



BEZMİÂLEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

**KLİNİĞİMİZDE YAPILAN PELVİK ORGAN PROLAPSUSU CERRAHİSİ
SONUÇLARIMIZ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Norda ÜÇKARDEŞ KATARMİYAN

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Ayşe Filiz GÖKMEN KARASU

İSTANBUL 2025

Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nın Tıpta Uzmanlık Öğrencisi Dr Norda ÜÇKARDEŞ KATARMİYAN, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “Kliniğimizde Yapılan Pelvik Organ Prolapsusu Cerrahisi Sonuçlarımız” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Ayşe Filiz GÖKMEN KARASU
Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi

Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Gürkan KIRAN
Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi

Prof. Dr. Serdar AYDIN
Koç Üniversitesi

Doç. Dr. Ayşe Filiz GÖKMEN KARASU
Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi

Yedek Üyeler : Prof. Dr. Osman ŞEVKET
Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi

Prof. Dr. Seda ATEŞ
Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi

Teslim Tarihi : 06/ 05/ 2025

Savunma Tarihi : 12/ 05/ 2025

BEYAN FORMU

Uzmanlık tezi olarak sunduğum “Kliniğimizde Yapılan Pelvik Organ Prolapsusu Cerrahisi Sonuçlarımız” başlıklı bu çalışmayı baştan sona danışmanım Doç Dr. Ayşe Filiz GÖKMEN KARASU sorumluluğunda tamamladığımı, tezin planlamasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynakçada eksiksiz gösterdiğimi, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Dr. Norda ÜçKARDEş KATARMİYAN

TEŞEKKÜR

Bezmialem Vakıf Üniversitesi'nde geçirdiğim süre boyunca ve tez yazım sürecimde mesleki bilgi ve deneyimiyle bana yol gösteren değerli danışmanım Doç. Dr. Ayşe Filiz GÖKMEN KARASU'ya en içten teşekkürlerimi sunarım.

Anabilim Dalı Başkanımız Sayın Prof. Dr. Gürkan KIRAN'a cerrahi yetkinliği ve mesleki duruşuyla her zaman örnek aldığımız bir hekim olarak, üzerimde bıraktığı değerli iz ve destekleri için teşekkür ederim.

Öncelikle eğitim dönemim boyunca hayatıma dokunan tüm değerli öğretmenlerime teşekkürlerimi sunarım. Bu tez çalışmasının hazırlanmasında bilgi, tecrübe ve yönlendirmeleriyle bana yol gösteren Sayın Prof. Dr. Serdar AYDIN'a; eğitim ve mesleki gelişimimde katkıları olan değerli hocalarım Prof. Dr. Mehmet Serdar KÜTÜK, Prof. Dr. Pınar ÖZCAN, Prof. Dr. Osman ŞEVKET, Prof. Dr. Seda ATEŞ, Doç. Dr. Taha TAKMAZ, Doç. Dr. Çağlar ÇETİN ve diğer hocalarıma; tecrübeleri ve rehberlikleriyle her zaman yanımda hissettiğim uzman abla ve abilerim Op. Dr. Rabia Zehra BAKAR, Op. Dr. Halime ÇALI ÖZTÜRK ve Op. Dr. Gökhan KILIÇ'a teşekkürlerimi sunarım.

Asistanlık sürecim boyunca yanımda olan, dostluklarıyla bana güç veren canım arkadaşlarım Op. Dr. Ümmügülsüm KOÇ, Ebe Fatma YARAR AĞAN, Dr. Saniye KARABUDAK, Dr. Fulya ÜMİTFER BİLGİN, Dr. Türkyan İNAN ERKOÇ ve tüm diğer arkadaşlarıma; yıllardır birlikte çalıştığımız tüm personel, ebe, hemşire, sekreter ve doktor arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca yanımda olan, sevgisi ve fedakârlığıyla beni bugünlere getiren canım annem Hilda Ayda ÜÇKARDEŞ'e; bu sürecin her anında manevi varlığını hissettiğim, örnek duruşu ve sevgisiyle bana her zaman güç veren rahmetli babam Karabet ÜÇKARDEŞ'e, minnet ve özlemle teşekkür ediyorum. Desteklerini ve sevgilerini her daim hissettiğim sevgili ablalarım Dr. Diana ÜÇKARDEŞ ve Ecz. Tanya ÜÇKARDEŞ'e; bu süreçte destek ve anlayışı için sevgili kayınvalidem Akabi KATARMİYAN'a teşekkür ederim.

Her koşulda yanımda olan, sabrı ve sevgisiyle bana güç veren sevgili eşim Gareth KATARMİYAN'a ve varlığıyla hayatımı aydınlatan sevgili kızım Clara'ya tüm kalbimle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

BEYAN FORMU.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
KISALTMALAR LİSTESİ	vii
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
ÖZET.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
1. GİRİŞ ve AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Pelvik Organ Prolapsusu.....	3
2.1.1. Pelvik Taban Anatomisi.....	3
2.1.2. Pelvik Organları Destekleyen Yapılar.....	5
2.1.2.1. Pelvik ligamentler.....	5
2.1.2.2. Pelvik taban kasları.....	11
2.1.3. Pelvik Organ Prolapsusu Tanım ve Epidemiyolojisi.....	12
2.1.4. Pelvik Organ Prolapsusu Risk Faktörleri.....	18
2.1.5. Pelvik Organ Prolapsusu Klinik Değerlendirilmesi.....	22
2.1.5.1. Anamnez	22
2.1.5.2. Fizik muayene	24

2.1.5.3. Görüntüleme.....	25
2.1.6. Pelvik Organ Prolapsusu Sınıflaması.....	27
2.2. Pelvik Organ Prolapsusunda Tedavi Yöntemleri	31
2.2.1. Konservatif Tedavi.....	31
2.2.2. Pesser Kullanımı.....	33
2.2.3. Cerrahi Tedavi.....	37
2.2.3.1. Vajinal cerrahiler.....	38
2.2.3.2. Abdominal / laparoskopik cerrahiler	44
2.2.3.3. Mesh kullanımı	49
2.2.3.4. Eşzamanlı anti-inkontinans cerrahileri	50
2.2.3.5. Histerektominin pelvik organ prolapsusu cerrahisindeki yeri..	50
2.2.3.6. Pelvik organ prolapsusu cerrahisinde olası komplikasyonlar...	51
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	54
3.1. Çalışma Grubunun Özellikleri.....	54
3.2. Etik Kurul Onayı.....	54
3.3. İstatistiksel Analiz.....	55
4. BULGULAR.....	56
5. TARTIŞMA.....	83
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	92
7. KAYNAKLAR.....	93
8. EKLER.....	102
9. ÖZGEÇMİŞ.....	103

KISALTMALAR

ATFP: Arcus Tendineus Fasya Pelvis

ATLA: Arcus Tendineus Levator Ani

AUGS: American Urogynecologic Society

CAP: Kolporafi Anterior Posterior

DM: Diyabetes Mellitus

GH: Genital Hiatus

Hg: Hemoglobin

HT: Hipertansiyon

ICS: Uluslararası Kontinans Derneği

KL: Kardinal Ligament

LS: Laparoskopik

MR: Manyetik Rezonans Görüntüleme

PB: Perineal Body

POP: Pelvik Organ Prolapsusu

POP-Q: Pelvic Organ Prolapse Quantification

SCP: Sakrokolpopeksi/Sakroservikopeksi

SD: Standart Sapma (Standart Deviation)

SSF: Sakrospinöz Fiksasyon

SÜİ: Stress Üriner İnkontinans

TAUSG: Transabdominal Ultrasonografi

TLH + BSO: Total Laparoskopik Histerektomi + Bilateral Salpingooferektomi

TOT: Transobturator Tape

TPUSG: Transperineal Ultrasonografi

TRUS/TRUSG: Transrektal Ultrasonografi

TVL: Total Vajinal Uzunluk (Total Vaginal Length)

TVT: Tension-free Vaginal Tape

TVUSG: Transvajinal Ultrasonografi

USG: Ultrasonografi

USL: Uterosakral Ligament

Üİ: Üriner İnkontinans

VAH: Vajinal Histerektomi

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

YBÜ: Yoğun Bakım Ünitesi

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. De Lancey Vajinal Destek Seviyeleri.....	6
Tablo 2.2. USL'nin Kaynağı (Orijin)	8
Tablo 2.3. USL'nin Sonlanmaları (İnseriyo Noktaları).....	8
Tablo 2.4. Ürojenekolojide Önemli Ligamentlerin Genel Özellikleri.....	10
Tablo 2.5. POP Tipleri ve Sıklıkları.....	14
Tablo 2.6. POP Risk Faktörleri.....	21
Tablo 2.7. POP Başvuru Şikâyetleri	23
Tablo 2.8. POP Olgularında TRUS ile Değerlendirme Parametreleri.....	26
Tablo 2.9. Vajinal Pesser Çeşitleri ve Kullanım Alanları.....	35
Tablo 2.10. Pesserin Olası Komplikasyonları	36
Tablo 2.11. POP Tedavi Yöntemleri.....	48
Tablo 4.1. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Demografik Verileri.....	56
Tablo 4.2. Yaşa Göre Demografik Veriler.....	57
Tablo 4.3. Kronik Hastalıklar.....	58
Tablo 4.4. Hastaların Ek Özellikleri.....	58
Tablo 4.5. Hastaların Başvuru Şikâyetleri.....	59
Tablo 4.6. Muayene Bulguları.....	60
Tablo 4.7. Hastaların Sistosel Dereceleri.....	61
Tablo 4.8. Hastaların Rektosel Dereceleri.....	62

Tablo 4.9. Hastaların Prolapsus Dereceleri.....	62
Tablo 4.10. POP Hastalarına Uygulanan Cerrahiler.....	64
Tablo 4.11. Yıllara Göre Yapılan Operasyon Sayılarının Karşılaştırması.....	65
Tablo 4.12. Yıllara Göre Yapılan Cerrahi Yöntemlerin Karşılaştırması.....	67
Tablo 4.13. Yıllara Göre En Çok Tercih Edilen Cerrahi Yöntemler.....	69
Tablo 4.14. Yaşa Göre Postoperatif Takip.....	73
Tablo 4.15. Komplikasyonlar.....	78
Tablo 4.16. Yaş gruplarına Göre Postoperatif Üİ.....	78
Tablo 4.17. Clavien-Dindo Komplikasyon Sınıflaması.....	80
Tablo 4.18. Yaş Gruplarına Göre Clavien-Dindo Komplikasyon Dağılımı.....	80
Tablo 4.19. Histerektomi ile Hb Düşüş İlişkisi.....	81
Tablo 4.20. Rektosel Evresi ile POP Nüksü İlişkisi.....	81

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Pelvik Kemikler ve Ligamentler.....	4
Şekil 2.2. De Lancey Vajinal Destek Seviyeleri.....	7
Şekil 2.3. Levator Ani Kas Grubu	10
Şekil 2.4. Pelvik Taban Kasları	11
Şekil 2.5. POP Tipleri.....	14
Şekil 2.6. Vajinal Defekt Çeşitleri.....	15
Şekil 2.7. İntegral Teori.....	16
Şekil 2.8. Tanıya Yönelik Anatomik Bölgelere Göre Semptomlar.....	17
Şekil 2.9. Baden-Walker Sınıflaması.....	27
Şekil 2.10. POP-Q Referans Noktaları.....	29
Şekil 2.11. Normal POP-Q değerleri.....	29
Şekil 2.12. POP-Q Sistemi Örneklemesi.....	30
Şekil 2.13. POP Evreleri.....	31
Şekil 2.14. Pesser Çeşitleri.....	34
Şekil 2.15. Anterior Kolporafi.....	39
Şekil 2.16. Posterior Kolporafi.....	39
Şekil 2.17. Sakrospinöz Fiksasyon.....	40
Şekil 2.18. Kolpoplekzis.....	43
Şekil 2.19. Apikal POP İçin Öneriler.....	47

Şekil 4.1. Yıllara Göre Operasyon Sayıları.....	66
Şekil 4.2. Yıllara Göre Operasyon Yüzdeleri.....	66
Şekil 4.3. Yıllara Göre LS Subtotal Histerektomi + LS Sakrokolpopeksi.....	70
Şekil 4.4. Yıllara Göre TOT/TVT.....	70
Şekil 4.5. Yıllara Göre LS Sakrokolpopeksi.....	70
Şekil 4.6. Yıllara Göre LS Lateral Süspansiyon.....	71
Şekil 4.7. Yaş gruplarına Göre Postoperatif Üİ.....	79
Şekil 4.8. Pre ve Postoperatif Üİ Değerlendirmesi.....	79

KLİNİĞİMİZDE YAPILAN PELVİK ORGAN PROLAPSUSU CERRAHİSİ

SONUÇLARIMIZ

ÖZET

Amaç: Bu çalışmadaki amaç kliniğimizde yapılan pelvik organ prolapsusu cerrahisi sonuçlarını karşılaştırmaktır. Yıllara göre cerrahi prosedür seçimlerindeki farklılıkları ve “65 yaş altı” ile “65 yaş ve üzeri” popülasyonda tercih edilen cerrahi yöntemleri karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu tez çalışmasına 2018-2024 yılları arasında Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği’ne başvuran ve diğer polikliniklerden yönlendirilen “kadın genital prolapsusu”, “uterovajinal prolapsus”, “sistosel”, “rektosel”, “vajinal vaultun prolapsusu histerektomiden sonra” tanıları ile kliniğimizde opere edilen 298 hasta alınmıştır. Tüm hastaların demografik verileri, şikâyetleri, muayene bulguları, operasyon yöntemleri, hastanede yatış süreleri, yoğun bakım ünitesi ihtiyaçları, postoperatif takipleri, kan transfüzyon ihtiyaçları, komplikasyonları ve nüksleri ele alınmış; etki eden faktörler araştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda, kliniğimizde en sık yapılan pelvik organ prolapsusu cerrahisinin tüm yaş gruplarında laparoskopik sakrokolpopeksi olduğu görülmüştür. Verilerimiz 65 yaş ve üzeri hastalara obliteratif cerrahinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla uygulandığını, 65 yaş altı hastalara kolporafi anterior posteriorun daha sık uygulandığını ve levator sütürünün daha sık koyulduğunu ortaya koymaktadır. Hastanede ortalama yatış günü ve yoğun bakım ünitesi ihtiyacının 65 yaş ve üzeri popülasyonda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu gözlenmiştir. Yapılan operasyonların yıllara göre dağılım karşılaştırması yapıldığında anlamlı farklılıklar içerdiği gözlenmiştir.

Sonuç: 65 yaş altı ve üzeri hastaların cinsel aktiviteleri ve ek hastalıkları da göz önüne alınarak obliteratif veya rekonstrüktif cerrahi açısından değerlendirilmeleri gerekmektedir. Uterus koruyucu cerrahi, histerektomi eklenen cerrahiler; meş cerrahileri, doğal doku onarımı içeren cerrahiler; eşzamanlı üriner inkontinans cerrahisi eklenen durumlar özenle düşünülerek ve hasta ile birlikte karar verilerek seçilmelidir. Yıllar içerisinde hekimlerin tercih ettikleri cerrahi prosedürlerde değişiklikler olabilmektedir. Önemli olan hastanın değerlendirilirken tüm özelliklerini gözleterek uygun olan prosedürün seçilmesidir.

RESULTS OF PELVIC ORGAN PROLAPSE SURGERY PERFORMED IN OUR CLINIC

ABSTRACT

Objective: This study aims to compare the surgical outcomes of pelvic organ prolapse procedures performed in our clinic. It seeks to evaluate differences in surgical procedure preferences over the years and to compare the surgical methods preferred in patients “under 65 years” versus those “aged 65 and above.”

Materials and Methods: This dissertation study includes 298 patients who were operated on in our clinic between 2018 and 2024 with diagnoses such as "female genital prolapse", "uterovaginal prolapse", "cystocele", "rectocele", or "vaginal vault prolapse after hysterectomy", and who were referred to the Obstetrics and Gynecology Clinic at Bezmialem Vakıf University Faculty of Medicine Hospital from various outpatient units. Demographic data, presenting complaints, physical examination findings, surgical methods, length of hospital stay, intensive care unit requirements, postoperative follow-ups, blood transfusion needs, complications, and recurrences were recorded and evaluated along with relevant influencing factors.

Results: In our study, it was observed that the most frequently performed pelvic organ prolapse surgery in our clinic is laparoscopic sacrocolpopexy in all age groups. Our data indicate that obliterative surgical procedures were statistically significantly more frequently applied in patients aged 65 and above. Anterior-posterior colporrhaphy was statistically significantly more frequently performed in patients under the age of 65, and levator suturing was more commonly performed in this group. The average length of hospital stay and the need for intensive care were also statistically significantly higher in the population aged 65 and above. A comparison of the distribution of surgical procedures by year revealed statistically significant differences.

Conclusion: In patients aged 65 and above, sexual activity and comorbidities must be taken into account when considering surgical options, and they should be evaluated in terms of obliterative versus reconstructive procedures. Whether the surgery involves uterine-sparing techniques, hysterectomy, mesh use, natural tissue repair, or concomitant anti-incontinence procedures, each case should be planned individually in consultation with the patient.

GİRİŞ ve AMAÇ

Pelvik organ prolapsusu (POP), pelvik taban kaslarının ve destekleyici dokuların zayıflaması sonucunda pelvik organların bir veya birkaçının vajene veya vajen dışına doğru yer değiştirmesiyle ortaya çıkan bir durumdur. Bu durum, ön kompartman, arka kompartman, apikal kompartman ya da bunların kombinasyonlarını içerecek şekilde farklı formlarda görülebilir. POP, yol açtığı semptomlar nedeniyle hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen yaygın bir klinik sorundur. Kadınların yaklaşık %13'ü yaşamları boyunca pelvik organ prolapsusu nedeniyle cerrahi tedavi gereksinimi duymaktadır [1]. POP, 50 yaş üstü tüm kadınların neredeyse yarısını etkileyen oldukça sık izlenen bir durumdur [1]. Asemptomatik seyredebildiği gibi, prolapsusun derecesinden bağımsız olarak farklı semptomlara yol açabilir [2]. Pelvik basınç, vajinal şişkinlik, mesane veya bağırsak disfonksiyonu veya cinsel disfonksiyon semptomlarına bağlı olarak hastanın yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkiye yol açar [1].

Vajinal duvardaki fibromüsküler bağ dokusu, pelvik bağlar ve levator ani kasları pelvik organların desteklenmesinde önemli bir rol oynar. Bu fibromüsküler bağ dokusundaki yırtıklar, bağların zayıflığı ve levator ani kasının hacim kaybı prolapsusa zemin hazırlar. Pek çok risk faktörü prolapsus ile ilişkilidir; ancak bu risk faktörlerinin varlığı, mutlaka kişinin rahatsız edici bir sarkma geliştireceğini önceden belirlemez. Bildirilen risk faktörleri vajinal doğumlar, artan parite, forsepsle doğum, ilerleyen yaş, postmenopozal durum, bağ dokusu bozuklukları, obezite ve kronik kabızlıktır [3].

POP tedavisinde cerrahi girişimler, pessier kullanımı ve gözlem gibi farklı yaklaşımlar mevcuttur. Bu yöntemler arasında en etkili olan cerrahi tedavidir. Cerrahi tekniklerin seçimi; prolapsusun etkilendiği anatomik bölgelere, prolapsusun derecesine, hastanın mevcut tıbbi ve cerrahi komorbiditelerine, farklı cerrahi yöntemlerin uzun vadeli dayanıklılığı ve riskleri arasındaki farklara bağlı olarak yapılır. Ayrıca, hasta ile birlikte karar verme süreci de tedavi planlamasında önemli bir rol oynar [4].

POP cerrahisi ile bozulan pelvik anatomi düzeltilerek kadınların üriner, bağırsak ve cinsel fonksiyon kayıplarını azaltmak; olumsuz duygudurumlarını düzeltmek, özgüvenlerini ve hayat kalitelerini artırmak amaçlanmaktadır.

Bu çalışmadaki amaç kliniğimizdeki 2018-2024 yılları arasında yapılan pelvik organ prolapsus cerrahisi sonuçlarını karşılaştırmaktır. Yıllara göre cerrahi prosedür seçimlerindeki farklılıkları; 65 yaş altı ile 65 yaş ve üzeri (ileri yaş) popülasyonda tercih edilen cerrahi yöntemleri karşılaştırmak amaçlanmıştır. Pelvik organ prolapsusu cerrahisine histerektomi ilave edilen, üriner inkontinans cerrahisi ilave edilen durumlara dikkat çekilmiş; cerrahi komplikasyonlara, nükslere, kan transfüzyonu ihtiyaına, hastane yatış süresine, yoğun bakım nitesi ihtiyaına etki eden faktörlerin araştırılması hedeflenmiştir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Pelvik Organ Prolapsusu

2.1.1. Pelvik Taban Anatomisi

Ürojenekolojide önemli pelvik yapılar, pelvik organların (mesane, uterus, vajina ve rektum) yerinde kalmasını sağlayan destekleyici bağlar, kaslar ve fasya sistemlerinden oluşur. Bu yapılar pelvik organ prolapsusu (POP), üriner inkontinans (Üİ) ve diğer ürojenekolojik bozuklukların değerlendirilmesi ve tedavisinde kritik rol oynar. Pelvik organlara esas desteği pubokoksigeus, puborektalis ve iliokoksigeus kaslarından oluşan levator ani kası sağlar. Pelvik kaslara optimal destek ise endopelvik fasyal bağlantılar ile sağlanır.

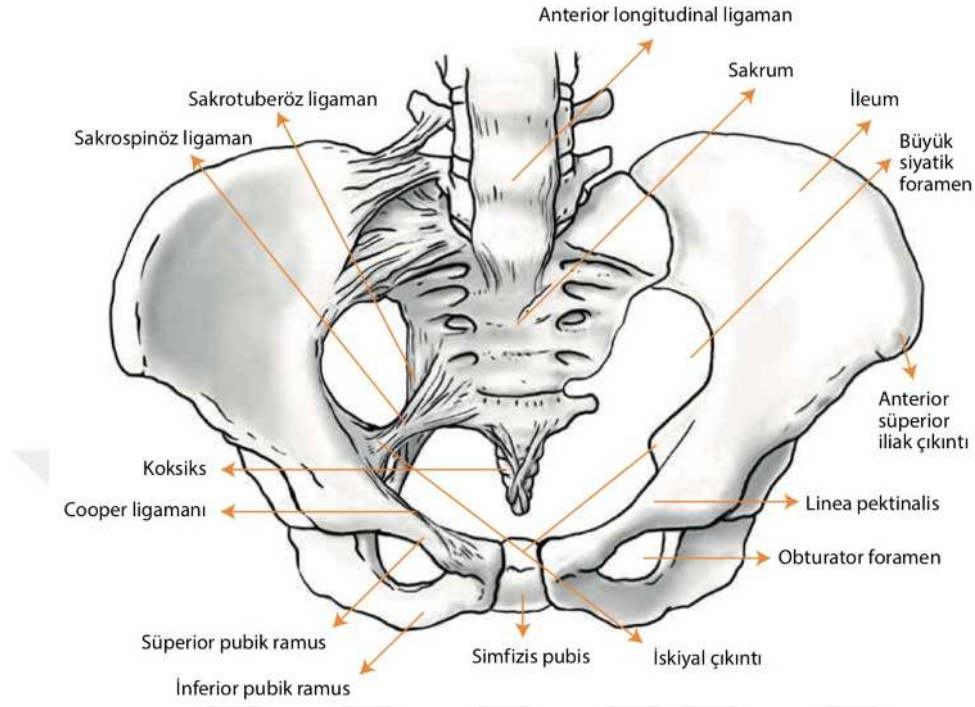
Pelvik diyaframın ana bağlam yeri servikstir. Bu yüzden total histerektomi gibi serviksin çıkarıldığı durumlarda pelvik diyafram zayıflayabilir [5]. Pelvik taban, farklı türdeki basınçların (visseral, kas, sıvı) dengesinin, içinde bulunan tüm yapılar açısından fizyolojik işleyişte kritik bir rol üstlendiği özel bir anatomik bölgedir. Pelvis, üstte pubis ile sakral çıkıntı arasında hayali bir çizgiyle, altta ise iskiyal tüberozite ve kuyruk sokumunun tepesi arasında yer alan çizgiyle sınırlandırılmıştır. Anatomik olarak pelvik taban, dört ana bölüme ayrılabilir:

1. **Ön (ürogenital) bölge:** mesane, mesane boynu ve üretra
2. **Orta (genital) bölge:** vajina ve uterus
3. **Arka (anal) bölge:** anüs, anal kanal, sigmoid kolon, rektum
4. **Peritoneal bölge:** endopelvik fasya ve perineal membran

Pelvisin işlevsel olarak sınıflandırılması ise şu şekildedir:

- **Pelvik diyafram** (iskiokoksigial kaslar ve levator ani kasları), abdominopelvik boşluğun alt sınırını oluşturan geniş ancak ince kaslı bir doku tabakasıdır. Yukarıdan endopelvik fasya ile kapatılmıştır.
- **Ürogenital diyafram** (Carcassonne fasyası), simfiz pubis ile iskiyal tüberositler arasındaki alanı kaplayan ve pelvik çıkışın üçgen ön kısmı boyunca uzanan güçlü bir zardır. Pelvik diyaframın altında ve ön pelvik çıkımda yerleşen muskulofasyal bir yapıdır.
- **Perine veya perineal membran**, pelvik taban kaslarının derin tabakasını, kuyruk sokumunu ve anal sfinkteri birbirine bağlayan Carcassonne fasyasının devamıdır.

Pelvik tabanın işlevsel bütünlüğü, pelvik organların düzgün çalışmasını ve vücutta kritik fonksiyonların (idrar, dışkı kontrolü, doğum süreci vb.) sağlanmasını mümkün kılar [6].



Şekil 2.1. Pelvik kemikler ve ligamentler

(Türk Üroloji Derneği /Türk Üroloji Akademisi Yayını No:2, 'Üriner inkontinans Tanı ve Tedavi', 2015. Kısım 1, Bölüm 1, Pelvik Anatomi s.4.)

Kemik pelvis pelvik organları, tabanı ve eklerini destekler ve gövde ağırlığının alt bacaklara aktarılmasını sağlar. Kalça kemikleri (pelvik veya innominat kemikler), ilium, iskium ve pubisten oluşur ve sakrokoksigeal segmentleri içerir. Pubik simfiz ve sakroiliak eklemler, hareket ve esneklik sağlamak için bağlarla desteklenir. Gebelikteki hormonal değişiklikler, pelvisin esnekliğini ve kapasitesini artırır. Sakral promontory (pubisin pektineal hattı) ve superior pubik ramus, pelvik girimin çevresini oluşturur. Pelvisin şekli ve boyutu farklılık gösterse de klasik dört pelvik tip gynecoid, antropoid, android ve platypelloid tipler olup pelvik girimin şekline göre belirlenir.

Pelvis yalancı (büyük) ve gerçek (küçük) pelvis olmak üzere iki kısma ayrılır. Pelvik taban tarafından sınırlandırılan pelvisin dar kısmını küçük pelvis oluştururken, büyük pelvis organlar tarafından doldurulmaktadır. Yalancı pelvis alt karın organlarını, özellikle ileum ve sigmoid kolonunu destekler. Gerçek pelvis, pelvik organlar için kritik bir öneme sahip olup, pelvik tabanın desteği için gereklidir. Sakrotuberöz ve sakrospinal bağlar, iskiyal tuberosite ve

iskiial dikenleri aracılığıyla sakrumu küçük pelvis içinde bağlar. Levator ani kaslarının fonksiyonu, sinir bağlantıları ve fasyal bağlanmaları, pelvik tabanın önemli desteğini sağlasa da kemik pelvis ile sakrotuberöz ve sakrospinal bağlar, pelvik stabilitenin korunmasında kritik öneme sahiptir [7].

2.1.2. Pelvik Organları Destekleyen Yapılar

2.1.2.1. Pelvik Ligamentler

Pelvik ligamentler retroperitoneal fasyanın kalınlaşmaları ile meydana gelmiş olup başlıca kan, lenfatik damarlar, sinirler ve yağ içerikli bağ dokudan oluşmaktadır. Retroperitoneal fasya cerrahi birimlerde endopelvik fasya olarak adlandırılır. Endopelvik fasya, serviksi ve vajeni pelvisin yan duvarlarına bağlayarak, kalınlaşmalar şeklinde puboservikal fasyayı, rektovajinal fasyayı, kardinal ve uterosakral ligamentleri (USL) oluşturur [8]. Pelvik organları çevreleyen bağ dokusu sistemidir, prolapsus gelişiminde önemli rol oynar. Bu yapılar, ürojinekolojik cerrahilerde ve POP gibi durumların yönetiminde dikkate alınması gereken temel anatomik bileşenlerdir.

1. Puboservikal Fasya
2. Rektovajinal Fasya
3. Kardinal ligament (KL)
4. Uterosakral ligament (USL)

Puboservikal fasya mesane ve üretranın vajina ön duvarına bağlı kalmasını sağlayan fibröz dokudur. Sistosel (ön duvar prolapsusu) oluşumunu önler. Rektovajinal fasya vajina arka duvarını destekler ve rektosel oluşumunu önler. Arkus Tendineus Fasya Pelvis (ATFP) pelvik yan duvarda uzanan ve puboservikal fasyayı destekleyen yapıdır. Güçlü bir yapı değildir ancak kadında net olarak görülebiliyorsa paravajinal onarım için kullanılabilir.

Pelvik Organ Destek Seviyeleri

DELANCEY destek seviyeleri pelvik organların ve pelvik taban kaslarının işlevlerini açıklamak için kullanılan bir terimdir. Uterus/vajina desteği için üç seviye tanımlamıştır [5]:

Seviye I Destek: Yüksek seviyedeki desteği belirten bu destek bir tür asılmadır. USL ve KL kompleksini içeren bu destek seviyesindeki kayıplarda apikal prolapsus izlenir.

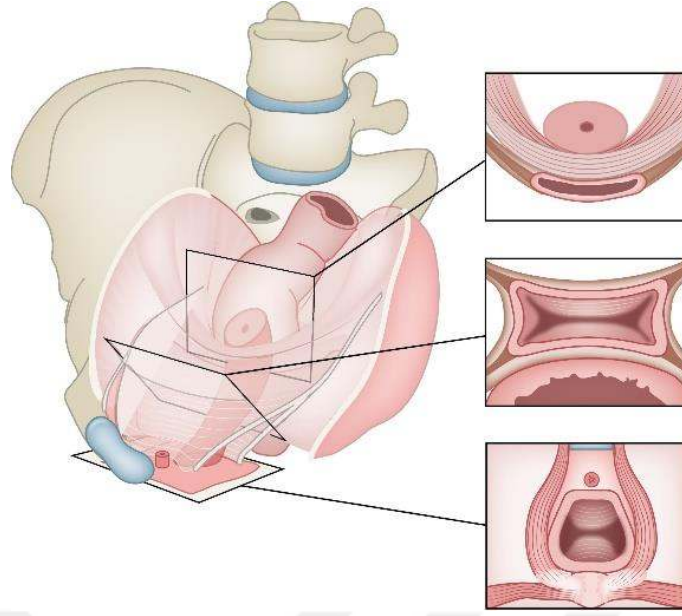
Seviye II Destek: Orta seviyedeki desteği belirten bu destek bir tür yapışmadır. Vajinal uzunluk boyunca paravajinal bağlantılar, levator ani kasının üst fasyasına, ATPF'ye ve arkus tendineus rektovajinalise yapışır. Bu desteğin zayıflaması durumunda paravajinal defekt, sistosel ve rektosel ortaya çıkabilir.

Seviye III Destek: Düşük seviyedeki desteği belirten bu destek bir tür kaynaşmadır. Perineal membran, yüzeyel ve derin perine kasları ve perineal cisimcik vajen distal 1/3ü destekler. Üretra ve vajen 1/3 distali bu yapılar sayesinde ayakta duran bir kadında tabana neredeyse diktir. Ancak destek kaybı durumunda önde üretral hipermobilité ve stress inkontinans; arkada ise distal rektosel veya perineal düşüş ortaya çıkabilir.

