dilinde validasyonu yapılmış değerlendirme ölçekleri kullanılarak pelvik taban disfonksiyonu, pelvik taban ilişkili yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyonlar, beden algısı ile histerektomi sonrası genel hasta memnuniyeti değerlendirilmiştir.

Zamana bağlı değişimler üzerinden hemen ameliyat öncesi ile ameliyat sonrası 3., 6., 12. ay inceleme sonuçları karşılaştırılmıştır. Ayrıca zamana bağlı değişimin, hastanın demografik ve klinik özellikleri temelinde karşılaştırılması yapılmıştır. Çalışmamızın ana sonucunda, PFDI-20 ile total abdominal histerektomi sonrası, üriner, kolorektal ve prolapsus ilişkili pelvik taban fonksiyonlarında 3 ay içinde anlamlı iyileşme olduğu ve bu iyileşmenin bir yıl boyunca korunduğu, PFIQ-7 ile değerlendirdiğimiz yaşam kalitesinde ise değişim olmadığı saptanmıştır. Abdominal histerektomi sonrası hastaların, pelvik taban ilişkili cinsel fonksiyonlarının, 6. aya kadar istatistiksel olarak anlamlı olarak iyileşmesi, bir yılın sonunda beden algısı ve genital benlik imajında bozulma olmaması dikkat çekmektedir. Çalışmamızda histerektomi sonrası 3. aydan itibaren genel memnuniyet yüksek olup histerektomi sonrası memnuniyet 12. aya doğru artmaktadır.

2021 yılında, Gabriel ve arkadaşlarının yaptığı geriye dönük çalışmada, 17 yıllık uzun dönemli takipte, histerektomi endikasyonu prolapsus olan olgularda tekrar prolapsus gelişme riskinin arttığını saptamışlardır (3). Bu nedenle bizim çalışmamızda, geçirilmiş pelvik taban onarım cerrahisi olan hastalar çalışma dışında tutulmuş ve prolapsus nedeniyle opere olan hastalar çalışma kohortuna dahil edilmemiştir. Pelvik taban fonksiyonlarında bozulma saptanması açısından risk grubu olan prolapsus olguları dışlandığında ve sadece prolapsus ve kanser dışı nedenlerle uygulanan abdominal histerektominin pelvik taban üzerine etkisi araştırıldığında, pelvik taban fonksiyon bozukluğu yaratmadığı gösterilmiştir.

2022 yılında yayınlanan, Forsgren ve arkadaşları da yaptıkları benzer çalışmada, subtotal histerektomi, VH, LAVH ve daha önce prolapsus/inkontinans ameliyatı geçirmiş kadınlar analizin dışında tutularak, benign ve prolapsus dışı nedenlerle yapılan laparoskopik veya açık abdominal histerektomi sonrası pelvik taban fonksiyonlarını değerlendirmişlerdir. Hastalara histerektomi öncesi ve sonrası 6.ay ile birinci yılda, PFIQ-7, PFDI-20 ve Kadın Cinsel Fonksiyon İndeksi (FSFI) ölçekleri uygulanarak, pelvik taban fonksiyonları ve ilişkili yaşam kalitesi ile cinsel fonksiyonlar incelenmiştir. 6. ayda ve 1. yılda hepsinde iyileşme gösterilmiştir. Bu çalışmada 3. ay değerlendirmesi olmadığından, pelvik taban fonksiyonlarında

iyileşmenin 3. ayda olup olmamasıyla ilgili yorum yapılamamıştır. Ayrıca bu çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak, pelvik taban fonksiyonlarına bağlı semptom ciddiyeti ve semptomların yaşam kalitesine etkisinin değerlendirildiği PFIQ-7’de 6. aydan itibaren iyileşme saptanmıştır. Bu sonuçlar yorumlanırken anket yanıt oranlarının göz önünde bulundurulması gerekir. Bu çalışmada 1. yıldaki anket yanıt oranı %69,8 olup bizim çalışmamızda bu oran %86,6’dır (142).

Hasta merkezli geri bildirimler, herhangi bir tedavinin etkinliğini değerlendirirken temel araçlardır. Anket skorlarındaki kaç puanlık değişimin hasta için klinik olarak anlamlı olduğu soru işaretidir. Karjalainen ve arkadaşlarının tarafından, 2021’de yapılan, 2015’te Finlandiya’da yapılan tüm POP cerrahilerinin %83’ünün (n=3535) dahil edildiği, prospektif popülasyon temelli çalışmanın sonucunda, POP cerrahisi (doğal doku ile onarım, vajinal meş cerrahisi, sakrokolpopeksi) yapılan hastalar için semptom düzelmesini gösteren klinik açıdan anlamlı en küçük değişim puanı (Minimal Important Change, MIC) değeri; PFDI-20 skorunda 24 puanlık bir azalma veya POPDI-6 skorunda 11 puanlık bir azalma olarak belirlenmiştir. Ameliyat sonrası, PFDI-20 için ≤ 60 ve POPDI-6 için ≤ 17 skorları, kesim değerleri olarak belirlenmiş ve bu skorların altında kalan puanlara sahip hastaların ameliyattan sonra saptanan semptom iyileşmesinin klinik açıdan anlamlı olduğu kabul edilmiştir (221). Prolapsusu olmayan hasta grupları için bu tarz çalışmaların eksikliği mevcuttur. Önerilen klinik anlamlılık yaratan bu kesim değerleri, prolapsusu olan kadınların dışlandığı çalışmamızda, histerektomi sonrası düzelmede yine de yakalanmıştır. 3. ay PFDI-20 total 60 altı, POPDI-6 puanı 17 altı saptanmıştır. PFDI-20 ortalama puanı histerektomi öncesi $77,52 \pm 52,56$, 3. ay $37,09 \pm 29,95$, 6. ay $37,16 \pm 32,34$, 1. yıl $35,46 \pm 27,59$ olarak bulunmuştur. POPDI-6 puanları ise histerektomi öncesi ortalama puanı $31,06 \pm 19,61$ iken histerektomi sonrası 3. ay $10,58 \pm 9,30$, 6. ay $8,91 \pm 11,23$, 12.ay ise $8,65 \pm 11,48$ olarak bulunmuştur (Tablo 8). PFDI-20 için MIC değerinin, histerektomi sonrası ne olduğu araştırmaya açık bir konudur.

Miyomlar, genellikle uterusun düzensiz bir şekil almasına neden olarak; arkada rektuma bası yaparak kabızlık veya önde mesaneye bası yaparak sık ve kesintili işeme, işemeyi başlatmada güçlük idrar kaçırma, dizüri gibi alt üriner sistem semptomlarına neden olabileceği belirtilmekte ve büyük bir uterusun histerektomi ile çıkartılmasının, alt üriner sistem semptomlarının düzelmesi için yeterli olabileceği ileri sürülmektedir (98). Mourgues ve arkadaşlarının 2019’da yayınladığı literatür derlemesinin sonuçlarına göre, miyomu olan hastalarda cerrahi tedavi (histerektomi, miyomektomi) sonrasında alt üriner semptom skorlarında anlamlı bir iyileşme olduğu göstermiştir. Bazı çalışmalarda miyomlar anterior yerleşimli ve 5 cm'den büyük ise üriner

inkontinans için bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir (222). Bizim çalışmamızda histerektomi olan kadınların %53,82'i miyoma nedeniyle opere olmuştur. Alt üriner sistem semptom sorgulama toplam puanlarında gösterdiğimiz iyileşmenin bir nedeni de bu olabilir. Düzensiz uterus büyümesinin bası semptomlarına sebep olabileceği bilinmektedir. Bu nedenle, çalışmamızda uterus büyüklüğünün pelvik taban fonksiyonları ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışmamızda, hastaların ortalama uterus hacmi 206,5 ml olup maksimum uterus hacmi 1106,6 ml'dir. Bu değerler ortalama 80-200 ml olarak bilinen uterus hacmi değerlerinin üstündedir (92). Çalışmamızda, uterus hacmi fazla olan hastalarda, operasyon sonrası pelvik organ prolapsusu ilişkili yaşam kalitesinde daha fazla değişim olduğu gösterilmiştir.

2022'de Forsgren ve arkadaşlarının yaptığı prospektif çalışmada, benign ve prolapsus dışı nedenlerle yapılan total laparoskopik (n=144) veya açık abdominal histerektomi (n=98) sonrası 6. ve 12. ay takibinde, pelvik taban fonksiyonları PFIQ-7 ve PFDI-20 ile incelendiğinde, uterus ağırlığı ile PFDI-20 ve PFIQ-7 total skorları arasında pozitif bir korelasyon gösterilmiştir. Bu çalışmada, çıkarılan uterus ağırlığı arttıkça, PFDI-20 ve PFIQ-7 total skorlarında düşme, başka bir deyişle, pelvik taban semptomlarında düzelme daha fazla olmaktadır (142). Bizim çalışmamızda ise, uterus hacmi ile PFIQ-7 arasında ilişki saptanmazken, PFDI-20'nin sadece prolapsus ilişkili POPDI-6 skoru ile uterus hacmi arasında pozitif bir korelasyon gösterilmiştir. Diğer bir deyişle uterusu büyük olan hastalara histerektomi yapıldığında sadece POPDI-6 ölçeğinde iyileşme olduğu saptanmıştır. 2006-2013 yılları arasında Bohlin ve arkadaşları, İsveç ulusal jinekolojik cerrahi kayıt verileri incelenerek, benign nedenlerle histerektomi geçirmiş kadının (n=16.182), ameliyat öncesi ve postoperatif 2. ay ve 12. ay takip sonuçlarını incelemiş ve üriner inkontinans semptomu için bağımsız risk faktörlerini araştırmışlardır. Uterus ağırlığı 300 gramdan fazla olan kadınlarda, histerektomi sonrası üriner inkontinans semptom düzelmesinin daha sık görüldüğü belirtilmiştir. Fakat bu çalışmada değerlendirme yöntemi olarak UDI-6 kullanılmamıştır. Histerektominin bu olumlu etkisinin muhtemelen mesaneye bası yapan büyük uterusun çıkarılmasının bir etkisi sonucu olduğu ileri sürülmektedir. Yazarlar, artmış uterus ağırlığının ön vajinal duvarı ve puboservikal ligamanları aşağıya çekerek üretral desteği etkilediği, uterus çıkarıldığında destek dokusunun anatomik pozisyonuna döndüğü ve kontinans mekanizmalarının güçlendiği fikrini öne sürmüşlerdir (152).

2009'da Barber ve arkadaşlarının, alt üriner sistem semptomlarıyla ilişkili UDI-6 için MIC değerini 11 puanlık değişim olarak belirlemiştir (223). Bizim çalışmamızda da histerektomi sonrası 3. aydan itibaren, UDI-6 alt ölçeğinde görülen yaklaşık 13 puanlık düşme ile belirlenen MIC değerleri yakalanmış olup, alt üriner sistem semptomlarında klinik açıdan

anlamli iyileşme saptanmıştır. UDI-6 histerektomi öncesi ortalama puanı $29,81 \pm 25,88$, 3.ay $16,06 \pm 15,8$, 6. ay $16,73 \pm 16,50$, 12. ay ise $15,71 \pm 13,49$ olarak bulunmuştur.