Tablo 2.1. De Lancey Vajinal Destek Seviyeleri [5]

DELANCEY	Destek türü	Derece	Destek doku	Destek doku içeriği	Destek kaybı
Seviye I	Asılma	Yüksek seviye	Fasya	Uterosakral ve kardinal ligament kompleksi	Uterus/vajen apeksinin prolapsusu
Seviye II	Yapışma	Orta seviye	Kaslar ve bağlar	Paravajinal bağlantılar levator ani kası ATFP Rektovajinal fasya	Paravajinal defect sistosel rektosel
Seviye III	Kaynaşma	Düşük seviye	Perineal kaslar	Perineal membran yüzeyel ve derin perine kasları perineal cisimcik	Önde: -Üretral hipermobilité -stress inkontinans Arkada: -distal rektosel -perineal düşüş

(Sivashioğlu AA, Karadeniz RS. Pelvik Organ Prolapsusu İçin Pelvik Anatomi. Her Yönüyle Jinekoloji Ve Obstetrik, Kısım 1 Ürojinekoloji, Bölüm 15, 2022;15: 143.)



Şekil 2.2. De Lancey Vajinal Destek Seviyeleri

(Walters MD, Karram MM. *Urogynecology and reconstructive pelvic surgery*, 3rd ed, Mosby-Elsevier, 2007.

Copyright © 2007 Elsevier.)

Uterosakral Ligamentler

Uterosakral ligamentler (USL), ilk olarak 1900'lerin başlarında İngiliz literatüründe tanımlanmıştır [9]. Serviksin arka yüzünden ve üst vajenden sakruma doğru uzanan bu ligamentler, rektouterin ve rektovajinal boşlukların lateral sınırlarını oluşturur. Uterus ve vajinal apeksi sakruma bağlayarak destekler. Vajinal kaf prolapsusunda cerrahi süspansiyon için kullanılır. Uterus serviksinden sağ ve sol laterale uzanan her bir USL uzunluğu 12-14 cm'dir. Rektumun lateralinde ve üreterin medialinde yer alan uterosakral ligament, iki ana bileşenden oluşur: peritonla kaplı bir yüzeyel bölüm ve bir derin retroperitoneal bölüm. Anatomik açıdan servikal, orta ve sakral olmak üzere üç bölüme ayrılmaktadır. USL sırasıyla bu bölgelerde 2mm, 2.7mm ve 5.2mm kalınlığındadır. Sakral kısmın altında superior gluteal ven, orta kısmın altında ise medial rektal arter bulunmaktadır [10].

USL, pelvisin en güçlü bağları arasında yer alır. Serviks ile spina iskiadika seviyesindeki kısımlar, 17 kg'a kadar ağırlıkları taşıyabilirken, sakral seviyedeki kısmı ise 5 kg'a kadar taşıma kapasitesine sahiptir. Bu ligamentler, servikste üretere en yakın ve sakralde ise S2-S4 sinir gövdelerine en yakın yapılar olarak dikkat çeker. Bu nedenle, uterosakral

ligamentten geçilen sütürlerde, seviyeye bağlı olarak üreterin komşuluğu ve sakral sinirlerin korunması büyük önem taşıır. Üreter, her zaman uterosakral ligamentin lateralinde yer alır [11].

Tablo 2.2. USL'nin Kaynağı (Orijin)

USL'nin Kaynağı	Yüzde (%)
Sadece serviksten	%33
Serviks ve vajenden	%63
Sadece vajenden	%4

Tablo 2.3. USL'nin Sonlanmaları (İnsersiyo Noktaları)

USL'nin Sonlanmaları	Yüzde (%)
Sakrospinoz ligament/koksigeus kas kompleksi üzerinde	%82
Piriformis kası, siyatik foramen veya spina iskiadika'da	%11
Sakrum'da (S2-S4)	%7

(10) Sivashoğlu AA. Kadın Genital Anatomisi. Sivashoğlu Jinekoloji ve Obstetrik, 2020; 1: 11-12.

Kardinal Ligamentler (Mackenrodt Ligamentleri)

Serviks ve vajinal apeksi pelvik yan duvara bağlayan ana destek yapıdandır. Kardinal ligament (KL), ilk kez 1870 yılında Savage tarafından, broad ligamentin tabanındaki yoğunlaşma olarak tanımlanmıştır. Daha sonra bu yapı, Kocks tarafından kardinal ligament olarak, Mackenrodt tarafından ise transvers servikal ligament olarak adlandırılmıştır [12].

Kardinal ligament, kollajenöz bir yapı olup internal iliak damarları adeta zarf şeklinde vreleyerek ve uterin arter boyunca ilerleyerek serviksin viseral kapsülü, alt uterin segment ve vajen st 1/3 kısmı ile birleşir. Bu ligamentin iki ana bölümü vardır: kranial (vasküler) ve kaudal (nöral) bölümler. Histolojik açıdan, belirgin bir bağ dokusu bandı olmaksızın, çoğunlukla damarları içerir. Hem derin USL hem de kaudal KL, inferior hipogastrik plexus ile sıkı bir ilişki içindedir.

Kardinal ligamentin toplam uzunluğu 10 cm olup 3 kısmı vardır:

- **Proksimal (pelvik) kısım:** Üreterin KL'a girdiği yerden bağın pelvik tutunumlarına kadar uzanır. Üçgen şeklinde olup, apeksi internal iliak arterin ilk dallara ayrıldığı yerdir.
- **Intermediate kısım:** Üreter KL'ı bu kısımdan terk eder.
- **Distal (servikal) kısım:** Ligamentin en kalın kısmıdır çünkü kardinal uterosakral bileşke burada yer alır [10].

Sakrospinöz Ligament

Sakrospinöz ligament, sakrotüberöz ligamentin pelvik yüzeyinde yer alan üçgen biçimli ince bir bağ dokusu bandıdır. Alt sakrum ve üst koksiksten geniş bir tabanla başlayarak yanlara doğru daralır ve spina iskiadikaya tutunur. Kadınlarda ortalama uzunluğu 46 mm olarak ölçülmüştür. Tüm uzunluğu boyunca üçgen şeklini korur ve koksigeus kasını örter. Lifleri sakrotüberöz ligament ile birleşir. Sakrotüberöz ligamentle birlikte sakrumun yukarı eğilmesini engeller. Kişi öne doğru eğilirken veya ayağa kalkarken bu iki ligamentte ciddi bir gerilim meydana gelir. Vajinal apeks veya kaf prolapsusunda süspansiyon için kullanılır. Pudental sinirler ve damarlar, bu ligamentin arka tarafından geçmektedir. Bu nedenle, sakrospinöz ligamentle ilgili cerrahi girişimlerde bu anatomik yapılar korunmalı ve dikkatli olunmalıdır.

Sakrotüberöz Ligament

Sakrotüberöz ligament, geniş tabanı ile spina iliaka posterior superior, posterior sakroiliak ligamentler, alt transvers sakral tüberküller ve sakrumun alt bölgesi ile koksiksin üst kısmının lateral kenarlarına tutunur.

Bu ligament, inferior gluteal arterin koksegeal dalını içerir. Pudental sinirin, sakrotüberöz ligament ile sakrospinöz ligament arasında tuzaklanması durumunda perineal ağrı ortaya çıkabilir. Böyle bir durumda, cerrahi müdahale ile sakrotüberöz ligament kesilebilir.

Pektineal Ligament (Cooper Ligmanı)

Pubik kemiğin pektineal hattı boyunca uzanan bu ligament, laküner ligamentin devamı niteliğindedir. Dayanıklı bir yapıya sahip olup, sütürü sağlam şekilde tutar. Özellikle antiinkontinans cerrahilerinden olan Burch kolposüspansiyon operasyonunda ve paravajinal defektlerin onarımında önemli bir rol oynar. Sütürasyon sırasında, yakındaki vasküler yapılar

(korono mortis) zarar görmemeli, büyük damarlarla olan yakın ilişkisi dikkatle değerlendirilmelidir [10].

Tablo 2.4. Ürojinekolojide Önemli Ligamentlerin Genel Özellikleri

Ligament	Uzunlu k (cm)	Başlangı ç Noktası	Bitiş Noktası	İşlevi	Kısımları	Kullanıldığı Ameliyatlar
Sakrospinöz Ligament	~4,6 cm	Sakrum ve koksiks	Spina iskiadika	Pelvik organları destekler, pudendal sinir ve damarları korur.	Tek parça	Sakrospinöz fiksasyon, Sakrospinöz vajinal askı ameliyatları
Sakrotüberöz Ligament	~5-9 cm	Sakrum ve koksiks	Tüber iskiadikum	Pelvik stabiliteyi sağlar, sakrospinöz ligament ile birlikte çalışır.	Tek parça	Pelvik taban rekonstrüksiyon u
Uterosakral Ligament (USL)	12-14 cm	Serviks	Sakrum (S2-S4)	Uterusu arkaya ve yukarı doğru destekler, pelvik organ prolapsusunu önler.	3 parça: 1 Servikal 2 Vajinal 3 Sakral	Uterosakral ligament süspansiyonu, Pelvik organ prolapsusu onarımı
Kardinal Ligament (Mackenrodt)	~10 cm	Serviks	Pelvik yan duvar	Uterus ve üst vajeni lateral destekler, uterin damarları içerir.	3 parça: 1 Proksimal (Pelvik) 2 Intermediate 3 Distal (Servikal)	Uterosakral- kardinal kompleks süspansiyonu, Histerektomi sonrası destek ameliyatları
Puboservikal Ligament	~8-10 cm	Pubis kemigi	Serviks ve üst vajen	Mesane desteği sağlar, ön pelvik tabanı güçlendirir.	Tek parça	Anterior vajinal onarım, Mesane sarkması (sistosel) onarımı

2.1.2.2. Pelvik Taban Kasları

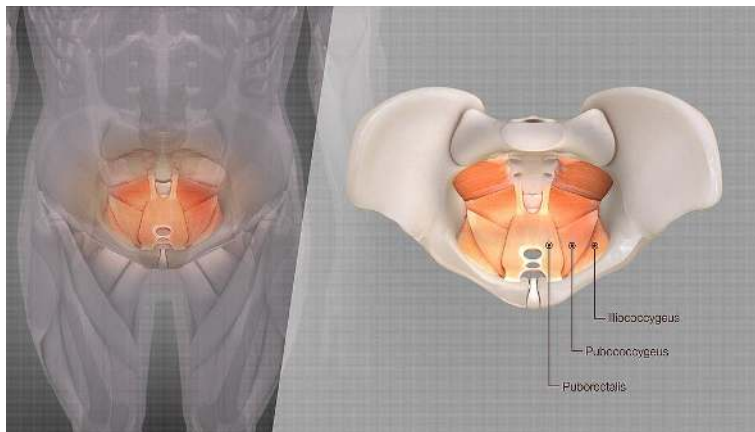
>> **Levator Ani Kas Grubu** (pelvik tabanın en önemli kas grubu):

Puborektalis: Puborektalis kası, pubis kemiğinden başlar ve rektumun etrafında halka şeklinde bir yapı oluşturur. Rektumu anüsle ilişkilendiren ve dışkılama sırasında önemli bir rol oynayan kaslardandır. Kas, dışkı geçişini kontrol eder ve anüsü kapatarak dışkı tutmayı sağlar. Rektal kontinans sağlar ve idrar tutmada rol oynar. Ayrıca bu kas doğum sırasında doğum kanalının açılmasına yardımcı olur.

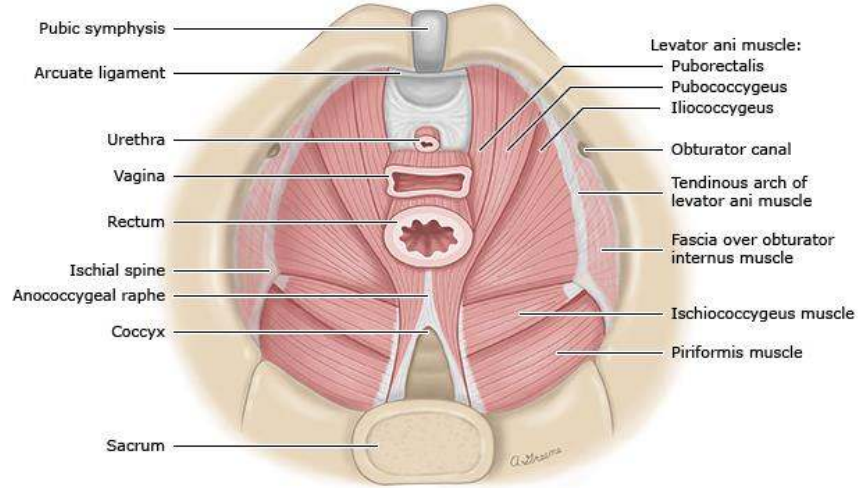
Pubokoksigeus: Pubococcygeus, pubis kemiğinden başlayarak, arka tarafta coccyx'e kadar uzanır. Bu kas, pelvik tabanın ortasında yer alır ve pelvik organlara desteğini sağlar. İdrar, dışkı ve cinsel fonksiyonların kontrolüne katkıda bulunur. Aynı zamanda doğum sırasında doğum kanalının genişlemesine yardımcı olan önemli bir kastır. Bu kasın zayıflaması, idrar kaçırma ve POP gibi durumlara yol açabilir. Pubococcygeus kasının zayıf olması, doğum sonrasında sık görülen bir sorundur.

İliokoksigeus: Iliococcygeus kası, iliac kemiğinden başlar ve kuyruk sokumuna doğru uzanır. Bu kas, levator ani kasının daha arka ve üst kısmında yer alır. Pelvik tabanı destekleyen geniş kas yapılarından biridir, özellikle pelvik tabanın stabilitesine katkıda bulunur. Bu kasın zayıflaması, pelvik organ prolapsusunun gelişmesine katkıda bulunabilir.

>> **Koksigeus Kası:** Posterior pelvik tabanı güçlendiren koksigeus kası üçgen şeklindedir. Sakrum ile iskiüm arasında yer alır, sakrospinöz ligament ile bitişiktir. Pelvis tabanına katılarak pelvik organları destekler ve defakasyon sonrası koksiksi öne çeker.



Şekil 2.3. Levator Ani Kas Grubu



Şekil 2.4. Pelvik Taban Kasları

2.1.3. Pelvik Organ Prolapsusu Tanım ve Epidemiyolojisi

POP, levator plak ve endopelvik fasyanın zayıflaması ile ortaya çıkan ve gerçek pelviste bulunan organların vajenden aşağı doğru yer değiştirmeleri durumudur.

POP, dünya genelinde birçok kadını etkileyen ve yaygın olarak görülen bir sağlık sorunudur. Hayatı tehdit etmese de yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu durum, kadınların sosyal, fiziksel ve psikolojik iyilik halleri üzerinde önemli olumsuz sonuçlar doğurabilir. Pelvik organ prolapsusu, genellikle idrar kaçırmaya, pelvik ağrı, cinsel işlev bozuklukları gibi sorunlarla ilişkilendirilir ve bu da bireylerin günlük yaşantısını zorlaştırabilir [13].

POP, asemptomatik seyredebildiği gibi, prolapsusun derecesinden bağımsız olarak farklı semptomlara yol açabilir. Mesane, vajen ve rektum gibi pelvik organlar; puboüretal ligament, pubovezikal ligament, USL, KL ve ATRP gibi yapılar tarafından desteklenmektedir. Petros'un "İntegral Teorisi" POP hastasındaki mevcut semptomların, hangi destek yapıdaki yetersizlikten kaynaklandığını belirlemeye yardımcı olur. Bu teori, doğru tanı koyma sürecini destekleyerek anatomik restorasyon yoluyla tedavi imkânı sunmaktadır [2].

POP'un değerlendirilmesinde öncelikle detaylı bir anamnez alınmalı ve sistematik bir pelvik muayene yapılmalıdır. Muayene sırasında prolapsus, genellikle birden fazla bölgeyi kapsayacak şekilde gözlemlenebilir. Ön vajinal duvarın sarkması, vajinal apeksin (serviks,

histerektomi sonrası vajinal kaf) veya arka vajinal duvarın inişi şeklinde farklı formlarda ortaya çıkabilir [4].

Bunun yanı sıra, asemptomatik olan veya cerrahiye uygun olmayan olgularda gözlem de bir seçenek olarak düşünülebilir. Cerrahi müdahale gerektiğinde, transvajinal, laparoskopik/robotik ya da laparotomik yaklaşımlar tercih edilebilir. Operasyon sırasında, hastada tekrar prolapsus gelişmesini önlemek amacıyla doğal doku ya da sentetik örgü (meş) materyalleri kullanılabilir [4]. Uygun hastalarda, cerrahiye alternatif olarak pesser kullanımı değerlendirilebilir.

POP, jinekolojik cerrahi için en yaygın endikasyonlardan biri olmasına rağmen, gerçek prevalansı, yapılan çalışmaların türüne, incelenen popülasyona, tanımlama kriterlerine ve çalışmaların gerçekleştirildiği bölgelere bağlı olarak farklılık göstermesi nedeniyle POP için farklı kaynaklarda farklı epidemiyolojik bilgiler bulunmaktadır. >40 yaş kadınların %40-50'sinde POP tespit edilir. En sık görülen formu ortalama %40 ile anterior kompartman defektidir (sistosel). POP, 60-69 yaş arasındaki kadınlarda oldukça yaygın olmakla beraber her yaştan kadınlarda izlenmektedir [14]. Jinekolojik muayene ile genital prolapsus tespit edilen çalışmalarda POP prevalansı %41-50 arasında değişirken, hastaların semptomlarına göre tanımlanan çalışmalarda bu oran %3-6 arasında gözlemlenmektedir [15].

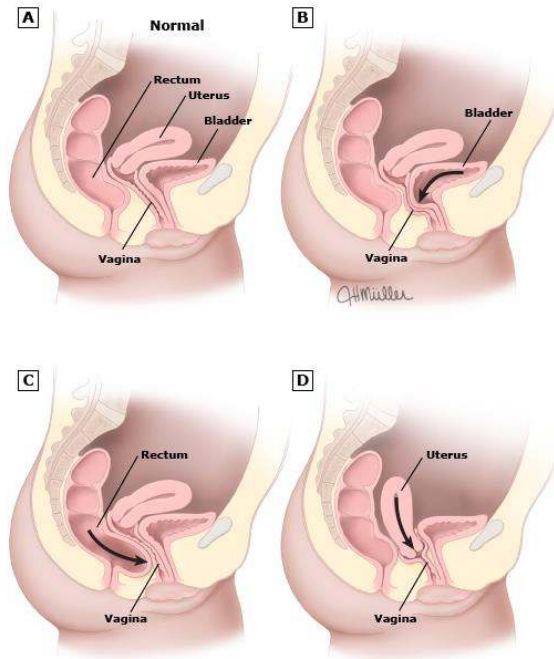
POP, 50 yaş üstü kadınlarda histerektominin en yaygın nedeni olarak bildirilmiştir ve Quebec'ten gelen bir rapora göre tüm yaş gruplarındaki histerektomilerin %13'ünü oluşturmaktadır. Prolapsus cerrahisi için prosedür kodlarının analizi, Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl 0,5 milyondan fazla prosedürün gerçekleştirildiğini tahmin etmektedir. Pelvik organ prolapsusu için gerçekleştirilen prosedürlerin idrar kaçırma için gerçekleştirilen prosedürlere oranı 2:1'dir [16].

Kadınların 80 yaşına kadar POP nedeniyle cerrahi müdahale geçirme riski, yapılan çalışmalarla ortalama %12,6 olarak belirlenmiştir. Postmenopozal dönemde histerektominin en sık nedeni uterovajinal prolapsustur. Yaşam beklentisinin artışıyla birlikte, önümüzdeki 20-40 yıl içinde pelvik organ prolapsusunun sıklığının önemli ölçüde artacağı öngörülmektedir [17]. POP derecelendirilmesinde kullanılan POP-Q sınıflamasına göre en sık görülen Evre 1 (%43) prolapsustur. POP Tipleri ve ortalama sıklıkları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Tablo 2.5. POP Tipleri ve Sıklıkları

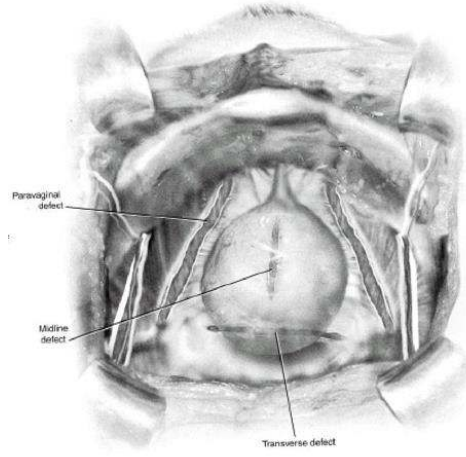
POP tipi	Sıklık
Anterior	%40
Anterior + Posterior + Apikal	%18
Anterior + Posterior	%16
Anterior + Apikal	%9
Posterior	%7
Apikal	%6
Posterior + Apikal	%5

(Sivashoğlu AA, Karadeniz RS. Pelvik Organ Prolapsusu İçin Pelvik Anatomi.
Her Yönüyle Jinekoloji Ve Obstetrik 2022; 145)



Şekil 2.5. POP Tipleri

*Pelvik taban kasları gevşediğinde, organlar aşağı inebilir ve vajinaya doğru şişkinlik oluşturabilir.
Her resimde, siyah ok organların nasıl hareket ettiğini gösterir.
(A: Normal, B: Sistosele, C: Rektosele, D: Uterin prolapsus)*



Şekil 2.6. Vajinal Defekt Çeşitleri

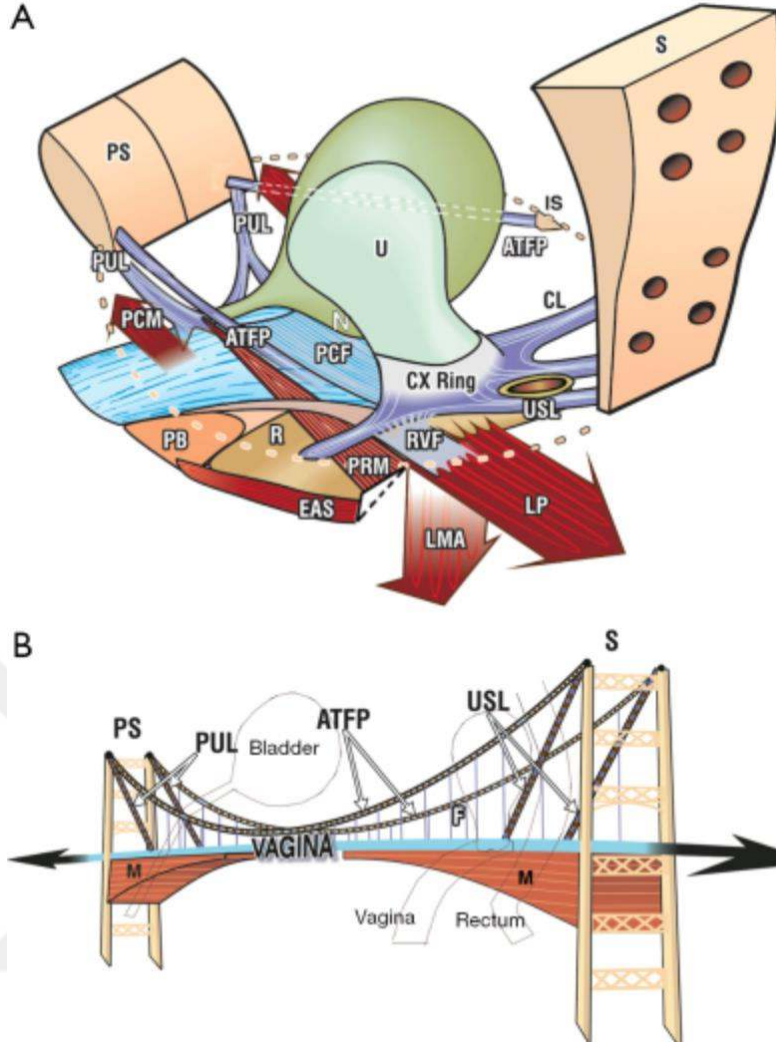
Karram MM. Vaginal Operations for Prolapse. In: Atlas of pelvic anatomy and gynecologic surgery, Baggish MS, Karram MM (Eds). WB Saunders Company, Philadelphia 2001. p. 378 (Original Figure #1 on p. 381).

Copyright ©2001 Elsevier Inc. © 2025 UpToDate

POP'ta İntegral Teori

POP'un anlaşılabilmesi için 1990 yılında Prof. Dr. Peter Petros tarafından İntegral Teori geliştirilmiştir. Bu teoriye göre POP; pelvik tabanı destekleyen yapıların ve bağların zayıflaması sonucunda gelişmektedir. Pelvik taban ligamentleri ve fasya, asıcı bir köprü görevi görerek pelvik tabana destek sağlamakta ve pelvik tabanın gücünü korumaktadır. Pelvik tabanın fasyası, tüm bu bağları ve perineal gövdeyi birleştirmektedir. Bağlardan birinin hasar görmesi köprüünün çökmesine yol açmaktadır. Aynı şekilde, pelvik taban bağlarından birinin yaralanması veya zayıflaması, etkilenen bağın konumuna göre POP gelişmesine neden olmaktadır [2].

Petros tarafından geliştirilmiş integral teoriye göre pelvis ön, orta ve arka olmak üzere üç zona ayrılmaktadır. Ön zona ait yapılar; eksternal üretral ligament, subüretral hamak ve puboüretral ligamenttir. Orta zona ait yapılar; ATFP, puboservikal fasya ve kritik elastikiyet zonudur. Arka zona ait yapılar ise USL, rektovajinal fasya ve perineal cisimdir. Bu dokuz yapıdan herhangi birindeki hasar pelvik disfonksiyona neden olmaktadır.

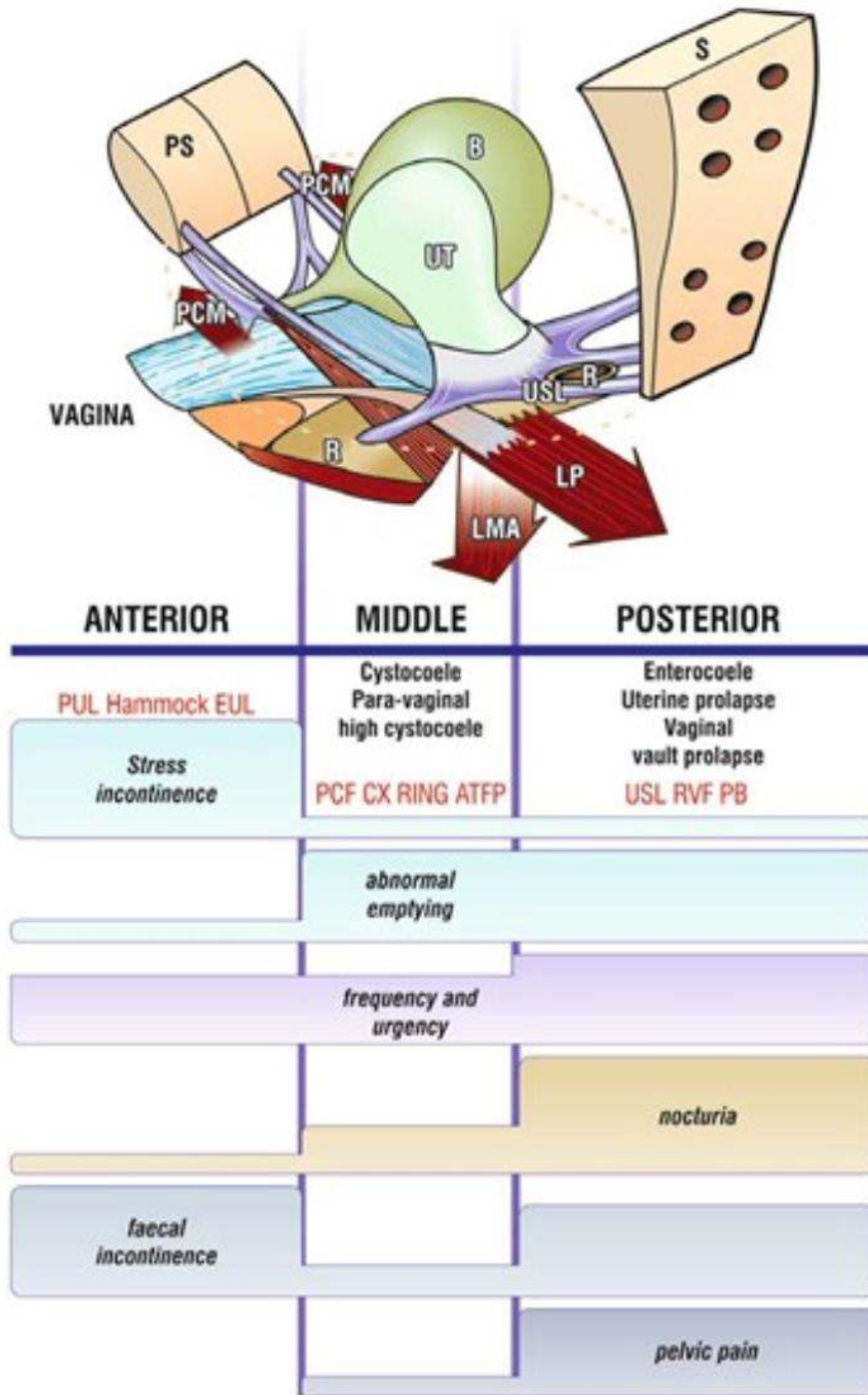


Şekil 2.7. İntegral Teori

Şekil A, pelvik organların destekleyici yapılarla olan anatomik ilişkisini gösteren integral teoriye ait bir diyagramdır. Burada pubourethral ligament (PUL), pubocervical fascia (PCF), uterosacral ligament (USL) ve levator ani kası (LMA) gibi önemli yapılar gösterilmektedir. Diyagram, pelvik taban desteğinin çok katmanlı bir yapı olduğunu ve bu yapıların fonksiyonel birlikteliğinin pelvik organların yerinde tutulmasında kritik rol oynadığını vurgulamaktadır.

Şekil B, pelvik destek yapılarını asma köprü benzetmesiyle açıklayan integral teoriye ait bir şemadır. Bu modelde pubic symphysis (PS) ve sacrum (S) yapıları iki destekleyici direk gibi işlev görmekte, aradaki ligamentler ve fasya dokuları ise köprüünün kabloları gibi çalışmaktadır. Vajen ortadaki tabanı temsil ederken, mesane ve rektum gibi organlar bu yapının üst ve alt komşularıdır. Bu model, destek kaybının prolapsusa nasıl yol açtığını görsel olarak açıklar.

(PS: Pubic Symphysis, PUL: Pubourethral Ligament, PCM: Pubococcygeus Muscle, ATFP: Arcuate Tendinous Fascia of the Pelvis, PCF: Pubocervical Fascia, PB: Perineal Body, R: Rectum, PRM: Puborectalis Muscle, EAS: External Anal Sphincter, U: Uterus, CX Ring: Cervical Ring, RVF: Rectovaginal Fascia, LMA: Levator Ani Muscle, LP: Levator Plate, USL: Uterosacral Ligament, CL: Cardinal Ligament, IS: Ischial Spine, S: Sacrum, F: Fascia, M: Muscle)



Şekil 2.8. Tanıya Yönelik Anatomik Bölgelere Göre Semptomlar

2.1.4. Pelvik Organ Prolapsusu Risk Faktörleri

Pelvik organ prolapsusu ile ilişkili çeşitli risk faktörleri bulunmaktadır. Bu faktörlerin tümü, endopelvik fasyanın ve bağların zayıflamasına neden olarak pelvik organların vajinal duvarlardan sarkmasına yol açabilir. Doğum sayısı ve doğum şekli, obezite, ilerleyen yaş, geçirilmiş histerektomi ve menopoz gibi etkenler POP gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Ayrıca, genetik yatkınlık, ırk, bağ doku hastalıkları, sigara, alkol, ağır yük kaldırma, kronik öksürük ve kabızlık gibi karın içi basıncının sürekli olarak artmasına neden olan durumlar da POP riskini artırabilmektedir [18, 19].

Obstetrik faktörler

Vajinal doğumun dokulara travma oluşturması, vajen duvarlarına ve endopelvik fasyaya doğrudan zarar vermesi, pelvik taban kas ve sinirlerine dolaylı olarak zarar vermesi ile prolapsus gelişimine yol açabilmektedir. Pelvik tabana en çok zarar veren doğum bir kadının ilk doğumudur. Fetal ve maternal yapıların doğrudan basısı nedeniyle ya da sinirlerdeki gerilmelere bağlı olarak sinir liflerinde hasar meydana gelebilmektedir. Ayrıca doğum ile birlikte pudental sinir liflerinin hasar gördüğü gösterilmiş olsa da ortalama iki aylık bir süreçte bu hasarın gerilediği gösterilmiştir [20].

Epizyotominin kendisi, epizyotomi veya deşirürün hatalı onarımı, makrozomik bebek doğumu, doğumun ikinci evresinin uzaması, müdahaleli doğumlar doğumun yarattığı travmayı artırarak prolapsus riskini artırmaktadır.

Bir ya da daha çok vajinal doğumu olanlarda POP görülme olasılığının sezaryen ile doğum yapanlara göre 3,2 kat fazla olduğu eski çalışmalarda gösterilmektedir [21]. Sezaryan doğumun bir kere yapılması koruyucu olmasına rağmen tekrarlayan sezaryen ile doğum prolapsusa karşı koruyuculuk taşımamaktadır. Gebelik relaksin hormonunun arttığı bir durum olup kollajen dokularında gevşemeye yol açarak pelvisi doğuma hazırlar. Doğum sonrası remodelling ile kollajen doku iyileşmesi bir miktar sağlanır ancak tekrarlayan gebeliklerde tam bir iyileşme sağlanamaz ve dokular eski gerginliğine ulaşamaz. Bu nedenle tekrarlayan sezaryen ile doğum POP'a karşı koruyucu değildir. Nulliparlara göre ilk doğumdan sonra 4 kat, ikinci doğumdan sonra 8 kat POP risk artışı mevcuttur [22].

Gebelik yalnızca prolapsus değil ürojinekolojik açıdan hastada Üİ geliştirme riski taşınması yönü ile de önem taşımaktadır. Bir kadının ileride Üİ yaşama ihtimalinin yüksek

olduğunu gösteren en önemli risk faktörü gebeliğinde yaşadığı üriner inkontinanstır. Bu hastalar daha yakından takip edilmeli ve olası semptomlar hakkında bilgilendirilmelidir. Aynı zamanda epizyotomi, müdahaleli doğum ve kabızlık da doğum sonrası Üİ için diğer risk faktörleridir. Doğum sonrası fekal inkontinans geliştirme riskini artıran durumlar ise gebeliğinde fekal inkontinans olması, anne yaşının 35'in üzerinde olması, Vücut Kitle İndeksi (VKİ)> 30kg/m² üzerinde olması, makrozomik doğum ve müdahaleli doğumdur [23].

Yaş ve Menopoz

Yaş POP insidans ve prevalansını tek başına artıran bir faktördür. Bu etkisini birkaç mekanizma üzerinden yapmaktadır. İlerleyen yaş ile beraber pelvik tabanda bulunan kaslarda denervasyon izlenmiştir. Ayrıca yaşa bağlı esnek tip 1 kollajenin yerini kırılğan tip 3 kollajenin alması ile de doku kırılğanlığı artmakta ve dokuların tamir yeteneği azalmaktadır.

Yapılan çalışmalarda 50-59 yaş aralığına göre; 60-69 yaş aralığında 1,2 kat, 70-79 yaş aralığında 1,4 kat daha fazla prolapsus görüldüğü gösterilmiştir. Prolapsus semptomları 70-79 yaş kadınlarda en sık karşılaşılr [14, 24].

Menopoz, POP oluşumunda bağımsız bir risk faktörü olarak kabul edilmekle birlikte, vücutta bulunan östrojen düzeyleri ile prolapsus arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır [25]. Ancak bilinmektedir ki menopoz ile kadınların sistemik östrojen düzeylerinde bir düşüş gerçekleşecektir ve bu düşüş kollajen sentezini azaltarak veya parçalanmasını artırarak kollajen içeriğini etkileyecektir. Bu durum da endopelvik fasyanın içeriğini etkileyip POP gelişimine zemini kolaylaştıracaktır.

Genetik ve bağ doku zayıflığı

Prolapsus oluşumunda bilinen önemli bir diğer risk faktörü de kişinin genetik yatkınlığıdır. Prolapsusu mevcut olan genç hastaların, birinci dereceden akrabalarında POP öyküsü yaygın bir şekilde bulunmaktadır. Pelvik bağ dokunun (endopelvik fasya) hücre dışı matriksin en önemli bileşenleri tip 1 ve tip 3 kollajendir. Tip 3 kollajen (COL3A1) kodlayan genlerdeki polimorfizmler prolapsus ile ilişkili olduğunu savunan yayınlar mevcuttur. Henüz tip 1 kollajen ile ilişkili bir genetik eğilim bulunmamıştır. Son çalışmalarda endopelvik fasyadaki elastin içeriğinde bir azalma olduğu da bildirilmiştir [26, 27, 28].

Ehler Danlos Sendromu, Marfan Sendromu gibi çeşitli bağ doku hastalıklarının da prolapsus ve Üİ için bir risk faktörü olarak gösterildiği çalışmalar da mevcuttur [29].

İntraabdominal basınç artışı yapan durumlar

Levator ani kas grubu ve pelvik bağ doku karın içi basıncına karşı vajen duvarını desteklemektedir. Kronik öksürük, kabızlık ve obezite gibi karın içi basınç artışına yol açan durumlar bu desteği bozarak ve pelvik tabanın bütünlüğünü etkileyerek POP gelişimine neden olabilmektedir.

POP oluşumunda etkin rolü bulunan VKİ ile ilgili bir çalışmada VKİ 25-30 kg/m² arasında olan kişilerde 2,51 kat; 30 kg/m² üzerinde olanlarda ise 2,56 kat fazla risk olduğu gösterilmiştir [14].

Pelvik cerrahiler

Histerektomi, rektum cerrahisi, vajinal cerrahi geçirmiş kadınlarda POP gelişme olasılığı daha yüksektir. Bu durum, pelvik bağ dokusu veya kas dokusundaki cerrahi hasarlar, pelvik sinirlerdeki yaralanmalar ve vajinal apeksin yeterli şekilde fiksasyonunun yapılmaması gibi faktörlerden kaynaklanabilir. Vajinal histerektomi, abdominal histerektomiye kıyasla, prolapsus için düzeltme yapılsa dahi daha yüksek bir prolapsus riski ile ilişkilidir [30].

Yapılan bir kohort çalışmasında histerektomi olmuş hastaların 15 yıllık süreçte prolapsus nedeniyle operasyon olma riski kümülatif olarak %5 olarak bulunmuştur [31].

Diğer faktörler

İrklar arasında prolapsus görülme oranları değişiklik gösterebilmektedir. Latin ve beyaz tenli kadınların, Afrikalı Amerikan kadınlara göre semptomatik POP riski 4 kat daha fazladır. Ancak POP ile ırk arasında ilişki bulunamayan çalışmalar da mevcuttur [32]. Üriner inkontinans (Üİ) için daha net bilgiler literatürde mevcuttur. Üİ prevalansı latin (%36), beyaz (%30), Afro-Amerikan (%25) ve Asya kökenli Amerikalı (%19) kadınlar arasında anlamlı farklılık göstermiştir [31, 34].

Sigara kullanımının prolapsus oluşumuna yatkınlık oluşturup oluşturmadığı net olmamakla birlikte prolapsus riskini artırdığını belirten çalışmalar mevcuttur [33]. Risk faktörleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 2.6. POP Risk Faktörleri

Kategori	Risk Faktörleri
Doğum ve Obstetrik Faktörler	Vajinal doğum *major faktör Zor/müdahaleli doğumlar Makrozomik bebek doğumu (>4 kg) Multipl doğumlar (çoğul gebelikler) Uzamış ikinci evre doğum süresi Epizyotomi veya perine yırtıkları Parite (Relaksin) İlk doğumun erken yaşta olması
Yaş ve Menopoz	İleri yaş (kollajen kaybı) Menopoz ve östrojen eksikliği
Genetik ve Bağ Dokusu Zayıflığı	Aile öyküsü (genetik yatkınlık) Bağ dokusu hastalıkları (Ehler-Danlos sendromu vb.)
Kronik Artmış İntraabdominal Basınç	Kronik kabızlık ve aşırı ıkınma Kronik öksürük (KOAİ, astım, sigara kullanımı) Ağır kaldırma ve fiziksel zorlanma Obezite (karın içi basınç artışı)
Jinekolojik ve Pelvik Cerrahiler	Histerektomi Pelvik bölgeye yönelik geçirilmiş cerrahiler
Kronik Hastalıklar	Diyabetes Mellitus (DM) Hipertansiyon (HT) Kronik Akciğer Hastalıkları
Diğer Faktörler	Sigara kullanımı (bağ dokusunu zayıflatır, kronik öksürük) Düşük fiziksel aktivite ve zayıf pelvik taban kasları Sinirsel hasar (doğum sırasında veya nörolojik hastalıklar)

2.1.5. Pelvik Organ Prolapsusu Klinik Değerlendirilmesi

POP olduğu düşünülen kadınlarda doğru bir özgeçmiş değerlendirmesi, semptomların ciddiyetinin belirlenmesi, fizik muayene ve tedavi ile ne amaçlanacağını ortaya konması önemlidir. Tedaviye karar verdirici en önemli unsur semptomların ciddiyetidir.

2.1.5.1. Anamnez

POP'un değerlendirilmesine tüm olgularda olduğu gibi ayrıntılı bir anamnez ve fizik muayene ile başlanmalıdır. Jinekolojik anamnez, obstetrik anamnez ve üriner anamnezi içermelidir.

Hastanın şikâyetleri detaylıca alınmalıdır. POP çoğunlukla asemptomatik olabileceği gibi hastayı doktora getiren asıl şikâyetin ne olduğunu anlamak üzere hastaya çeşitli sorular sorulmalıdır. Prolapsuslu hastalarda en sık izlenen semptom vajende şişlik, basınç veya vajenden bir şey sarkması hissidir. Vajinal dolgunluk veya basınç hissi, idrar kaçırma veya idrar yapmada zorluk, ani işeme hissi, idrar sıklığı, dışkılama problemleri (kabızlık, rektal dolgunluk hissi, parmak ile uyarmadan dışkılayamama), cinsel işlev bozuklukları (vajinal kuruluk, cinsel isteksizlik, utanma, coitus esnasında idrar kaçırma), günlük aktivitelerde rahatsızlık olup olmadığı hastaya sorulmalıdır.

Hastanın yaşı, boy ve kilosu sorgulanmalı; VKİ> 25 kg/m² olması durumunda riskli hasta grubunda olduğu hatırlanmalıdır.

Obstetrik hikayesinde hastanın doğum sayısı, doğum şekli, zor doğum, makrozomik doğum (>4000gr) ve müdahaleli doğum öyküsü sorgulanmalıdır. Doğum masasında uzun süre kalma durumu, epizyotomi veya deşirür varlığı, onarımın zor olması veya doğumda bir komplikasyon olması durumlarının hasta tarafından hatırlanması istenmelidir.

Kronik öksürük, ağır kaldırma, sigara kullanımı veya bağ dokusu hastalıkları gibi risk faktörleri sorgulanır. Ek hastalıklardan özellikle HT, DM ve kronik akciğer hastalığı (KOA) gibi) sorgulanmalı; eşlik eden Üİ varlığında kullandığı ilaçlara tek tek bakılarak tetikleyici ilaçlar (diüretik vs) not edilmelidir.

Ayrıca geçirilmiş bir operasyonu (histerektomi veya prolapsus cerrahisi) olup olmadığı, menopozal durumu, hormon replasman tedavisi, mesleği (sürekli ağır kaldırması gereken iş) detaylıca sorgulanmalıdır.

Unutulmaması gereken detaylardan biri hastalık ilerledikçe üetrovezikal bileşkede bükülme olabileceği ve SÜİ semptomlarının azalabileceğidir. Prolaps tedavisi sonrası SÜİ semptomları artabilmektedir. Bu nedenle yapılacak ön değerlendirmede SÜİ öyküsü varsa prolapsus cerrahisi planlanacak ise ek olarak inkontinans tedavisi de uygulanabilir [35].

Hasta değerlendirmesinde en son ancak en önemli belirleyici unsur tüm bu semptomların hastaya verdiği rahatsızlığın şiddetidir. Hayat kalitesinin etkilenmediği düşük derecede semptomatik olguların tedavi edilmesi gerekmez. Özellikle yaşlı hasta gurubunda beraberinde yüksek risk getirebileceğinden cerrahi endikasyonu dikkatli belirlenmelidir.

Tablo 2.7. POP Başvuru Şikâyetleri [36]

Üriner semptomlar	Defekasyonla ilgili semptomlar	Seksüel problemler	Diğer semptomlar
Üriner inkontinans (stres, urge, mix)	Defekasyonda güçlük	Koitusta bulunamama	Vajinada basınç-ağırlık hissi
İdrar yapmayı erteleyememe	Gaz ve/veya gaita inkontinansı	Disparoni	Vajinada ya da perinede ağrı
Sık idrar yapma (gece ve/veya gündüz)	Defekasyon için elle prolapsusun reddedilmesi	Orgazm olmama	Vajinadan bir şey çıkacak hissi
İdrar kesesini boşaltamama hissi	Fekal boşalmanın tam olmadığı hissi	Koitustan memnuniyetsizlik	Bel-sakral bölgede ağrı
Miksiyon için elle prolapsusun reddedilmesi	Defekasyon sırasında ya da sonrasında rektal protrüzyon	Koitus sırasında idrar kaçırma	Kitlenin ele gelmesi ve görülmesi
	Defekasyonu erteleyememe		

(YALÇIN Ö., DELİER H., Üriner İnkontinans Ve Pelvik Organ Prolapsusu: Tanı Ve Tedavi Seçimi. TJOD Uzmanlık Sonrası Eğitim Dergisi 2004;8:198-201)

2.1.5.2. Fizik muayene

POP hastalarında fizik muayene, hastanın semptomlarını ve prolapsusun derecesini değerlendirmek için kritik bir adımdır. Hastanın ayakta dizleri dışa dönük olacak şekilde mesane boş iken maksimum ıkınma ile muayenesi en uygun muayenedir. Mesane dolu olması durumunda hasta idrar kaçırma endişesi ile yeterince ıkınmayabilir. Ancak genellikle jinekolojik muayeneler jinekolojik masada litotomi pozisyonunda yapılmaktadır. Hastanın öncelikle hem ayakta hem de litotomi pozisyonunda prolapsus şiddeti değerlendirilmelidir.

Öncelikle inspeksiyon ile epizyotomi skarının varlığı, perineal cismin uzunluğu, genital hiatusun açıklığı, prolapsusa bağlı servikal ülserasyon, erozyonlar, atrofik değişiklikler kontrol edilmelidir. İstirahat halinde ve ıkınma ile prolapsus boyutunun artıp artmadığına bakılmalıdır. Litotomi pozisyonunda labium majus ve minörler açıldıktan sonra hasta ıkındırılırken defekte yönelik kompartman incelemesi için spekulum veya bir valf ekartör yardımı ile anterior ve posterior kompartman dikkatlice izlenmelidir. Valsalva manevrası ile hastanın prolapsus derecesi belirlenir. Hasta ıkınırken bivalf spekulum yavaşça çekilerek apeksin aşağı yer değiştirip değiştirmediği kontrol edilir. Spekulumun bir kaşığı arka duvara yaslanarak ön duvar muayenesi, ardından diğer kaşığı ön duvara yaslanarak arka duvar muayenesi yapılır.

Hastaların esas başvuru şikâyetlerine göre muayenemizde bazı noktalara öncelik tanınmalıdır. SÜİ ile gelen hastalarda ön kompartman, sarkma ve baskı hissi olanlarda apikal kompartman, ani işeme hissi veya ani işeme hisli inkontinans veya nokturi ile gelen hastalarda ise arka kompartman dikkatlice değerlendirilmelidir.

Vajen rugaları da muayenede önem arz etmektedir. Vajen kıvrımlarının olması prolapsuslarda lateral desteğin kaybedildiğini düşündürürken kıvrımın kaybolması orta hat kaybını, abdomen içeriğinin vajene baskı yaptığını düşündürür. Reprodüktif çağıdaki bir kadında vajen ön duvar rugaları silik ve mesane prolabe ise bu gerçek sistosel olarak adlandırılır. Rugalar mevcut ve mesane prolabe ise bu paravajinal defektli sistoseldir. Rugalar silik ve mesane hemen serviksin üzerinden prolabe oluyorsa bu yüksek sistoseldir. Postmenopozal hastalarda vajinal mukozanın atrofik olduğunun unutulmaması ve rugaların her halukarda görülmeyeceği akılda tutulmalıdır.

Rektal muayene ile enterosel ve rektosel ayrımı yapılabilmektedir. Hasta ıkınırken arka vajen duvarında kabarma olması arka kompartman defektini gösterir. Ancak enterosel ve

sistosel ayrımında rektal tuşe devreye girer. Rektumdaki parmak rektumu dorsale iterken hastadan ıkınması istenilir. Eğer bu esnada vajen arka duvardan fitiklaşma oluyorsa bu enterosel, fitiklaşma olmuyorsa rektoseldir. Anal sfinkter muayenesi ve perineal cisim değerlendirilmesi de eşzamanlı yapılmalıdır.

Jinekolojik patoloji taraması için uterus ve adnekslere bimanuel muayene yapılmalıdır. Uterusun boyutu, kıvamı ve pozisyonu belirlenmeli ve ardından ıkındırılarak uterusun vajene prolabe olup olmadığına bakılmalıdır. Uterusun yerinde durup yalnızca collumun aşağı doğru yer değiştirdiği gözlenebilir ki bu duruma elongatio colli denir. Elongatio colli aslında uterosakral ve kardinal ligamentlerin güçlü olması nedeniyle uterusun yer değiştirmedeği ancak horizontal kollajen diziliminin vertikale dönmesi nedeniyle serviksin uzaması durumudur.

Perineal cisimcik (PB) ortalama 2cm uzunluğunda olup, daha uzun veya kısa olması önem arz etmektedir. Pelvik muayenede ıkınma esnasında PB boyutunda azalma seviye I'deki askılanma, artış ise seviye III'teki kaynaşma desteğinin azaldığının göstergesidir. Uzunluğun artması perineal yetmezlik bulgusudur.

Anal sfinkter tonusu digital muayene ile gerçekleştirilir. Eşzamanlı bir parmak rektumda bir parmak vajen arka duvarında iken hastadan ıkınması istenilir. Pelvik taban kaslarının tonusu hakkında bilgi edinilir.

Muayene esnasında stress test (öksürük testi) ile eşlik eden SÜİ varlığı, Q tip test (üretra hiper mobilitesi testi) ile üretranın mobilitesine bakılarak SÜİ risk varlığı değerlendirilmelidir. Hastanın eşlik eden inkontinans şikâyeti varsa ona yönelik muayenesi de gerçekleştirilmeli ve ameliyat planlaması tüm muayene bulgularına göre yapılmalıdır.

2.1.5.3. Görüntüleme

POP, pelvik tabanda anatomik veya fonksiyonel bozukluk ile karakterize olup, mesane ve üretranın prolapsusu üriner inkontinansa neden olur.

Pelvik taban anatomisi, statik (Manyetik Rezonans Görüntüleme- MR) ve dinamik (Ultrasonografi- USG) görüntüleme yöntemleri ile değerlendirilebilir. Pelvik taban hastalıkları USG ile değerlendirilirken, konvansiyonel transabdominal (TAUSG), transperineal (TPUSG), transvajinal (TVUSG) ve transrektal (TRUS/TRUSG) USG teknikleri kullanılabilir.

Üİ şikâyeti olan bir POP hastasında TRUS kullanılarak çeşitli önemli parametreler değerlendirilir. Bu parametreler arasında üretranın morfolojisi, uzunluğu ve kalınlığı yer alırken aynı zamanda sfinkterin kalınlığı, üretraya destek sağlayan anatomik yapılardaki olası defektler, üretra ve mesane arasındaki ilişki de incelenir. Mesane boynunun ıkınma sırasında pozisyonu ve hareketi ile mesane duvar kalınlığı da değerlendirilir. Pelvik taban kaslarının bütünlüğü, ıkınma sırasında hareketleri, pelvik tabanda olabilecek defektler de gözlenir. Böylece pelvik taban bütünlüğüne katkı sağlayan tüm anatomik yapıların birbirleri ile ilişkisi TRUS ile detaylı bir şekilde değerlendirilmiş olur [37].

Pelvik taban kompartmanlarını değerlendirmek için 2D konveks problu 3-6 Mhz frekansta transperineal ultrason yeterli olacaktır. Standart midsagittal görünümde simfizis pubis, üretra, vajina, rektum, levator ani ve uterus izlenmektedir. Midsagittal planda pubokoksigeal hat referans alınarak (simfizis pubisimn alt kenarını koksigeal son eklemlerle birleştiren çizgi) yapılan muayenede mesanenin bu hattı 10mm ve üzeri geçmesi ve rektumun bu hattı 15mm ve üzeri geçmesi prolapsus semptomları ile ilişkili olup; hastaya ultrason ile sistosel veya rektosel tanısı koymak için yeterlidir [38].

Tablo 2.8. POP Olgularında TRUS ile Değerlendirme Parametreleri

Değerlendirilen Parametre	Açıklama
Pelvik Tabandaki Anatomik Yapılar	Pelvik tabanı oluşturan kaslar, bağlar ve destek dokularının durumu ve bütünlüğü.
Üretra Morfolojisi ve Pozisyonu	Üretranın anatomik yapısı, uzunluğu, kalınlığı ve pozisyonu.
Mesane Boynu ve Üretra-Mesane İlişkisi	Mesane boynunun ıkınma sırasında pozisyonu ve hareketi ile üretra ve mesane arasındaki ilişki.
Sfinkter Yapıları	Üretral sfinkterin kalınlığı ve fonksiyonu.
Pelvik Organ Prolapsusu	Mesane, rahim ve rektum gibi pelvik organların prolapsus derecesi ve yer değiştirme durumu.
Pelvik Tabandaki Defektler	Pelvik tabandaki kas ve bağlarda var olabilecek defektlerin yerini ve şiddetini değerlendirme.
Mesane Duvar Kalınlığı	Mesane duvarının kalınlığı; pelvik relaksasyonun bir göstergesi olabilir.

2.1.6. Pelvik Organ Prolapsusu Sınıflaması

Pelvik organ prolapsusunu sınıflamak amacıyla birçok sistem ve tanımlamalar mevcuttur. Bu sistemler Kelly, Baden-Walker, Porges, Beecham ve POP-Q sınıflamalarıdır.

Baden – Walker Sınıflaması, günümüzde çok önerilmese de yaygın olarak kullanılan bir POP evreleme sistemidir. Her bir kompartman ayrı ayrı derecelendirilmektedir. Muayenede hasta ıkındırılarak sarkan bölge derecelendirilir. Sarkan anatomik bölgenin en alt kısmı değerlendirilir. Dört derecesi mevcuttur:

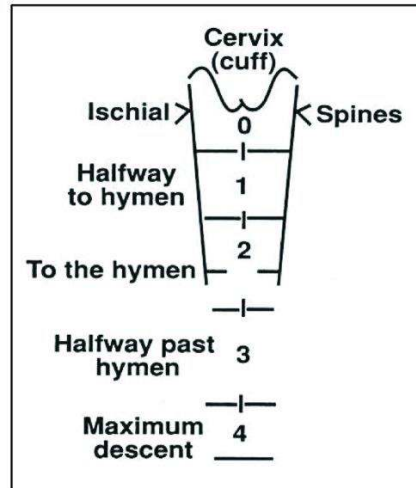
Derece 0: Normal anatomik pozisyonda. Prolapsus yok.

Derece I: Prolabe olan kısım hymene olan uzaklığın yarısına inmiştir.

Derece II: Prolabe olan kısım hymen hizasındadır.

Derece III: Prolabe olan kısmın yarısı kadarı hymeni geçmiştir

Derece IV: Prolabe organ kısım hymeni maksimum seviyede geçmiştir.



Şekil 2.9. Baden-Walker Sınıflaması

Güncel uygulamada 1996 yılında tanımlanan *Pelvik Organ Prolapsususu Kantifikasyon Sistemi (POP-Q)* kullanılmaktadır.

POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification) Sistemi

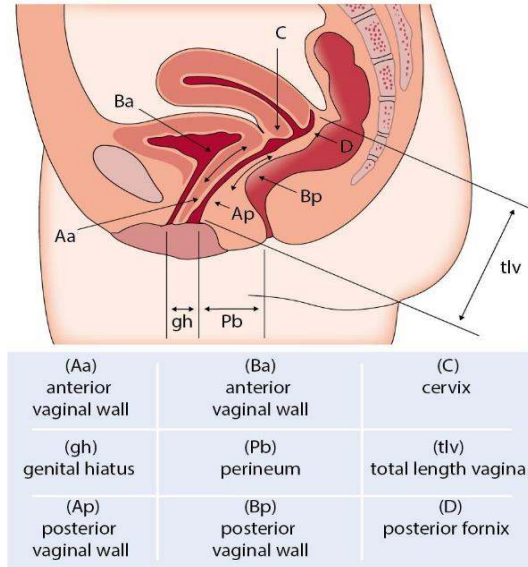
Fizik muayene bulgularına göre, hastanın POP derecesi belirlenir ve tedavi seçenekleri planlanır (konservatif yöntemler veya cerrahi). **POP-Q evrelemesi** kullanılarak hastanın takibi yapılabilir.

POP-Q Sistemi, POP'un objektif ve standart bir şekilde değerlendirilmesini sağlayan uluslararası bir evreleme sistemidir. **1996** yılında **Uluslararası Kontinans Derneği (ICS)** tarafından geliştirilmiştir ve günümüzde en yaygın kullanılan sınıflandırma sistemidir.

POP-Q Ölçüm Noktaları

1. **Aa:** Ön vajinal duvarda orta hat üzerinde üretral meatusa 3cm proksimal noktadır. -3 ile +3 arasında ölçülür.
2. **Ba:** Ön vajinal duvarda Aa noktası ile ön vajinal forniks veya vajinal kaf arasındaki en belirgin noktadır.
3. **C:** Uterusu olan hastalarda serviksi, histerektomi geçirenlerde vajinal kafı ifade eder.
4. **Ap:** Arka vajinal duvarda orta hatta himenal halkaya 3cm uzaklıktaki nokta. -3 ile +3 arasında ölçülür.
5. **Bp:** Arka vajinal duvarda Ap noktası ile posterior forniks veya vajinal kaf arasındaki en belirgin noktadır.
6. **D:** Douglas boşluğuna gelen posterior forniks. USL'nin bağlanma yeridir. Sadece uterusun bulunduğu durumlarda değerlendirilir. Histerektomize hastalarda bu nokta dikkate alınmaz.
7. **Genital Hiatus (GH):** Üretral meatusun orta kısmından genital hiatusun arka sınırı arasındaki mesafedir.
8. **Perineal Cisimcik (PB):** Genital hiatusun arka sınırı ile anusun arka kısmı arasındaki mesafedir.
9. **Total Vajinal Uzunluk (TVU):** Vajenin en uzun derinliğidir. Hastanın ıkınmadan ölçüldüğü tek uzunluktur.

İlk 8 noktanın vajinal açıklığa olan mesafesi maksimum **Valsalva manevrası (ıkındırma)** sırasında ölçülür ve prolapsusun derecesi belirlenir.



Şekil 2.10. POP-Q Referans Noktaları

(Bump RC, Mattiasson A, BØ K, et al, Am J Obstet Gynecol 1996; 175:10.

Copyright ©1996 Mosby, Inc.)

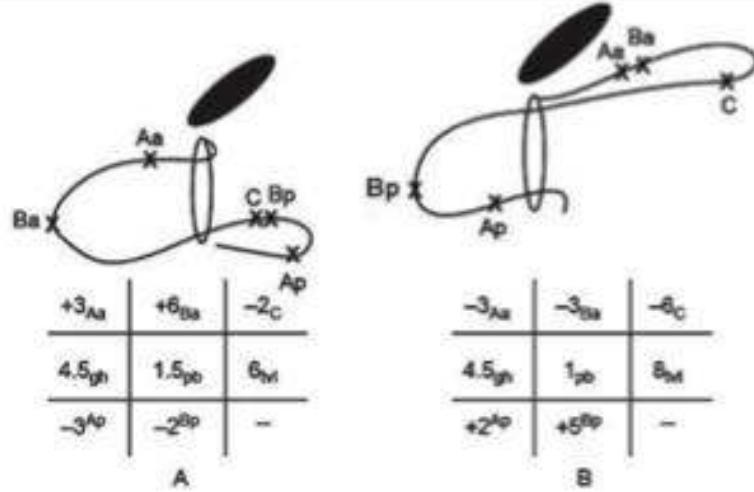
Aa ve Ba noktaları ön kompartmanı, C ve D noktaları apikal kompartmanı, Ap ve Bp noktaları ise arka kompartmanı temsil eder. Ön ve arka duvarda prolapsusu olmayan bir kadında Aa ve Ba ile Ap ve Bp noktaları aynı olup -3' tür.

Normal POP-Q değerleri aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir:

-3 Aa	-3 Ba	-5 C
2 GH	3 pb	10 TVL
-3. Ap	-3 Bp	-10 D

Şekil 2.11. Normal POP-Q değerleri

Hymen hizası sıfır kabul edilir. Nokta hymen üzerinde kalırsa negatif tamsayılarla, hymenin ilerisine çıkarsa pozitif tam sayılarla santimetre cinsinden 3x3'lük tablo halinde veya çizgisel diyagramlar ile not edilir.



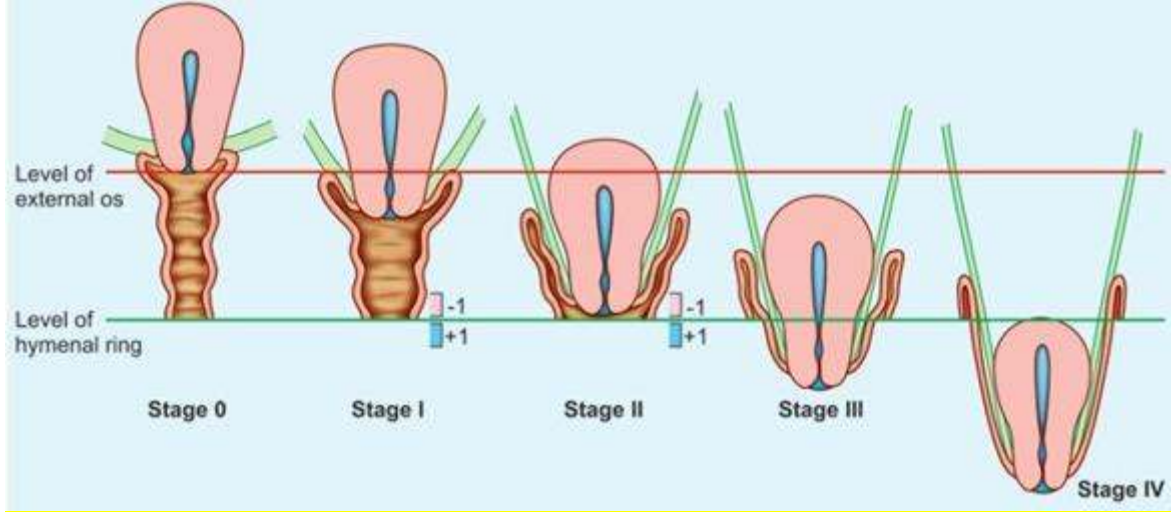
Şekil 2.12. POP-Q Sistemi Örnekleme

POP-Q evrelemesi

POP-Q sistemi, prolapsusun vajinal açıklığa olan mesafesine göre **5 evreye** ayrılır:

- **Evre 0:** Hiç prolapsus yoktur. Anatomik yapı tamamen normaldir. Aa ve Ba -3.
- **Evre 1:** En fazla prolabe olan nokta, **himenin 1 cm üzerinde kalır.**
- **Evre 2:** En fazla prolabe olan nokta, **himen seviyesine 1 cm'den daha yakındır.** Aa ve Ba -1 +1 aralığındadır.
- **Evre 3:** Prolabe olan yapı, **vajinal girişten 1 cm'den fazla dışarı çıkmış ancak total vajina uzunluğunun 2cm'den azından daha fazla sarkmamıştır.**
- **Evre 4:** Tam prolapsus (vajinal inversiyon), **pelvik organlar tamamen dışarı çıkmıştır.** En fazla prolabe olan nokta himenal düzlemden TVU-2'e eşit veya daha fazladır.