Histerektomi sonrası barsak, idrar ve cinsel fonksiyonlarla ilgili olumsuz yan etkiler, kadının yaşam kalitesini etkilemesi nedeniyle büyük ilgi görmektedir. 1980'lerin sonu ve 1990'ların başındaki çeşitli retrospektif çalışmalarda histerektomi sonrası istenmeyen yan etki olarak bağırsak fonksiyon bozukluğu öne sürülmüştür (157, 224, 225). Ancak retrospektif yapısı ve ameliyat öncesi bağırsak fonksiyonu değerlendirme eksikliği, örneklem büyüklüğünün küçük olması bu tür çalışmaların değerini sınırlamaktadır. İleriye dönük çalışmalara bakıldığında kullanılan anketlerin valide olmayışı bu tür çalışmaların kalitesini etkilemekte ve birbiriyle çelişen sonuçlara yol açmıştır. Kocaay ve arkadaşlarının çalışmasında, hastaların benign histerektomi sonrası 4 yıl boyunca her yıl, kabızlık, zorlu dışkılama, anal inkontinans, üriner inkontinans semptomları değerlendirilmiş ve histerektomi öncesi dönemle karşılaştırmıştır. Her bir semptomun görülme sıklığının her takip yılında anlamlı arttığı belirtilmiştir ($p < 0,001$). Özellikle, benign jinekolojik patolojiler nedeniyle yapılan histerektominin, daha önce herhangi bir semptomu olmayan hastalarda, üriner ve anorektal fonksiyonlarla ilgili yeni başlangıçlı yakınmalara sebep olabileceği gösterilmiştir (226). Bu çalışmada kontrol grubu yoktur ve değerlendirilen kabızlık, fekal inkontinans, obstrüktif dışkılama gibi özelliklerin histerektomi yapılsa bile 4 yıl yaşlanma ile biraz daha bozulması beklenebilir. 2007'de yapılan başka bir çalışmanın sonuçlarına göre ise, histerektomi sonrası 3 yıllık takip sürecinde ne abdominal ne de vajinal histerektomi sonrası kabızlık, kabızlığın şiddetlenmesi veya rektal boşaltım güçlüğü gösterilmemiştir (227). Clarke ve arkadaşları, ameliyattan sonra yaklaşık 2 ay içinde dışkılama sıklığının ameliyat öncesi seviyelere döndüğünü bildirmiştir (228). Altman ve arkadaşlarının, 2004'te yaptığı prospektif çalışmada, benign nedenlerle, 76 abdominal, 44 vajinal histerektomi uygulanan hastalarda, ne abdominal ne de vajinal histerektominin, 6. ve 12. ay gibi kısa dönemde, yeni başlangıçlı kabızlık veya mevcut kabızlık semptomunda artış ile ilişki olmadığı gösterilmiştir (159). Bizim çalışmamızda da kolorektal-anal fonksiyonların değerlendirildiği, operasyon öncesi ve 12. ay takipte, CRADE-8 ölçeği puanlarının iyileşme yönündeki değişimi ile yaş arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Ancak diğer çalışmalarda abdominal ve vajinal histerektomi olan hastaların beraber değerlendirildiği ve cerrahi seçiminin randomize olmadığı, semptomların şiddetini değerlendirmek amacıyla valide edilmiş semptom ve yaşam kalitesi anketlerinin kullanılmadığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Virtanen ve arkadaşlarının yayınladığı 102 hastadan oluşan prospektif çalışmada, kadınlar benign nedenlerle yapılan total abdominal histerektomi öncesi ve sonrası 2., 6., 12. ayda takip edilmiş, basit histerektominin üriner (sıkışma, dizüri, sıklık artışı, noktüri, mesane boşalma fonksiyonları, artık idrar kalma hissi) ve cinsel (disparoni, libido, orgazm sayısı) semptomlar ile ilişkisi araştırılmıştır. Histerektomi sonrası 12. ayda, stres inkontinans, noktüri ve işeme sıklığında, disparonide azalma ve libidoda artış gösterilmiştir. Çalışma sonucunda benign nedenlerle yapılan total abdominal histerektominin üriner ve cinsel semptomları artırmadığı aksine olumlu etkileri olduğu gözlenmiştir (6). Bu çalışmada, 2., 6 ve 12. ayda, semptom sorgusu yapılarak takip edilen hastalarda 6. aydan önce semptomatik düzelme saptanamamıştır. Bizim çalışmamızda, histerektomi sonrası pelvik taban fonksiyonlarında 3. aydan itibaren iyileşme saptanmıştır.

Histerektominin cinsel fonksiyonlar üzerine negatif bir etkisi olacağı korkusu, histerektomi yapılacak olan hastalarda endişe kaynağıdır (229). Pelvik taban disfonksiyonu olan kadınların cinsel fonksiyon bozukluğu açısından da risk altında olduğu gösterilmiştir (230). Histerektomi sonrası kadınların cinsel fonksiyonlarına ilişkin çalışmalar, pelvik taban ilişkili cinselliğe çok az vurgu yapılarak genel değerlendirmeye odaklanmıştır (184, 210). 2023 yılı nisan ayında yeni yayınlanan Dedden ve arkadaşlarının metaanalizinde, benign nedenlerle yapılan STH ve cinsel fonksiyonlardaki değişime etkisi değerlendirilmiştir. 32 makale analiz edilmiş olup bunların 8'i randomize kontrollü çalışma, 20'si prospektif çalışma olmak üzere, çalışma toplam 4054 hastanın sonucunu içermektedir. Cinsel fonksiyonların değerlendirildiği bütün çalışmalar arasında en sık görülen takip zamanının 6. ay olduğu saptanmış ve 6. ay sonuçları değerlendirme için referans olarak seçilmiştir. Buna göre STH ve TH arasında cinsel fonksiyonlar açısından anlamlı fark yoktur. Histerektominin cinsel işlevsellikte önemli bir değişiklik ile ilişkili olmadığı gösterilmiştir (181). Bu metaanalize dahil edilen 32 çalışmanın %54'ünde FSFI kullanıldığını, diğer çalışmalarda ise ne PISQ uzun formu ne kısa formu ve ne de IUGA tarafından revize edilmiş formun kullanılmadığını görmekteyiz. Çalışmamızda pelvik taban fonksiyonlarıyla ilişkili cinsel fonksiyonları değerlendirdiğimiz PISQ-12'de 6. aya kadar iyileşme saptanmıştır. Bunu etkileyebilecek demografik veriler ve klinik özelliklere baktığımızda, histerektomi olmadan önce menopozda olan hastalarda ve hastaların postmenopozal olarak geçirdiği süre uzadıkça cinsel fonksiyonlardaki değişim puanı azalmaktadır. Hastanın yaşı ilerledikçe, 1. yıldaki VKİ arttıkça, doğum sayısı arttıkça histerektomi sonrası cinsel fonksiyonların değişimi bozulma yönünde olmaktadır. Çalışmamızın bulguları arasında dikkat çeken diğer bir nokta, intraoperatif bilateral salpingooferektomi yapılan hastalarda negatif yönde değişim diğer bir deyişle cinsel

fonksiyonlarda bozulma, bilateral salpenjektomi yapılan hastalarda ise pozitif yönde değişim yani düzelme saptanmasıdır.

Helström ve arkadaşları, histerektomi sonrası cinsel fonksiyonları değerlendirdikleri çalışmada, hastaların %37'sinde operasyon sonrası cinsel fonksiyon bozukluğu bildirmişlerdir. Yazarlar, histerektomi sonrasında ortaya çıkacak cinsel fonksiyonlardaki değişimi öngörmede en önemli faktörün, histerektomi öncesi dönemdeki cinsel aktivite sıklığı ve cinsel ilişkinin kalitesi olduğunu belirtmişlerdir (231). Kadınların histerektomi öncesi cinsel fonksiyonlarının iyi olması, histerektomi sonrasındaki değişimi ciddi oranda etkilemektedir (232).

Yakın zamanda yapılan birçok çalışma, histerektominin türüne bakılmaksızın tüm hastalarda cinsel fonksiyonlarda iyileşme olduğunu veya histerektomi ilişkili etkilenme olmadığını göstermiştir (142, 184, 233).

2022 yılında yayınlanan, Forsgren ve arkadaşlarının yaptığı prospektif çalışmada, cerrahi teknikten bağımsız olarak (TAH-TLH), FSFI ile değerlendirilen cinsel fonksiyonlarda, uyarılma, lubrikasyon ve orgazm skorlarında ortalama puanlarda düşüş gözlenmiş olup, 6. ayda cinsel fonksiyonlarda görülen iyileşmenin birinci yılın sonunda kalıcı olmadığı gösterilmiştir (142). Bizim çalışmamızda bu çalışmadan farklı olarak 3. ay takibinden itibaren gözlenen iyileşme, 6. ayda devam etmiş ancak bu çalışmaya benzer şekilde birinci yıl sonuna kadar, bu iyileşme korunamamıştır. Ancak çalışmamızda PISQ kısa formu kullanıldığı unutulmamalıdır.

2023 Eylül'de yayınlanan prospektif bir çalışmada, pelvik ağrı nedeniyle basit histerektomi yapılan 193 hastanın histerektomi sonrası cinsel aktif olan 149'u, 6. ay FSFI ile değerlendirilmiştir. Benign nedenlerle histerektomi geçiren pelvik ağrısı olan bu hastalarda, histerektomiden sonra cinsel fonksiyonlarda değişim saptanmamıştır. Daha yüksek ilişki doyumu, daha genç yaş ve operasyon öncesi cinsel aktivite düzeyi, ameliyattan 6 ay sonra daha yüksek cinsel aktivite olasılığı ile ilişkili bulunmuştur. Sonuçlar bizim çalışmamızla örtüşse de bizim çalışmamızda hangi faktörlerin elde edilen sonucu etkilediği araştırılmamıştır.

Radosa ve arkadaşlarının çalışmasında, premenopozal dönemde, overlerin koruyarak, benign nedenlerle yapılan histerektominin kullanılan cerrahi teknikten bağımsız olarak (TLH, LH, VH) cinsel fonksiyonlar ve yaşam kalitesi üzerine olumlu etkileri olduğunu gösterilmiştir (234). Dedden ve arkadaşlarının metaanalizinde de overleri koruyarak yapılan histerektominin orgazm ve lubrikasyon açısından cinsel fonksiyonlara olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir (181).

Menopozal kadınlarda libido azalması sıktır. Bu sadece steroid hormonlarda azalma kaynaklı değildir. Azalan libido, postmenopozal kadınlarda vazomotor semptomlar, uyku bozukluğu ve duygudurum değişiklikleriyle de ilişkili olabilir. Hastanın postmenopozal olarak geçirdiği süre uzadıkça, ürogenital atrofiye bağlı şikayetlerinde artış olmaktadır. Postmenopozal kadınlarda görülen genitoüriner sendrom; vajinal kuruluk, yanma, dispareni, işeme sıklığı artışı, noktüri, stres üriner inkontinans, sıkışma tipi inkontinans gibi alt üriner sistem semptomlarına yol açmaktadır. 2023 yılı mart ayında yayınlanan Soysal ve arkadaşlarının metaanalizinde de gösterildiği üzere, alt üriner sistem semptomları kadın cinsel fonksiyon bozukluğu ile ilişkilidir (235). Bizim çalışmamızda da histerektomi öncesinde menopozda olan kadınların, 12.aya doğru PISQ kısa formu ile değerlendirilen anket skorlarında anlamlı düşüş diğer bir deyişle cinsel fonksiyonlarında bozulma izlenmiştir.

Postmenopozal olarak geçirilen süre uzadıkça pelvik taban ilişkili şikayetlerin artması nedeniyle, bu hastaların pelvik taban bozukluğuna bağlı cinsel fonksiyonlarının bozulması beklenebilir. Charandabi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmasına göre, menopoz, yaşlanma, vazomotor semptomlar ve eğitim durumu, postmenopozal kadınların yaşam kalitesi ile ilişkilidir. Adetlerin kesilmesi üzerinden geçen süre arttıkça yaşam kalitesinde bozulma görülmektedir. Menopoz süresi 4 yılı geçtikten sonra bu etki artmaktadır (236). Bizim hasta grubumuzda postmenopozal dönemde olan hastaların ortalama menopoz süresi $6,14 \pm 6,50$ yıldır. Bizim çalışmamızda da tespit edildiği üzere, ilerleyen yaş ve postmenopozal sürenin uzamasıyla cinsel fonksiyonlar olumsuz etkilenebilmektedir.

Konuyla ilgili çalışmalarda overlerin çıkarılmasının, menopoz öncesi ve sonrası kadınlarda steroid konsantrasyonlarını, özellikle testosteronu etkilediği, düşük steroid konsantrasyonlarının, cinsel uyarılabilirliğin azalmasına neden olarak cinsel fonksiyonlarla ilgili potansiyel sorunlara neden olabildiği ayrıca östrojen eksikliğinde vajinal epitelin doku bütünlüğünün etkilendiği ve gelişen vajinal atrofiye bağlı olarak vajinal kuruluğun dispareniye sebep olabildiği belirtilmiştir (237, 238). Dedden ve arkadaşlarının metaanaliz sonucuna göre histerektomiye eşlik eden bilateral salpingooferektominin olup olmamasının genel cinsel fonksiyonlarda anlamlı bir iyileşme veya bozulmaya sebep olmamakla beraber overleri korunan kadınların lubrikasyon, orgazm durumunda belirgin bir iyileşme görülmüştür. Histerektomi uygulanan hasta gruplarındaki heterojenite nedeniyle sonuçların kesinliğini doğrulamak zordur fakat bu sonuç doğrultusunda bilateral ooferektomi, hasta için gerçekten gerekli ise uygulanmalıdır (181).

Salari ve arkadaşlarının 2023 Temmuz ayında yayınladığı derlemeye, 1508 obez kadın, 1411 fazla kilolu kadın dahil edilmiş olup, derlemeye dahil edilen 10 çalışmanın 9’unda cinsel fonksiyon bozukluğunun değerlendirilmesinde FSFI anketi, 1’inde yüz yüze uygulanan semptom sorgu formu kullanılmıştır. Obez kadınlarda cinsel disfonksiyon prevalansı %49,7, fazla kilolu kadınlarda %26,9 olarak gösterilmiştir (239). Görüldüğü gibi obez kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu prevalansı yüksektir. Bizim çalışmamızın sonuçlarına göre 1. yıldaki VKİ artışı ile cinsel fonksiyonlardaki değişim arasında negatif bir korelasyon saptanmıştır yani cinsel fonksiyonlarda bozulma olması beklenmektedir.