Bu sistem hem klinik muayenede hem de araştırmalarda objektif bir değerlendirme sağlar ve tedavi kararlarını yönlendirmede kullanılır. Dezavantajı ise yaklaşık 3 dakika zaman alması ve cetvel gerektirmesidir.



Şekil 2.13. POP Evreleri

(Deshpande, H.G., Madkar, C.S. & Kiwalkar, S.R. Relationship of Decubitus Ulcer on Cervix in Pelvic Organ Prolapse with POP-Q Staging. *J Obstet Gynecol India* 69, 266–271 (2019).
<https://doi.org/10.1007/s13224-018-1127-3>)

2.2. Pelvik Organ Prolapsusunda Tedavi Yöntemleri

Pelvik organ prolapsusu tedavisinde seçenekler, hastanın yaşı, hastanın semptomlarının şiddeti, cerrahiye uygunluğu, yaşam kalitesi üzerine etkisi, prolapsusun derecesi, eşlik eden hastalıklar ve hastanın tercihlerine göre belirlenir. POP tedavisinde başlıca konservatif, pessser kullanımı ve cerrahi olmak üzere üç temel yaklaşım bulunmaktadır.

2.2.1. Konservatif Tedavi

Asemptomatik ya da hafif semptomları olan hastalarda uygulanır. Prolapsusun ilerleme durumu takip edilerek gerektiğinde tedavi seçenekleri yeniden değerlendirilir.

Yaşam Tarzı Değişiklikleri: Obezite kontrolü, ağır kaldırmaktan kaçınma, kabızlık ve kronik öksürük tedavisi.

Pelvik Taban Kas Egzersizleri (Kegel Egzersizleri): Hafif ve asemptomatik hastalarda önerilir. Kegel egzersizleri, pelvik taban kaslarını güçlendirmeye yönelik izometrik kontraksiyonlardan oluşan bir egzersiz protokolüdür. Pelvik taban kasları, ürogenital organların desteklenmesinde, var olan prolapsusun ilerlemesini önlenmesinde, kontinans mekanizmalarının sağlanmasında ve cinsel fonksiyonların düzenlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır.

Bu egzersizler, özellikle SÜİ, mix tip inkontinans ve POP gibi durumların konservatif tedavisinde önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca gebelik ve postpartum dönemde pelvik taban kaslarının fonksiyonel kapasitesini artırarak doğum sonrası iyileşmeyi hızlandırabilir.

Kegel egzersizlerinin etkinliği, doğru kas gruplarının izole edilerek çalıştırılmasına bağlıdır. Pelvik taban kaslarının aktivasyonu için şu basamaklar önerilmektedir:

- 1. Kasların Tanımlanması:** Hastaya, idrar yaparken akışı kesmeye çalışması önerilir. Bu süreçte aktifleşen kaslar, hedeflenen pelvik taban kaslarıdır. Bu yöntem yalnızca kasların tanınması için yapılmaktadır, egzersizler kesinlikle idrar yaparken yapılmamalıdır; aksi halde boşaltım sistemini olumsuz etkiler.
- 2. İzometrik Kasılma:** Pelvik taban kasları yaklaşık 3-5 saniye süreyle kasılmalı ve ardından gevşetilmelidir.
- 3. Set ve Tekrar Sayısı:** Günde üç kez, her set 10-15 tekrar olacak şekilde uygulanmalıdır.
- 4. Progresif Yaklaşım:** Kas gücüne bağlı olarak kasılma süresi ve tekrar sayısı artırılabilir.

Egzersiz sırasında yalnızca pelvik taban kasları aktive edilmelidir; karın, kalça ve uyluk kaslarının istemsiz aktivasyonu önlenmelidir. Egzersiz sırasında nefes tutulmamalı, normal solunum ritmi korunmalıdır. Bu şekilde pelvik taban kaslarının daha etkin çalışmasını sağlar ve gereksiz intraabdominal basınç artışını önler. Egzersiz sırasında ağrı hissedilmemesi gerekir; ağrı mevcutsa kasların yanlış çalıştırıldığı veya fazla zorlandığı düşünülebilir. Bu egzersizlerin düzenli uygulanması, genellikle 4-6 hafta içinde klinik olarak anlamlı bir iyileşme sağlamaktadır. Ancak hastaların egzersizleri doğru formda uyguladığından emin olunması için gerektiğinde bir fizyoterapist veya uzman hekim tarafından değerlendirilmesi önerilir.

Fizyoterapi: Biofeedback ve elektrik stimülasyonu gibi yöntemlerle desteklenebilir. Yapılan çalışmalarda tecrübeli bir fizyoterapist eşliğinde yapılacak uygulamaların özellikle hafif ve orta dereceli POP tedavisinde etkinliği olduğu gösterilmiştir. Genel kabul olarak Evre III-IV POP için fizyoterapi etkinliği yetersizdir [39].

Biofeedback, hastanın pelvik taban kaslarını bilinçli ve etkin bir şekilde aktive etmesini sağlamak için kullanılan bir eğitim yöntemidir. Bu yöntem, genellikle vajinal veya rektal prob aracılığıyla pelvik taban kas aktivitesini ölçerek görsel ve işitsel geri bildirimler sunar.

Biofeedback'in POP Tedavisindeki Rolü:

- Hastaların doğru kasları aktive etmesini sağlar, böylece yanlış kas kullanımı önlenir.
- Pelvik taban kaslarının gücünü ve dayanıklılığını artırarak prolapsus progresyonunu yavaşlatabilir.
- Üriner ve fekal inkontinans gibi prolapsusa eşlik eden semptomları iyileştirmede etkili olabilir.
- Özellikle hafif ve orta dereceli prolapsus vakalarında, Kegel egzersizleri ile kombine edildiğinde etkinliği artabilir.

Elektrik stimülasyonu, düşük frekansta elektriksel uyarılar kullanarak pelvik taban kaslarının istemsiz kasılmasını sağlayan bir yöntemdir. Vajinal veya anal elektrotlar aracılığıyla uygulanan bu stimülasyon, özellikle kas gücü düşük olan hastalarda etkilidir.

Elektrik Stimülasyonunun POP Üzerindeki Etkileri:

- Kas gücü ve tonusunu artırarak pelvik organ desteğini iyileştirir.
- Sensörimotor farkındalığı geliştirerek hastaların pelvik taban kaslarını daha iyi kullanmasını sağlar.
- İdrar ve dışkı kaçırma gibi pelvik taban disfonksiyonlarıyla ilişkili semptomları hafifletebilir.
- Güçsüz kasları olan veya aktif kasılma yapamayan hastalar için özellikle başlangıç aşamasında faydalı olabilir.

2.2.2. Pesser Kullanımı

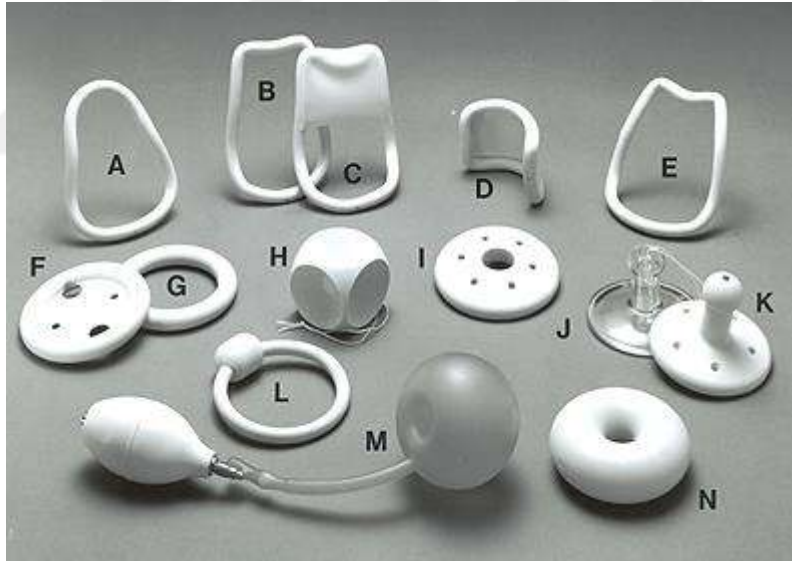
Vajinal pesserler, prolapsuslu hastalarda cerrahi dışı bir destekleyici tedavi yöntemidir. Genellikle silikon veya lateksten üretilen tıbbi cihazlardır. POP tedavisinin bilinen en eski uygulama yöntemi olup 19. yüzyılın sonlarına kadar tek çözüm olarak kullanılmıştır [40]. Pesser kullanımı konusunda genel kabul ameliyat olamayacak hastalar veya ameliyatı reddeden geçici semptomatik iyileşme hali talep eden hastalar için önerilecek tedavi seçeneği olduğudur. Aynı zamanda cerrahi için hazırlanan hastalarda da bir geçiş dönemi tedavisi olarak önerilmektedir. Pesserler, prolabe organları destekleyerek semptomları azaltır ancak tedavi edici değildir.

Pesser bakımı ve takibi konusunda literatürde çok fazla bilgi bulunmamakla birlikte, 3 ayda bir kez yapılacak vajinal erozyon kontrolü ve pesser aparatının temizliği uygun bir alternatif olarak önerilmiştir [41]. Uygun pesser seçimi, düzenli takip ve hijyen önemlidir.

Yaygın Kullanılan Vajinal Peserler

Genel olarak, hafif prolapsuslar için halka ve Shaatz gibi daha basit peserler, ileri prolapsuslar için ise Gellhorn, Donut veya Kübik peserler daha uygundur. Kullanım kolaylığı açısından halka peserler daha avantajlıdır, ancak ileri prolapsus vakalarında daha güçlü destek sağlayan mekanik peserler tercih edilmelidir. Üretral destekli halka peser ve Dish (Disk) Peser, SÜİ'yi de tedavi edebilir.

Çoğu durumda, peserin cinsel ilişki sırasında çıkarılmasına gerek yoktur. Peser vajinal prolapsus gibi durumlar için kullanıldığında, çoğu kadın için peserin cinsel ilişki sırasında yerinde kalması rahatsızlık yaratmaz. Ancak bazı kişilerde, peserin ilişkide rahatsızlık vermesi veya kayması gibi durumlar söz konusu olabilir. Eğer peserin yerinden kayması, rahatsızlık yaratması veya enfeksiyon riski oluşturması söz konusu olursa, cinsel ilişki sırasında peserin çıkarılması düşünülebilir. Ayrıca, peserin çıkarılması, cinsel ilişki sonrası temizlenmesi için daha hijyenik olabilir.



Şekil 2.14. Peser Çeşitleri

(A) *Smith*; (B) *Hodge*; (C) *Hodge with support*; (D) *Gehrung*; (E) *Risser*; (F) *Ring with diaphragm*; (G) *Ring*; (H) *Cube*; (I) *Shaatz*; (J) *Rigid Gellhorn*; (K) *Flexible Gellhorn*; (L) *Incontinence ring*; (M) *Inflatoball*; (N) *Donut*.

(Milex Products, Inc., Chicago, Illinois)

Tablo 2.9. Vajinal Pesser Çeşitleri ve Kullanım Alanları

Pesser Türü	Kullanım Alanı	Avantajları	Dezavantajları
Halka (Ring) Pesser	Hafif-orta derece sistosel, rektosel, stres üriner inkontinans (SÜİ)	Hasta tarafından kolay takılıp çıkarılabilir, rahat kullanım	Yetersiz destek nedeniyle ileri derece prolapsusta etkisiz kalabilir
Shaatz Pesser	Orta derece POP	Rijit yapısı sayesinde daha fazla destek sağlar	Halka pesser kadar esnek olmadığı için bazı hastalar için rahatsız edici olabilir
Milex Pesser	Hafif prolapsus, SÜİ	Esnek yapısı sayesinde vajinal konfora uygundur	Vajinal sekresyon artışına veya irritasyona neden olabilir
Donut (Simid) Pesser	İleri derece uterus prolapsusu	Büyük çaplı yapısıyla geniş destek sunar	Büyük hacmi nedeniyle vajinal dolgunluk hissi oluşturabilir, takip çıkarması zor olabilir
Gellhorn Pesser	Orta-ileri derece pelvik organ prolapsusu	Uzun süreli kullanım için uygundur, yüksek stabilite sağlar	Hasta tarafından çıkarılması zordur, düzenli takip gerektirir
Kübik (Cube) Pesser	İleri derece prolapsus, vajinal tonus kaybı	Vajina içinde negatif basınç oluşturarak prolapsusu sabitler	Günlük olarak çıkarılması gereklidir, yanlış kullanımda vajinal ülserasyona yol açabilir
Hodge Pesser	Uterus prolapsusu	Esnek yapısı sayesinde bireysel anatomiye uyulanabilir	Doğru yerleştirilmediğinde yer değiştirme riski vardır
Smith ve Gehrung Pesser	Uterus prolapsusu	Anatomik kıvrımlara uyum sağlar, ileri prolapsus için güçlü destek sunar	Metal içeriği nedeniyle bazı hastalar için konforsuz olabilir
Dish (Disk) Pesser	Prolapsus + SÜİ	Hem prolapsus hem de SÜİ için kombine etki gösterir	Vajinal kanala baskı yaparak rahatsızlık verebilir, düzenli kontrol gerektirir
Halka (Ring) Pesser Üretral Destekli	Hafif prolapsus + SÜİ	Üretra desteği sayesinde idrar kaçırmaı önler	Yanlış boyut seçimi durumunda idrar retansiyonu yapabilir

Tablo 2.10. Pesserin Olası Komplikasyonları [42]

Komplikasyon tipi		
Ağrı	Kasık ağrısı Disparoni	Pessser kullanımı sırasında pelvik bölgede ağrı veya rahatsızlık hissedilebilir. Bu, pessserin uygun yerleştirilmemesi, boyutunun yanlış seçilmesi veya pelvik taban kaslarındaki farklılardan kaynaklanabilir.
Erozyon	Vajinal irritasyon Vajinal ülserasyon Perforasyon	Pessserin uzun süreli kullanımı vajinal mukozada tahriş, kızarıklık ve ağrıya neden olabilir. Genellikle pessserin yerinden kayması veya uygun yerleştirilmemesiyle ilişkilidir.
Enfeksiyon	Bakteriyel Vajinozis Aktinomikozis İdrar yolu enfeksiyonu Sepsis	Pessserin yeterince temizlenmemesi veya uzun süre takılı kalması, vajinal enfeksiyonlara yol açabilir. Ayrıca pessser, mesaneye baskı uygulayarak idrar yolu enfeksiyonlarının gelişmesine zemin hazırlayabilir. Bu durum pelvik organlardaki anatomik değişikliklerle ilişkilidir.
Obstrüksiyon	Hidronefroz Mesane obstrüksiyonu Servikal tıkanıklık	Pessserin yanlış yerleştirilmesi nedeniyle mesaneye baskı yapması sonucu idrar yollarında tıkanıklık oluşması ve böylece hidronefroz gelişme ihtimali mevcuttur.
Kanama	Postmenopozal kanama	Menopoz sonrası hastalarda, vajinal kanama görülebilir. Bu durum, vajinal dokuların incilmesi ve pessserin mekanik etkileri ile ilişkilidir.
Alerjik reaksiyon	Vajinal tahriş, kaşıntı, şişlik, kızarıklık, akıntı	

Neoplastik	Vajinal karsinoma Servikal karsinoma	Pesser kullanımının, özellikle hijyen koşullarına dikkat edilmemesi veya pesserin uzun süre takılı kalması durumunda, vajinal dokularda kronik tahriş, inflamasyon veya enfeksiyon riskini artırabileceği öne sürülmüştür. Uzun süreli inflamasyon, teorik olarak özellikle skuamöz hücreli kanser gelişimine zemin hazırlayabilir, ancak bu konuda yapılan çalışmaların sayısı sınırlıdır.
-------------------	---	---

(Vierhout ME. The use of pessaries in vaginal prolapse. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2004 Nov 10;117(1):4-9.)

2.2.3. Cerrahi Tedavi

Cerrahi tedavi, semptomatik hastalarda ve konservatif yöntemlerin yetersiz kaldığı durumlarda uygulanır. Cerrahi yaklaşımlar iki ana grupta incelenebilir: Rekonstruktif ve obliteratif cerrahiler. Rekonstruktif ameliyatlar vajinal, abdominal, laparoskopik veya robotik olarak yapılabilir. Cerrahi tedavi prolapsusun derecesi ve etkilenen bölge, hastanın yaşı ve genel sağlık durumu, cinsel aktivitenin korunma isteği, önceki pelvik cerrahi öyküsü, cerrahin deneyimi ve hasta tercihinine göre bireyselleştirilerek hastaya göre planlanmalıdır. Bu ameliyatların uterusun korunarak veya eşzamanlı histerektomi ile yapıldığı durumlar vardır. Prolapsus cerrahilerini birkaç parametreye göre birkaç şekilde sınıflandırılması mümkündür.

-Vajinal cerrahi/ Abdominal cerrahi

-Uterus koruyucu cerrahi/ Histerektomi içeren cerrahi

-Rekonstruktif cerrahi / Obliteratif cerrahi

-Mesh cerrahisi / Doğal doku onarımı

2.2.3.1. Vajinal Cerrahiler

Vajinal cerrahinin üstünlükleri:

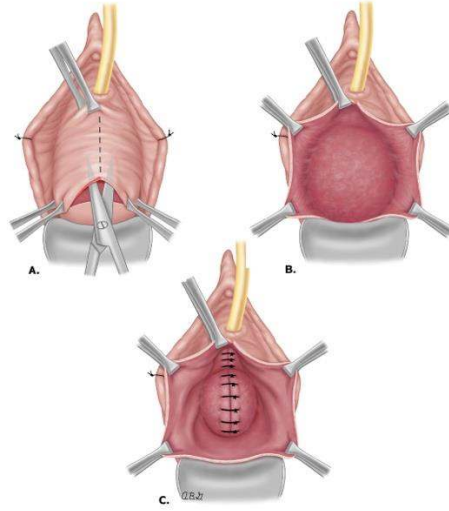
- Komplikasyon oranı daha düşük
- Kan kaybı daha az
- Postoperatif konfor daha iyi
- Hastanede kalış süresi daha kısa
- Maliyeti düşük, ek masrafı yok
- Diğer mevcut pelvik taban defektlerinin onarımı da eşzamanlı yapılabilmekte
- Yaşlı ve cerrahi riski olan hastalar için daha uygun

Vajinal cerrahiler şunları içermektedir: İliokoksigeal fiksasyon, yüksek uterosakral süspansiyon, VAH + McCall kuldoplasti, kolpoplekizis, sakrospinöz ligament fiksasyonu, mesh cerrahileri, kolporafi anterior ve posterior.

Anterior Kolporafi

Sistosel (mesane sarkmasını) onarımı için ön vajinal duvarın güçlendirilmesidir. Ön vajinal duvar defektinin onarımı ile eş zamanlı olarak vajinal apeksin yeniden desteklenmesi, tekrarlayan POP cerrahisi riskini azaltır [43].

Litotomi pozisyonunda ağırlıklı spekulum ve 16 F foley katater yerleştirilir. Anterior vajinal duvara orta hat insizyonu uygulanır ve puboservikal fasyadan diseke edilir. Bunun öncesinde uygulanacak hidrodiseksiyon, işlemin daha kolay gerçekleşmesine katkıda bulunabilir. Genellikle diseksiyon lateralde levator ani kasına ve apekse kadar sürdürülür. İnkontinansa müdahale edileceği (Kelly Plikasyonu) durumlarda distal ve orta üretra korunarak diseksiyona devam edilir. Plikasyon için 2/0 emilebilen sütürler tercih edilir. Daha sonra, fazla olan vajinal doku eksize edilerek 2/0 emilebilen sütürler ile vajen kapatılır. Anterior kolporafi eşlik eden SÜİ olan hastalarda yeterli düzelme sağlamadığından, orta üretra gergisiz slingler ile birlikte uygulanacağı durumda ek insizyon tercih edilmelidir [44].



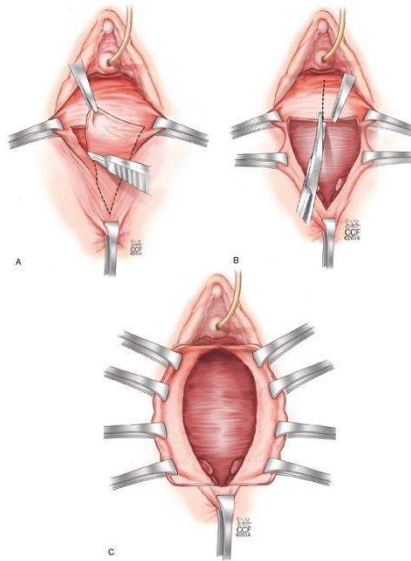
Şekil 2.15. Anterior Kolporafi

(Pelvic organ prolapse in women: Surgical repair of anterior vaginal wall prolapse

https://www.uptodate.com/contents/pelvic-organ-prolapse-in-women-surgical-repair-of-anterior-vaginal-wall-prolapse?search=pelvic+organ+prolapse+surgical&source=search_result&selectedTitle=3%7E150&usage_type=default&display_rank=3)

Posterior Kolporafi

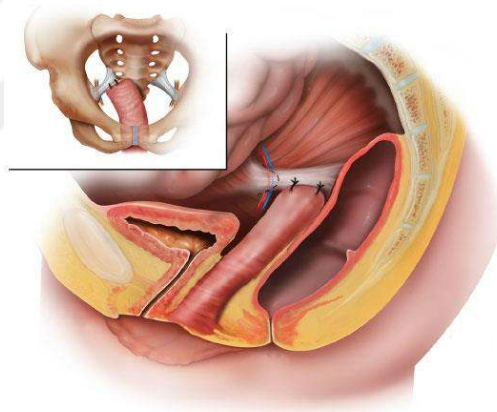
Rektosel (rektum sarkması) onarımı için arka vajinal duvarın güçlendirilmesidir. Onarım, dispareniye yol açabileceğinden levator ani kaslarına gerilim uygulanmadan yapılmalıdır [45].



Şekil 2.16. Posterior Kolporafi

Sakrospinöz Ligament Fiksasyonu

Sakrospinöz Ligament Fiksasyonu (SSF) vajinal apeksi (vajinal kaf veya uterus) sakrospinöz ligamente sabitleyen, prolapsusu düzeltmeyi ve vajinal duvar desteği restorasyonunu sağlayan bir tekniktir. SSF başlangıçta cuff prolapsusu için 1968 yılında Richter Richter tarafından tanımlandı ve 1971 yılında Randall ve Nichols Randall CL, Nichols DH tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulanmaya başlandı. Sakrospinöz ligament sakrum alt kısmı ve koksiks ile spina ishiadica arasında uzanır. Randall ve Nichols sakrospinöz ligamentin musculus koksigeus ile birlikte uzandığını, liflerinin bu kasa karıştığını ve böylece bu iki yapının birbirinden ayrılmayacak bir bütün oluşturduğunu belirtmiş ve buna koksigeus-sakrospinal ligament kompleksi demişlerdir. Palpasyonla hissedilebilir; iskiyal çıkıntıdan mediale ve posteriora doğru uzanan üçgen şeklinde fibromusküler bir yapıdır. Sakrospinöz ligamentinin arkasında gluteus maksimus kası ile iskiorektal fossa yer almaktadır ki; bu fossada yer alan pudental damarlar ve sinirler, inferior gluteal damarlar ve hipogastrik venöz pleksus önem arzeden yapılardır [46, 47].



Şekil 2.17. Sakrospinöz Fiksasyon

İskiya spin başlıca işaret noktası olarak kullanılır, medialine yerleştirilen parmak ile sakrospinöz ligament konkav yapı olarak hissedilir. Sakrospinöz ligament sağ işaret parmağı ile iskiya spinenden başlayan küt diseksiyon ile açığa çıkarılır. Ligament üç Breisky Spekulumu kullanılarak görülür: Anterior spekulum iskiya spinin parmakla kontrolü ile yerleştirilir. Daha sonra medial Breisky spekulumu hastanın sağına saat 7 hizasına yerleştirilip saat 3-4 hizasına çevrilir. Bu hareket rektumu sol tarafa itilir. Üçüncü Breisky spekulumu diğer iki spekulumun arasına yerleştirilir. Saat 7 hizasındaki bu spekulum operatörün sol elinin direkt kontrolü altında

kalır. Rektal yaralanma, genital sinir veya damar yaralanmalarını önlemek için ligament açıkça görünür hale getirilir.

Operatör orta Breisky ekartörünü sol elinde ve iğne tutucuyu sağ elinde tutarak, iskial spinin yaklaşık 2 cm medialine, 3-5 mm derinliğinde PDS no: 1 ile 1 adet sütür yerleştirir. Aynı sütür ile vajinal duvara transeptelyal olarak U tarzında düğüm, vajen duvarının altında kalması için içeriden yerleştirilir. PDS sütürü bağlamadan önce posterior kolporafinin 3-4 cm lik kısmı kalacak şekilde kapatılır. Düğüm dikiş ipliği köprüsü olmadan sakrospinöz bağa doğrudan oturacak şekilde bağlanır. Başlangıçta kolporafi yapıldıysa kolporafinin kalan kısmı sütüre edilir [48].

SSF'in intraoperatif komplikasyonları masif kanama (pudental, perirektal, sakral), pudental damar-sinir pakesinde hasar ve rektum yaralanmasıdır.

Uterosakral Ligament Süspansiyonu

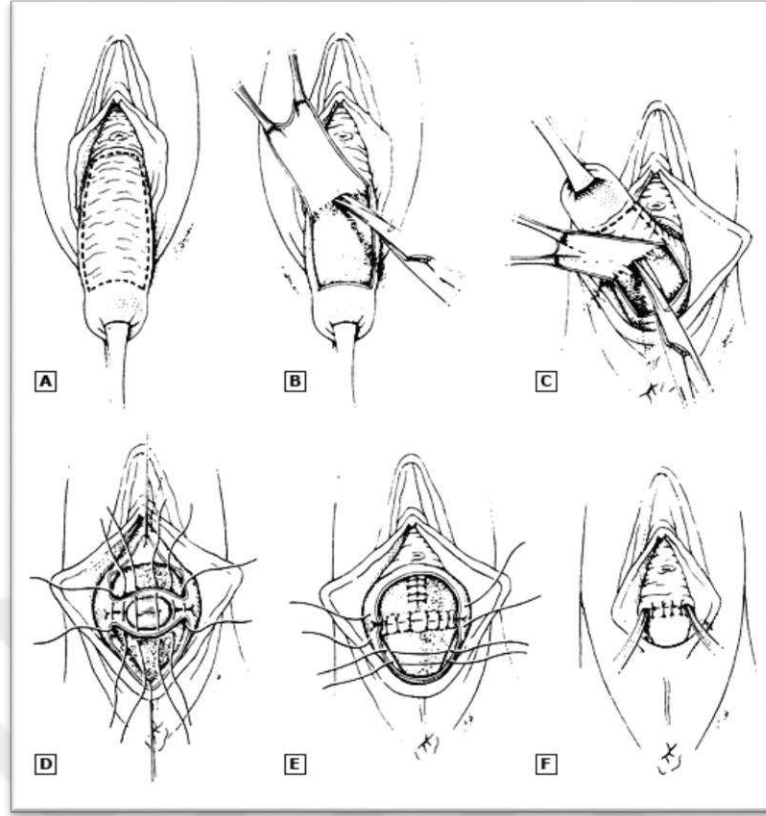
Vajinal apeksin uterosakral ligamente asılmasıyla destek sağlanmasıdır. Uterosakral süspansiyonun prolapsus semptomlarında mükemmel yanıtla birlikte zaman içinde anatomik sonuçlarda istikrarlı bir kalıcılığı göstermiştir. İntraoperatif komplikasyonlar alternatif vajinal apikal tamir yöntemlerindeki benzer veya daha az sıklıktadır. Üreteral obstrüksiyon uterosakral süspansiyon cerrahisi uygulanan hastalarda %11 görülmektedir. Çalışmalar bu cerrahi sonrası vajinal uzunlukta 0.5-0.7 cm bir kısalmaya yol açabileceğini göstermekte olup bunun fizyolojik açıdan bir öneme sahip olmadığını vurgulamaktadır. Uterosakral süspansiyon uterin prolapsusu olan hastalarda vajinal histerektomi sırasında veya histerektomi sonrasında apikal prolapsus gelişen hastalarda tek başına uygulanabilir [49].

Obliteratif Cerrahiler

Obliteratif prolapsus onarımının endikasyonları genellikle diğer POP onarım prosedürleriyle aynıdır. Ancak obliteratif prosedürler önemli tıbbi komorbiditeleri olan hastalar tarafından daha iyi tolere edilir. Obliteratif cerrahiler cinsel aktivite düşünmeyen ileri yaş hastalarda vajinanın kapatılmasıdır. Uygun popülasyonda, obliteratif prosedürlerin diğer POP cerrahisi tiplerine kıyasla avantajları, bu tür prosedürlerin tipik olarak daha kısa bir operasyon süresine, daha az kan kaybına, azalmış perioperatif morbiditeye ve son derece düşük bir prolapsus tekrarlama riskine sahip olmasıdır. Daha az invazif olması, komşu organ, damar ve sinir yaralanma riskinin düşük olması, anestezi ihtiyacı gerektirmemesi ve erken taburculuk

yapılabilmesi de bu yöntemlerin üstünlükleri arasındadır. Ancak hastanın vajinal ilişki potansiyeli dahil olmak üzere vajinal fonksiyon kaybı ve serviks ve uterusun artık vajinal yoldan değerlendirilmesinin mümkün olmayacağı dikkate alınarak hasta seçimi dikkatlice yapılmalıdır. Bu nedenle servikal sitoloji ve gerekirse endometrial biyopsi preoperatif olarak yapılmalı, hasta etraflıca değerlendirilmelidir. Hasta ile mevcut semptomları ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini tartışmak oldukça önemlidir. Bu tartışma, rekonstrüktif cerrahi için hedeflerin belirlenmesinde ve ameliyat sonrası iyileşme sürecinin değerlendirilmesinde rehberlik edebilir. Yapılan araştırmalar, POP ameliyatından sonra hastaların memnuniyetinin, ameliyat öncesi cerrahi hedeflere ulaşma ile yüksek oranda ilişkili olduğunu, ancak nesnel sonuç ölçümleriyle bu memnuniyetin daha zayıf bir bağlantı gösterdiğini ortaya koymuştur. Obliteratif POP cerrahisi için bilgilendirilmiş onam, cerrahinin potansiyel risklerini içermelidir. Bu riskler arasında gelecekte vajinal ilişkiye girme yeteneği, vücut imajında oluşabilecek değişiklikler, pişmanlık hissi ve vajinal fonksiyon kaybı yer almaktadır. Ameliyat sonrası bazı kadınlar, özellikle apikal prolapsusun düzeltilmesinin ardından SÜİ gibi komplikasyonlar geliştirebilmektedir. Bu nedenle, bu riski göz önünde bulundurmak ve buna yönelik önleyici cerrahi tedbirlerin uygulanıp uygulanmaması gerektiğini tartışmak son derece önemlidir. Cerrahiden önce bu olasılıkların hastalarla açıkça paylaşılması, tedavi sürecine dair doğru beklentilerin oluşmasına yardımcı olacaktır. Kolpoplekzis'ten sonra vajinal ilişki engellenir, ancak diğer cinsel aktiviteler mümkündür.

Tüm kolpoplekzis prosedürleri vajinal epitelini çıkarır ve ardından ön ve arka vajinal muskularisi karşı karşıya getirir. Bu işlem, sarkmış tepeyi tersine çevirerek, dikilen doku sayesinde bir pelvik destek sütunu oluşturur. Böylece, vajinal duvarlar arasındaki karşı karşıya getirilmiş doku, pelvik organların desteklenmesine yardımcı olur ve prolapsusun düzeltilmesine katkı sağlar. En yaygın iki teknik şunlardır: Kısmi kolpoplekzis, total kolpoplekzis.



Şekil 2.18. Kolpopleizis

(Mattingly RF, Thompson JD. TeLinde's Operative Gynecology, Sixth Edition. Philadelphia: JB Lippincott Co, 1985:562. Copyright © 1985 Lippincott Williams & Wilkins.)

Kısmi Kolpopleizis (LeFort Kolpopleizis): Kısmi (Le Fort) kolpopleizis, uterusun yerinde bırakıldığı hastalarda yapılır ve ön ve arka vajinal epitel şeritlerinin çıkarılmasını ve her iki tarafta küçük bir lateral epitel şeridi bırakılmasını içerir. Lateral epitel şeritlerinin bırakılmasının birincil amacı, uterusun yerinde bırakıldığı hastalarda servikal veya uterin kanama veya drenaj için bir çıkış sağlamaktır.

Total Kolpopleizis (Kolpektomi): Total kolpopleizis genellikle vajinal kubbe prolapsusu için saklanır ve vajinal epitelin çoğunluğunun çıkarılması anlamına gelir.

Kısmi veya tam kolpopleizis prosedürleri sırasında, anterior ve posterior vajinal kaslar dikilirken, posterior üretraya gereksiz traksiyon uygulanmasını engellemek için distal vajinal epitelin 3 ila 4 cm'lik kısmı yerinde bırakılmalıdır. Bu bölgedeki epitelin korunması, posterior üretra ve mesane boynundaki traksiyonun önüne geçer ve böylece ameliyat sonrası SÜİ riskini azaltır.

Keskin ve künt diseksiyon teknikleriyle, vajinal epitel, alttaki kas tabakasından dikkatlice diseke edilir. Total kolpopleizis prosedüründe tüm vajinal epitel çıkarılırken, kısmi kolpopleizis, her iki tarafta küçük bir vajinal epitel parçası bırakarak, özellikle rahimli kadınlarda drenaj yollarının korunmasını sa lar.

Prolapsusun  n kenarı belirlenip, levator plakasına kadar indirilmesi için ardışık, kesintili, gecikmeli emilebilir dikişler kullanılır ve vajinal kanal etkili bir şekilde kapatılır. Vajinanın  n ve arka duvarları dikilirken, posterior üretraya traksiyon uygulanmasının engellenmesi için, distal anterior vajinal duvarda yaklaşık 3 ila 4 cm'lik bir epitel alanının bırakılması gerektiği unutulmamalıdır.  retrovajinal bağlantı, Foley kateteri ile hafifçe çekilerek ve balon palpe edilerek belirlenebilir.  etrovezikal bağlantı, epitelin aşırı diseksiyonunu önlemek amacıyla steril bir cilt işaretleyicisiyle işaretlenebilir.

Son aşamada, perineal deri ve distal vajinal epitelin büyük bir elmas şeklindeki kısmı çıkarılır ve geniş bir perineorafi oluşturulur. Levator kasları, özellikle puborektalis kenarları, emilmeyen dikişlerle yaklaştırılır. Genital hiatus tipik olarak bir parmağın geçebileceği kadar daraltılır.

Kolpopleizis geçiren ve servikal ve/veya endometrial kanser açısından ortalama risk taşıyan hastalar için eş zamanlı histerektomi yapılması önerilmemektedir. Kolpopleizis sırasında eş zamanlı histerektomi, operasyon süresini, morbiditeyi ve komplikasyonları artırır. Kolpopleizis, prolapsusu tedavi etmek için oldukça etkilidir; başarı oranları %90 ila %100 arasında değişirken, uzun vadeli başarı oranları %78'dir. Kolpopleizis vücut imajını de iştirmiyor gibi görünmektedir ve işlemden sonra pişmanlık nadirdir (%0 ila %13 arasında değişmektedir) [50].

2.2.3.2. Abdominal / Laparoskopik Cerrahiler

Sakrokolpopeksi (SCP)

Vajinal kafın veya vajinal apeksin sentetik meş ile sakruma asılmasıdır. Posthisterektomi ortaya çıkan vajinal kaf prolapsusunun cerrahi tedavisi için vajinal apeksin sakral promontoryum üzerindeki anterior longitudinal ligamente asılması genellikle altın standart olarak kabul edilmektedir [51].

Öncelikle anterior ve posterior vajinal duvar diseksiyonu yapılır. Sakral promontoryum diseksiyonu yapılırken sigmoid kolonun lateral retraksiyonu sağlanır ve presakral doku ortaya çıkarılır. Sakral promontoryum ile üzerindeki dokunun ayrılması iliak damarlara dikkat ederek, hemostaza özen gösterilerek yapılmalıdır. Bu noktadan sonra peritoneal insizyon posterior vajen insizyonu ile peritoneal tünel oluşturarak veya tünelsiz birleştirilir.

Posteriordaki daha önceden diseke edilmiş alana Y şeklindeki meshin serbest olan posterior yaprağı distalde orta hattan başlanarak 2/0 poliglaktin suture ile vajen duvarına sabitlenir. Bu noktada emilebilir suture kullanılması sorgulanabilir. Emilebilir olması özellikle cinsel olarak aktif hastalarda önemli bir avantajdır. Posterioda toplam 6 adet suture ile sabitleme tamamlanır. Meş ön yaprağı en distalde ortadan başlayarak 2/0 poliglaktin suture ile toplamda 6 adet suture ile vajen ön duvarına sabitlenir.

Meşin kuyruk kısmı promontoryuma uygun gerginlikte sabitlenmelidir. Gerginlik eş zamanlı vajinal muayene yapılarak ayarlanabilir. Fazla gerginlik erozyon ve pelvik ağrı riskini artıracaktır. Meş promontoryuma 2 adet 1/0 prolene ile sabitlenir. Meşin üzerini örtmek ve bağırsaklarla iltisakını kesmek amaçlı vajen kafi ve sakral promontoryum komşuluğundaki periton 2/0 vicryl ile kapatılır [52].

Bu operasyonda erken dönemde kanama, ureter yaralanması, barsak yaralanması, enfeksiyon, ileus ve meshle ilişkili komplikasyonlar bildirilmiştir. Geç dönemde ise dispareni ve defekasyon problemleri izlenebilir [53].

Sakroservikopeksi

Uterusun korunarak veya subtotal histerektomi yapılarak serviksin sakruma asılmasıdır. Histerektominin prolapsus etyolojisinde rolü olduğu düşünülerek uterus korunarak yapılan bu prosedür bazı cerrahların sık kullandığı bir metottur. Uterus koruyucu prolapsus cerrahileri operasyon süresi, kan kaybı ve meş erozyonu açısından eş zamanlı histerektomi yapılan cerrahilere göre daha avantajlıdır. Cerrahlar, apikal prolapsus onarımı sırasında bu seçeneği arzu eden uygun kadınlara bir seçenek olarak uterusun korunmasını önerebilirler. Bu prosedür SCP prosedürüne benzer olup anterior meşin vajen ön duvara sabitlenmesi evresinde farklılık içerir. Önceden insize broad ligament açıklıklarından 2 ayrı kol şeklinde hazırlanmış ön meş yaprağı uterusun sağından ve solundan geçirilip ön tarafa alınır böylelikle uterus meş tarafından adeta kucaklanmış olur ve meş anteriorda tarif edildiği gibi vajen ön duvarına sabitlenir. Geri

kalan sakral promontoryum diseksiyonu, mesh sabitleme ve periton kapatılması evrelerinde farklılık yoktur.

Pektopeksi

Vajinal kafın veya serviksin pektineal ligamente asılarak desteklenmesi yöntemidir. Laparoskopik pektopeksi operasyonu 2011 yılında Banarjee ve Noe tarafından obez hastalar gibi presakral diseksiyonun zor olduğu hastalar için geliştirilmiştir. Apikal prolapsus tedavisinde LS SCP'ye alternatif olarak sunulmuştur.

İliopektineal ligamentin Cosson ve arkadaşlarının yaptığı çalışma sonucunda sakrospinöz ligamentten ve arkus tendineus fasya pelvisten daha güçlü bir bağ olduğu ortaya konmuştur [54].

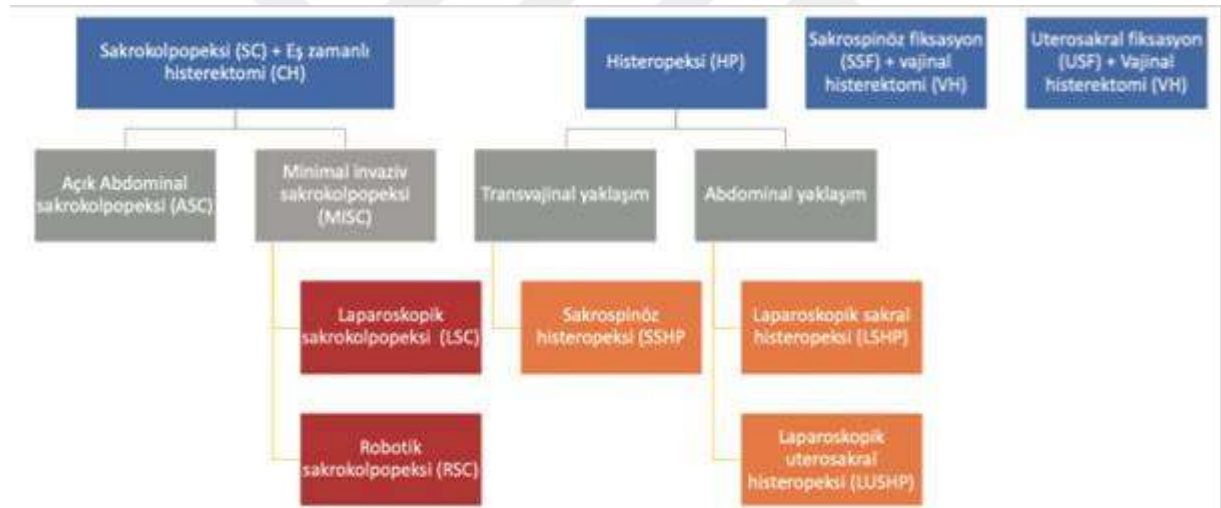
Eksternal iliak damarları ve obturator sinire işlem sırasında dikkat etmek gerekir. Bu prosedürde batına girilmesinin ardından sağ round ligamenti tanımlanır. Bu hizadan periton açılır ve eksternal iliak damarlar, obturator sinir ile sınırlanan bir alan diseke edilir. İliopektineal ligament görüldükten sonra mesh yerleştirmek için yaklaşık 3-4 cm alan genişletilir. Aynı işlem sol taraf için de tekrarlanır. Round hizasından her iki tarafa uzanan periton yaprakları vajen apeksine (servikse) kadar künt diseksiyon ile genişletilir. Vajen veya serviks serbest hale gelir. Bir poliviniliden florür monofilament ağın uçları, emilmeyen 2-0 bir sütür ile her iki iliopektineal ligamentlere iki dikişle tespit edilir. Ardından gergin olmayacak şekilde meshin orta kısmı polidioksanon (PDS) sütür ile serviks veya vajen kafına tespit edilir. İşlemin ardından periton 2-0 absorbabl bir sütür ile kapatılır [55]. Bu işlemin komplikasyon oranları literatürde oldukça düşük bildirilmiştir. Noe ve arkadaşları çok merkezli 501 hasta ile yapılan çalışmasında izlenen komplikasyonlar mesane yaralanması (%0,6), üreter yaralanması (%0,2) ve kanamadır (%0,2) [56].

Lateral Süspansiyon

Laparoskopik Lateral Süspansiyon 1998 yılında Dubuisson ve arkadaşları tarafından tanımlanan apikal prolapsus tedavi yöntemlerinden biridir. Pelvik organların yan duvarlara asılarak desteklenmesini sağlar. Meş ile abdominal lateral süspansiyon, sakral promontoryum diseksiyonundan ve geniş peritonizasyondan kaçınmak istenilen durumlar için alternatif bir yöntemdir. Dubuisson ve arkadaşları tarafından 73 vaka serili bir çalışmada %87,7 başarı oranı elde edilmiş ve majör komplikasyon bildirilmemiştir [57].

Rubin ve arkadaşlarının 417 hastadan oluşan çalışma serisinde laparoskopik lateral süspansiyon başarı oranı ön kompartman için %91,6, apikal kompartman için %93,6 ve arka kompartman için %85,3 olarak saptandı [58].

Batına girilmenin ardından ilk olarak vezikovajinal ve rektovajinal boşluk diseksiyonu yapılarak vajen kafi serbestleştirilir. Ardından T şeklindeki sentetik mesh vajen ön ve arka yüzeyine tucker veya sütür yardımı ile fiks edilir. İliak krestin 2 cm üzerinde ve anterior superior iliak spinanın 4 cm arka tarafında 3 mm'lik bir deri insizyonu yapılır ve laparoskopik bir grasper gönderilir. Transperitoneal görselleştirme yapılarak retroperitoneal tünel oluşturulur. Ardından lateral peritona round ligament hizasından girilir. Meshin yan kolları kavranıp uygun gerginlik sağlanarak geriye çekilir ve deri hizasında kesilir. Periton meshi tamamen örtecek şekilde kapatılır.



Şekil 2.19. Apikal POP İçin Öneriler

(Chan CYW, Asystematic review of the surgical management of apical pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J.* 2022 Dec 3.)

Tablo 2.11. POP Tedavi Yöntemleri

Tedavi Yöntemi	Alt Seçenekler	Endikasyonlar	Avantajlar	Dezavantajlar / Riskler
Konservatif Tedavi	- Yaşam tarzı değişiklikleri - Pelvik taban kas egzersizleri (Kegel) - Fizyoterapi (Biofeedback, elektrik stimülasyonu)	- Hafif/erken evre POP - Ameliyat istemeyen veya cerrahiye uygun olmayan hastalar	- Non-invaziv - Komplikasyon riski düşük	- İleri derecede prolapsusta yetersiz kalabilir
Pesser Kullanımı	- Çeşitli vajinal pesser türleri	- Orta-ileri derece prolapsus ancak cerrahi düşünülmeyen hastalar - Cerrahiye uygun olmayan veya istemeyen hastalar	- Non-invaziv - Hızlı semptomatik rahatlama	- Düzenli takip gerektirir - Vajinal iritasyon, enfeksiyon ve akıntı riski
Cerrahi Tedavi	- Transvajinal yaklaşımlar: Anterior/posterior kolporafi, vajinal kaf fiksasyonu - Laparoskopik/robotik yaklaşımlar: Sakrokolpopeksi, uterosakral ligament süspansiyonu - Abdominal yaklaşımlar: Abdominal sakrokolpopeksi, sakroservikopeksi - Meş (mesh) kullanımı	- Semptomatik ve ileri derece POP - Konservatif yöntemlerden fayda görmeyen hastalar	- En etkin ve kalıcı çözüm - Anatomik onarım sağlar	- Cerrahi riskler (kanama, enfeksiyon, organ yaralanması) - Meş (mesh) kullanımına bağlı erozyon ve komplikasyon riski
Gözlem	- Düzenli takip	- Asemptomatik veya hafif semptomları olan hastalar - Cerrahi düşünülmeyen veya ertelenen hastalar	- Müdahale gerektirmez - Komplikasyon riski yoktur	- Prolapsus zamanla ilerleyebilir - Belirtiler artarsa ek tedavi gerekebilir

2.2.3.3. Meş (Mesh) Kullanımı

Bazı cerrahi yöntemlerde prolapsusun tekrarını önlemek amacıyla sentetik meş (örgü materyali) kullanılabilir. Ancak meş ile yapılan onarımlar erozyon, enfeksiyon ve ağrı gibi komplikasyon riskleri nedeniyle dikkatli değerlendirilmelidir. Her hastaya bireysel yaklaşımla tedavi planı oluşturulmalı ve hasta, seçeneklerin riskleri, faydaları ve uzun dönem sonuçları hakkında bilgilendirilmelidir.

Aşağıda **American Urogynecologic Society (AUGS)** Klavuzuna göre meş yerleştirilmesine yönelik öneriler verilmiştir [59].

>>Pelvik organ prolapsuslarında kime meş kullanılmalı?

- >40 yaş
- Kontrol edilemeyen diabeti olmayan
- Polipropilen duyarlılığı olmayan
- Meş cerrahisi konusunda bilgilendirilmiş ve kabul eden olgular

>>Pelvik organ prolapsuslarında hangi durumda meş kullanılmalı?

- Nüks olgular
- Komorbiditesi olan
- İleri evre POP
- Multipl defekt

>>Pelvik organ prolapsuslarında meşi kim uygulamalı?

- Mevcut cerrahi pratiğinin >%50 kadın pelvik taban bozuklukları ile ilgili olmalı
- Meşli veya meşsiz yılda en az 30 POP cerrahisi yapmalı
- Meşsiz vajinal onarımda deneyimli olmalı (kolporafi anterior, posterior ve vajinal kolpopeksi)
- Sistoskopi yapabilmeli

>>Meş cerrahisi esnasında nelere dikkat edilmeli?

- İyi hemostaz sağlanmalı
- Doğru avasküler planda diseksiyon yapılmalı, meşin fasyal planın altına yerleştirilmesi ve meşin katlanmaması hususunda dikkat edilmeli

- Meş doğru destek ve asıcı yapılara tutturulmalı
- İşlem boyunca sık yıkama yapılmalı
- Vajen sıkı tamponlanmamalı
- Geniş vajen dokusu çıkarılmamalı
- Eş zamanlı histerektomi yapılmamalı

>>Meş cerrahisi sonrasında hasta nelere dikkat etmeli?

- Erken cinsel ilişkiye başlanılmamalı; en az abstinans 6 hafta sağlanılmalıdır
- Özellikle operasyondan sonraki ilk 3 ay 4 kg'dan fazla yük kaldırılmamalı veya taşınmamalıdır.
- Yoğun egzersiz programlarından kaçınılmalıdır.

2.2.3.4. Eş Zamanlı Anti-İnkontinans Cerrahileri

POP cerrahisi sırasında anti-inkontinans cerrahisi gerekli ve faydalı olabilir. Ancak endikasyon olmayan durumlarda profilaktik amaçlı uygulamalar yaşlı hasta popülasyonunda sadece operasyona bağlı risk faktörlerinin artmasına değil aynı zamanda işeme disfonksiyonuna da yol açabilecektir [60].

Semptomatik POP ve SÜİ olan hastalarda, eş zamanlı prolapsus ve inkontinans cerrahisi önerilir. Evre I prolapsuslu hastalarda hastaların üretra obstrüksiyonu ve okült SÜİ olasılığı düşük olduğu için inkontinans cerrahisi sırasında eş zamanlı prolapsus tamiri önerilmez. Evre II-IV POP nedeniyle abdominal SCP yapılacak hastalarda, preoperatif okült SÜİ testlerinden bağımsız olarak tek başına SCP yerine eş zamanlı Burch kolposüspansiyonu önerilir. Evre II-IV POP nedeniyle vajinal cerrahi planlanan ve preoperatif okült SÜİ saptanan hastalarda, eş zamanlı inkontinans cerrahisi önerilir. Evre II-IV POP nedeniyle vajinal cerrahi planlanan ve preoperatif okült SÜİ saptanmayan hastalarda ise kombine tedavi yerine sadece prolapsus tamiri önerilir.

2.2.3.5. Histerektominin Pelvik Organ Prolapsusu Cerrahisindeki Yeri

POP'un cerrahi tedavisinde dünyada uygulanan yöntemlerden biri histerektomidir. Fakat desensus uteri POP'un nedeni değil bir sonucudur. Bu nedenle POP'un cerrahisinde tek başına histerektomi yapmak POP'a neden olan pelvik destekteki eksiklikleri gidermede yetersiz kalmaktadır. Menoraji ve kronik pelvik ağrı ile kıyaslandığında, POP endikasyonu nedeniyle yapılan histerektomilerde gelecekte apikal prolapsus görülme riski 6 kat artmaktadır. POP

- **Enfeksiyonlar:**

Vajinal ve Abdominal Enfeksiyonlar: Cerrahi alanda enfeksiyon gelişebilir, bu vajinal veya abdominal bölgede ağrı, kızarıklık, şişlik ve ateş gibi belirtilerle kendini gösterebilir. Enfeksiyon riski, cerrahi alanın temizliğine, hastanın genel sağlık durumuna ve kullanılan tekniklere bağlıdır.

İdrar Yolu Enfeksiyonları (İYE): POP cerrahisi sonrası idrar yolu enfeksiyonları da özellikle sling cerrahisi sonrası sık görülebilir.

- **Mesane ve Bağırsak Hasarı:** Cerrahi sırasında mesane veya bağırsak hasarı olabilir.
- **Mesh Erozyonu:** Vajinal yoldan mesh kullanımı ile ilişkili olarak dokularda erozyon gelişebilir. Erozyon, mesh materyalinin vajina duvarına yerleşmesi sonucu dokuların aşındığı durumu ifade eder. Bu durum kanama, enfeksiyon ve ağrıya neden olabilir.
- **İdrar Retansiyonu:** Cerrahi müdahale sonrasında idrar tutma sorunları görülebilir.
- **Kanama:** Diseksiyonlar esnasında, myomato uterusların histerektomisi esnasında, SCP’de presakral plana giriş esnasında kanama görülebilir.
- **Rekürrens:** POP cerrahisi sonrası prolapsusun tekrar etmesi mümkündür. Bu durum, genellikle cerrahiden sonra uygun iyileşme sağlanmadığında, cerrahi teknik hataları veya hastanın yaşam tarzına bağlı olabilir. Özellikle yaşlı hastalar, daha ileri düzeyde prolapsus problemi yaşayan hastalar ve yeterli pelvik destek sağlanmayan hastalarda tekrarlayan prolapsus daha sık görülebilir.
- **Disparoni:** Bu, cerrahi müdahale sonrasında vajinal dokularda yapılan değişikliklerden veya pelvik taban kaslarının iyileşme sürecindeki zayıflıktan kaynaklanabilir. Aynı zamanda vajinal kuruluk da disparoniyi tetikleyebilir.
- **Kronik pelvik ağrı:** Bu ağrı, cerrahi girişimden kaynaklanabilir veya pelvik organların yeniden yapılandırılması ile ilgili olabilir. Genellikle, kas-iskelet sistemindeki değişiklikler ve bağ dokusundaki gerilmelerden kaynaklanır.
- **Nörolojik Komplikasyonlar:** POP’un cerrahi onarımında, pelvik bölgedeki sinirler zarar görebilir. Sinir hasarları, pelvik ağrı, idrar yapma problemleri ve cinsel fonksiyon bozukluklarına yol açabilir.
- **İyileşme Sorunları:** Doku iyileşme problemleri (yavaş iyileşme, yara açılması) cerrahi sonrası komplikasyonlara neden olabilir. Özellikle diyabet, obezite veya yaşlılık gibi faktörler, iyileşme sürecini olumsuz etkileyebilir. Cerrahiden sonra iyileşmeyen yara alanları enfekte olabilir. Enfeksiyonlar, genellikle antibiyotik tedavisi ile tedavi edilse de bazı vakalarda daha karmaşık işlemler gerekebilir.

- **Fistül Oluşumu:** Vajinal, Mesane ve Bağırsak Fistülleri ciddi komplikasyonlar arasında yer alır. Fistüller, cerrahi sırasında doku hasarları nedeniyle vajina ile mesane veya vajina ile bağırsak arasında anormal bağlantılar oluşmasıdır. Bu durum, idrar veya dışkının vajinadan gelmesine yol açabilir.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışma Grubunun Özellikleri

Çalışmamıza 2018-2024 yılları arasında Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne başvuran ve diğer polikliniklerden yönlendirilen “kadın genital prolapsusu”, “uterovajinal prolapsus”, “sistosel”, “rektosel”, “vajinal vaultun prolapsusu histerektomiden sonra” tanıları ile kliniğimizde opere edilen 20-100 yaş arası 298 hasta alındı.

Hastaların çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- 20-100 yaş arası olması
- Pelvik organ prolapsusu tanısı olması

Hastaların çalışmadan dışlanma kriterleri:

- 20 yaş altı ve 100 yaş üstü olması
- Yalnızca üriner inkontinans şikâyeti olup prolapsus izlenmemesi
- Gebe veya emziren kadın olması
- Onkolojik tanı almış olması

Hastaların yaş (tanı anındaki ve güncel), şikâyet, muayene bulguları, ele gelen kitle ve inkontinans olup olmadığı, ek hastalık, kullanılan ilaç, geçirilmiş operasyon öyküsü, sigara kullanımı, menopoz durumu (preoperatif ve postoperatif), vücut kitle indeksi (VKİ), uygulanan cerrahi tedavi yöntemleri, operasyon yılı, operasyon sırasında histerektomi yapılıp yapılmadığı, mesh kullanılıp kullanılmadığı ve levator sütürü atılıp atılmadığı, ameliyat raporları, intraoperatif ve postoperatif komplikasyonları ve yönetimi, hospitalizasyon süresi, takip süresi ve nüks bilgisi analiz edildi.

3.2. Etik Kurul Onayı

Bu tez çalışması için Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı'nın onayı alınmış olup çalışma Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 31.05.2024 tarih ve 152581 sayılı kararı ile kabul edilmiştir. Etik Kurul Onayı Ekler'de sunulmuştur.

3.3. İstatistiksel Analiz

Çalışmadaki nitel değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde olarak; nicel değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum olarak verildi. Nicel değişkenlerin normal dağılıma uygunlukları Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirildi. İki bağımsız grubun ortalama karşılaştırmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. İki'den fazla bağımsız grubun ortalama karşılaştırmasında ise Kruskal Wallis testi kullanıldı. Nitel değişkenler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde Pearson ki kare, Fisher kesin ki kare veya Fisher Freeman Halton testleri ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alındı, hesaplamalarda SPSS (version 28) paket programı kullanıldı.



4. BULGULAR

Çalışmaya 2018-2024 yıllarında Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğimize pelvik organ prolapsusu nedeniyle başvuran veya yönlendirilen 298 hasta alındı. Hastaların hastane sisteminde kadın genital prolapsusu, uterovajinal prolapsus, sistosel, rektosel veya vajinal kubbenin veya vaultun prolapsusu histerektomiden sonra tanıları mevcut idi. Çalışma verileri dahil edilme kriterlerini karşılayan ve takipleri yapılan hastaları kapsamaktadır.

Klinik ve Demografik Veriler

Hastaların demografik verilerine ait sonuçlar Tablo 4.1’de gösterilmiştir. Hastaların tanı anındaki yaş ortalaması $57,34 \pm 11,83$; güncel yaş ortalaması $60,75 \pm 11,76$ idi. En küçük hastanın yaşı 30 iken, en büyük hastanın yaşı 87 idi.

Tablo 4.1. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Demografik Verileri

Demografik veriler (n=298)	Ortalama $\pm$ SD / n (%)
Yaş (tanı)	$57,34 \pm 11,83$
Yaş (şimdi)	$60,75 \pm 11,76$
Parite	$3,14 \pm 1,54$
Vajinal doğum	$3,0 \pm 1,59$
Sezaryen	$0,14 \pm 0,42$
VKİ (kg/m^2)	$28,24 \pm 4,45$
Menopoz durumu	
Yok	94 (%30,8)
Var	204 (%69,2)

Veriler Ortalama $\pm$ Standart sapma (SD) veya sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Hastaların parite ortalamaları $3,14 \pm 1,54$ idi. Ortalama vajinal doğum sayısı $3 \pm 1,59$; sezaryen ile doğum sayısı $0,14 \pm 0,42$ idi.

Hastaların Vücut Kitle İndeksi (VKİ) $28,24 \pm 4,45 \text{ kg/m}^2$ idi. En düşük VKİ $18,8 \text{ kg/m}^2$ iken, en yüksek VKİ $43,3 \text{ kg/m}^2$ idi.

204 hasta (%69,2) preoperatif dönemde postmenopozal dönemdeydi.

Hastaların **202'si (%67,8) 65 yaş altı, 96'sı (%32,2) 65 yaş ve üzeri** idi. Bu şekilde '65 yaş altı' ve '65 yaş ve üzeri' olmak üzere iki yaş grubu verileri karşılaştırıldı.

Aşağıdaki tabloda **yaş grupları arasında** gravida, parite, NSD, SCA, preoperatif dönemde postmenopozal olduğu süre/yıl, VKİ, pesser kullanımları, giriş ve çıkış Hemoglobin (Hb) değerleri, Hb düşüşleri, hastanede yatış gün sayıları ve yoğun bakım ünitesi (YBÜ) yatış/gün sayıları dağılımları bakımından karşılaştırılması sonucunda elde edilen tanımlayıcı istatistikler ve p değerleri verilmektedir.

Tablo 4.2. Yaşa Göre Demografik Veriler

DEĞİŞKEN	<65 yaş	>= 65 yaş	P
GRAVİDA	3,75 ± 1,92	4,24 ± 2,19	0,093
PARİTE	2,94 ± 1,37	3,56 ± 1,79	0,007
NSD	2,80 ± 1,43	3,44 ± 1,81	0,002
SCA	0,16 ± 0,44	0,10 ± 0,37	0,141
POSTMENOPOZAL YIL SÜRESİ	9,06 ± 6,22	21,17 ± 6,80	<0,001
VKİ (PREOP)	28,05 ± 4,39	28,59 ± 4,57	0,396
PESSER KULLANIMI	0	0,078 ± 0,33	<0,001

65 yaş ve üstü olan hastaların parite ortalaması, 65 yaş altına göre anlamlı derecede yüksek bulundu (**p=0,007**).

65 yaş ve üstü olan hastaların NSD ortalaması, 65 yaş altına göre anlamlı derecede yüksek bulundu (**p=0,002**).

65 yaş ve üstü olan hastaların pesser kullanımı, 65 yaş altına göre anlamlı derecede yüksek bulundu (**p<0,001**).

Hastaların kronik hastalıkları incelendiğinde en fazla hipertansiyon (HT), diyabetes mellitus (DM) ve kronik akciğer hastalıkları olduğu gözlemlendi. Hastaların 120'sinde (%40,3) HT, 67'sinde (%22,5) DM, 25'inde (8,4) kronik akciğer hastalıkları mevcut idi. Hastaların 129'una (%43,3) guatr, Ailevi Akdeniz Ateşi vb diğer hastalıklar eşlik ediyordu. Aşağıdaki tabloda yaş grupları arasında kronik hastalıkların dağılımı karşılaştırılmıştır.

Tablo 4.3. Kronik Hastalıklar

Kronik hastalıklar	n=298	<65 yaş	>= 65 yaş	P
HT	120 (%40,3)	61(30.2%)	59 (61,5%)	<0,001
DM	67 (%22,5)	41 (20,3%)	26 (27,1%)	0,190
Kronik Akciğer Hastalığı	25 (%8,4)	14 (6,9%)	11 (11,5%)	0,188
Diğer	129 (%43,3)	87 (43,1%)	42 (43,8%)	0,912

Veriler sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Yaş grupları arasında kronik hastalıklar arasından hipertansiyon (HT) bulunması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi (**p<0,001**). 65 yaş ve üzeri popülasyonda daha sık HT olduğu gözlemlendi. Diğer hastalıklar için istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenmedi.

Tablo 4.4. Hastaların Ek Özellikleri

Değişken	n=298	<65 yaş	>= 65 yaş	P
Sigara kullanımı	40 (%13,4)	35 (17,3%)	5 (5,2%)	0,004
Geçirilmiş batin / genital operasyon	131 (%43,9)	87 (43,1%)	44 (45,8%)	0,653
Stress test preoperatif	26 (%8,7)	20 (29,9%)	6 (20,7%)	0,354

Hastaların batin veya genital ameliyat geçmişi sorgulandığında 131'inin (%44) operasyon geçmişi olduğu tespit edildi. 167 (%56) hasta ise herhangi bir batin veya genital ameliyat geçirmemişti.

Hastaların 40'ında (%13,4) sigara kullanım öyküsü mevcuttu.