2021’de Zhuo ve arkadaşlarının, pelvik taban kas gücü ile cinsel fonksiyon arasında ilişki olup olmadığını ortaya koymak için yaptıkları çalışmada, 40-55 yaşları arasındaki 252 kadın incelenmiş ve pelvik taban kas gücü bozuk olan perimenopozal kadınların iyi olanlara göre daha kötü cinsel fonksiyonlara sahip oldukları saptanmıştır (240). 2019’da Omodei ve arkadaşları, 1 yıldan uzun süredir amenorede olan 226 cinsel aktif kadının verilerini değerlendirmiş ve perimenopoz döneminde pelvik taban kas gücünün, postmenopozal kadınların cinsel fonksiyonlarında önemli bir faktör olduğunu öne sürmüşlerdir (241). PTD olan kadınların, pudendal duyusal ve motor sinir hasarı olduğu gösterilmiştir. Pudendal motor sinir hasarı gelişmesinde ana faktörlerden biri doğumdur. Snooks S.J ve arkadaşlarının, 122 kadının dahil edildiği çalışmasında, vajinal yolla doğum yapan 102 kadında, 34 nullipar kontrol grubu ile karşılaştırıldığında doğumdan 48-72 saat sonra ölçülen pudendal sinir terminali motor gecikmesi arttığı gösterilmiştir. Bu çalışmada, multiparitenin pudendal sinir hasarına yol açan önemli faktörlerden olduğu gösterilmiştir (242). 2019’da Ji Young Wang ve arkadaşlarının, 40-60 yaş arası 125 kadının dahil edildiği prospektif çalışmasında, perineometri ile pelvik taban kas gücü ve dayanıklılığı ölçülmüş, artan paritenin pelvik taban kas gücünü negatif etkileyen ana faktörlerden biri olduğu gösterilmiştir (243). Fakat bu çalışmada kadınların pelvik cerrahi öyküsü bilinmemektedir. Bizim çalışmamız histerektomi olmuş kadınlarda artan doğum sayısı ile pelvik tabanın cinsel fonksiyon bileşeninde bozulma olabileceği gösterilmiştir.

Beden algısı, kadının yaşam kalitesinin önemli bir bileşenidir tedavi sonrası genel memnuniyeti etkileyen önemli bir faktördür (191). Jelovsek ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, prolapsusu olan kadınların, kontrol grubuna göre, vücutları ile ilgili özgüven eksikliği yaşama riskinin daha fazla, kendilerini, fiziksel olarak çekici ve kadınsı hissetmelerinin daha düşük olduğu gösterilmiştir. Yine aynı çalışmada beden imajı kötü olan kadınların, yaşam kalitesi daha bozuk olduğu saptanmıştır (244). 2021’de Klock J. ve arkadaşlarının, semptomatik uterin miyomu olan kadınlarda uterin miyom embolizasyonu veya histerektomi seçiminde etkili olan faktörleri araştırdıkları prospektif çalışmada, ileri yaştaki

kadınların histerektomi isteği olduğu ve hem histerektomi hem de embolizasyon sonrası 3. ve 6. ayda beden imajı ve cinsel fonksiyonlarda iyileşme olduğu tespit edilmiştir. Hastaların menstrüal kanama problemlerinin ortadan kalkmasıyla cinsel anlamda kendilerini daha çekici hissettiği ortaya konulmuştur (245). Bizim çalışmamızda da beden algısı ve genital benlik imajında histerektomi sonrası bozulma olmayıp, cinsel fonksiyonlarda 6.aya kadar iyileşme tespit edilmiştir.

Abdominal histerektomiyi takiben oluşan ciltteki yara izinin vücut görünümünü bozduğu ve bir eksiklik olarak yorumlanabildiği belirtilmiştir (190). Abdominal, vajinal, laparoskopik histerektomi sonrası komplikasyon oranları ve hasta merkezli sonuçların karşılaştırıldığı “Evaluate” çalışmasında, laparoskopik histerektomi yapılan hastalarda ameliyat sonrası 6. haftada, abdominal ve vajinal histerektomi yapılan hastalarla kıyaslandığında beden algısı ölçeği skorlarındaki iyileşmenin daha fazla olduğu gösterilmiştir (63). Bizim çalışmamızda da laparoskopik histerektomi yapılan hastaların yaşı daha ileri ve menopozda olan hasta sayısı daha fazla olmasına rağmen, beden algısındaki olumlu değişimin, abdominal histerektomi yapılan hastalara göre daha fazla olduğu gösterilmiştir.

Kadının genital benlik imajının olumlu olması ile beden algısı arasında bağlantı gösterilmiştir (246). Kişinin kendi vücuduyla gereğinden fazla ilgilenmesi ve vücut bölgeleri ile ilgili özellikle genital organları ilgilendiren utanç veya beğenilme kaygısı hissetmesinin cinsel ilişkiden kaçınmasına neden olarak cinselliği etkileyebileceği varsayımından yola çıkarak, beden algısı,genital benlik imajı ve cinsel fonksiyonlar arasındaki ilişkiyi araştıran Berman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, olumlu genital benlik imajının artmış cinsel ilişki arzusu ve olumlu beden algısıyla ilişkili olduğu saptanmıştır (199).

Kadınlarda beden imgelerinden doğan memnuniyetsizliğin, yaştan ilerlemesiyle azaldığı gösterilmiştir. Orta yaşta kadınların benliğin dış görünümünden çok duygulanımı önemseydiği ve yaşlanan bedenlerini kabullenmeye geçtikleri gösterilmiştir. Orta yaşta kadınların, bedenlerinden daha hoşnut olması beden imgesine ilişkin bilincin artması, kadınların kendilerini sadece görünümüne göre değil sosyal yaşamda başarılarına göre de değerlendirmeleriyle ilişkilendirilmiştir (247). Kadının kimlik duygusu, annelik ve çocuk doğurma rolünden geliyorsa, histerektomi menopoz sonrası yapılsa bile sembolik bir amaç kaybına neden olabilir. Ancak çağdaş toplumda, histerektominin feminenliği azalttığı inancı, kadınların toplumdaki rolü ve konumunun değişmesiyle azalmaktadır. Araştırmalar çok az kadının rahmini kadınlık ve kadınlık duyguları için gerekli gördüğünü göstermektedir (248,

249). Çalışmamızda, beden algısında, Beden Algısı Ölçeği puanının en düşük olduğu operasyon sonrası 3.ayda bile $138,91 \pm 14,50$ olduğu saptanmıştır (Tablo 14). 135 puan üzeri olumlu beden algısı olarak yorumlanır (215). Bizim çalışmamızda hastaların başlangıç ortalama beden algısı puanları olumlu beden algısına sahip olduklarını göstermiş ve histerektomi sonrasında bozulma saptanmamıştır. Bizim çalışmamızda da gösterildiği gibi orta yaş grubunda, histerektomi sonrasında da kadınların vücudunda oluşan değişimleri daha kolay kabullendiklerini ve kadın genital benlik imajı değişiminin daha az olması beklenmektedir. Çalışmamızda histerektomi yapılan hastaların yaş ortalaması $48.96 \pm 6,47$ dir. Beden algısı ve genital benlik imajında bozulma olmamasının bir nedeni hastalarımızın çoğunun fertilitatesini tamamlamış ve menopoza yakın olması olabilir.

Kadınların, şikayetlerinin girişimsel olmayan yöntemlerle çözümlenemediği zaman, semptomlarından kurtulması ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için histerektomi yapılmaktadır (249). Histerektomi sonrası hasta memnuniyeti de sorgulanan bir konudur. Biz histerektomi sonrası 3. aydan itibaren, Hasta Memnuniyet Ölçeği (PGI) kullanarak hastaların tedaviden sonra tatminini değerlendirdik. Hastaların operasyon sonrası 3. aydan 12. aya doğru, memnuniyet derecesinde artış saptadık. Hasta memnuniyetini belirleyen en önemli ölçüt genellikle semptomatik düzelmedir. Özellikle anormal uterin kanama semptomları olan hastaların histerektomi sonrası genel memnuniyeti yüksektir. Bizim çalışmamızda da başvuru şikayetlerinin %63,1 (n=82)'i anormal uterin kanamaydı (Tablo 6) (250). Çalışmamızda hastalarımızın pelvik taban fonksiyonlarının tüm bileşenlerinde (üriner, kolorektal, prolapsus ve cinsel) iyileşme saptanmıştır. Histerektomi sonrası memnuniyeti yüksek bulmamızın bir nedeni de pelvik taban semptomlarıyla ilişkili düzelme olabilir.

PGI-I, inkontinans cerrahisi alanında yaygın olarak kullanılmaktadır ve cerrahinin diğer alanlarında kullanım için uygundur. Pelvik organ prolapsusu ve inkontinans tedavileri, benign prostat hiperplazisi gibi mesane akım obstrüksiyonu cerrahisi, penil protez cerrahisi sonrası memnuniyet ve tatmini değerlendirmek için kullanımının validasyon çalışması yapılmıştır (217, 251, 252). Pelvik organ prolapsusu olan hastalarda, vajinal histerektomi ve eş zamanlı onarım cerrahisi ile uterus koruyucu laparoskopik pelvik onarım cerrahileri arası prolapsus tekrarı ve hasta memnuniyet skorlarının karşılaştırıldığı bazı çalışmalarda da kullanılmıştır (253, 254). Literatüre bakıldığında prolapsus ve kanser dışı nedenlerle yapılan basit histerektomi sonrası hasta memnuniyetini PGI-I ile değerlendiren bildiğimiz kadarıyla çalışma bulunamamıştır. Hasta memnuniyet ölçeğinin validasyonunun, çok daha büyük örnek sayısı ile

yapılması önemlidir ve bu nedenle sonuçlarımızın hasta memnuniyeti açısından değerlendirilmesinde bu durumun gözönünde bulundurulması gerekmektedir.

Literatürde kanser ve prolapsus dışı nedenlerle uygulanan abdominal total histerektomi sonrası pelvik taban fonksiyonları ve ilişkili yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyonların Türkçe dilinde geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış evrensel değerlendirme ölçekleri kullanılarak ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 3. aydan başlayarak 1. yıla kadar değerlendiren başka bir çalışma bildiğimiz kadarıyla yoktur. Ayrıca bu çalışmada beden algısı, kadın genital benlik imajı değişimleri, yanısıra histerektomi sonrası hasta memnuniyeti gibi ölçütleri bir arada bütüncül bir yaklaşımla ilk defa araştırdık. Çalışmamızın ileriye dönük yapılması, gereken örneklem büyüklüğünden daha çok sayıda hastanın dahil edilmiş olması, hastalarımızın %86,6'sına, çalışma planımıza uygun şekilde histerektomi öncesi ve sonrası 3., 6.,12. aylarda takipte kalması güçlü yanlarıdır.

Kısıtlı yanları, demografikler ile klinik sorgulama ve muayene ölçütlerinin daha kapsamlı bir şekilde ele alınamamış ve sonuçlara olan etkilerinin gösterilememiş olmasıdır.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda kanser ve prolapsus dışı nedenlerle yapılan histerektomi öncesi ve sonrası bir yıllık süreçte, 3., 6., 12. aylarda yaptığımız takipte, pelvik taban fonksiyonları ve ilişkili yaşam kalitesi ile cinsel fonksiyonların nasıl değiştiği irdelenmiştir. Histerektominin, kadının beden algısında ve genital benlik imajında yol açtığı etki bilinmektedir. Çalışmamızda beden algısı ve kadın genital benlik imajının kısa dönem değişimi ve genel hasta memnuniyetinin ameliyat sonrası ilk yıl içinde nasıl etkilendiği ortaya konulmuştur. Bu araştırmayı yaparken, değişimi hasta bakış açısıyla ortaya koymak için Türkçe dilinde geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış değerlendirme ölçekleri ve anketleri kullanılmıştır.

Çalışmamızda, pelvik taban işlevinin; prolapsus, kolorektal-anal, üriner, cinsel fonksiyon bileşenlerinin hepsinde bir yıllık takipte iyileşme saptanmıştır. Ancak bir yılın sonunda, pelvik taban işlevlerine bağlı yaşam kalitesinde ameliyat öncesine göre fark izlenmemiştir. Histerektomi sonrası pelvik taban işlevi ile ilişkili cinsel fonksiyonlarda kısa dönemde iyileşme saptanırken, beden algısı ve kadın genital benlik imajında histerektomi sonrası bozulma izlenmemiştir.

Yakın zamana kadar, klinisyenler tıbbi müdahalelerin etkilerini değerlendiren objektif yöntemlere güvenme eğilimindeydiler ve bilimsel araştırmalarda, bir girişimin tıbbi gerekliliğini değerlendirirken, hasta merkezli değerlendirme eksikliği mevcuttu. Biz çalışmamızda histerektominin kısa dönem etkilerini, her yönüyle değerlendirdik. Histerektomi sonrası, genel yaşam kalitesinde ile ilgili çok sayıda araştırma yapılmış olmasına rağmen pelvik taban fonksiyonları ile ilgili yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyonların durumu hakkında literatürde bilgi eksikliği vardır. Çalışmamız ile literatüre bu bağlamda önemli bir katkıda bulunduk.

Histerektominin pelvik taban fonksiyonları üzerine etkisi tartışmalı bir konu olmaya devam etmektedir. Bu konuda, postoperatif takip süresi daha uzun, ileriye dönük, geniş örneklem büyüklüğünü kapsayan çalışmalara ihtiyaç vardır. Histerektomi sonrası pelvik taban fonksiyonları, beden algısı ve hasta memnuniyetine etki edebilecek faktörleri anlamaya yönelik çalışmalara gereksinim bulunmaktadır. Histerektomi öncesi kadınlarla kanıta dayalı etkili danışmanlık vermek, histerektomi sonrası kadının genel algısını önemli ölçüde iyileştirebilir. Çalışmamız ile elde ettiğimiz bulguların kanser ve prolapsus dışı nedenlerle histerektomi planlanan kadınlara ve onlara operasyon öncesi danışmanlık veren klinisyenlere yardımcı olacağını umuyoruz.