Hastaların geliş şikâyetleri ele gelen kitle, idrar kaçırma, sık idrara çıkma, ağrı (karın ağrısı, bel ağrısı, kasık ağrısı), idrar yaparken zorlanma veya idrar yapamama, kabızlık, koital yakınma (ilişki sırasında hava sesi, disparoni) ve diğer (postmenopozal kanama, noktüri, akıntı, kaşıntı) olarak gruplandırıldı. Bazı hastalarda bu şikâyet ler tek başına görülürken bazı hastalarda birkaç şikâyet birlikte görülmekteydi.

Aşağıdaki tabloda yaş grupları arasında şikâyetlerin dağılımı bakımından karşılaştırılması sonucunda elde edilen tanımlayıcı istatistikler (n- %) ve p değerleri verilmiştir.

Tablo 4.5. Hastaların Başvuru Şikâyetleri

Şikâyet	n=298	<65 yaş	>= 65 yaş	P
Ele gelen kitle	254 (%85,5)	168 (83,6%)	86 (89,6%)	0,169
İdrar kaçırma	116 (%38,9)	84 (41,8%)	30 (31,3%)	0,081
Sık idrara çıkma	22 (%7,4)	16 (7,9%)	6 (6,3%)	0,606
Ağrı	11 (%3,7)	6 (3,0%)	5 (5,2%)	0,341
İdrar yaparken zorlanma / idrar yapamama	19 (%6,4)	8 (4,0%)	11 (11,5%)	0,013
Kabızlık	9 (%3,0)	6 (3,0%)	3 (3,1%)	1,0
Koital yakınma	10 (%3,4)	10 (5,0%)	0 (0%)	0,034
Diğer	8 (%2,7)	4 (2,0%)	4 (4,2%)	0,276

Veriler sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Üriner inkontinans (Üİ) şikâyeti bulunan 116 (%38,9) hastanın anamnez bilgilerinden yola çıkarak 49 hastanın inkontinans tipi belirlenerek urge tip, stress tip veya mix tip olarak değerlendirildi. Üİ şikâyeti olan hastaların 19'unda (%6,4) urge inkontinans, 23'ünde (%7,7) stress inkontinans ve 7'sinde (%2,3) mix tip inkontinans mevcuttu. Geri kalan 67 hastanın Üİ tipi belirlenemedi.

Çalışmamıza Üİ ile başvurup POP saptanmayan hastalar dahil edilmediğinden, izole Üİ şikâyeti olan hastalar değerlendirilmemiştir.

Yaş grupları arasında ele gelen kitle olması durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($p=0,169$).

Yaş grupları arasında idrar kaçırma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($p=0,081$).

Yaş grupları arasında sık idrara çıkma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($p=0,606$).

Yaş grupları arasında ağrı olması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi (0,341).

Yaş grupları arasında idrar yaparken zorlanma/yapamama durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi (**p=0,013**). 65 yaş ve üzeri hasta popülasyonunun daha fazla idrar yaparken zorlanma ve yapamama şikâyeti ile başvurduğu gözlemlendi.

Yaş grupları arasında kabızlık olması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlenmedi (p=1).

Yaş grupları arasında koital yakınma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi (**p=0,034**). 65 yaş altı hastaların daha fazla koital yakınma ile başvurduğu gözlemlendi.

Yaş grupları arasında diğer başvuru şikâyetleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlenmedi (p=0,276).

Muayene Bulguları

Hastaların muayene bulguları sistosel, rektosel ve uterin prolapsus olarak sınıflandırıldı ve bu parametreler de kendi içinde evrelere ayrıldı. Hastaların 169’unda (%56,7) sistosel izlendi. Hastaların 23’ünde (%13,6) evre 1 sistosel, 64’ünde (%37,9) evre 2 sistosel, 70’inde (%41,4) evre 3 sistosel ve 12’sinde (%7,1) evre 4 sistosel mevcut idi. Hastaların 25’inde (%28,4) evre 1 rektosel, 45’inde (%51,1) evre 2 rektosel, 18’inde (%20,5) evre 3 rektosel mevcut idi. Hastaların 21’inde (%9,8) evre 1 prolapsus, 66’sında (%30,7) evre 2 prolapsus, 61’inde (%28,4) evre 3 prolapsus, 67’sinde (%31,2) evre 4 prolapsus mevcut idi.

Tablo 4.6. Muayene Bulguları

Bulgu	N (%)	<65 yaş	>= 65 yaş	p
Sistosel var	169 (56,7)	115 (%56,9)	54 (%56,3)	1,00
Rektosel var	88 (29,5)	73 (%36,1)	15 (%15,6)	<0,001
Uterin prolapsus var	215 (72,1)	134 (%66,3)	81 (%84,4)	0,002

Veriler sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Hastalar yaş gruplarına göre incelendiğinde 65 yaş altı grubunun %56,9’unda (115/202), 65 yaş ve üzeri grubun ise %56,3’ünde (54/96) sistosel saptanmıştır. Yapılan Pearson ki-kare analizi sonucunda iki yaş grubu arasında sistosel prevalansı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=1,00).

Rektosel varlığı açısından yaş grupları karşılaştırıldığında, 65 yaş altı hastaların %36,1'inde (73/202), 65 yaş ve üzeri hastaların ise %15,6'sında (15/96) rektosel tespit edilmiştir. Pearson ki-kare testi sonucuna göre bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$).

Prolapsus insidansı yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde, 65 yaş altı olguların %66,3'ünde (134/202), 65 yaş ve üzeri olguların ise %84,4'ünde (81/96) prolapsus izlendiği saptanmıştır. İki yaş grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,002$). Bu bulgu, ileri yaş grubunda POP görülme olasılığının anlamlı derecede daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Sistosel bulgusu olan 169 hastanın sistosel evreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tabloda yaş grupları arasında sistosel dereceleri dağılımları bakımından karşılaştırılması sonucunda elde edilen tanımlayıcı istatistikler (n %) verilmektedir. Yaş grupları arasında sistosel evreleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi ($p=0,032$) 65 yaş altında en sık evre 2 sistosel olması, 65 yaş ve üzerinde en sık evre 3 sistosel olması göze çarpmaktadır.

Tablo 4.7. Hastaların Sistosel Dereceleri

		<65 yaş	>= 65 yaş	TOTAL
SİSTOSEL 1. DERECE	n	19	4	23
	%	16,5%	7,4%	13,6%
SİSTOSEL 2. DERECE	n	48	16	64
	%	41,7%	29,6%	37,9%
SİSTOSEL 3. DERECE	n	39	31	70
	%	33,9%	57,4%	41,4%
SİSTOSEL 4. DERECE	n	9	3	12
	%	7,8%	5,6%	7,1%
TOTAL	n	115	54	169
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Veriler sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Rektosel bulgusu olan 88 hastanın rektosel evreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tabloda yaş grupları arasında rektosel dereceleri dağılımları bakımından karşılaştırılması sonucunda elde edilen tanımlayıcı istatistikler verilmektedir. Yaş grupları arasında rektosel evreleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($p=0,064$).

Tablo 4.8. Hastaların Rektosel Dereceleri

		<65 yaş	>= 65 yaş	TOTAL
REKTOSEL 1. DERECE	n	19	6	25
	%	26,0%	40,0%	28,4%
REKTOSEL 2. DERECE	n	36	9	45
	%	49,3%	60,0%	51,1%
REKTOSEL 3. DERECE	n	18	0	18
	%	24,7%	0,0%	20,5%
TOTAL	n	73	15	88
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Veriler sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Uterin prolapsusu olan 215 hastanın prolapsus evreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tabloda yaş grupları arasında prolapsus dereceleri dağılımları bakımından karşılaştırılması sonucunda elde edilen tanımlayıcı istatistikler (n %) verilmektedir. Yaş grupları arasında prolapsus evreleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi (p=0,195).

Tablo 4.9. Hastaların Prolapsus Dereceleri

		<65 yaş	>= 65 yaş	TOTAL
PROLAPSUS 1. DERECE	n	13	8	21
	%	9,7%	9,9%	9,8%
PROLAPSUS 2. DERECE	n	46	20	66
	%	34,3%	24,7%	30,7%
PROLAPSUS 3. DERECE	n	40	21	61
	%	29,9%	25,9%	28,4%
PROLAPSUS 4. DERECE	n	35	32	67
	%	26,1%	39,5%	31,2%
TOTAL	n	134	81	215
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Veriler sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

96 hastaya preoperatif stress test uygulanmış ve bunlardan 70'inde (%72,9) stress test negatif, 26'sında (%27,1) stress test pozitif sonuçlanmıştı. 202 hastaya ise preoperatif dönemde stress test yapılmamıştı. 65 yaş altında 20 (29,9%) hastada stress test pozitif iken, 65 yaş ve

üzerinde 6 (20,7%) hastada stress test pozitif gözlenmiştir. Yaş grupları arasında stress testin pozitif olması istatistiksel olarak anlamlı gözlenmedi ($p=0,354$).

Cerrahi Veriler

2018-2024 yılları arasında kliniğimizde uygulanan POP vakaları aşağıda belirtilmiştir:

- 140 (%46,9) hastaya LS SCP uygulandığı gözlenmiştir. %35,7'sine (50/140) uterus koruyucu cerrahi yapılmıştır. Kalan 90 hastanın 35'ine LS total histerektomi, 34'üne LS Subtotal Histerektomi ve 21'ine VAH eklendiği görülmektedir.
- 20 (%6,7) hastaya Total Laparoskopik Histerektomi + Bilateral Salpingooferektomi Ve Kolporafi Anterior Posterior (TLH + BS(O) + CAP) yapılmıştır.
- 35 (%11,7) hastaya Total Laparoskopik Histerektomi + Bilateral Salpingooferektomi + Laparoskopik Sakrokolpopeksi (TLH + BS(O) + LS SCP) yapılmıştır.
- 34 (%11,4) hastaya Laparoskopik Subtotal Histerektomi + Sakroservikopeksi (LS Subtotal Histerektomi + SCP) yapılmıştır.
- 21 (%7) hastaya Vajinal Histerektomi + Laparoskopik Sakrokolpopeksi (VAH + LS SCP) yapılmıştır.
- 50 (%16,8) hastaya LS SCP yapılmıştır.
- 24 (%8,1) hastaya LS Lateral Süspansiyon yapılmıştır.
- 35 (%11,7) hastaya Vajinal Histerektomi Ve Kolporafi Anterior Posterior (VAH + CAP) yapılmıştır.
- 13 (%4,4) hastaya Vajinal Histerektomi + Sakrospinöz Fiksasyon + Kolporafi Anterior Posterior (VAH + SSF + CAP) yapılmıştır.
- 2 (%0,7) hastaya Sakrospinöz Fiksasyon + Kolporafi Anterior Posterior (SSF + CAP),
- 16 (%5,4) hastaya Obliteratif Cerrahi yapılmıştır.
- 38 (%12,8) hastanın primer operasyonuna Sling Cerrahisi Transobturator Tape / Tension-Free Vaginal Tape (TOT / TVT) eklenmiştir.
- 168 (%56,4) hastanın primer operasyonuna Kolporafi Anterior Posterior (CAP) eklenmiştir. Bu vakaların 83'üne (%49,4) levator sütürü koyulmuştur.
- Totalde 155 (%52,0) hastaya laparoskopik veya vajinal histerektomi uygulanmıştır. Hastaların 10'u (%3,4) önceden histerektomize olup, kalan 133 (%44,6) hastaya uterus koruyucu cerrahi yapılmıştır.

Aşağıdaki tabloda yaşa göre yapılan operasyonların n (%) ve p değerleri verilmiştir.

Tablo 4.10. POP Hastalarına Uygulanan Cerrahiler

OPERASYON	TOPLAM	<65 yaş	>= 65 yaş	P
TLH + BS(O) + CAP	20 (%6,7)	13 (%6,1)	7 (8,2%)	0,507
TLH + BS(O) + LS SCP	35 (%11,7)	23 (11,4%)	12 (12,5%)	0,780
LS SUBTOTAL HİSTEREKTOMİ + LS SCP	34 (%11,4)	24 (11,9%)	10 (10,4%)	0,710
VAH + LS SCP	21 (%7,0)	13 (6,4%)	8 (8,3%)	0,550
LS SCP	50 (%16,8)	34 (16,8%)	16 (16,7%)	0,972
LS LATERAL SÜSPANSİYON	24 (%8,1)	14 (6,9%)	10 (10,4%)	0,301
VAH + CAP	35 (%11,7)	20 (9,9%)	15 (15,6%)	0,152
VAH + SSF + CAP	13 (%4,4)	9 (%4,2)	4 (%4,7)	0,925
SSF + CAP	2 (%0,7)	2 (%0,9)	0 (%0)	1,00
OBLİTERATİF CERRAHİ	16 (%5,4)	4 (2,0%)	12 (12,5%)	<0,001
TOT / TVT EKLENEN VAKALAR	38 (%12,8)	28 (13,9%)	10 (10,4%)	0,405
CAP EKLENEN VAKALAR	168 (%56,4)	125 (%61,9)	43 (%44,8)	0,005
HİSTEREKTOMİ YAPILAN	155 (%52,0)	98 (48,5%)	57 (59,4%)	0,144
LEVATOR SÜTÜRÜ KOYULAN	83 (%27,8)	67 (33,2%)	16 (16,7%)	0,003

Veriler sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

213 (%71,5) hastaya mesh cerrahisi uygulanmış, 85 (%28,5) hastaya mesh cerrahisi uygulanmamıştır. 15 (%5,1) hastaya SSF uygulanarak doğal doku tamiri yapılmıştır. Doğal doku tamirinde uterosakral plikasyon yöntemi kullanılmamıştır.

Üİ şikâyeti olan hastaların 19 tanesinin urge inkontinans şikâyeti olup 2 hastaya muayenelerinde üretral hipermobilete izlenmesi üzerine ameliyatlarına sling operasyonu eklenmiştir. SÜİ şikâyeti olan 23 hastanın 12'sine sling operasyonu eklenmiştir. Mix Üİ şikâyeti olan 7 hastanın 2'sine sling operasyonu eklenmiştir. SÜİ'si olan hastalara, urge ve mix tip Üİ şikâyeti olan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha fazla TOT/TVT Sling cerrahisi yapıldığı gözlenmiştir. (**p<0,001**)

Yaş grupları arasında obliteratif cerrahi yapılması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi ($p<0,001$). 65 yaş ve üstü popülasyona daha çok tercih edildiği gözlemlendi.

Yaş grupları arasında primer cerrahiye CAP eklenmesi bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi ($p=0,005$). 65 yaş altı popülasyona daha çok tercih edildiği gözlemlendi.

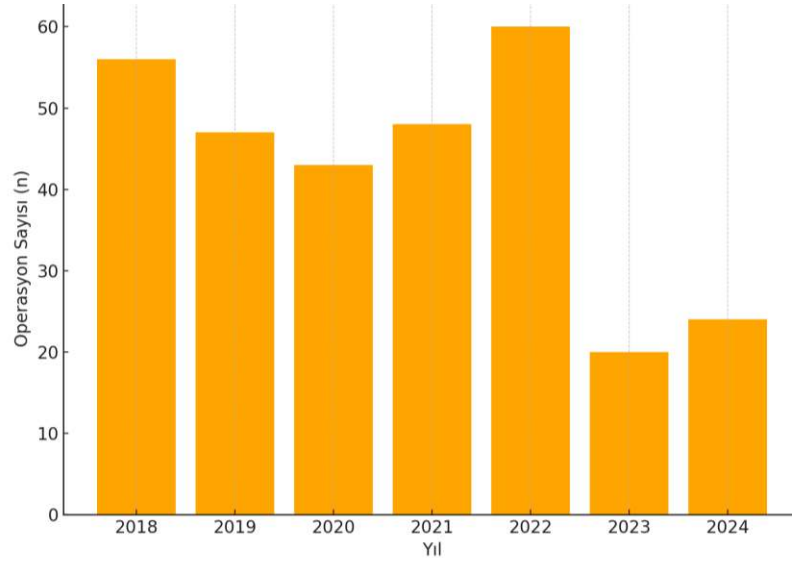
Yaş grupları arasında CAP vakalarına levator sütünü koyulması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi ($p=0,003$). 65 yaş altı popülasyona daha çok uygulandığı gözlemlendi.

Tablo 4.11. Yıllara Göre Yapılan Operasyon Sayılarının Karşılaştırması

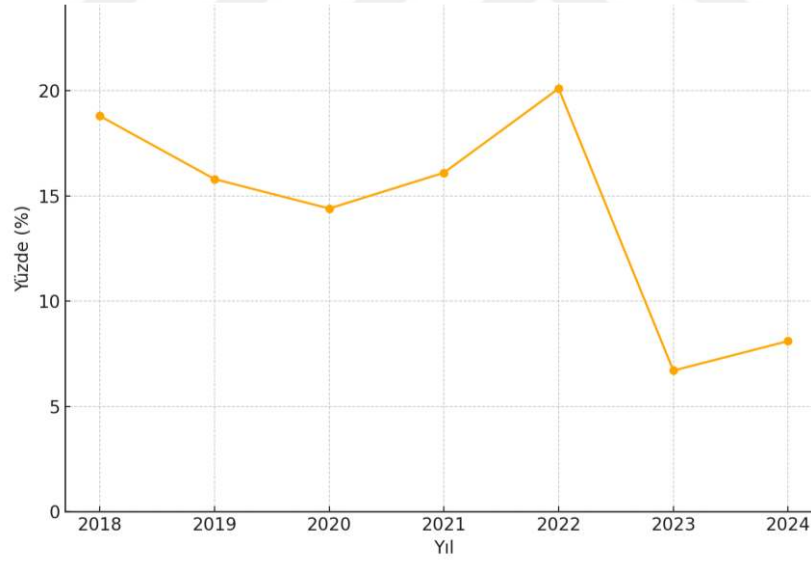
Yıl	Operasyon Sayı (n)	Yüzde (%)
2018	56	18,8
2019	47	15,8
2020	43	14,4
2021	48	16,1
2022	60	20,1
2023	20	6,7
2024	24	8,1
Total	298	100,0

Veriler sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

Yıllara göre operasyon sayıları arasında yapılan ki-kare testi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. ($p=1,00$)



Şekil 4.1. Yıllara Göre Operasyon Sayıları



Şekil 4.2. Yıllara Göre Operasyon Yüzdeleri

Tablo 4.12. Yıllara Göre Yapılan Cerrahi Yöntemlerin Karşılaştırması

AMELİYAT	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	P
TOTAL	56	47	43	48	60	20	24	1,00
TLH BSO + CAP	4	1	3	1	6	1	4	0,238
LS SCP	5	7	14	9	3	5	7	0,003
Vah + LS SCP	6	11	2	1	1	0	0	<0,001
TLH BSO + LS SCP	2	5	7	8	9	1	3	0,308
LS Lateral Süspansiyon	0	0	0	4	15	3	2	<0,001
Obliteratif Cerrahi (Leforte)	2	4	5	3	1	0	1	0,314
Subtotal Histerektomi + LS SCP	11	2	0	6	14	1	0	0,001
VAH + CAP + SSF	0	1	0	4	3	4	1	0,543
SSF + CAP	2	0	0	0	0	0	0	-
VAH + CAP	7	6	3	6	4	7	2	0,039
TOT/TVT EKLENEN VAKALAR	6	15	5	3	8	0	1	0,001
CAP EKLENEN VAKALAR	38	27	25	24	28	14	12	0,232
MESH CERRAHİSİ	30	36	32	33	52	15	15	<0,001
HİSTEREKTOMİ YAPILAN	35	26	17	24	34	10	9	<0,001
LEVATOR SUTURU KOYULAN	21	18	16	10	12	2	4	<0,001

Tabloda yıllara göre ameliyat dağılımları (n) ve p değerleri verilmiştir.

LS SCP yapılan hastaların yıllara göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (**p=0,003**). Vakaların yıllık dağılımı değerlendirildiğinde, 2020 yılında **LS SCP** yapılan hasta sayısının diğer yıllara kıyasla belirgin şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

VAH + LS SCP yapılan hastaların yıllara göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (**p<0,001**). Vakaların yıllık dağılımı değerlendirildiğinde, 2019 yılında **VAH + LS SCP** yapılan hasta sayısının diğer yıllara kıyasla belirgin şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

LS Lateral Süspansiyon yapılan hastaların yıllara göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (**p<0,001**). Vakaların yıllık dağılımı değerlendirildiğinde, 2022

yılında **LS Lateral Süspansiyon** yapılan hasta sayısının diğer yıllara kıyasla belirgin şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

LS Subtotal Histerektomi + LS SCP yapılan hastaların yıllara göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,001$). Vakaların yıllık dağılımı değerlendirildiğinde, 2022 yılında **LS Subtotal Histerektomi + LS SCP** yapılan hasta sayısının diğer yıllara kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

VAH + CAP yapılan hastaların yıllara göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,039$).

Ameliyatlarına Üİ cerrahisi olarak TOT/TVT eklenen hastaların yıllara göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,001$). Vakaların yıllık dağılımı değerlendirildiğinde, 2019 yılında **TOT/TVT** yapılan hasta sayısının diğer yıllara kıyasla belirgin şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Total olarak mesh cerrahisi yapılan hastaların yıllara göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Vakaların yıllık dağılımı değerlendirildiğinde, 2022 yılında **mesh cerrahisi** yapılan hasta sayısının diğer yıllara kıyasla belirgin şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Histerektomi (vajinal veya laparoskopik) yapılan hastaların yıllara göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). 2018 ve 2022 yıllarında histerektomi yapılan hasta sayılarının diğer yıllara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

CAP sırasında levator suturu koyulan hastaların yıllara göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$).

Yapılan ameliyatlar yıllara göre karşılaştırıldığında her yıl histerektomili veya histerektomisiz **SCP**'nin total sayısının diğer ameliyatlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

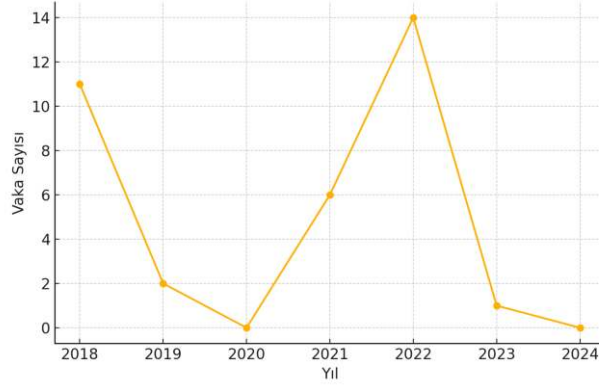
Tablo 4.13'te 2018-2024 yılları arasında kliniğimizde yıllara göre en çok tercih edilen cerrahi yöntemler ve sayıları verilmiştir.

Tablo 4.13. Yıllara Göre En Çok Tercih Edilen Cerrahi Yöntemler

Yıl	En Çok Yapılan Ameliyat	Sayı (n)
2018	LS Subtotal Histerektomi + LS SCP	11
2019	TOT / TVT	15
2020	LS SCP	14
2021	LS SCP	9
2022	LS Lateral Süspansiyon	15
2023	LS SCP	5
2024	LS SCP	7

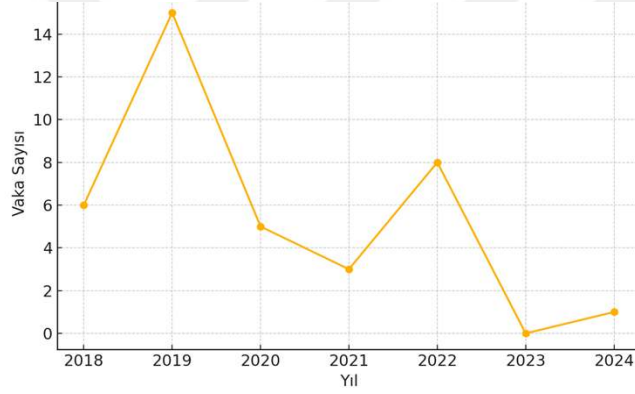
- 2018 yılında en sık yapılan ameliyat LS Subtotal Histerektomi ve LS SCP olup totalde 11 hastaya yapılmıştır.
- 2019 yılında en çok yapılan ameliyat TOT/TVT sling operasyonları olup totalde 15 hastaya yapılmıştır.
- 2020 yılında en sık yapılan ameliyat LS SCP olup totalde 14 hastaya yapılmıştır.
- 2021 yılında en çok yapılan ameliyat LS SCP olup totalde 9 hastaya yapılmıştır.
- 2022 yılında en çok yapılan ameliyat LS Lateral Süspansiyon olup totalde 15 hastaya yapılmıştır.
- 2023 yılında en çok yapılan ameliyat LS SCP olup totalde 5 hastaya yapılmıştır.
- 2024 yılında en çok yapılan ameliyat LS SCP olup totalde 7 hastaya yapılmıştır.

2018-2024 yılları arasında gerçekleştirilen cerrahi girişimler incelendiğinde, en sık uygulanan dört operasyon dikkat çekmektedir: LS Subtotal Histerektomi + LS SCP, TOT/TVT Sling operasyonları, LS SCP ve LS Lateral Süspansiyon. Bu ameliyatların yıllara göre dağılımı incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmış ve yıllara göre dağılım grafikleri aşağıda sunulmuştur.

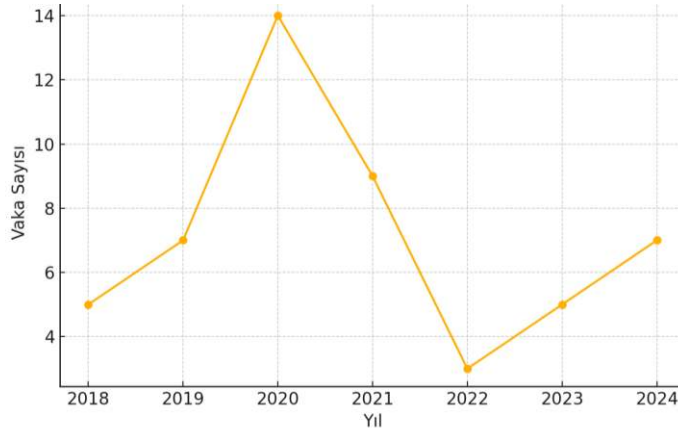


Şekil 4.3. Yıllara Göre LS Subtotal Histerektomi + LS Sakrokolpopeksi

2018 yılının en sık yapılan ameliyatı olan LS Subtotal Histerektomi + LS SCP 2022 yılında en yüksek vaka sayısına ulaşılmasına rağmen 2022 yılının en sık tercih edilen ameliyatı LS Lateral Süspansiyon olmuştur.



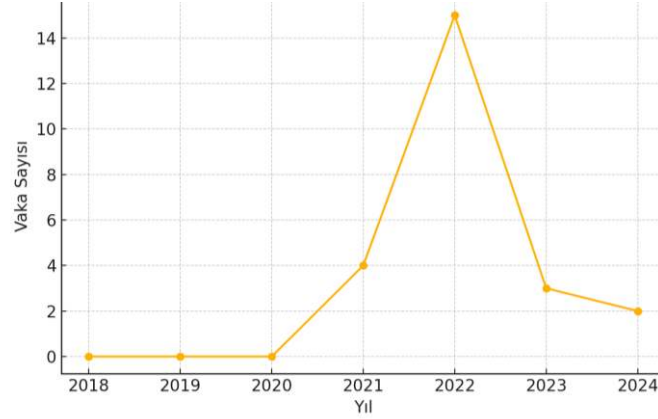
Şekil 4.4. Yıllara Göre TOT/TVT



Şekil 4.5. Yıllara Göre LS Sakrokolpopeksi

Midüretal sling vakaları (TOT/TVT) 2019 yılında zirve yapmış, sonraki yıllarda vaka sayısı azalmıştır.

LS SCP 2020 yılında en yüksek seviyededir. 2023 ve 2024'te tekrar artış göstererek en çok tercih edilen ameliyat olma yolunda ilerlemiştir.



Şekil 4.6. Yıllara Göre LS Lateral Süspansiyon

LS Lateral Süspansiyon 2022 yılında hızlı bir artışla en yüksek seviyeye çıkmıştır.

İncelenen yıllar boyunca LS Subtotal Histerektomi başlangıçta trend iken, zamanla TVT ve LS SCP ameliyatları ön plana geçmiştir. 2022 yılında LS Lateral Süspansiyon belirgin bir artış göstermiştir. Bu veriler, cerrahi tercihlerde zamanla değişen eğilimleri açıkça göstermektedir.

Postoperatif Değerlendirme

Hastaların postoperatif ortalama takip süresi $6,6 \pm 1,41$ ay idi. En kısa takip 1 ay, en uzun takip ise 48 ay idi.

Hastaların postoperatif hastanede yatış süresi ortalama $2,74 \pm 2,08$ gün idi. Minimum yatış süresi 1 gün iken; maksimum hastanede yatış süresi yalnızca bir hastada 35 gündür. (Enfekte total prolapsus nedeniyle Leforte yapılan 87 yaşındaki bu hasta postoperatif yoğun bakıma gitmiş ve yoğunbakımdaki yatışının 35. gününde pulmoner komplikasyonlar nedeniyle ex olmuştur.) Hastaların yoğun bakım ünitesinde yatış süresi ortalama $0,14 \pm 1,92$ gün idi.

Hastaların preoperatif ve postoperatif Hemogloblin (Hb) değerleri karşılaştırıldığında ortalama Hb düşüşü $1,67 \pm 1,62$ g/dL idi. 7 hastaya (%2,3) kan transfüzyonu yapılmıştır.

Postoperatif takip döneminde 1. ay kontrolünde şikâyeti olan 35 (%11,7) hasta, 3. ay kontrolünde şikâyeti olan 33 (%11,1) hasta, 6. ay kontrolünde şikâyeti olan 18 (%6) hasta, 12. ay kontrolünde şikâyeti olan 9 (%3) hasta, 24. ay kontrolünde şikâyeti olan 8 (%2,7) hasta, 48. ay kontrolünde şikâyeti olan 3 (%1,1) hasta mevcuttu.

1. ay kontrolünde 8 hasta postoperatif devam eden Üİ şikâyeti, 14 hasta yeni başlayan Üİ şikâyeti, iki hasta üriner sistem enfeksiyonu, sekiz hasta pelvik ağrı, bir hasta sık idrara çıkma, bir hasta ele gelen kitle ile başvurdu. Ağrı ile başvuran hastaların birine ateş de eşlik ediyordu. Yapılan tetkiklerde sağ üreterde grade 1 ektazi izlenmesi üzerine SCP'de kullanılan meshin sağ üretere basısı düşünülüp Double-J stent takıldı. Ağrısı olan başka bir hastanın muayenesinde uterusun arkasında 10cmlik hematoma izlendi. Ağrı ile başvuran iki hastanın muayenesinde cuff üzeri hematoma izlendi. Ağrı ile başvuran kalan dört hastada herhangi patolojik bir bulgu izlenmedi.

3. ay kontrolünde üç hasta devam eden Üİ şikâyeti, 16 hasta yeni başlayan Üİ şikâyeti, 9 hasta ele gelen kitle, 8 hasta pelvik ağrı, bir hasta umbilikal herni şikâyeti ile başvurdu. Ele gelen kitle ile başvuran hastaların ikisinde cuff prolapsusu, birinde sistosel nüksü izlendi. Üç hasta ele gelen kitle nedeniyle yeniden opere edildi, rektosel onarımları yapıldı. Ağrı ile başvuran hastaların üçünde mesh erozyonu tespit edilip reopere edilmişlerdir. Ağrı ile başvuran kalan beş hastanın muayenesinde patolojik bir bulgu izlenmedi.

6. ay kontrolünde iki hasta devam eden Üİ şikâyeti, yedi hasta yeni başlayan Üİ şikâyeti, üç hasta ağrı, iki hasta ele gelen kitle şikâyeti ile başvurdu. Kalan dört hasta ise müphem şikâyetlerle başvurdu. Ağrı ile başvuran hastalarda patolojik bulguya rastlanmadı. Ele gelen kitle ile başvuran hastada evre 1-2 sistosel izlendi. Müphem şikâyetleri bulunan dört hastada ise mesh erozyonu izlenmiş olup birinde ayrıca umbilikal herni de gözlenmiştir.