9. KAYNAKÇA

1. Gibson CJ, Joffe H, Bromberger JT, Thurston RC, Lewis TT, Khalil N, et al. Mood symptoms after natural menopause and hysterectomy with and without bilateral oophorectomy among women in midlife. *Obstetrics and gynecology*. 2012;119(5):935.
2. Thakar R, Sultan AH. Hysterectomy and pelvic organ dysfunction. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2005;19(3):403-18.
3. Gabriel I, Kalousdian A, Brito LG, Abdalian T, Vitonis AF, Minassian VA. Pelvic organ prolapse after 3 modes of hysterectomy: long-term follow-up. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2021;224(5):496. e1-. e10.
4. Brown JS, Seeley DG, Fong J, Black DM, Ensrud KE, Grady D, et al. Urinary incontinence in older women: who is at risk? *Obstetrics & Gynecology*. 1996;87(5):715-21.
5. Langer R, Neuman M, Ron-el R, Golan A, Bukovsky I, Caspi E. The effect of total abdominal hysterectomy on bladder function in asymptomatic women. *Obstetrics and gynecology*. 1989;74(2):205-7.
6. Virtanen H, Mäkinen J, Tenho T, Kiilholma P, Pitkänen Y, Hirvonen T. Effects of abdominal hysterectomy on urinary and sexual symptoms. *British journal of urology*. 1993;72(6):868-72.
7. Kjerulff KH, Langenberg PW, Greenaway L, Uman J, Harvey LA. Urinary incontinence and hysterectomy in a large prospective cohort study in American women. *The Journal of urology*. 2002;167(5):2088-92.
8. Goffeng AR, Andersch B, Antov S, Berndtsson I, Oresland T, Hultèn L. Does simple hysterectomy alter bowel function? *Ann Chir Gynaecol*. 1997;86(4):298-303.
9. Thakar R, Manyonda I, Stanton SL, Clarkson P, Robinson G. Bowel Function and Hysterectomy – A Review. *International Urogynecology Journal*. 2001;12(5):337-41.
10. Altman D, Granath F, Cnattingius S, Falconer C. Hysterectomy and risk of stress-urinary-incontinence surgery: nationwide cohort study. *Lancet*. 2007;370(9597):1494-9.
11. Bahri N, Tohidinik HR, Najafi TF, Larki M, Amini T, Sartavosi ZA. Depression following hysterectomy and the influencing factors. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2016;18(1).
12. Vomvolaki E, Kalmantis K, Kioses E, Antsaklis A. The effect of hysterectomy on sexuality and psychological changes. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. 2006;11(1):23-7.
13. Sözeri-Varma G, Kalkan-Oğuzhanoglu N, Karadağ F, Özdel O. The effect of hysterectomy and/or oophorectomy on sexual satisfaction. *Climacteric*. 2011;14(2):275-81.
14. Carlson KJ, Miller BA, Fowler FJ, Jr. The Maine Women's Health Study: I. Outcomes of hysterectomy. *Obstet Gynecol*. 1994;83(4):556-65.
15. Kritz-Silverstein D, Wingard DL, Barrett-Connor E. Hysterectomy status and life satisfaction in older women. *Journal of women's health & gender-based medicine*. 2002;11(2):181-90.

16. Goetsch MF. The effect of total hysterectomy on specific sexual sensations. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2005;192(6):1922-7.
17. Sutton C. 1 Hysterectomy: a historical perspective. *Bailliere's clinical obstetrics and gynaecology*. 1997;11(1):1-22.
18. Aarts JWM, Nieboer TE, Johnson N, Tavender E, Garry R, Mol BWJ, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015(8).
19. Sivasubramanian N, RajeshbhaiE-mail PC, Mahalakshmi B, Bharatbhai-E-mail PD, Gopal-E-mail R. Pre and post-operative self-care management among women undergoing hysterectomy. *Bioinformation*. 2023;19(6):721-4.
20. Hetal B Gor M, Facog Obstetrician/Gynecologist, Private Practice. hysterectomy: medscape; 2021 [Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/267273-overview#a6>.
21. Robert V Higgins M, Morgan Lough M. laparoscopic hysterectomy medscape2023 [updated Apr 25, 2023. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1839957-overview>.
22. W.Jones III HM, MD JAR. Abdominal Histerektomi, Te Linde's Operative Gynecology. 11 ed. Philadelphia 2017. 697-714 p.
23. Khanam MN, Poojitha B, Biyabani S, Begum MA, Pravalika S, Mamatha M, et al. AN Observational Study On Hysterectomy. *surgery*. 2023;10:12.
24. Schaffer JI, Word A. Hysterectomy—still a useful operation. *Mass Medical Soc*; 2002. p. 1360-2.
25. Elgi MC, Viswanath L. Knowledge of women on hysterectomy. *Journal of South Asian Federation of Menopause Societies*. 2019;7(2):83.
26. Schofield MJ, Hennrikus DJ, Redman S, Sanson-Fisher RW. Prevalence and characteristics of women who have had a hysterectomy in a community survey. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 1991;31(2):153-8.
27. Wright JD, Herzog TJ, Tsui J, Ananth CV, Lewin SN, Lu YS, et al. Nationwide trends in the performance of inpatient hysterectomy in the United States. *Obstet Gynecol*. 2013;122(2 Pt 1):233-41.
28. Jacoby VL, Autry M, Jacobson G, Domush R, Nakagawa MS, Jacoby A. Nationwide use of laparoscopic hysterectomy compared with abdominal and vaginal approaches. *Obstetrics and gynecology*. 2009;114(5):1041.
29. Pynnä K, Vuorela P, Lodenius L, Paavonen J, Roine RP, Räsänen P. Cost-effectiveness of hysterectomy for benign gynecological conditions: a systematic review. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2014;93(3):225-32.
30. Carugno J FM. Abdominal Hysterectomy StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls; 2023 [updated Jul 18 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564366/>.
31. Falcone T, Paraiso MFR, Mascha E. Prospective randomized clinical trial of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy versus total abdominal hysterectomy. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1999;180(4):955-62.
32. Sesti F, Calonzi F, Ruggeri V, Pietropolli A, Piccione E. A comparison of vaginal, laparoscopic-assisted vaginal, and minilaparotomy hysterectomies for enlarged myomatous uteri. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2008;103(3):227-31.

33. Muzii L, Basile S, Zupi E, Marconi D, Zullo MA, Mancini N, et al. Laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy versus minilaparotomy hysterectomy: a prospective, randomized, multicenter study. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2007;14(5):610-5.
34. Hoffman BL, Schorge JO, Schaffer JI, Halvorson LM, Bradshaw KD, Cunningham FG. *Williams jinekoloji*. 2 ed. istanbul: Nobel tip kitabevleri; 2016.
35. Slack MC, Quinn MJ. Intrafascial hysterectomy: the third way? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2003;110(1):83-.
36. Hirsch HA, Käser O, Iklé FA. *Atlas of gynecologic surgery: including breast surgery and related urologic and intestinal surgical operations*. (No Title). 1997.
37. Conde-Agudelo A. Intrafascial abdominal hysterectomy: outcomes and complications of 867 operations. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2000;68(3):233-9.
38. Kaya H, Sezik M, Ozbasar D, Ozkaya O, Sahiner H. Intrafascial versus extrafascial abdominal hysterectomy: effects on urinary urge incontinence. *International Urogynecology Journal*. 2004;15:171-4.
39. Slack M, Quinn M. Intrafascial hysterectomy: the third way? *BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2003;110(1):83-.
40. Reyna Hinojosa R, Esparza Aréchiga MA. Histerectomia abdominal extrafacial vs subfacial: estudio comparativo. *Rev Inst Nac Cancerol(Méx)*. 1987:364-70.
41. Chen V, Shackelford L, Spain M. Pelvic Floor Dysfunction After Hysterectomy: Moving the Investigation Forward. *Cureus*. 2021;13(6):e15661.
42. Thakar R, Ayers S, Clarkson P, Stanton S, Manyonda I. Outcomes after total versus subtotal abdominal hysterectomy. *New England journal of medicine*. 2002;347(17):1318-25.
43. Lethaby A, Mukhopadhyay A, Naik R. Total versus subtotal hysterectomy for benign gynaecological conditions. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012(4).
44. Robert M, Soraisham A, Sauve R. Postoperative urinary incontinence after total abdominal hysterectomy or supracervical hysterectomy: a metaanalysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2008;198(3):264.e1-.e5.
45. Ewies A, Olah K. Subtotal abdominal hysterectomy: a surgical advance or a backward step? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2000;107(11):1376-9.
46. Greer WJ, Richter HE, Wheeler TL, Varner RE, Szychowski JM, Kuppermann M, et al. Long-Term Outcomes of the Total or Supracervical Hysterectomy (TOSH) Trial. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2010;16(1):49-57.
47. Learman LA, Summitt Jr RL, Varner RE, McNeeley SG, Goodman-Gruen D, Richter HE, et al. A randomized comparison of total or supracervical hysterectomy: surgical complications and clinical outcomes. *Obstetrics & Gynecology*. 2003;102(3):453-62.
48. Kuppermann M, Summitt Jr RL, Varner RE, McNeeley SG, Goodman-Gruen D, Learman LA, et al. Sexual functioning after total compared with supracervical hysterectomy: a randomized trial. *Obstetrics & Gynecology*. 2005;105(6):1309-18.
49. Thakar R, Ayers S, Georgakapolou A, Clarkson P, Stanton S, Manyonda I. Hysterectomy improves quality of life and decreases psychiatric symptoms: a prospective and randomised comparison of total versus subtotal hysterectomy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2004;111(10):1115-20.

50. Tsafirir Z, Aoun J, Papalekas E, Taylor A, Schiff L, Theoharis E, et al. Risk factors for trachelectomy following supracervical hysterectomy. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2017;96(4):421-5.
51. Yunker A, Curlin H, Banet N, Fadare O, Steege J. Does the uterine cervix become abnormally reinnervated after subtotal hysterectomy and what is the association with future trachelectomy? *J Minim Invasive Gynecol*. 2015;22(2):261-7.
52. Te Linde RW, Rock JA, Thompson JD. laparoscopic hysterectomy. *Te Linde's operative gynecology*. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2017. p. 735-48.
53. Kives S, Lefebvre G, Wolfman W, Leyland N, Allaire C, Awadalla A, et al. Supracervical hysterectomy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2010;32(1):62-8.
54. Benassi L, Rossi T, Kaihura CT, Ricci L, Bedocchi L, Galanti B, et al. Abdominal or vaginal hysterectomy for enlarged uteri: a randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;187(6):1561-5.
55. Soriano D, Goldstein A, Lecuru F, Darai E. Recovery from vaginal hysterectomy compared with laparoscopy-assisted vaginal hysterectomy: a prospective, randomized, multicenter study. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2001;80(4):337-.
56. Howard A Shaw M, MBA. vaginal hysterectomy [updated May 03, 2021 Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1839938-overview#showall>.
57. Richardson RE, Bournas N, Magos AL. Is laparoscopic hysterectomy a waste of time? *The Lancet*. 1995;345(8941):36-41.
58. Garry R. Laparoscopic hysterectomy-definitions and indications. *Gynaecol Endosc*. 1994;3:1-3.
59. Olive DL, Parker WH, Cooper JM, Levine RL. The AAGL classification system for laparoscopic hysterectomy: From the classification committee of the American Association of Gynecologic Laparoscopists. *The Journal of the American Association of Gynecologic Laparoscopists*. 2000;7(1):9-15.
60. Garry R. Towards evidence-based hysterectomy. *Wiley Online Library*; 1998. p. 225-33.
61. Reich H, Roberts L. Laparoscopic hysterectomy in current gynecological practice. *Reviews in gynaecological practice*. 2003;3(1):32-40.
62. Worldwide AAMIG. AAGL position statement: route of hysterectomy to treat benign uterine disease. *Journal of minimally invasive gynecology*. 2011;18(1):1-3.
63. Garry R, Fountain J, Brown J, Manca A, Mason S, Sculpher M, et al. EVALUATE hysterectomy trial: a multicentre randomised trial comparing abdominal, vaginal and laparoscopic methods of hysterectomy. *Health Technol Assess*. 2004;8(26):1-154.
64. Whiteside JL, Kaeser CT, Ridgeway B. Achieving high value in the surgical approach to hysterectomy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2019;220(3):242-5.
65. Dorsey JH, Steinberg EP, Holtz PM. Clinical indications for hysterectomy route: patient characteristics or physician preference? *American journal of obstetrics and gynecology*. 1995;173(5):1452-60.
66. Merrill RM. Hysterectomy surveillance in the United States, 1997 through 2005. *Med Sci Monit*. 2008;14(1):Cr24-31.
67. Carugno J, Fatehi M. Abdominal Hysterectomy 2023 [updated January 4, 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564366/#article-23320.r2>.