12. ay kontrolünde üç hasta devam eden Üİ şikâyeti, dört hasta ele gelen kitle, iki hasta ağrı ile başvurdu. Ele gelen kitle ile başvuran iki hastada nüks sistorektosel, birinde nüks sistosel, diğerinde ise nüks sistosel ve uterin prolapsus izlendi. Ağrı ile başvuran bir hastada mesh erozyonu izlenip mesh eksizyonu yapıldı.

24. ay kontrolünde beş hasta yeni başlayan Üİ şikâyeti, iki hasta ele gelen kitle, bir hasta ağrı ile başvurdu. İnkontinans şikâyeti olan bir hastanın kronik kabızlık şikâyeti de mevcuttu.

Ele gelen kitle ile başvuran hastaların birinde nüks rektosel diğerinde nüks sistorektosel izlendi. Ağrı ile başvuran hastada mesh erozyonu izlendi.

48. ay kontrolünde iki hasta ele gelen kitle ve bir hasta ağrı şikâyeti ile başvurdu. Ele gelen kitle ile başvuran hastaların birinde evre 2 sistosel diğerinde evre 3 sistorektosel izlendi. Ağrı ile başvuran hastanın muayenesinde mesh erozyonu izlendi.

Tablo 4.14. Yaşa Göre Postoperatif Takip

Değişken	N=298	<65 yaş	≥ 65 yaş	P
GİRİŞ HB (g/dL)	12,62 ± 0,24	12,67 ± 1,27	12,63 ± 1,32	0,631
ÇIKIŞ HB (g/dL)	10,98 ± 1,76	11,02 ± 1,38	11,13 ± 1,49	0,546
HB DÜŞÜŞÜ (g/dL)	1,67 ± 1,62	1,76 ± 1,85	1,49 ± 1,38	0,097
HASTANEDE YATIŞ/GÜN	2,74 ± 2,08	2,55 ± 0,84	3,14 ± 3,46	0,023
YBÜ YATIŞ/GÜN	0,14 ± 1,92	0,01 ± 0,12	0,42 ± 3,37	0,009

Tabloda ortalama ± SD ve p değerleri verilmiştir

65 yaş ve üstü olan hastaların postoperatif dönemde hastanede yattığı günün ortalaması, 65 yaş altına göre anlamlı derecede yüksek bulundu (**p=0,023**).

65 yaş ve üstü olan hastaların postoperatif dönemde yoğunbakım yatışı/gün, 65 yaş altına göre anlamlı derecede yüksek bulundu (**p=0,009**).

65 yaş altı popülasyonda 4 hastanın (%1,9) yoğunbakım ünitesine yatışı mevcut olup, 65 yaş ve üzeri popülasyonda 6 hastanın (%7,1) yoğun bakım ünitesine yatışı mevcuttur. Yaş grupları arasında yoğun bakım ünitesine yatış oranı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlendi (**p=0,025**).

Komplikasyonlar

89 hastada (%29,9) erken veya geç dönemde komplikasyon izlenmiştir. Erken komplikasyonlar peroperatif gelişen ve postoperatif bir ay içerisinde gelişenler olarak değerlendirilmiştir. Postoperatif bir ay sonrasında gelişen komplikasyonlar geç komplikasyonlar olarak ele alınmıştır. Bu komplikasyonlar denovo inkontinans, geçmeyen inkontinans, nüks sistosel/rektosel/prolapsus, mesh erozyonu, batin içi veya cuff üzeri hematoma, peroperatif mesane yaralanması, kabızlık, ağrı ve herni oluşumu gibi durumlardır.

>> Mesh Komplikasyonları

- 43 yaşında, G1 P1 NSD, ele gelen kitle ile başvuran ve muayenesinde evre 3 prolapsus izlenmesi üzerine LS Subtotal Histerektomi + LS SCP yapılan bir hastanın 2-3 ay sonra meshin promontoriumdan ayrılması nedeniyle hastaya reoperasyon yapılmıştır.
- 73 yaşında, G5 P5 NSD, 20 yıldır postmenopozal, kronik hipertansif, ele gelen kitle ile başvuran ve muayenesinde total prolapsus izlenmesi üzerine LS Subtotal Histerektomi + BSO + LS SCP yapılan hastanın 6. ay kontrolünde meshin promontoriumdan ayrışması ve umbilikal herni izlenmesi nedeniyle reoperasyon yapılmıştır.
- 46 yaşında, G2 P2 NSD, DM ve astımı olan, 30 paket/yıl sigara içicisi, ağrı ile başvuran ve muayenesinde C0, D-2, apikal prolapsus izlenmesi üzerine TLH + BSO + LS SCP yapılan hastanın 6. ay kontrolünde mesh erozyonu izlenmiştir.
- 71 yaşında, G6 P5NSD K1, 17 yıldır postmenopozal, nefrektomi nedeniyle tek böbrekli, kronik hipertansif, ele gelen kitle ile başvuran ve muayenesinde Evre 2 sistosel, apikal prolapsus izlenmesi üzerine TLH + BSO + LS SCP yapılan hastanın 1 hafta sonraki kontrolünde hematoma-apse nedeniyle yatışı yapılmış, 2 ay sonraki kontrolünde mesh erozyonu tespit edilmiş, 11.-12. Ay kontrolünde mesh eksizyonu yapılmıştır.
- 45 yaşında, G3 P3 2NSD 1SCA + Bilateral Tüp Ligasyonu (BTL), diyabetik, VKİ: 34,5 kg/m², ele gelen kitle ile başvuran ve muayenesinde 3. derece uterin prolapsus izlenmesi üzerine TLH + BSO + LS SCP yapılan hastanın ilk bir yıl kontrollerinde anormal bulgu olmamasına rağmen ikinci yıl kontrolünde mesh erozyonu tespit edilmiştir.
- 64 yaşında, G2 P2 NSD, 10 yıldır postmenopozal, diyabetik ve kronik hipertansif, VKİ: 32 kg/m², muayenesinde 3. derece sistosel ve desensus uteri izlenmesi üzerine VAH + BSO + LS SCP yapılan hastanın altıncı ay muayenesinde mesh erozyonu ve 1. Derece rektosel izlenmiş, mesh eksizyonu ve rektosel onarımı yapılmıştır. Postoperatif birinci ay kontrolünden anormal bulguya rastlanmamıştır.
- 59 yaşında, G4 P2 NSD A2, 5 yıldır postmenopozal, VKİ: 22,1 kg/m², ele gelen kitle ve SÜİ şikâyeti ile başvuran ve muayenesinde Evre 4 uterin prolapsus, BA+2, C+2, hipermobil üretra ve stress test pozitifliği izlenmesi üzerine TOT + LS Lateral Süspansiyon yapılan hastanın postoperatif ilk saatlerinde hematüri olup spontan geçmiştir. 15 gün sonra yeniden hematüri tarifleyen hastaya sistoskopi yapılmış ve TOT meshinin mesaneden geçtiği gözlenmiştir. Mesh çıkarılmış ve Üİ için hastaya mirabegron başlanmıştır. 1 yıl sonraki kontrolünde hastada anormal bulguya rastlanmamıştır.

- 48 yaşında, G4 P4 NSD, 5 yıldır postmenopozal, VKİ: 30,8 kg/m², ele gelen kitle ve urge inkontinans ile başvuran ve muayenesinde 4. derece sistosel 3. derece rektosel izlenmesi üzerine TLH BSO + LS Lateral Süspansiyon yapılan hastanın üç ay sonra kötü kokulu akıntısı gelişmiş ve mesh erozyonu nedeniyle mesh eksizyonu yapılmıştır.
- 48 yaşında, G3 P3 NSD, IgA nefropatisi olan kronik hipertansif, VKİ: 27 kg/m², ele gelen kitle ile başvuran ve muayenesinde 3. Derece prolapsus izlenmesi üzerine LS Subtotal Histerektomi + BSO + LS SCP + CAP yapılan hastanın bir hafta sonra ateş ve yan ağrısı ile gelmesi üzerine yapılan üriner USG'de sağ üreterde grade1 ektazi izlenmiştir. Bu durum meshin sağ üretere basısı olarak değerlendirilmiş ve DJ stent takılmıştır. Hastanın 6 ay sonraki muayenesinde anormal bulguya rastlanmamıştır.
- 42 yaşında, G2 P2 NSD, VKİ: 27,3 kg/m², ele gelen kitle ile başvuran ve muayenesinde apikal prolapsus BA-2 C+2 BP-2 izlenmesi üzerine LS SCP yapılan hastanın 5 ay sonraki kontrolünde mesh erozyonu tespit edilmiş; mesh eksizyonu yapılmıştır. 10 ay sonraki kontrolünde postkoital ağrı ve yanma tariflememiştir.

>> Mesane Komplikasyonları

- 49 yaşında, G5 P5 NSD + BTL, VKİ 27,5 kg/m², sık idrara çıkma, idrar yaparken zorlanma ve mix tip Üİ şikâyetiyle başvuran, muayenesinde AA+1 apikal prolapsus + sistosel C-1 izlenmesi üzerine VAH + SSF + CAP yapılan hastanın peroperatif mesane yaralanması fark edilmesi üzerine LT mesane onarımı yapılmıştır. Hastanın postop 1.ay kontrolünde mix tip Üİ şikâyetinin geçmemesi nedeniyle hastaya fizik tedavi önerilmiş ve hastaya oksibutinin reçete edilmiştir.
- 66 yaşında, G8 P6 NSD A2, 25 yıldır postmenopozal, VKİ 32 kg/m², 12 yıl önce dış merkezde TLH + BS olan, kliniğimize ele gelen kitle ile başvuran hastanın muayenesinde cuff prolapsusu ve sistosel izlenmesi üzerine hastaya sistosel onarımı yapılırken mesane yaralanması meydana gelmiş ve laparotomiye geçilerek mesane onarımı yapılmıştır. Hastanın bir hafta sonra denovo inkontinans tariflemesi üzerine hastaya tolterodin reçete edilmiştir.
- 59 yaşında, G4 P2 NSD A2, 5 yıldır postmenopozal, VKİ: 22,1 kg/m², ele gelen kitle ve SÜİ şikâyeti ile başvuran ve muayenesinde Evre 4 uterin prolapsus, BA+2, C+2, hipermobil üretra ve stress test pozitifliği izlenmesi üzerine TOT + LS Lateral Süspansiyon yapılan hastanın postoperatif ilk saatlerinde hematüri olup spontan geçmiştir. 15 gün sonra yeniden hematüri tarifleyen hastaya sistoskopi yapılmış ve TOT

meshinin mesaneden geçtiği gözlenmiştir. Mesh çıkarılmış ve Üİ için hastaya mirabegron başlanmıştır. 1 yıl sonraki kontrolünde hastada anormal bulguya rastlanmamıştır.

>> Hematom

- 60 yaşında, G2 P2 NSD, 5 yıldır postmenopozal, ele gelen kitle, idrar kaçırma ve kabızlık şikâyetleriyle başvuran ve muayenesinde AA0, C0, AP0, D-3, AP-2, evre 2 sistosel desensus izlenen hastaya LS SCP + sistosel onarımı yapılmıştır. Hastanın Hemoglobin değeri preoperatif 8,8 g/dL'den postoperatif 5,8 g/dL'ye düşmüş ve 3 ünite Eritrosit süspansiyonu (ES) ve 3 ünite Taze Donmuş Plazma (TDP) replasmanı yapılmıştır. Dört gün hospitalize edildikten 1 hafta sonra makatta ağrı ile başvuran hastanın muayenesinde uterus arkasında 10*6cm'lik hematom izlenmiştir. Hematom oral antibiyotikle takip edilerek spontan regrese olmuştur.
- 71 yaşında, G6 P5NSD K1, 17 yıldır postmenopozal, nefrektomi nedeniyle tek böbrekli, kronik hipertansif, ele gelen kitle ile başvuran ve muayenesinde Evre 2 sistosel, apikal prolapsus izlenmesi üzerine TLH + BSO + LS SCP yapılan hastanın 1 hafta sonraki kontrolünde hematom-apse nedeniyle yatışı yapılmış, 2 ay sonraki kontrolünde mesh erozyonu tespit edilmiş, 11.-12. Ay kontrolünde mesh eksizyonu yapılmıştır.
- 74 yaşında, G6 P5 NSD K1, 30 yıldır postmenopozal, VKİ: 28 kg/m²; HT, koroner arter hastalığı ve astımı olan; ele gelen kitle, sık idrara çıkma şikâyeti ile başvuran ve muayenesinde elongasyo colli C+1 mobil olmayan üretra izlenmesi üzerine hastaya VAH + Sistosel Onarımı yapılmıştır. Koroner arter hastalığı nedeniyle Rivaroksaban kullanan hastanın medikasyonu bir hafta önceden Enoksaparin ile değiştirilmiştir. Ancak postoperatif dönemde 2. gün yeniden rivaroksabana geçildikten sonra hastada vajinaş kanama gelişmiş ve ardından cuff üzerinde 5*3cm hematom izlenmiştir. Postoperatif 7 gün hospitalize edilen hastanın antikoagülan tedavisi yeniden değiştirilerek Enoksaparin'e geçilmiş, intravenöz antibiyotik ile takip edilmiş ve bir hafta sonra taburcu edilmiştir. Hastanın bir ay sonraki muayenesinde anormal bulguya rastlanmamıştır.
- 62 yaşında, G2 P1 NSD K1, 13 yıldır postmenopozal, açık kolesistektomi ve apendektomi geçmiş olan, VKİ: 28 kg/m², ele gelen kitle şikâyetiyle başvuran ve muayenesinde total prolapsus izlenen hastaya TLH + BS yapılmıştır. Preoperatif Hb 14,1g/dL'den postoperatif 8,9 g/dL'ye düşmüştür. Postoperatif atipik karın ağrısı

tarifleyen hastanın muayenesinde sol port giriş yerinde rektus kılıf hematomu izlenmiş; 5 gün hospitalize edilerek intravenöz antibiyotik ile takip edilmiş, taburculuğunda 1 ay sonra anormal bulguya rastlanmamıştır.

>> Diğer

- 70 yaşında, G2 P2 NSD, diyabetik ve kronik hipertansif, 21 yıldır postmenopozal, açık kolesistektomi ve umbilikal herni operasyon öyküleri bulunan, VKİ: 36,2 kg/m²; ele gelen kitle, idrar kaçırma ve sık idrara çıkma şikâyeti ile başvuran ve muayenesinde 4. derece sistosel 3. derece desensus uteri izlenmesi üzerine TLH BSO + LS Lateral Süspansiyon + rektosel onarımı yapılan hastada postoperatif 2. gün ileus gelişmiştir. Yapılan muayenede palmar giriş noktası sol trokar giriş yerinde 33mm bağırsak herniasyonu izlenmesi üzerine genel cerrahi ekibi tarafından greftsiz onarım yapılmıştır.
- 57 yaşında, G8 P5 NSD A3, 3 yıldır postmenopozal, ele gelen kitle şikâyetiyle başvuran hastanın muayenesinde 2. derece desensus uteri, 3. derece sistosel izlenmesi üzerine hastaya TLH + BSO + LS SCP yapılması planlanmıştır. TLH + BSO sonrasında, omentumun batin duvarına asılmasına rağmen presakral alan yeterince visualize edilemediği için, ekartasyon net sağlanamamış ve bu nedenle SCP aşamasında laparotomiye geçilmiştir.
- 72 yaşında, G3 P3 NSD; HT, DM, atrial fibrilasyon ve Hepatit B Virüsü ilişkili karaciğer sirozu hastalıkları olan; ele gelen kitle ve idrar yaparken zorlanma şikâyetiyle başvuran hastanın muayenesinde enfekte total prolapsus izlenmiştir. Bir yıl önceki muayenesinde de total prolapsus izlenen ancak eşlik eden hastalıkları nedeniyle cerrahi önerilmeyen hastaya pesser denenmiş ancak hastanın memnun kalmaması nedeniyle kliniğimize yeniden başvurmuştur. Hastanın enfekte total prolapsusu olması ve artık ürinasyonunu da etkilemesi nedeniyle operasyona karar verilmiş ve hastaya Leforte + perinoplasti yapılmıştır. Hasta postoperatif 33 gün boyunca YBÜ'de kalmış ve akciğer komplikasyonları nedeniyle ex olmuştur.

Tablo 4.15. Komplikasyonlar

KOMPLİKASYONLAR	n=298	<65 yaş	>= 65 yaş	p
Total	89 (%29,8)	65 (33,2%)	23 (24,5%)	0,132
Kan transfüzyon ihtiyacı	6 (%2,0)	4 (1,9%)	2 (2,4%)	1,00
Üİ postoperatif total	44	33	11	1,00
Üİ denovo	19	11	8	
Üİ geçmeyen TOT yapılmadan	16	15	1	
Üİ geçmeyen TOTa rağmen	9	7	2	1,00
Nüks (sistosel/rektosel/prolapsus)	18 (%6,0)	15 (7,4%)	3 (3,1%)	0,145
Mesh erozyonu	10 (%3,4)	8 (4,0%)	2 (2,1%)	0,509
Hematom	3 (%1,0)	1 (0,5%)	2 (2,1%)	0,244
Mesane hasarı	3 (%1,0)	2 (1%)	1 (1,1%)	1,00
Diğer (kabızlık, ağrı, idrar yolu enfeksiyonu, umbilikal herni oluşumu)	13 (%4,4)	10 (5,0%)	3 (3,1%)	0,559

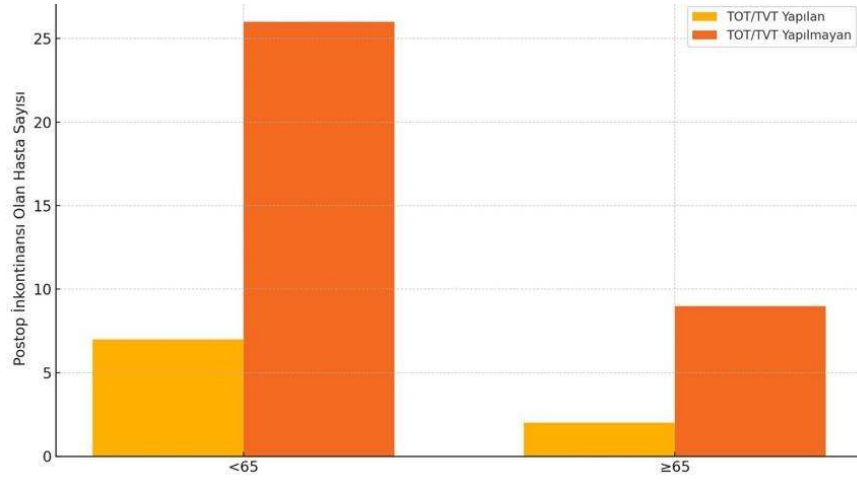
298 hastanın 89'unda komplikasyon gelişmiştir; bu komplikasyonların 44'ü Üİ, 18'i nüks sistosel/rektosel/prolapsus, 10'u mesh erozyonu, üçü hematom, üçü mesane hasarı ve 13'ü diğer komplikasyonlardır.

Yaş grupları arasında postoperatif kan transfüzyon ihtiyacı bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($p=1,00$).

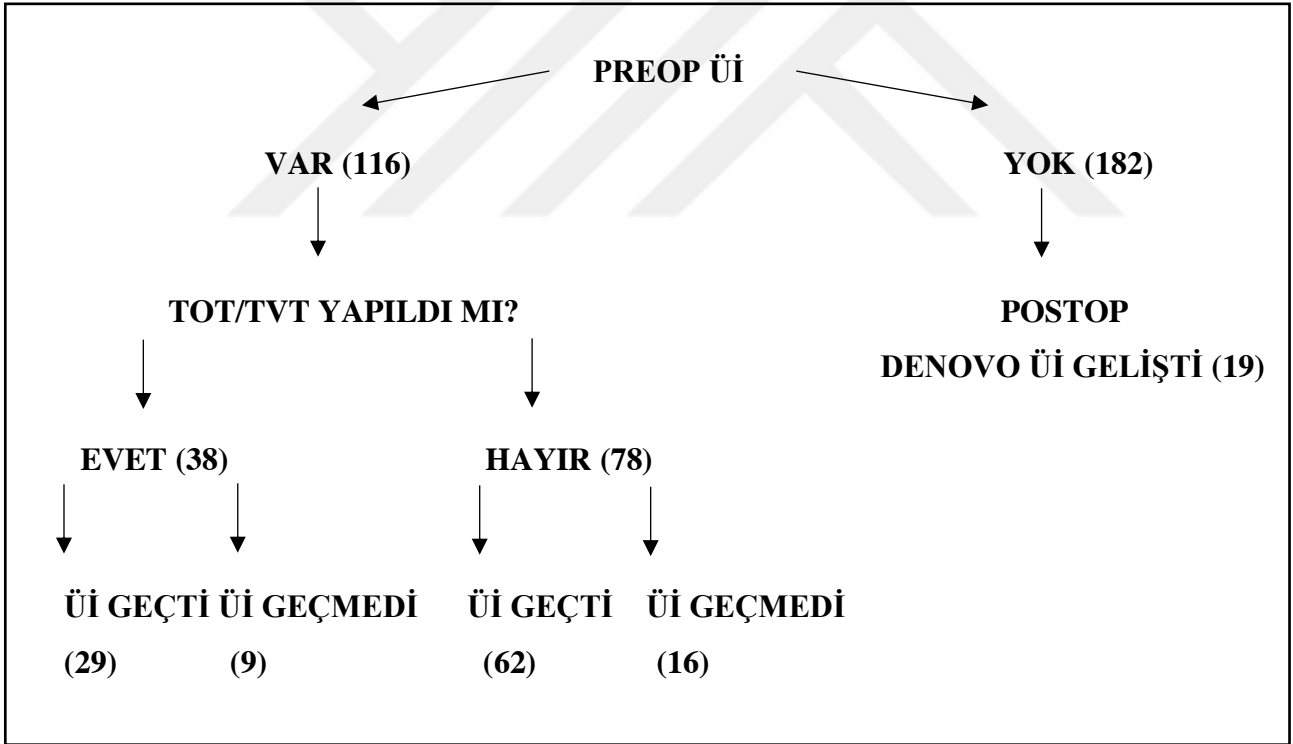
Yaş grupları arasında ameliyat komplikasyonu olup olmaması bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ($p=0,132$). Komplikasyonlara nüks, inkontinans, mesh erozyonu, hematom vb tek tek bakıldığında da yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi.

Tablo 4.16. Yaş gruplarına Göre Postoperatif Üİ

TOT/TVT Durumu	<65	≥65
Yapılan	7	2
Yapılmayan	26	9



Şekil 4.7. Yaş gruplarına Göre Postoperatif Üİ



Şekil 4.8. Pre ve Postoperatif Üİ Değerlendirmesi

Tablo 4.17. Clavien-Dindo Komplikasyon Sınıflaması

Evre	Tanım	Örnek
Grade I	Ek tedavi gerektirmeyen, spontan düzelebilen komplikasyonlar	Hafif ateş, geçici idrar retansiyonu, cilt hematomu
Grade II	Farmakolojik tedavi gerektiren komplikasyonlar	İYE nedeniyle antibiyotik kullanımı, postoperatif anemiye bağlı kan transfüzyonu, Üİ nedeniyle medikal tedavi gereksinimi
Grade IIIa	Cerrahi, endoskopik veya radyolojik girişim gerektiren ancak genel anestezi gerektirmeyen komplikasyonlar	Vajinal hematoma drenaj (lokal anestezi ile)
Grade IIIb	Genel anestezi altında tekrar cerrahi gerektiren komplikasyonlar	Reoperasyon (örn. hematoma, enfekte mesh çıkarımı, cuff prolapsusu)
Grade IV	Yaşamı tehdit eden komplikasyonlar, yoğun bakım gerektiren komplikasyonlar	Pulmoner emboli, sepsis
Grade V	Ölüm	Cerrahi sonrası mortalite

298 hastanın 92'sinde (%30,9) ameliyat sonrası komplikasyon geliştiği saptanmıştır. Komplikasyonlar Clavien-Dindo sınıflamasına göre değerlendirildiğinde en sık görülen evrenin Grade II (%14,4) olduğu izlenmiştir. Grade I komplikasyon oranı %4,7, Grade IIIa oranı %0,3, Grade IIIb oranı %7,4, Grade IV oranı %3,4 ve Grade V oranı %0,3 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.18. Yaş Gruplarına Göre Clavien-Dindo Komplikasyon Dağılımı

EVRE	TOPLAM	<65 yaş	≥ 65 yaş	P
Grade I	14	12	2	0,305
Grade II	43	31	12	0,956
Grade IIIa	1	1	0	1,0
Grade IIIb	24	18	6	0,777
Grade IV	9	3	6	0,028
Grade V	1	0	1	0,648

Clavien-Dindo komplikasyon sınıflamasına göre hastalar yaş gruplarına ayrılarak değerlendirildiğinde, her iki grupta da en sık Grade II komplikasyonların izlendiği görülmüştür.

Pearson ki-kare testi sonucuna göre, Clavien-Dindo evrelerinin yaş gruplarına göre dağılımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0.059$). Ancak p -değerinin anlamlılık sınırına (0,05) yakın olması, ileri yaş grubunda daha ciddi komplikasyonların gelişme eğilimini düşündürmektedir.

Clavien-Dindo komplikasyon evrelerinin yaş gruplarına göre dağılımı tek tek değerlendirildiğinde, yalnızca Grade IV evresinde (yaşamı tehdit eden komplikasyonlar) istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,028$). Diğer evrelerde yaş grupları arasında anlamlı farklılık izlenmemiştir ($p>0,05$). Bu bulgu, ileri yaş grubunda ciddi postoperatif komplikasyonların daha sık görülebileceğini düşündürmektedir.

Yaş dışında komplikasyonların gelişimi ile hastaların VKİ, sigara kullanımı, doğum sayısı, kabızlık, ek cerrahi yapılması, histerektomi uygulanması, mesh kullanımı ve operasyon tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Tablo 4.19. Histerektomi ile Hb Düşüş İlişkisi

	Hb düşüş (g/dL)	P
Histerektomi yapılmayan n=132	1,52 ± 1,02	0,116
Histerektomi yapılan n=155	1,83 ± 2,01	

Tabloda ortalama ± SD ve p değeri verilmiştir

Histerektominin hastanın postoperatif hemogloblin düşüşüne etkisi olup olmadığına bakılmış olup POP cerrahisine histerektomi eklenen hastalarda eklenmeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir Hb düşüşü gözlenmedi ($p=0,116$).

Tablo 4.20. Rektosel Evresi ile POP Nüksü İlişkisi

Rektosel evresi preop	Nüks yok	Nüks var	p
Evre 1	25	0	0,043
Evre 2	39	6	
Evre 3	18	0	

Çalışmamızda 298 hastanın 18'inde (%6,0) nüks sistosel / rektosel/ prolapsus geliştiği saptanmıştır. Bu hastaların muayenesinde 3 hastada sistosel, 6 hastada rektosel, 4 hastada sistorektosel, 3 hastada cuff prolapsusu ve 2 hastada cuff prolapsusuna eşlik eden sistosel izlenmiştir. Çalışmamızda nüks gelişen 18 hastanın alt grup dağılımında (sistosel, rektosel, prolapsus) istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,635$)

Çalışmamızda rektosel evresi ile nüks sistorektosel/prolapsus gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmış ancak evre ilerledikçe nüks oranlarında doğrusal bir artış izlenmemiştir (**$p=0,043$**). Buna karşın yaş, VKİ, doğum sayısı, sigara kullanımı, kronik hastalık mevcudiyeti, histerektomi yapılması, mesh cerrahisi uygulanması ve operasyon tipi gibi diğer hiçbir parametre ile nüks gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

POP, özellikle multipar kadınlarda yaşam kalitesini ciddi şekilde etkileyen yaygın bir pelvik taban disfonksiyonudur. Kadınların yaklaşık %30-50'si yaşamlarının bir döneminde POP ile ilişkili semptomlar yaşayabilmekte ve bu oran yaşla birlikte artış göstermektedir. Wu ve arkadaşları tarafından ABD'de yapılan bir araştırmaya göre bir kadının 80 yaşına kadar POP nedeniyle cerrahi geçirme riski %12,6 olarak bulunmuştur [65]. Yapılan çalışmalarda cerrahi POP onarımı geçiren kadınların %11-20'sinin yaşam boyu tekrar cerrahi gereksinim duyabileceği bildirilmiştir [66, 67].

En yüksek prolapsus insidansı Luber ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmaya göre 70-79 yaş arasındadır. Yaş ilerledikçe prolapsus insidansı da artış göstermektedir [68].

Çalışmamızdaki hastaların yaş ortalaması $57,34 \pm 11,83$ yıldır. Parite ortalamaları $3,14 \pm 1,54$ olup çoğunun vajinal doğum öyküsü mevcuttu. Hendrix ve arkadaşlarının yaptığı POP oluşumunda etkin rolü bulunan VKİ ile ilgili bir çalışmada VKİ 25-30 kg/m² arasında olan kişilerde 2,51 kat; 30 kg/m² üzerinde olanlarda ise 2,56 kat fazla risk olduğu gösterilmiştir. (14) Çalışmamızdaki hastaların VKİ ortalama $28,24 \pm 4,45$ kg/m² olup (>25 kg/m²) literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Menopoz, POP oluşumunda bağımsız bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir [25]. Çalışmamızdaki hastaların çoğunun (%69,2) postmenopozal dönemde olduğu gözlenmiştir. Sonuç olarak literatürde POP için ifade edilen çoğu risk faktörleri hastalarımızda mevcuttur. İleri yaş, multiparite, vajinal doğum, obezite ve menopoz durumu hastalarımızda mevcut olan POP için predispozan faktörlerdir. Sigara kullanımının her hastaya sorulmaması nedeniyle sigara içiciliği verileri yeterli değildir.

Isık ve arkadaşlarının hipertansiyon ve diyabetes mellitusun POP üzerine etkisini araştıran çalışmasında 586 hasta mevcut olup bunların 186'sı POP'lu ve 400'ü POP'suzdu. Gravida, parite ve canlı doğum sayıları POP hastalarında anlamlı derecede daha yüksekti. POP hastaları POP olmayan hastalardan daha obez izlendi ($p<0,001$). POP olan hasta grubunda HT ve DM sıklığının istatistiksel olarak anlamlı yükseklikte olduğu saptanmıştır [69].

Çalışmamızdaki hastaların 120'sinde (%40,3) HT, 67'sinde (%22,5) DM, 25'inde (8,4) kronik akciğer hastalıkları mevcut idi.

POP asemptomatik seyredebildiği gibi, prolapsusun derecesinden bağımsız olarak farklı semptomlara yol açabilir [2]. Hastaların POP nedeniyle başvuru semptomları çeşitlilik göstermekle birlikte; en sık vajinal dolgunluk hissi, idrar kaçırma ve pelvik ağrı gibi yakınmalar ön plandadır [1].

Çalışmamızda da literatüre benzer şekilde, hastaların başvuru nedenleri arasında ele gelen kitle ve Üİ en sık görülen başvuru şikâyetidir. Hastaların %85,5'inin ele gelen kitle, %38,9'unun Üİ şikâyetleri mevcuttur. Bu bulgu, POP değerlendirmesinde yalnızca anatomik defektlerin değil, eşlik eden fonksiyonel şikâyetlerin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir. Yaş grupları arasında başvuru şikâyeti farklılıklarına bakılacak olursa en sık görülen şikâyetler değişmemekle birlikte idrar yaparken zorlanma/yapamama durumu ve koital yakınma durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmiştir. 65 yaş ve üzeri hasta popülasyonunun daha fazla idrar yaparken zorlanma ve yapamama şikâyeti ile başvurduğu gözlendi (**p=0,013**). 65 yaş altı hastaların daha fazla koital yakınma ile başvurduğu gözlendi (**p=0,034**).

POP derecelendirilmesinde kullanılan POP-Q sınıflamasına göre en sık görülen Evre 1 (%43) prolapsustur. En sık görülen tip ise ön duvar defektidir (%40) [5].