68. Spilsbury K, Hammond I, Bulsara M, Semmens J. Morbidity outcomes of 78 577 hysterectomies for benign reasons over 23 years. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2008;115(12):1473-83.
69. Clarke-Pearson DL, Geller EJ. Complications of Hysterectomy. *Obstetrics & Gynecology*. 2013;121(3):654-73.
70. McPherson K, Metcalfe MA, Herbert A, Maresh M, Casbard A, Hargreaves J, et al. Severe complications of hysterectomy: the VALUE study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2004;111(7):688-94.
71. Soper DE, Bump RC, Hurt WG. Bacterial vaginosis and trichomoniasis vaginitis are risk factors for cuff cellulitis after abdominal hysterectomy. *American journal of Obstetrics and Gynecology*. 1990;163(3):1016-21.
72. Walser E, Raza S, Hernandez A, Ozkan O, Kathuria M, Akinci D. Sonographically guided transgluteal drainage of pelvic abscesses. *American Journal of Roentgenology*. 2003;181(2):498-500.
73. Ballard LA, Walters MD. Transvaginal mobilization and removal of ovaries and fallopian tubes after vaginal hysterectomy. *Obstetrics & Gynecology*. 1996;87(1):35-9.
74. Berek J. Berek&Novak Jinekoloji. Nobel Tıp Kitapevi. 2011:1343-401.
75. Brown S, Allen H, Robins R. The use of delayed primary wound closure in preventing wound infections. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1977;127(7):713-7.
76. Clarke-Pearson DL, DeLong E, Synan IS, Coleman R, Creasman WT. Variables associated with postoperative deep venous thrombosis: a prospective study of 411 gynecology patients and creation of a prognostic model. *Obstetrics and gynecology*. 1987;69(2):146-50.
77. Geerts WH, Pineo GF, Heit JA, Bergqvist D, Lassen MR, Colwell CW, et al. Prevention of venous thromboembolism: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest*. 2004;126(3):338S-400S.
78. Basila D, Yuan C-S. Effects of dietary supplements on coagulation and platelet function. *Thrombosis research*. 2005;117(1-2):49-53.
79. Irvin W, Andersen W, Taylor P, Rice L. Minimizing the risk of neurologic injury in gynecologic surgery. *Obstetrics & Gynecology*. 2004;103(2):374-82.
80. Cardosi RJ, Cox CS, Hoffman MS. Postoperative neuropathies after major pelvic surgery. *Obstetrics & Gynecology*. 2002;100(2):240-4.
81. Hur H-C, Donnellan N, Mansuria S, Barber RE, Guido R, Lee T. Vaginal cuff dehiscence after different modes of hysterectomy. *Obstetrics & Gynecology*. 2011;118(4):794-801.
82. Mäkinen J, Johansson J, Tomás C, Tomás E, Heinonen PK, Laatikainen T, et al. Morbidity of 10 110 hysterectomies by type of approach. *Human Reproduction*. 2001;16(7):1473-8.
83. Härkki-Sirén P, Sjöberg J, Tiitinen A. Urinary tract injuries after hysterectomy. *Obstetrics & Gynecology*. 1998;92(1):113-8.
84. Kuno K, Menzin A, Kauder HH, Sison C, Gal D. Prophylactic ureteral catheterization in gynecologic surgery. *Urology*. 1998;52(6):1004-8.
85. Chi AM, Curran DS, Morgan DM, Fenner DE, Swenson CW. Universal cystoscopy after benign hysterectomy: examining the effects of an institutional policy. *Obstetrics and gynecology*. 2016;127(2):369.

86. Wiskind AK, Thompson JD. Should cystoscopy be performed at every gynecologic operation to diagnose unsuspected ureteral injury? *Urogynecology*. 1995;1(3):134-7.
 87. ACOG Committee Opinion. Number 372. July 2007. The Role of cystourethroscopy in the generalist obstetrician-gynecologist practice. *Obstet Gynecol*. 2007;110(1):221-4.
 88. Teeluckdhar B, Gilmour D, Flowerdew G. Urinary Tract Injury at Benign Gynecologic Surgery and the Role of Cystoscopy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstetrics & Gynecology*. 2015;126(6):1161-9.
 89. Bødker B, Lose G. Postoperative urinary retention in gynecologic patients. *International Urogynecology Journal*. 2003;14:94-7.
 90. Elizabeth R Mueller M, MSME, FACS. Postoperative urinary retention in females UpToDate UpToDate 2023 [updated may 11, 2023. Available from: https://www.uptodate.com/contents/postoperative-urinary-retention-in-females?sectionName=Persistent%20postoperative%20voiding%20dysfunction&search=Hysterectomy&topicRef=3276&anchor=H59943311&source=see_link#.
 91. Carlson KJ. Outcomes of Hysterectomy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 1997;40(4):939-46.
 92. Bordoni B, Sugumar K, Leslie SW. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Pelvic Floor. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
- Copyright © 2023, StatPearls Publishing LLC.; 2023.
93. Barbara L. Hoffman MJS, MD Lisa M. Halvorson, MD Cherine A. Hamid, MD Marlene M. Corton, MD Joseph I. Schaffer, MD. Aspects of Gynecologic Surgery. Williams Gynecology: McGrawHill; 2020. p. 792-907.
 94. Doğanay Pdm, S. Aksakal DDO, Cavkaytar DDS, Kokanali Ddk. Pelvik Taban Bozukluklari Ve Ürojinkeoloji. Ankara: Anadolu Kitabevi; 2019.
 95. Canaz E, Ark HC, Alkış İ, Han A, Ölmez H. Pelvic Organ Prolapse; Anatomic Fundamentals and Surgical Management. *Comprehensive Medicine*.5(2):47-61.
 96. Ashton-Miller JA, DeLancey JO. Functional anatomy of the female pelvic floor. *Annals of the new york academy of sciences*. 2007;1101(1):266-96.
 97. Oh C, Kark AE. Anatomy of the perineal body. *Diseases of the Colon & Rectum*. 1973;16(6):444-54.
 98. Ameer MA, Fagan SE, Sosa-Stanley JN, Peterson DC. Anatomy, abdomen and pelvis, uterus. 2017.
 99. Petros P. The integral system. *Central European journal of urology*. 2011;64(3):110.
 100. DeLancey JO. Anatomie aspects of vaginal eversion after hysterectomy. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1992;166(6):1717-28.
 101. Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl*. 1990;153:7-31.
 102. Weintraub AY, Glinter H, Marcus-Braun N. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. *International braz j urol*. 2019;46:5-14.
 103. Nyangoh Timoh K, Moszkowicz D, Zaitouna M, Lebacle C, Martinovic J, Diallo D, et al. Detailed muscular structure and neural control anatomy of the levator ani muscle: a study based on female human fetuses. *Am J Obstet Gynecol*. 2018;218(1):121.e1-.e12.

104. Alkatout I, Mettler L. Hysterectomy a comprehensive surgical approach. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*. 2017;18(4):221.
105. Karakuş R, İsmailov H, Namazov A, Arıncan SA, Temizkan O, Anğın AD, et al. Histerosalpingografide Topikal Lokal Anestezi Etkinliğinin Araştırılması: Randomize Kontrollü Çalışma. *Şişli Etfal Tıp Bülteni*. 2014;48:86-91.
106. MM G. Solomon ER Pelvic Floor Disorders. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2019;46(3):527-40.
107. Grimes WR, Stratton M. Pelvic Floor Dysfunction. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing Copyright © 2023, StatPearls Publishing LLC.; 2023.
108. Quaghebeur J, Petros P, Wyndaele JJ, De Wachter S. Pelvic-floor function, dysfunction, and treatment. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2021;265:143-9.
109. Wu JM, Vaughan CP, Goode PS, Redden DT, Burgio KL, Richter HE, et al. Prevalence and trends of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *Obstetrics and gynecology*. 2014;123(1):141.
110. Gyhagen M, Åkervall S, Milsom I. Clustering of pelvic floor disorders 20 years after one vaginal or one cesarean birth. *International urogynecology journal*. 2015;26:1115-21.
111. National Guideline A. NICE Evidence Reviews Collection. Risk factors for pelvic floor dysfunction: Pelvic floor dysfunction: prevention and non-surgical management: Evidence review B. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE) Copyright © NICE, 2021.; 2021.
112. Petros P. The female pelvic floor: Springer; 2007.
113. Jin J, Wang M. Effects of Pelvic Floor Muscle Training Combined with Estriol on Pelvic Floor Dysfunction after Total Hysterectomy Applied in Perimenopause. *Applied Bionics and Biomechanics*. 2022;2022.
114. Han F, Zhang Y, Ai W. Analysis of incidence and influencing factors of pelvic floor dysfunction after total hysterectomy. *Chinese Journal of Modern Drug Application*. 2019;13(16):58-60.
115. Paras ML, Murad MH, Chen LP, Goranson EN, Sattler AL, Colbenson KM, et al. Sexual abuse and lifetime diagnosis of somatic disorders: a systematic review and meta-analysis. *Jama*. 2009;302(5):550-61.
116. Bump RC, Norton PA. Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*. 1998;25(4):723-46.
117. Kudish BI, Iglesia CB, Gutman RE, Sokol AI, Rodgers AK, Gass M, et al. Risk factors for prolapse development in white, black, and Hispanic women. *Female pelvic medicine & reconstructive surgery*. 2011;17(2):80.
118. Gong R, Xia Z. Collagen changes in pelvic support tissues in women with pelvic organ prolapse. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2019;234:185-9.
119. Brito LGO, Pereira GMV, Moalli P, Shynlova O, Manonai J, Weintraub AY, et al. Age and/or postmenopausal status as risk factors for pelvic organ prolapse development: systematic review with meta-analysis. *International Urogynecology Journal*. 2022;33(1):15-29.
120. Breinbjerg A, Jørgensen CS, Borg B, Rittig S, Kamperis K, Christensen JH. The genetics of incontinence: A scoping review. *Clinical Genetics*. 2023;104(1):22-62.

121. Ward RM, Edwards DRV, Edwards T, Giri A, Jerome RN, Wu JM. Genetic epidemiology of pelvic organ prolapse: a systematic review. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2014;211(4):326-35.
122. Deprest JA, Cartwright R, Dietz HP, Brito LGO, Koch M, Allen-Brady K, et al. International Urogynecological Consultation (IUC): pathophysiology of pelvic organ prolapse (POP). *International Urogynecology Journal*. 2022;33(7):1699-710.
123. Wu JM, Matthews CA, Conover MM, Pate V, Funk MJ. Lifetime risk of stress incontinence or pelvic organ prolapse surgery. *Obstetrics and gynecology*. 2014;123(6):1201.
124. Portman D, Gass M. Vulvovaginal atrophy terminology consensus conference panel. Genitourinary syndrome of menopause: new terminology for vulvovaginal atrophy from the International Society for the Study of Women's Sexual Health and the North American Menopause Society. *Menopause*. 2014;21(10):1063-8.
125. Moalli P, Talarico L, Sung V, Klingensmith W, Shand S, Meyn L, et al. Impact of menopause on collagen subtypes in the arcus tendineus fasciae pelvis. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2004;190(3):620-7.
126. Freeman RM, de Leeuw JW, Wilson PD. The IUGA Obstetric Pelvic Floor Trauma Special Interest Group's response to Gachon B et al/ EBCOG re: Should we advise women that pre-labor caesarean section prevents pelvic floor dysfunction? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020;249:107-8.
127. Vergeldt T, Notten K, Weemhoff M, van Kuijk S, Mulder F, Beets-Tan R, et al. Levator hiatal area as a risk factor for cystocele recurrence after surgery: a prospective study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2015;122(8):1130-7.
128. Shi W, Guo L. Risk factors for the recurrence of pelvic organ prolapse: a meta-analysis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2023;43(1):2160929.
129. Rotstein E, Ullemar V, Starck M, Tegerstedt G. Three-dimensional endovaginal ultrasound assessment using the levator ani deficiency score in primiparas: A replication study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2023;102(9):1236-42.
130. Pierce LM, Reyes M, Thor KB, Dolber PC, Bremer RE, Kuehl TJ, et al. Innervation of the levator ani muscles in the female squirrel monkey. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2003;188(5):1141-7.
131. Leijonhufvud Å, Lundholm C, Cnattingius S, Granath F, Andolf E, Altman D. Risks of stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse surgery in relation to mode of childbirth. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2011;204(1):70.e1-e7.
132. Alimi R, Marvi N, Azmoude E, Heidarian Miri H, Zamani M. Sexual function after childbirth: a meta-analysis based on mode of delivery. *Women & Health*. 2023;63(2):83-96.
133. Delgado-Aros S, Locke III GR, Camilleri M, Talley NJ, Fett S, Zinsmeister AR, et al. Obesity is associated with increased risk of gastrointestinal symptoms: a population-based study. *Official journal of the American College of Gastroenterology| ACG*. 2004;99(9):1801-6.
134. Lisi G, Campanelli M, Benavoli D, Bianciardi E, Spoletini D, Gentileschi P. Benign Anorectal Disorders and Pelvic Floor Disease After Bariatric Surgery. *J Clin Med Res*. 2022;14(7):260-3.
135. Chilaka C, Tooze-Hobson P, Chilaka V. Pelvic floor dysfunction and obesity. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2023;90:102389.

136. Smith P, Ballantyne B. The neuroanatomical basis for denervation of the urinary bladder following major pelvic surgery. *Journal of British Surgery*. 1968;55(12):929-33.
137. Altman D, Falconer C, Cnattingius S, Granath F. Pelvic organ prolapse surgery following hysterectomy on benign indications. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2008;198(5):572. e1-. e6.
138. Jackson KS, Naik R. Pelvic floor dysfunction and radical hysterectomy. *Int J Gynecol Cancer*. 2006;16(1):354-63.
139. Butler-Manuel SA, Buttery LD, A'Hern RP, Polak JM, Barton DP. Pelvic nerve plexus trauma at radical and simple hysterectomy: a quantitative study of nerve types in the uterine supporting ligaments. *Journal of the Society for Gynecologic Investigation*. 2002;9(1):47-56.
140. Vermeulen CKM, Veen J, Adang C, Coolen ALWM, van Leijsen SAL, Bongers MY. Long-term pelvic floor symptoms and urogenital prolapse after hysterectomy. *BMC Women's Health*. 2023;23(1):115.
141. Verbeek M, Hayward L. Pelvic Floor Dysfunction And Its Effect On Quality Of Sexual Life. *Sexual Medicine Reviews*. 2019;7(4):559-64.
142. Forsgren C, Amato M, Johannesson U. Effects of hysterectomy on pelvic floor function and sexual function—A prospective cohort study. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. 2022;101(10):1048-56.
143. Han L, Wang L, Wang Q, Li H, Zang H. Association between pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence with collagen. *Experimental and therapeutic medicine*. 2014;7(5):1337-41.
144. Timoh KN, Moszkowicz D, Zaitouna M, Lebacle C, Martinovic J, Diallo D, et al. Detailed muscular structure and neural control anatomy of the levator ani muscle: a study based on female human fetuses. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2018;218(1):121. e1-. e12.
145. Onur PDR, Bayrak YDDÖ. Üriner İnkontinans Tanı ve Tedavi. Onur PDR, Bayrak YDDÖ, editors. İSTANBUL: Türk Üroloji Derneği/ Turkish Association of Urology; 2015. 81 p.
146. Brown JS, Sawaya G, Thom DH, Grady D. Hysterectomy and urinary incontinence: a systematic review. *The Lancet*. 2000;356(9229):535-9.
147. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *International Urogynecology Journal*. 2010;21(1):5-26.
148. Petros P. Influence of hysterectomy on pelvic-floor dysfunction. *The Lancet*. 2000;356(9237):1275.
149. Kuh D, Cardozo L, Hardy R. Urinary incontinence in middle aged women: childhood enuresis and other lifetime risk factors in a British prospective cohort. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1999;53(8):453-8.
150. Van der Vaart C, Van der Bom J, De Leeuw J, Roovers J, Heintz A. The contribution of hysterectomy to the occurrence of urge and stress urinary incontinence symptoms. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2002;109(2):149-54.
151. Hanley HG. The Late Urological Complications of Total Hysterectomy 1. *British journal of urology*. 1969;41(6):682-4.

152. Bohlin KS, Ankardal M, Lindkvist H, Milsom I. Factors influencing the incidence and remission of urinary incontinence after hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;216(1):53.e1-.e9.
153. Christiansen UJ, Hansen MJ, Lauszus FF. Hysterectomy is not associated with de-novo urinary incontinence: A ten-year cohort study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.* 2017;215:175-9.
154. Aigner F, Zbar AP, Ludwikowski B, Kreczy A, Kovacs P, Fritsch H. The rectogenital septum: morphology, function, and clinical relevance. *Diseases of the colon & rectum.* 2004;47:131-40.
155. Kelly J, O'riordain D, Jones E, Alawi E, O'riordain M, Kirwan W. The effect of hysterectomy on ano-rectal physiology. *International journal of colorectal disease.* 1998;13:116-8.
156. Richards DH. A Post-Hysterectomy Syndrome. *The Lancet.* 1974;304(7887):983-5.
157. Heaton K, Parker D, Cripps H. Bowel function and irritable bowel symptoms after hysterectomy and cholecystectomy--a population based study. *Gut.* 1993;34(8):1108-11.
158. Weber AM, Walters MD, Schover LR, Church JM, Piedmonte MR. Functional outcomes and satisfaction after abdominal hysterectomy. *American journal of obstetrics and gynecology.* 1999;181(3):530-5.
159. Altman D, Zetterström J, López A, Pollack J, Nordenstam J, Mellgren A. Effect of hysterectomy on bowel function. *Diseases of the colon & rectum.* 2004;47:502-9.
160. Dällenbach P, Kaelin-Gambirasio I, Dubuisson J-B, Boulvain M. Risk Factors for Pelvic Organ Prolapse Repair After Hysterectomy. *Obstetrics & Gynecology.* 2007;110(3):625-32.
161. Mant J, Painter R, Vessey M. Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 1997;104(5):579-85.
162. Swift SE. The distribution of pelvic organ support in a population of female subjects seen for routine gynecologic health care. *American journal of obstetrics and gynecology.* 2000;183(2):277-85.
163. Vermeulen CKM, Veen J, Adang C, van Leijssen SAL, Coolen A-LWM, Bongers MY. Pelvic organ prolapse after laparoscopic hysterectomy compared with vaginal hysterectomy: the POP-UP study. *International Urogynecology Journal.* 2021;32(4):841-50.
164. Jasmine Tan-Kim MAM, MD. Prophylactic vaginal apex suspension at the time of hysterectomy UpToDate: UpToDate; 2021 [updated Nov 18, 2021. Available from: https://www.uptodate.com/contents/prophylactic-vaginal-apex-suspension-at-the-time-of-hysterectomy?search=Vaginal%20apex%20suspension&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#.
165. Organization WH. Defining sexual health: report of a technical consultation on sexual health, 28-31 January 2002, Geneva: World Health Organization; 2006.
166. Laumann EO, Paik A, Rosen RC. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *Jama.* 1999;281(6):537-44.
167. Kadioğlu PDA, Seçkiner PDİ, Şenel Ddhcdods, Sandıkçı ODF. Güncel üroloji. Nobel tip kitabevi, İstanbul: Türk Üroloji Derneği/ Turkish Association of Urology; 2022.

168. Lewis RW, Fugl-Meyer KS, Bosch R, Fugl-Meyer AR, Laumann EO, Lizza E, et al. Epidemiology/Risk Factors of Sexual Dysfunction. *The Journal of Sexual Medicine*. 2004;1(1):35-9.
169. Lewis RW, Fugl-Meyer KS, Corona G, Hayes RD, Laumann EO, Moreira Jr ED, et al. Definitions/epidemiology/risk factors for sexual dysfunction. *The journal of sexual medicine*. 2010;7(4_Part_2):1598-607.
170. American Psychiatric Association D, Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5: American psychiatric association Washington, DC; 2013.
171. Thakar R. Is the Uterus a Sexual Organ? Sexual Function Following Hysterectomy. *Sexual Medicine Reviews*. 2015;3(4):264-78.
172. Thakar R. Dispelling the myth—does hysterectomy cause pelvic organ dysfunction? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2004;111(s1):20-3.
173. Masters WH, Johnson VE. Human sexual response. 1966.
174. Singer J, Singer I. Types of Female Orgasm. *The Journal of Sex Research*. 1972;8(4):255-67.
175. King R, Belsky J, Mah K, Binik Y. Are there different types of female orgasm? *Archives of sexual behavior*. 2011;40:865-75.
176. Kilkku P. Supravaginal uterine amputation versus hysterectomy with reference to subjective bladder symptoms and incontinence. *Acta obstetrica et gynecologica scandinavica*. 1985;64(5):375-9.
177. Gimbel H, Zobbe V, Andersen BM, Filtenborg T, Gluud C, Tabor A. Randomized, controlled trial of total compared with subtotal hysterectomy with 1-year follow-up results. *Obstetrical & gynecological survey*. 2004;59(4):258-9.
178. Aleixo GF, Fonseca MCM, Bortolini MAT, Brito LGO, Castro RA. Total Versus Subtotal Hysterectomy: Systematic Review and Meta-analysis of Intraoperative Outcomes and Postoperative Short-term Events. *Clinical Therapeutics*. 2019;41(4):768-89.
179. Srivastava R, Thakar R, Sultan A. Female sexual dysfunction in obstetrics and gynecology. *Obstetrical & gynecological survey*. 2008;63(8):527-37.
180. Moorman PG, Myers ER, Schildkraut JM, Iversen ES, Wang F, Warren N. Effect of hysterectomy with ovarian preservation on ovarian function. *Obstetrics and gynecology*. 2011;118(6):1271.
181. Dedden SJ, Werner MA, Steinweg J, Lissenberg-Witte BI, Huirne JAF, Geomini PMAJ, et al. Hysterectomy and sexual function: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Sexual Medicine*. 2023;20(4):447-66.
182. de Kroon CD, Gaarenstroom KN, van Poelgeest MI, Peters AA, Trimbos JB. Nerve sparing in radical surgery for early-stage cervical cancer: yes we should! *International Journal of Gynecologic Cancer*. 2010;20(Suppl 2).
183. Rhodes JC, Kjerulff KH, Langenberg PW, Guzinski GM. Hysterectomy and Sexual Functioning. *JAMA*. 1999;282(20):1934-41.
184. Kazemi F, Alimoradi Z, Tavakolian S. Effect of hysterectomy due to benign diseases on female sexual function: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2022;29(4):476-88.
185. Head H, Holmes G. Sensory disturbances from cerebral lesions. *Brain*. 1911;34(2-3):102-254.

186. Schilder P. The image and appearance of the human body: Routledge; 2013.
187. Gallagher S. Body image and body schema: A conceptual clarification. *The Journal of mind and behavior*. 1986;541-54.
188. Bruch H. Perceptual and conceptual disturbances in anorexia nervosa. *Psychosomatic medicine*. 1962;24(2):187-94.
189. Artoni P, Chierici ML, Arnone F, Cigarini C, De Bernardis E, Galeazzi GM, et al. Body perception treatment, a possible way to treat body image disturbance in eating disorders: a case-control efficacy study. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. 2021;26(2):499-514.
190. Flory N, Bissonnette F, Binik YM. Psychosocial effects of hysterectomy: Literature review. *Journal of Psychosomatic Research*. 2005;59(3):117-29.
191. Gütl P, Greimel ER, Roth R, Winter R. Women's Sexual Behavior, Body Image and Satisfaction with Surgical Outcomes after Hysterectomy: A Comparison of Vaginal and Abdominal Surgery. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 2002;23(1):51-9.
192. Alexander DA, Naji AA, Pinion SB, Mollison J, Kitchener HC, Parkin DE, et al. Randomised trial comparing hysterectomy with endometrial ablation for dysfunctional uterine bleeding: psychiatric and psychosocial aspects. *Bmj*. 1996;312(7026):280-4.
193. Yaman Ş, Ayaz S. The effect of education given before surgery on self-esteem and body image in women undergoing hysterectomy. *Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2015;12(4):211.
194. Fudge MC, Byers ES. "I Have a Nice Gross Vagina": Understanding Young Women's Genital Self-Perceptions. *The Journal of Sex Research*. 2017;54(3):351-61.
195. Yüksekol ÖD, Yılmaz AN, İrtegün S. A Literature review on genital self image in women and affecting factors. *International Journal of Health Services Research and Policy*. 2020;5(3):344-55.
196. Andersen BL. Surviving cancer: the importance of sexual self-concept. *Medical and Pediatric Oncology: The Official Journal of SIOP—International Society of Pediatric Oncology (Société Internationale d'Oncologie Pédiatrique)*. 1999;33(1):15-23.
197. Komarnicky T, Skakoon-Sparling S, Milhausen RR, Breuer R. Genital self-image: Associations with other domains of body image and sexual response. *Journal of sex & marital therapy*. 2019;45(6):524-37.
198. Juraskova I, Butow P, Robertson R, Sharpe L, McLeod C, Hacker N. Post-treatment sexual adjustment following cervical and endometrial cancer: A qualitative insight. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*. 2003;12(3):267-79.
199. Berman LA, Berman J, Miles M, Pollets DAN, Powell JA. Genital Self-Image as a Component of Sexual Health: Relationship Between Genital Self-Image, Female Sexual Function, and Quality of Life Measures. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2003;29(sup1):11-21.
200. Pennacchini M, Bertolaso M, Elvira M, De Marinis M. A brief history of the Quality of Life: its use in medicine and in philosophy. *Clin Ter*. 2011;162(3):e99-e103.
201. Erkan S. Histerektomi ameliyatı geçiren kadınların ameliyat öncesi ve sonrası yaşam kalitelerinin incelenmesi: Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1999.

202. Wallace K, Zhang S, Thomas L, Stewart EA, Nicholson WK, Wegienka GR, et al. Comparative effectiveness of hysterectomy versus myomectomy on one-year health-related quality of life in women with uterine fibroids. *Fertil Steril*. 2020;113(3):618-26.
203. Kjerulff KH, Rhodes JC, Langenberg PW, Harvey LA. Patient satisfaction with results of hysterectomy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2000;183(6):1440-7.
204. Humalajärvi N, Aukee P, Kairaluoma MV, Stach-Lempinen B, Sintonen H, Valpas A, et al. Quality of life and pelvic floor dysfunction symptoms after hysterectomy with or without pelvic organ prolapse. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2014;182:16-21.
205. Xie M, Huang X, Zhao S, Chen Y, Zeng X. Effect of Psychological Intervention on Pelvic Floor Function and Psychological Outcomes After Hysterectomy. *Frontiers in Medicine*. 2022;9:878815.
206. Corcos J, Beaulieu S, Donovan J, Naughton M, Gotoh M, Incontinence* Sqolacotfico. Quality of life assessment in men and women with urinary incontinence. *The Journal of urology*. 2002;168(3):896-905.
207. Barber MD, Walters MD, Bump RC. Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2005;193(1):103-13.
208. Kaplan PB, Sut N, Sut HK. Validation, cultural adaptation and responsiveness of two pelvic-floor-specific quality-of-life questionnaires, PFDI-20 and PFIQ-7, in a Turkish population. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2012;162(2):229-33.
209. Toprak Ş. Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliği (tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi. 2010.
210. Rogers RG, Coates KW, Kammerer-Doak D, Khalsa S, Qualls C. A short form of the pelvic organ prolapse/urinary incontinence sexual questionnaire (PISQ-12). *International Urogynecology Journal*. 2003;14:164-8.
211. Cam C, Sancak P, Karahan N, Sancak A, Celik C, Karateke A. Validation of the short form of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12) in a Turkish population. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2009;146(1):104-7.
212. Herbenick D, Reece M. Original Research—Outcomes Assessment: Development and Validation of the Female Genital Self-Image Scale. *The Journal of Sexual Medicine*. 2010;7(5):1822-30.
213. Ellibes Kaya A, Yassa M, Dogan O, Basbug A, Pulatoglu C, Caliskan E. The Female Genital Self-Image Scale (FGSIS): cross-cultural adaptation and validation of psychometric properties within a Turkish population. *International urogynecology journal*. 2019;30:89-99.
214. Secord PF, Jourard SM. The appraisal of body-cathexis: body-cathexis and the self. *Journal of consulting psychology*. 1953;17(5):343.
215. Hovardaoğlu S. Vücut algısı ölçeği. *Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji (3P) Dergisi*. 1993;1(1):26.
216. Veit-Rubin N, Dubuisson J, Constantin F, Lange S, Eperon I, Gomel V, et al. Uterus preservation is superior to hysterectomy when performing laparoscopic lateral suspension with mesh. *International urogynecology journal*. 2019;30:557-64.

217. Yalcin I, Bump RC. Validation of two global impression questionnaires for incontinence. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2003;189(1):98-101.
218. Wiegersma M, Panman CMC, Berger MY, De Vet HCW, Kollen BJ, Dekker JH. Minimal important change in the pelvic floor distress inventory-20 among women opting for conservative prolapse treatment. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2017;216(4):397.e1-.e7.
219. Altman D, Granath F, Cnattingius S, Falconer C. Hysterectomy and risk of stress-urinary-incontinence surgery: nationwide cohort study. *The Lancet*. 2007;370(9597):1494-9.
220. Forsgren C, Lundholm C, Johansson AL, Cnattingius S, Zetterström J, Altman D. Vaginal hysterectomy and risk of pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence surgery. *International urogynecology journal*. 2012;23:43-8.
221. Karjalainen PK, Mattsson NK, Jalkanen JT, Nieminen K, Tolppanen A-M. Minimal important difference and patient acceptable symptom state for PFDI-20 and POPDI-6 in POP surgery. *International Urogynecology Journal*. 2021;32:3169-76.
222. Mourgues J, Villot A, Thubert T, Fauvet R, Pizzoferrato A-C. Uterine myomas and lower urinary tract dysfunctions: A literature review. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*. 2019;48(9):771-4.
223. Barber MD, Spino C, Janz NK, Brubaker L, Nygaard I, Nager CW, et al. The minimum important differences for the urinary scales of the Pelvic Floor Distress Inventory and Pelvic Floor Impact Questionnaire. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2009;200(5):580. e1-. e7.
224. Taylor T, Smith AN, Fulton M. Effects of hysterectomy on bowel and bladder function. *International Journal of Colorectal Disease*. 1990;5(4):228-31.
225. Parys B, Haylen B, Hutton JL, Parsons K. The effects of simple hysterectomy on vesicourethral function. *British journal of urology*. 1989;64(6):594-9.
226. Kocaay AF, Oztuna D, Su FA, Elhan AH, Kuzu MA. Effects of hysterectomy on pelvic floor disorders: a longitudinal study. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2017;60(3):303-10.
227. Forsgren C, Zetterström J, Lopez A, Nordenstam J, Anzen B, Altman D. Effects of Hysterectomy on Bowel Function: A Three-Year, Prospective Cohort Study. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2007;50(8):1139-45.
228. Clarke A, Black N, Rowe P, Mott S, Howle K. Indications for and outcome of total abdominal hysterectomy for benign disease: a prospective cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 1995;102(8):611-20.
229. Nathorst-Böös J, von Schoultz B. Psychological reactions and sexual life after hysterectomy with and without oophorectomy. *Gynecologic and obstetric investigation*. 1992;34(2):97-101.
230. Li-Yun-Fong RJ, Larouche M, Hyakutake M, Koenig N, Lovatt C, Geoffrion R, et al. Is pelvic floor dysfunction an independent threat to sexual function? A cross-sectional study in women with pelvic floor dysfunction. *The journal of sexual medicine*. 2017;14(2):226-37.
231. Helström L, Lundberg P, Sörbom D, Bäckström T. Sexuality after hysterectomy: a factor analysis of women's sexual lives before and after subtotal hysterectomy. *Obstetrics & Gynecology*. 1993;81(3):357-62.
232. Mokate T, Wright C, Mander T. Hysterectomy and sexual function. *British Menopause Society Journal*. 2006;12(4):153-7.

233. Skorupska K, Wawrysiuk S, Bogusiewicz M, Miotła P, Winkler I, Kwiatkowska A, et al. Impact of hysterectomy on quality of life, urinary incontinence, sexual functions and urethral length. *Journal of Clinical Medicine*. 2021;10(16):3608.
234. Radosa JC, Meyberg-Solomayer G, Kastl C, Radosa CG, Mavrova R, Gräber S, et al. Influences of different hysterectomy techniques on patients' postoperative sexual function and quality of life. *J Sex Med*. 2014;11(9):2342-50.
235. Soysal P, Veronese N, Ippoliti S, Pizzol D, Carrie AM, Stefanescu S, et al. The impact of urinary incontinence on multiple health outcomes: an umbrella review of meta-analysis of observational studies. *Aging Clin Exp Res*. 2023;35(3):479-95.
236. Charandabi SM, Rezaei N, Hakimi S, Montazeri A, Taheri S, Taghinejad H, et al. Quality of life of postmenopausal women and their spouses: a community-based study. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2015;17(3).
237. Stanczyk F, Chaikittisilpa S, Sriprasert I, Rafatnia A, Nadadur M, Mishell Jr D. Circulating androgen levels before and after oophorectomy in premenopausal and postmenopausal women. *Climacteric*. 2019;22(2):169-74.
238. Laan E, Lunsen Rv. Hormones and sexuality in postmenopausal women: a psychophysiological study. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*. 1997;18(2):126-33.
239. Salari N, Hasheminezhad R, Sedighi T, Zarei H, Shohaimi S, Mohammadi M. The global prevalence of sexual dysfunction in obese and overweight women: a systematic review and meta-analysis. *BMC Womens Health*. 2023;23(1):375.
240. Zhuo Z, Wang C, Yu H, Li J. The Relationship Between Pelvic Floor Function and Sexual Function in Perimenopausal Women. *Sex Med*. 2021;9(6):100441.
241. Omodei MS, Marques Gomes Delmanto LR, Carvalho-Pessoa E, Schmitt EB, Nahas GP, Petri Nahas EA. Association Between Pelvic Floor Muscle Strength and Sexual Function in Postmenopausal Women. *J Sex Med*. 2019;16(12):1938-46.
242. Snooks SJ, Swash M, Henry MM, Setchell M. Risk factors in childbirth causing damage to the pelvic floor innervation. *International Journal of Colorectal Disease*. 1986;1(1):20-4.
243. Hwang JY, Kim B-i, Song SH. Parity: a risk factor for decreased pelvic floor muscle strength and endurance in middle-aged women. *International Urogynecology Journal*. 2019;30(6):933-8.
244. Jelovsek JE, Barber MD. Women seeking treatment for advanced pelvic organ prolapse have decreased body image and quality of life. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2006;194(5):1455-61.
245. Klock J, Radakrishnan A, Runge MA, Aaby D, Milad MP. Body Image and Sexual Function Improve after Both Myomectomy and Hysterectomy for Symptomatic Fibroids. *Southern medical journal*. 2021;114(12):733-8.
246. Pujols Y, Meston CM, Seal BN. The association between sexual satisfaction and body image in women. *The journal of sexual medicine*. 2010;7(2_Part_2):905-16.
247. Dökmen Z. Menopoz, beden imgesi ve ruh sağlığı. *Türk Psikoloji Yazıları*. 2009;12(24):41-55.
248. Ferroni P, Deeble J. Women's subjective experience of hysterectomy. *Australian Health Review*. 1996;19(2):40-55.

249. Rannestad T, Eikeland O-J, Helland H, Qvarnström U. Quality of life, pain, and psychological well-being in women suffering from gynecological disorders. *Journal of Women's Health & Gender-Based Medicine*. 2000;9(8):897-903.
250. Chapman GC, El-Nashar S, Billow M, Duarte-Thibault M, Sheyn D, Mahajan ST. Predictors of goal achievement in patients undergoing hysterectomy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2019;234:1-5.
251. Srikrishna S, Robinson D, Cardozo L. Validation of the Patient Global Impression of Improvement (PGI-I) for urogenital prolapse. *International urogynecology journal*. 2010;21:523-8.
252. Murray S, Woo H. 2011 Validation Of Patient Global Impression Of Improvement (Pgi-I) To Assess The Effectiveness Of Surgery For Bladder Outflow Obstruction. *Journal of Urology*. 2012;187(4S):e812-e.
253. Şükür YE, Dökmeci F, Çetinkaya ŞE, Seval MM. Comparison Of Patient Reported Outcomes, Pelvic Floor Function And Recurrence After Laparoscopic Sacrohysteropexy Versus Vaginal Hysterectomy With Mccall Suspension For Advanced Uterine Prolapse. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2020;247:127-31.
254. Pan K, Cao L, Ryan NA, Wang Y, Xu H. Laparoscopic sacral hysteropexy versus laparoscopic sacrocolpopexy with hysterectomy for pelvic organ prolapse. *International Urogynecology Journal*. 2016;27(1):93-101. (20, 21)

10. EKLER

Ek 1. Aydınlatılmış Onam Formu

Sayın gönüllü,

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı ve Lösante Çocuk ve Erişkin Hastanesi’nde yürütülen “Histerektominin Pelvik Taban Fonksiyonları, Beden Algısı, Cinsel Fonksiyonlar ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi” başlıklı yazılı araştırmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunuyorsunuz. Bu araştırmada yer almayı kabul etmeden önce, araştırmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme çerçevesinde özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu form araştırma sorumlusu olarak bizler tarafından size sözel olarak aktarılan bilgilendirmenin yazılı şeklini içermektedir. Aşağıdaki bilgileri lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınız olursa sorunuz ve açık yanıtlar isteyiniz.
Dr. Hande DÖNMEZ/Uzm. Dr. Elif Nazlı ÇETİNDAG

Histerektomi yani rahim alınması ameliyatı, kadın hastalıkları ve doğum bilgisi uzmanları tarafından, çeşitli iyi veya kötü huylu hastalıklar sebebiyle dünya çapında en sık uygulanan operasyonlardan biridir. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası kısa dönemdeki takiplerinde, pelvik taban fonksiyonlarını her yönüyle değerlendirip, ameliyatın yaşam kalitesi üzerine etkilerini gözlemleyen çalışma sayısı az olduğu gözlenmiştir. Rahim alınması ameliyatının, idrar kaçırma, dışkı -gaz tutamama, ameliyat sonrası dönemdeki takipte haznenin tepesinin sarkması gibi fonksiyonel etkileri, yaşam kalitesi ve cinsel işlev üzerindeki etkileri kadından kadına farklılık göstermektedir. Biz bu çalışma ile rahim alınması operasyonunun pelvik taban fonksiyonları üzerinde olumsuz etkilerinin olup olmadığı, cinsel fonksiyonların ve yaşam kalitesinin buna bağlı olarak ne şekilde etkilendiğini, ayrıca rahim alınmasının kadın beden ve genital algısı üzerine etkilerini incelemeyi amaçladık. Araştırmaya Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları Ve Doğum Kliniği ‘ ne rahim alınması ameliyatı yapılmak üzere yatışı yapılan 18 yaş üzeri menopoz öncesi ve sonrası dönemdeki kadın hastalar dahil dahil edilecektir. Çalışma kapsamında daha önce Türk toplumu üzerinde de geçerliği kanıtlanmış değerlendirme ölçekleri yani anketler kullanacağız. Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde sizden bu anketlerde yer alan soruları cevaplamamız beklenecektir. Bunun için rutin ameliyat öncesi hazırlık için yatışınız sırasında harcayacağınız fazladan süre 15 dakikadır. Ameliyat sonrası dönemde 3.,6.,12. Ayda tekrar yöneltilen anketleri cevaplamamız istenecektir. Bu anketleri cevaplamamız için bize ilettiğiniz telefon numarası ile tarafıma aranarak hastaneye davet edileceksiniz. Hastaneye gelmeniz mümkün olmayacak ise görüşmelerimiz telefon üzerinden ilerleyecektir. Görüşmeleri tarafıma yapılacaktır. Ameliyat sonrası takip döneminde hastane ziyaretiniz veya telefon görüşmemiz sırasında, anket cevaplamak için ayırmanız gereken süre 15 dakikadır. Araştırmaya katılmanız halinde karşılaştığınız bir risk yoktur. Araştırmaya katılmayı kabul etmemeniz halinde herhangi bir olumsuz sonuçla karşı karşıya kalmayacaksınız veya araştırmaya katılmama kararı aleyhinizde kullanılmayacaktır.

Bu araştırmada yer almak tümüyle gönüllük esasına dayanmaktadır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra yarıda bırakabilirsiniz. Bu araştırmanın sonuçları bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından araştırmadan çıkarılmanız halinde, sizle ilgili veriler kullanılmayacaktır. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, tarafınızca imzalanan bu formun kopyası saklamanız için size verilecektir. Sizden elde edilen tüm bilgiler gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır.

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllülere verilmesi gereken bilgileri içeren metni okudum (ya da sözlü olarak dinledim). Eksik kaldığını düşündüğüm konularda sorularımı araştırmacılara sordum ve doyurucu yanıtlar aldım. Yazılı ve sözlü olarak tarafıma sunulan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anladığım kanaatindeyim. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğim konusunda karar vermem için yeterince zaman tanındı. Bu koşullar altında, araştırma kapsamında elde edilen şahsıma ait bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını, gizlilik kurallarına uyulmak kaydıyla sunulmasını ve yayınlanmasını, hiçbir baskı ve zorlama altında kalmaksızın, kendi özgür irademle kabul ettiğimi beyan ederim.

Tarih:

Katılımcının Adı/Soyadı: Araştırmacının/ ların Adı /Soyadı:

İmza:

Ek 2. Hasta Bilgi Formu

ADI SOYADI: PROTOKOL NO:

YAKINMA:

ENDİKASYON:

OPERASYON TARİHİ:

YAPILAN OPERASYON (EK OPERASYON VARSA EKLENECEK):

TEL NO:

YAŞ:

YAŞADIĞI YER:

MEDENİ HALİ EVLİ BEKAR CİNSEL AKTİF

MESLEK:

BOY /KİLO: BMI:

SİGARA /ALKOL / DİĞER ALIŞKANLIKLAR:

EK HASTALIK:

GEÇİRİLMİŞ OPERASYON:

GEÇİRİLMİŞ PELVİK CERRAHİ ÖYKÜSÜ:

MALİGN HASTALIK VE KEMORADYOTERAPİ ÖYKÜSÜ:

KULLANDIĞI İLAÇ:

MENSTRUASYON DÜZENİ: DÜZENLİ DÜZENSİZ

MENAPOZ: POSTMENAPOZAL İSE; SÜRE:

HORMON REPLASMAN TEDAVİSİ: TOPIKAL ÖSTROJEN:

KONTRASEPSİYON: YOK VAR :

G P A E D/ C Y

DOĞUM SAYISI:

UTERUS BOYUTLARI: UTERUS VOLUMÜ:

Ek 3. Pelvik Taban Bozukluk Envanteri Kısa Formu (PFDI -20)

Aşağıda sıralanan tüm soruları cevaplayınız. Bu anket sizin mesane, barsak veya pelvik yakınmalarınız ve eğer bu yakınmalarınız varsa bu yakınmalarınızın derecesini sorgulamaktadır. Cevap için uygun gördüğünüz kutucuğu işaretleyin: (0 - Yakınma Yok 1 - Önemli 2 - Az 3 - Orta 4 - Çok)

Pelvik Taban Bozukluk Envanteri Kısa Formu	0	1	2	3	4
POPDI-6					
1. Karnınızın alt bölgesinde sıklıkla baskı hissediyor musunuz?					
2. Kasık bölgesi ve aşağısında sıklıkla ağırlık veya sıkıntı hissediyor musunuz?					
3. Vajinal bölgenizde sıklıkla bir şişkinlik veya dışarı çıkan bir şey görüyor veya hissediyor musunuz?					
4. Büyük tuvaletinizi başlatmak için veya tamamlamak için vajinal veya makat çevresine itme yapmak zorunda kalıyor musunuz?					
5. İdrarınızı yaptıktan sonra tamamlanmadığı hissini sıklıkla yaşıyor musunuz?					
6. İdrar yapmanızı başlatmak veya tamamlamak için parmaklarınızla vajinal bölgedeki şişliğe itme yapmak zorunda kalıyor musunuz?					
GRADE-8					
7. Büyük tuvaletinizi yapmak için fazla ıkınma ihtiyacı hissediyor musunuz?					
8. Büyük tuvaletiniz bittiğinde barsaklarınızı tamamen boşaltmadığınızı hissediyor musunuz?					
9. Büyük tuvaletiniz normal iken, kontrolünüz dışında sıklıkla dışkıyı kaçırıyor musunuz?					
10. Büyük tuvaletiniz yumuşak veya sıvı iken, kontrolünüz dışında sıklıkla dışkıyı kaçırıyor musunuz?					
11. Kontrolünüz dışında sıklıkla barsaktan gaz kaçırıyor musunuz?					
12. Büyük tuvaletinizi yaparken sıklıkla ağrınız oluyor mu?					
13. Kuvvetli sıkışma hissi yaşıyor ve büyük tuvaletinizi yapmak için banyoya koşturmak zorunda kalıyor musunuz?					
14. Büyük tuvaletinizi yapma sürecinde veya sonrasında barsağınızın bir parçası makattan dışarı çıktı veya dışarı doğru şişkinleşti mi?					
UDI-6					
15. Sık sık idrara çıkmayı sıklıkla yaşıyor musunuz?					
16. Sıkıştığınızda sıklıkla idrar kaçırıyor musunuz? Diğer bir deyişle acil banyoya gitme ihtiyacınız oluyor mu?					
17. Öksürme, hapsirme veya gülme ile birlikte sıklıkla idrar kaçırmaz oluyor mu?					
18. Az miktarda (damlama tarzında) idrar kaçırmaz sıklıkla oluyor mu?					
19. İdrar torbanızı boşaltmada zorluk sıklıkla oluyor mu?					
20. Alt karın veya cinsel bölgenizde ağrı veya rahatsızlık sıklıkla oluyor mu?					

Ek 4. Pelvik Taban Etki Anketi Kısa Formu (PFIQ –7)

Bazı kadınlar mesane, bağırsak veya vajinal semptomlarının aktivitelerini, ilişkilerini ve duyguları etkilediğini fark eder. Her soru için, son 3 ay içerisindeki faaliyetlerinizin, ilişkilerinizin veya duygularınızın mesaneniz, bağırsaklarınız veya vajinal semptomlarınız veya koşullarınızdan ne kadar etkilendiğini en iyi açıklayan yanıtı işaretleyin. Lütfen her soru için 3 sütunun tamamında bir yanıt işaretlediğinizden emin olun.

Aşağıda belirtilen durumlar genellikle sizi nasıl etkiler?	İdrar kaçırma (UIQ-7)	Bağırsak şikayetleri (CRAIQ -7)	Pelvik organ sarkması (POPIQ-7)
1. Günlük ev işlerinizi yapmanızda problem yaratıyor mu? (yemek pişirme, çamaşır, ev temizliği gibi)	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐
2. Yürümek, yüzmek vey diğer egzersizler gibi fizik aktiviteleri yapmanıza engel oluyor mu?	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐
3. Eğlence aktivitelerinin (sinema, konser gibi) katılmanıza engel oluyor mu?	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐
4. 30 dakikadan uzun sürecek bir yolculuk yapmanıza engel teşkil ediyor mu?	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐
5. Ev dışındaki sosyal aktivitelere katılmanıza problem yaratıyor mu?	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐
6. Duygusal sağlığınızda problem yaratıyor mu?	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐
7. Hayal kırıklığına uğramanıza sebep oluyor mu?	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐	Hiç 0 ☐ Nadiren 1 ☐ Orta derecede 2 ☐ Oldukça Fazla 3 ☐

Ek 5. Pelvik Organ Prolapsusu/İnkontinans Cinsel Fonksiyon Anketi (PISQ-12)

Lütfen aşağıda sıralanan tüm soruları cevaplayınız. Bu anket sizin cinsel organ sarkması, idrar kaçırma ve cinsel fonksiyonlarınızla ilgili yakınmalarınızı ve varsa bu yakınmalarınızın derecesini sorgulamaktadır.

1. Ne kadar sıklıkta cinsel ilişkiyi arzuluyorsunuz?

(Bu soru cinsel ilişkiye girmeyi, planlamayı gerçekleştirmediğinde hayal kırıklığına uğramayı içeriyor)

Her zaman 4 Sıklıkla 3 Ara sıra 2 Nadiren 1 Hiçbir zaman 0

2. Eşinizle cinsel ilişki sırasında zevk alıyor musun?

Her zaman 4 Sıklıkla 3 Ara sıra 2 Nadiren 1 Hiçbir zaman 0

3. Eşinizle cinsel ilişki sırasında heyecanlanıyor musunuz?

Her zaman 4 Sıklıkla 3 Ara sıra 2 Nadiren 1 Hiçbir zaman 0

4. Eşinizle yaşadığınız cinsel çeşitliliği tatmin edici buluyor musunuz?

Her zaman 4 Sıklıkla 3 Ara sıra 2 Nadiren 1 Hiçbir zaman 0

5. Cinsel ilişki sırasında ağrı hissettiğiniz olur mu?

Her zaman 0 Sıklıkla 1 Ara sıra 2 Nadiren 3 Hiçbir zaman 4

6. Cinsel ilişki sırasında idrar kaçırdığınız olur mu?

Her zaman 0 Sıklıkla 1 Ara sıra 2 Nadiren 3 Hiçbir zaman 4

7. Cinsel ilişki sırasında idrar kaçırma korkusu cinsel yaşamınızı etkiliyor mu?

Her zaman 0 Sıklıkla 1 Ara sıra 2 Nadiren 3 Hiçbir zaman 4

8. Vajeniniz (hazneniz) şiştiği için cinsel ilişkiden kaçındığınız olur mu?

Her zaman 0 Sıklıkla 1 Ara sıra 2 Nadiren 3 Hiçbir zaman 4

9. Cinsel ilişki sırasında korku, iğrenme, utanma ve suçluluk gibi duyguları hissettiğiniz oluyor mu?

Her zaman 0 Sıklıkla 1 Ara sıra 2 Nadiren 3 Hiçbir zaman 4

10. Eşinizde sizin cinsel yaşamınızı etkileyen sertleşme problemi var mı?

Her zaman 0 Sıklıkla 1 Ara sıra 2 Nadiren 3 Hiçbir zaman 4

11. Eşinizde sizin cinsel yaşamınızı etkileyen erken boşalma problemi var mı?

Her zaman 0 Sıklıkla 1 Ara sıra 2 Nadiren 3 Hiçbir zaman

12. Geçmişte yaşadığınız cinsel ilişkilere göre son 6 ay içindeki cinsel ilişkileriniz ne kadar etkileyiciydi?

Çok daha az 0 Daha az 1 Aynı 2 Daha fazla 3 Çok daha fazla 4

Ek 6. Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği (FGSIS)

Kadın Genital Benlik İmajı Ölçeği	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katlıyorum	Kesinlikle Katlıyorum
1. Cinsel organlarım hakkında olumlu düşünürüm				
2. Cinsel organlarımın görüntüsünden memnunum				
3. Eşimin/partnerimin cinsel organlarımı görmesine izin verdiğimde rahat hissederim				
4. Cinsel organlarımın güzel koktuğunu düşünürüm				
5. Cinsel organlarımın olması gerektiği şekilde işlev gördüğünü düşünürüm				
6. Bir sağlık bakım profesyonelinin cinsel organlarımı muayene etmesine izin verdiğimde rahat hissederim				
7. Cinsel organlarımdan utanmam				

Ek 7. Beden Algısı Ölçeği (BCS)

VÜCUT ALGISİ ÖLÇEĞİ

(1=Hiç Beğenmiyorum, 2= Beğenmiyorum, 3=Kararsızım, 4=Beğeniyorum, 5=Çok Beğeniyorum)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Saçlarım					
2. Yüzümün Rengi					
3. İştahım					
4. Ellerim					
5. Vücudumdaki Kal Dağılımı					
6. Burnum					
7. Fiziksel Gücüm					
8. İdrar Dışı Düzenim					
9. Kas Kuvvetim					
10. Belim					
11. Enerji Aktivite Düzeyim					
12. Sırtım					
13. Kulaklarım					
14. Yaşım					
15. Çenem					
16. Vücut Yapım					
17. Profilim					
18. Boyum					
19. Duyularımın Keskinliği					
20. Ağrıya Dayanıklılığım					
21. Omuzlarımın Genişliği					
22. Kollarım					
23. Göğüslerim					
24. Gözlerimin Şekli					
25. Sindirim Sistemim					
26. Kalçalarım					
27. Hastalığa Direncim					
28. Bacaklarım					
29. Dişlerimin Şekli					
30. Cinsel Gücüm					
31. Ayaklarım					
32. Uyku Düzenim					
33. Sesim					
34. Sağlığım					
35. Cinsel Faaliyetlerim					
36. Dizlerim					
37. Vücudumun Duruş Şekli					
38. Yüzümün Şekli					
39. Ağırlığım					
40. Cinsel Organlarım					

Ek 8. Hasta Memnuniyet Ölçeği (PGI – I)

Lütfen aşağıda sıralanan tüm soruları cevaplayınız. Bu anket geçirdiğiniz ameliyat sonrası yakınmalarınızı sorgulamaktadır.

Şu anki halinizi ameliyat öncesi durumunuz ile karşılaştırarak, ameliyat sonrası yakınmalarınızı en iyi tarif eden numaraya işaret koyunuz (histerektomi (rahim alınması)).

1. Çok daha iyi ☐
2. Daha iyi ☐
3. Biraz daha iyi ☐
4. Değişiklik yok ☐
5. Biraz daha kötü ☐
6. Daha kötü ☐
7. Çok daha kötü ☐