Çalışmamızda hastaların %56,7'sinde sistosel (ön duvar defekti) mevcut olup literatürle uyumlu bulunmuştur. İki yaş grubu arasında sistosel prevalansı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=1,00$). 65 yaş altında en sık ikinci evre sistosel, ileri yaş popülasyonda ise en sık üçüncü evre sistosel izlenmiştir. Hastaların %29,5'inde rektosel mevcut olup yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmiş ve genç popülasyonda daha sık rektosel izlenmiştir (**p<0,001**). Prolapsus insidansı yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde, 65 yaş altı olguların %66,3'ünde 65 yaş ve üzeri olguların ise %84,4'ünde prolapsus izlendiği saptanmıştır. İki yaş grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (**p=0.002**). 65 yaş altında en sık ikinci derece prolapsus, ileri yaş popülasyonunda ise en sık dördüncü derece prolapsus izlenmiştir.

Literatürde en sık gözlenen prolapsusun Evre 1 olması ancak çalışmamızın verilerindeki evrelerin yüksek olmasının nedeni çalışmaya yalnızca cerrahi prosedür uygulanan hastaların seçilmiş olması, erken evre olup takip edilen veya konservatif tedavi uygulanan hastaların çalışmaya dahil edilmemesi olarak düşünülebilir. Aynı zamanda POP-Q evrelemesini

kliniğimizdeki her doktorun kullanmaması nedeniyle sistosel, rektosel ve prolapsus evrelerinde evrensel dilin kullanılmamış olması evrelemede farklılıklar getirmiş olabilir.

Günümüzde, LS SCP apikal prolapsus tedavisinde altın standart cerrahi yöntem olarak kabul edilmektedir. Çalışmamızın verilerine bakıldığında 298 hastanın 140'ına (%46,9) LS SCP uygulandığı gözlenmiştir. %35,7'sine (50/140) uterus koruyucu cerrahi yapılmıştır. Kalan 90 hastanın 35'ine LS total histerektomi, 34'üne LS Subtotal Histerektomi ve 21'ine VAH eklendiği görülmektedir. Yapılan ameliyatlar yıllara göre karşılaştırıldığında da her yıl histerektomili veya histerektomisiz SCP'nin total sayısının diğer ameliyatlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

SCP'nin alternatifi olarak pektepeksi ve lateral süspansiyon ameliyatları günümüzde obez ve presakral alanın görülmesi zor hastalarda tercih edilmeye başlanmış olup kliniğimizde de LS Lateral Süspansiyon 2022 yılında pik yapmıştır.

Pitsillidi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre pektepeksi prosedürü SCP'ye göre cerrahlar için daha kısa öğrenme eğrisine sahip olup, hastada daha az üriner ve bağırsak disfonksiyonuna yol açar. Çalışmalarında komplikasyon oranı daha düşük, memnuniyet oranı daha yüksek bulunmuştur [70].

Malanowska-Jarema ve arkadaşlarının yaptığı prospektif çalışmada POP-Q evre 2 olan toplam 93 kadın çalışmaya dahil edilerek rastgele LS SCP (45 hasta) veya LS Lateral Süspansiyon (48 hasta) grubuna atandılar. Hastaların 12 aylık takipleri yapıldı. LS SCP anatomik başarı oranları apikal kompartman için %81,82 ve anterior kompartman için %95,22 olarak bulundu. LS Lateral Süspansiyon anatomik başarı oranları apikal ve anterior kompartmanlar için sırasıyla %90 ve %92,30 olarak bulundu. LS Lateral Süspansiyon için ortalama ameliyat süresi 160,3 dakika iken, LS SCP için 168,3 dakikaydı. Her iki prosedürde ortalama kan kaybı 100 mL idi. Üç kadında laparotomiye geçiş gerekti. Hiçbir vakada mesh erozyonu gözlenmedi. Komplikasyon açısından, LS Lateral Süspansiyon grubunda iki hastada Clavien-Dindo grade 1 ve LS SCP grubunda bir hastada grade 3b olarak derecelendirilen bir komplikasyon gözlemlendi [71].

İleri yaş grubundaki kadınlarda POP yönetimi, yalnızca cerrahi teknikten ibaret olmayıp; eşlik eden komorbiditeler, genel anestezi riski, postoperatif iyileşme kapasitesi ve yaşam beklentisi gibi faktörlerin çok yönlü değerlendirilmesini gerektirir.

Kinci ve arkadaşları tarafından yürütülen bir çalışmada Le Fort kolpoplekzis ameliyatı geçiren, evre 2 veya üzeri vajinal veya uterus prolapsusu olan elli dokuz cinsel olarak aktif olmayan kadının tıbbi kayıtları prospektif olarak analiz edildi. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 12. ay verileri kaydedildi. Hastaların ortalama yaşı $71,67 \pm 7,01$ (yıl) idi. Tekrarlayan vaka olmadı. Çalışmanın sonucuna göre Le Fort kolpoplekzis, POP'lu cinsel olarak aktif olmayan ve yaşlı kadınlarda başarılı anatomik ve klinik sonuçlar sağlayan basit ve etkili bir prosedürdür. Ancak, bu prosedürün uzun vadeli sonuçlarının daha fazla araştırılması gerekmektedir [72].

Liang ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada evre III-IV POP'lu hastaların tedavisinde Le Fort kolpoplekzisinin etkinliğini ve güvenliğini araştırmak amaçlanmıştır. 54 hastanın dahil edilip takibinin yapıldığı çalışmada objektif başarı oranı %98,15 (53/54), subjektif başarı oranı %92,59 (50/54) olarak gözlenmiştir. Sonuç olarak Le Fort kolpoplekzis, şiddetli POP'un tedavisi için etkili ve güvenli bir prosedürdür. Daha düşük operatif risk, daha iyi öznel ve nesnel sonuçlar, daha düşük prolapsus tekrarlama oranları ve perioperatif komplikasyonlar nedeniyle Le Fort kolpoplekzis, şiddetli POP'lu (evre III-IV) yaşlı hastalar için önerilen prosedür olarak düşünülmelidir [73].

Çalışmamızda 16 (%5,4) hastaya obliteratif cerrahi yapılmıştır. Bunların 4 (%2,0) tanesi 65 yaş altı, 12 (%12,5) tanesi 65 yaş ve üzeri hastalardır. Obliteratif cerrahi uygulanan hastaların dağılımında yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcut olup ileri yaş popülasyonda daha sık uygulanmıştır ($p=0,001$). Yalnızca bir tane 65 yaş üzeri hastaya VAH eklenmiş diğerleri uterus korunarak yapılmıştır.

POP'lu bazı kadınlar çocuk isteği, organ kaybı istememesi veya uterus kaybının cinsel disfonksiyona yol açabileceğine dair önyargıları gibi sebeplerle histerektomi istememektedir. POP cerrahisinde histerektomi uygulanıp uygulanmaması, son yıllarda giderek daha fazla tartışılan bir konudur. Geleneksel olarak uterusu çıkarmaya yönelik eğilim, günümüzde yerini uterin preservasyon cerrahilerine bırakmaya başlamıştır [74].

2018 yılında yayımlanan bir meta-analizde Meriwether ve arkadaşları tarafından 4467 çalışma taranmış, 94 uygun çalışma belirlenmiş olup, 53'ünde POP cerrahisine histerektomi eklenerek ve eklenmeden yapılmaları arasında karşılaştırma yapılmıştır. 53 çalışmayı içeren bu meta-analizde SCP ile uterus korunması, SCP + histerektomi ile karşılaştırıldığında prolapsus tekrarında fark olmaksızın mesh maruziyetinin, ameliyat süresinin, kan kaybının ve cerrahi

maliyetin azaldığı gözlenmiştir. LS SCP ile uterus korunması, VAH + uterosakral süspansiyon ile karşılaştırıldığında POP-Q muayenesinde C noktası ve vajinal uzunluğu, tahmini kan kaybını, ameliyat sonrası ağrıyı ve işlevi iyileştirdiği ve hastanede kalış süresini kısalttığı gözlenmiştir. Kısa dönem prolapsus sonuçları ise benzer bulunmuştur. [75].

Costantini ve arkadaşları tarafından 55 hastaya uterus koruyucu cerrahi (47 hastaya açık SCP, 8 hastaya LS SCP) uygulanmış olup ortalama 60 ± 34 aylık takibin ardından hiç nüks saptanmamıştır. Hastaların %7,7'sinde sistosel, %5,7'sinde rektosel saptanmıştır [76].

Lou ve arkadaşları mesh kullanılarak yapılan uterus koruyucu cerrahi ile mesh kullanılarak yapılan eş zamanlı histerektomi cerrahisini karşılaştırmak amaçlı yaptıkları meta-analizde 1341 hastayı içeren 11 retrospektif çalışmayı taramışlardır. Yapılan karşılaştırmalarda kısa ve orta vadeli takipte POP tedavisinde eşit derecede etkili olduğunu göstermiştir. Ancak uterus koruyucu cerrahi, intraoperatif kan kaybını, operasyon süresini ve hastanede kalış süresini azaltabilir. Ek olarak, uterus koruyucu cerrahi, mesh maruziyeti riskini azaltmak, vajinal uzunluğu artırmak ve cinsel tatmini iyileştirmek için faydalıdır [77].

2025 yılında Tius ve arkadaşları 9 çalışmayı içeren bir meta-analizde LS SCP ile total veya subtotal histerektomi eklenen LS SCP'yi karşılaştırmışlardır. Meta-analizin sonuçlarına göre POP cerrahisinde LS SCP'ye histerektomi eklenmesi özellikle apikal ve anterior kompartmanlarda daha iyi objektif ve subjektif sonuçlar gözlenmiştir. Histerektominin daha yüksek postoperatif cinsel işlev bozukluğu ve mesh ile ilişkili komplikasyonlarla ilişkili olmadığı gözlenmiştir. Uterus koruyucu cerrahinin operasyon süresi ve hastanın hospitalizasyon günü daha kısa olmasına karşın bu çalışmada istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uterusun korunmasını isteyen hastalarda yeterli preoperatif danışmanlık verilmesinin önemi vurgulanmıştır [78].

Çalışmamızda totalde 155 (%52,0) hastaya laparoskopik veya vajinal histerektomi uygulanmıştır. Hastaların 10'u (%3,4) önceden histerektomize olup, kalan 133 (%44,6) hastaya uterus koruyucu cerrahi yapılmıştır.

Çalışmamızda histerektominin hastanın postoperatif hemoglobin düşüşüne etkisi olup olmadığına bakılmış olup POP cerrahisine histerektomi eklenen hastalarda eklenmeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir Hb düşüşü gözlenmemiştir ($p=0,116$). Kliniğimizde laparoskopik cerrahinin gelişmiş olması nedeniyle cerrahi prosedüre histerektomi eklense dahi

ameliyat sürelerinin uzamadığı ve bu nedenle kan kaybının artmamış olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda 10 (%3,4) hastada mesh erozyonu gelişmiş olup bu hastaların 8'ine eşzamanlı histerektomi uygulandığı gözlenmiştir. Kliniğimizde yapılan uterus koruyucu cerrahi ile histerektomi eklenen cerrahiler karşılaştırıldığında diğer komplikasyonlar arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Uluslararası Kontinans Derneği ve Uluslararası Ürojinekoloji Derneği henüz de novo SÜİ tanımını standartlaştırmamıştır. Son çalışmalar, SÜİ gelişimini, daha önce kontinan olan kadınlarda POP cerrahi onarımından sonra meydana gelen bir durum olarak tanımlamaktadır. De novo SÜİ'ye neden olan mekanizmalar henüz net değildir. POP'un cerrahi olarak düzeltilmesinden sonra bu sonuç için öngörücü faktörlerin bilinmesi, eş zamanlı bir anti-inkontinans prosedürünün yapılıp yapılmayacağının değerlendirilmesinde faydalı olacaktır [79].

POP ile birlikte eşlik eden SÜİ, cerrahi planlamada önemli bir karar noktasıdır. Midüretal sling cerrahileri (TOT/TVT), özellikle belirgin stres inkontinansı olan ve konservatif tedavilere yanıt alınamayan hastalarda önerilmektedir. Preoperatif öksürme, hapşırma veya fiziksel aktivite ile idrar kaçırma tarifleyen, üretral hipermobilitesi saptanan ve pelvik taban desteği azalmış hastalar bu cerrahiler için uygun adaylardır [80, 81]. Mix tip Üİ durumunda ise cerrahi karardan önce konservatif tedavilerin uygulanması önerilmektedir, cerrahi tercih baskın semptomu göre yapılmalıdır [82].

Yu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada toplam 2429 makale belirlenerek, sistematik incelemeye dokuz kohort çalışması ve meta-analize yedisi dahil edildi. Bu sistematik inceleme ve meta-analizin amacı, de novo SÜİ için bazı risk faktörlerini belirlemektir: yüksek VKİ, preoperatif POP evresi, gizli Üİ varlığı, ameliyat türü ve diabetes mellitus varlığı. Bu meta-analiz, gizli inkontinans, diyabetes mellitus ve onarım öncesi ileri pelvik organ prolapsusunun de novo SÜİ ile ilişkili olduğunu ve bu grupların POP onarımı ile eş zamanlı anti-inkontinans prosedürlerinden fayda görebileceğini ortaya koymuştur [83].

Çalışmamızda preoperatif inkontinansı olan 116 hastadan 38'ine TOT/TVT uygulanmış, bunların yalnızca 9'unda postoperatif Üİ devam etmiştir. Buna karşın TOT/TVT uygulanmayan 260 hastanın 35'inde postoperatif Üİ gelişmiş ve bu hastaların 19'unda denovo

inkontinans saptanmıştır. Bu veriler, preoperatif inkontinansı olan hastalarda eşzamanlı TOT/TVT cerrahisinin etkinliğini desteklemektedir.

Komplikasyonlar, POP cerrahisinin başarısını etkileyen önemli bir parametredir. Malekzadeh ve arkadaşları tarafından yapılan retrospektif çalışmada ileri yaş kadınların (≥ 65 yaş) LS SCP sırasında genç kadınlara (< 65 yaş) kıyasla komplikasyon riskinin artıp artmadığını ve başarının daha düşük olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır. 2014-2021 yılları arasında tek bir ürojinekolojik cerrah tarafından gerçekleştirilen tüm LS SCP prosedürlerinin retrospektif bir çalışmasıdır. Toplamda 312 katılımcı kriterleri karşıladı. 65 yaşından küçük grubun ortalama yaşı 55,7 yıl ($\pm 6,5$) ve 65 yaş ve üzeri grubun ortalama yaşı 69,3 yıl ($\pm 3,5$) idi. 65 yaş ve üzeri hastalarda, genç hastalara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük VKİ, daha yüksek HT oranı, daha küçük genital hiatus ve daha büyük ön vajinal duvar prolapsusu vardı. Ayrıca, daha az sıklıkla posterior onarım geçirdiler. İki yaş grubu arasında, 30 günlük yeniden yatış dahil olmak üzere, intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı. Her iki grupta da yüksek anatomik başarı oranları vardı ve anlamlı bir fark yoktu ($< 65 = \%96,3$; $\geq 65 = \%98,4$; $P = 0,326$).

Sato ve arkadaşları 75 yaşından küçük ve 75 yaş ve üzeri hastalarda LS SCP'nin güvenliğini ve etkinliğini incelediği çalışmada yaş grupları arasında komplikasyonlarda hiçbir fark bulamamış ve 75 yaş ve üzeri hastalarda ve 75 yaşından küçük hastalarda sırasıyla $\%95,5$ ve $\%90,4$ 'lük yüksek anatomik başarı oranlarına sahip olduklarını belirtmiştir [84].

Gluck ve arkadaşları 2005-2019 yıllarında yapılan LS SCP ameliyatlarının retrospektif kohort çalışmasında çalışma popülasyonunu yaşa göre üç gruba ayırmıştır. Grup 1: < 65 yaş, Grup 2: 65-75 yaş arası ve Grup 3: > 75 yaş. Toplam 330 hastanın dahil edildiği çalışmada Grup 1'de 183 hasta (ortalama yaş $53,4 \pm 8,2$), Grup 2'de 92 hasta (ortalama yaş $69,2 \pm 2,9$) ve Grup 3'te 55 hasta (ortalama yaş $79,3 \pm 3,5$) mevcuttur. Genel perioperatif komplikasyon oranı (ameliyattan sonraki 30 güne kadar) $\%5,7$ idi. Gruplar arasında operasyon detaylarında ve perioperatif komplikasyon oranlarında bir fark gözlenmedi. Takip süresi boyunca 37 hasta ($\%11,2$) prolapsus tekrarı ile başvurdu; prolapsus tekrarlama oranları ve uzun dönemli komplikasyonlar gruplar arasında benzerdi. Benzer şekilde, gruplar postoperatif SÜİ dışında postoperatif fonksiyonel sonuçlarda farklılık göstermedi. SÜİ cerrahisi grup 3'teki hastalarda istatistiksel olarak anlamlı bir oranda daha yaygındı (grup 1: $\%13,4$; grup 2: $\%11,9$; grup 3: $\%31,3$; $p = 0,008$). Çalışmanın sonucunda LS SCP düşük perioperatif ve uzun dönemli

komplikasyon oranlarıyla ilişkili olduğu ve yaş grupları arasında komplikasyon oranları ve/veya uzun dönemli sonuçlar açısından bir fark olmadığı gözlenmiştir [85].

Boudy ve arkadaşları 70 yaşından küçük ve 70 yaş ve üzeri hastalarda komplikasyon ve başarı oranlarını incelediler. Yaş grupları arasında anlamlı bir fark olmaksızın düşük perioperatif ve postoperatif komplikasyonlar gösterdiler. Ayrıca SCP her iki grupta da 24. ayda oldukça başarılı oldu; 70 yaş ve üzeri grupta %12,8'inin prolapsus için tekrar ameliyata ihtiyacı oldu, 70 yaş altı grupta ise bu oran %11,8 oldu ($P = 0,800$). Analizlerinde anatomik başarı da yaştan etkilenmedi ve benzer şekilde yüksekti [86].

Edge ve arkadaşlarının yaptığı retrospektif kohort çalışmasında 2006-2016 yılları arasında tek bir akademik merkezde SCP geçiren kadınlar dahil edilerek yaş grupları arasındaki farklılıklar değerlendirilmiştir. Yaşlı (≥ 65 yaş), orta yaşlı (55-64 yaş) ve genç (< 55 yaş) kadınlar arasındaki perioperatif (ameliyat sırasında ve ameliyattan sonraki 6 hafta içinde postoperatif) komplikasyonları ve yeniden yatış ve reoperasyon oranlarını karşılaştırmışlardır. 440 hastanın dağılımları şu şekildeydi: 159 (%36,1) yaşlı, 160 (%36,4) orta yaşlı ve 121 (%27,5) genç kadın. SCP'den kaynaklanan genel intraoperatif komplikasyon oranı %9,1 idi ve en yaygın olanı kistostomi (%5,0) ve vajinotomi (%1,8) idi. Gruplar arasında intraoperatif komplikasyonlarda fark yoktu. İdrar yolu enfeksiyonu (%10,9) ve port yeri selülit (%3,4) en sık görülen postoperatif komplikasyonlardı. Birincil sonucumuz için, genç kadınların orta yaşlı ve yaşlı kadınlara kıyasla daha yüksek postoperatif komplikasyon oranı vardı ($P < 0,001$). Yaşlı ve orta yaşlı kadınlar arasında postoperatif komplikasyonlarda fark yoktu. Eşlik eden hastalık, VKİ, DM, sigara içme durumu, eş zamanlı histerektomi ve/veya sling'i kontrol eden çok değişkenli regresyon analizinde, genç kadınlar daha yüksek postoperatif komplikasyon oranını korudu. Tekrar yatış (%3,2) ve reoperasyon (%0,7) oranları da gruplar arasında benzerdi. Sonuç olarak tüm yaş gruplarında perioperatif komplikasyon oranı düşüktü ve intraoperatif komplikasyonlarda fark yoktu. 55 yaşın altındaki kadınlar, 55 ila 65 yaş arasındaki kadınlara ve 65 yaşından büyük kadınlara kıyasla daha yüksek postoperatif komplikasyon oranına sahipti. Bu çalışma 65 yaş üstü kadınlara SCP sunulmasının makul olduğunu göstermektedir [87].

Ganatra ve arkadaşlarına göre SCP operasyonlarında gerçekleşen majör intraoperatif komplikasyonlar: mesane, üreter, bağırsak hasarı; ileus ve presakral damarların yaralanmalarına bağlı kanamadır [88]. Paraiso ve arkadaşları yürüttükleri totalde 117 hastanın bulunduğu abdominal SCP ile LS SCP çalışmasında en sık mesane ve ince bağırsak yaralanması kaydetmiştir [89]. Sarlos ve arkadaşları yaptıkları prospektif 101 vaka içeren LS SCP

alışmasında mesane yaralanması (%4), bağırsak yaralanması (%3), ileus (%1), kanama (%1) gözlemiştir [90].

Çalışmamızda LS SCP'nin her iki yaş grubunda da en sık yapılan operasyon olduğu gözlenmiş; komplikasyon ve nükslerde yaş grupları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Kliniğimizde yapılan POP cerrahilerinin komplikasyon oranı %30,9 olarak bulunmuş olup, en sık Grade II (%14,4) komplikasyonlar gözlenmiştir. Yaş ile Grade IV komplikasyonlar arasında anlamlı bir ilişki olması ($p=0,028$), cerrahi risk değerlendirmesinde yaşı önemli bir parametre olduğunu ve ileri yaş grubunda daha düşük invaziflikte cerrahilerin tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir. Diğer klinik ve cerrahi değişkenler ile komplikasyon gelişimi arasında anlamlı fark izlenmemiştir.

Kliniğimizde yapılan POP cerrahilerine bakıldığında 35'i (%11,7) denovo olmak üzere 44 (%14,7) hastada postoperatif dönemde Üİ, 18 (%6,0) hastada nüks, 10 (%3,4) hastada mesh erozyonu, 3 (%1,0) hastada hematom, 3 (%1,0) hastada peroperatif mesane hasarı gözlenmiştir. Kabızlık, ağrı, idrar yolu enfeksiyonu ise daha nadir görülen komplikasyonlardandır.

Postoperatif nüks oranı 18 hasta (%6) ile sınırlı kalmış, sadece rektosel evresi ile nüks arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0,043$). Bu bulgu, cerrahi planlamada rektosel evresinin göz önünde bulundurulması gerektiğini ve ileri evre olguların nüks açısından daha yakından izlenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Yaş grupları ve cerrahi teknik seçiminin nükse etkisi olmamıştır.

2018-2024 yıllarında POP cerrahisi yapılan hastalar incelendiğinde, yedi yıl içerisinde kliniğimizde çalışan hekimlerde değişikliklerin olması ameliyat türlerine olan eğilimleri farklı kılmaktadır. Operasyonların farklı hekimler tarafından yapılması seçilen ameliyat türünü, cerrahi komplikasyonları ve nüksleri de beraberinde değiştirecektir.

2019-2020 yılında pandemi olması nedeniyle hasta başvurularının hastanede genel olarak azalması ve elektif vakaların ertelenmesi bu yıllarda yapılan ameliyat sayılarının azalmasına neden olmuştur. Hastanenin özelleşme süreci nedeniyle doktor muayene ücretlerinin ve ameliyat fiyatlarının artması 2023 ve 2024 yıllarında ameliyat sayılarının ciddi bir şekilde azalmasına neden olmuştur.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

POP, yol açtığı semptomlar nedeniyle hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen yaygın bir sorun olması nedeniyle jinekolojide önemszenmesi gereken klinik bir durumdur. POP cerrahisine karar verilirken hastanın yaşı, demografik özellikleri, cinsel aktivitesi, ek hastalıkları ve yaşam beklentileri göz önüne alınmalıdır. Hastaların preoperatif dönemde ayrıntılı anamnezleri alınmalı, fizik muayeneleri dikkatlice yapılmalı ve değerlendirme sonuçlarına göre hastaya uterus koruyucu cerrahi veya histerektomi içeren cerrahi uygulanmalıdır. Hastanın ileri yaş ve eşlik eden hastalıkları olması durumunda cerrahi süreyi minimize etmek veya öncelikle vajinal pesseri denemek önemlidir. Obliteratif veya rekonstrüktif cerrahi kararı hasta ile birlikte özenle düşünülerek verilmelidir. Mesh cerrahileri veya doğal doku onarımı içeren cerrahiler hastanın durumuna göre karar verilmeli olası mesh komplikasyonları hasta ile preoperatif dönemde paylaşılmalıdır. Eşzamanlı Üİ olan hastaların Üİ tipi detaylandırılmalı ve muayene bulgularına göre gerekirse eşzamanlı Üİ cerrahisi eklenmelidir.

Yıllar içerisinde hekimlerin tercih ettikleri cerrahi prosedürlerde değişiklikler olabilmektedir. Gerek literatürdeki gelişmeler gerek cerrahin öğrenme eğrisi bu durumu etkilemektedir. Günümüzde POP cerrahisinde LS SCP altın standart olmasına karşın önemli olan cerrahi karar verilirken hastaya ait tüm parametrelerin değerlendirilmesidir.

7. KAYNAKLAR

1. Rubin Raju, MD, and Brian J. Linder, MD, Evaluation and Management of Pelvic Organ Prolapse, Mayo Clinic Proc. 2021; 96(12): 3122-3129 doi: 10.1016/j.mayocp.2021.09.005
2. Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations. Acta Obstet Gynecol Scand Suppl. 1990;153:7-31.
3. Khavari, R., Tokaz, M. C., Stewart, J. N., & Boone, T. B. (2015). Pelvic organ prolapse in female patients presenting to transitional urology care clinic. *Journal of Urology*, 194(6), 1654-1658. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2015.07.086>
4. Wong D, Lee YT, Tang GPY, Chan SSC. Surgical treatment of pelvic organ prolapse in women aged ≥ 75 years in Hong Kong: a multicentre retrospective study. Hong Kong Med J. 2022 Apr;28(2):107-115. doi: 10.12809/hkmj219271. Epub 2022 Mar 31. PMID: 35354666.
5. Sivaslıoğlu AA, Karadeniz RS. Pelvik Organ Prolapsusu İçin Pelvik Anatomi. Her Yönüyle Jinekoloji Ve Obstetrik, Kısım 1 Ürojinekoloji, Bölüm 15, 2022; 15: 143.
6. Bordoni B, Sugumar K, Leslie SW. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Pelvic Floor. [Updated 2023 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-.
7. Maldonado PA, Way CY. Pelvic organ prolapse. New concepts in pelvic floor anatomy. Obstet Gynecol Clin North Am 2016; 43:15-26.
8. Sivaslıoğlu AA. *Pelvik Organ Prolapsusu*. Sivaslıoğlu Jinekoloji ve Obstetrik. 2020; 1: 142-150.
9. Blaisdell FE. The anatomy of the sacrouterine ligaments. Anat Rec. 1917; 12:22.
10. Sivaslıoğlu AA. *Kadın Genital Anatomisi*. Sivaslıoğlu Jinekoloji ve Obstetrik, 2020; 1: 11-12.
11. Buller JL, Thompson JR, Cundiff GW, Krueger Sullivan L, Schon Ybarra MA, Bent AE. Uterosacral ligament: description of anatomic relationships to optimize surgical safety. Obstet Gynecol. 2001;97:873–879.
12. Savage H. *The surgery, surgical pathology and surgical anatomy of the female pelvic organs*. 1870; London: J Churchill & Sons.
13. Abdel-Fattah M, Familusi A, Fielding S, Ford J, Bhattacharya S. Primary and repeat surgical treatment for female pelvic organ prolapse and incontinence in parous women in the UK: a register linkage study. BMJ Open. 2011 Nov 14;1(2):e000206. doi: 10.1136/bmjopen-2011-000206. PMID: 22102637; PMCID: PMC3221293.

14. Hendrix SL, Clark A, Nygaard I, Aragaki A, Barnabei V, McTiernan A. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 Jun;186(6):1160-6. doi: 10.1067/mob.2002.123819. PMID: 12066091.
15. Rortveit G, Brown JS, Thom DH, Van Den Eeden SK, Creasman JM, Subak LL. Symptomatic pelvic organ prolapse: prevalence and risk factors in a population-based, racially diverse cohort. *Obstet Gynecol*. 2007 Jun;109(6):1396-403. doi: 10.1097/01.AOG.0000263469.68106.90. PMID: 17540813.
16. Bump RC, Norton PA. Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1998;25:723. [http://dx.doi.org/10.1016/S0889-8545\(05\)70039-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0889-8545(05)70039-5)
17. Wu JM, Matthews CA, Conover MM, Pate V, Jonsson Funk M. Lifetime risk of stress urinary incontinence or pelvic organ prolapse surgery. *Obstet Gynecol*. 2014 Jun;123(6):1201-1206. doi: 10.1097/AOG.0000000000000286. PMID: 24807341; PMCID: PMC4174312.
18. Weintraub AY, Gliner H, Marcus-Braun N. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. *Int Braz J Urol*. 2020 Jan-Feb;46(1):5-14. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0581. PMID: 31851453; PMCID: PMC6968909.
19. Iglesia CB, Smithling KR. Pelvic Organ Prolapse. *Am Fam Physician*. 2017 Aug 01;96(3):179-185.
20. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN. Pudendal nerve damage during labour: prospective study before and after childbirth. *Br J Obstet Gynaecol*. 1994 Jan;101(1):22-8.
21. Lukacz ES, Lawrence JM, Contreras R, Nager CW, Luber KM. Parity, mode of delivery, and pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol*. 2006 Jun;107(6):1253-60.
22. Sivaslıoğlu AA, Karadeniz RS. Pelvik Organ Prolapsusu İçin Pelvik Anatomi. *Her Yönüyle Jinekoloji Ve Obstetrik* 2022; 143-145.
23. Hage-Fransen MAH, Wiezer M, Otto A, Wieffer-Platvoet MS, Slotman MH, Nijhuis-van der Sanden MWG, Pool-Goudzwaard AL. Pregnancy and obstetric- related risk factors for urinary incontinence, fecal incontinence, or pelvic organ prolapse later in life: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2021 Mar;100(3):373-382. doi: 10.1111/aogs.14027. Epub 2020 Nov 2. PMID: 33064839.
24. Sivaslıoğlu AA. *Pelvik Organ Prolapsusu*. *Sivaslıoğlu Jinekoloji ve Obstetrik*, 2020; 1: 141-142

25. Swift SE, Tate SB, Nicholas J. Correlation of symptoms with degree of pelvic organ support in a general population of women: what is pelvic organ prolapse? *Am J Obstet Gynecol*. 2003 Aug;189(2):372-7; discussion 377-9.
26. Chen HY, Chung YW, Lin WY, Wang JC, Tsai FJ, Tsai CH. Collagen type 3 alpha 1 polymorphism and risk of pelvic organ prolapse. *Int J Gynaecol Obstet*. 2008 Oct;103(1):55-8. doi: 10.1016/j.ijgo.2008.05.031. Epub 2008 Aug 22. PMID: 18722615.
27. Jeon, M. J. *et al*. The relationship between COL3A1 exon 31 polymorphism and pelvic organ prolapse. *J Urol* 181, 1213–1216 (2009).
28. Kluivers, K. B. *et al*. COL3A1 2209G>A is a predictor of pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 20, 1113–1118 (2009).
29. Carley, M. E. & Schaffer, J. Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women with Marfan or Ehlers-Danlos syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 182, 1021– 1023 (2000).
30. Blandon, R. E. *et al*. Incidence of pelvic floor repair after hysterectomy: A population-based cohort study. *Am J Obstet Gynecol* **197**, 664.e1 (2007).
31. Mant J, Painter R, Vessey M. Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study. *Br J Obstet Gynaecol*. 1997May; 104(5):579-85.
32. Thom, D. H. *et al*. Differences in prevalence of urinary incontinence by race/ethnicity. *J Urol* 175, 259–264 (2006).
33. Elbiss HM, Osman N, Hammad FT. Prevalence, risk factors and severity of symptoms of pelvic organ prolapse among Emirati women. *BMC Urol*. 2015;15:66.
34. Whitcomb EL, Rortveit G, Brown JS, Creasman JM, Thom DH, Van Den Eeden SK, Subak LL. Racial differences in pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol*. 2009 Dec;114(6):1271-1277. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181bf9cc8. PMID: 19935029; PMCID: PMC2879888.
35. Long CY, Hsu SC, Wu TP, Sun DJ, Su JH, Tsai EM. Urodynamic comparison of continent and incontinent women with severe uterovaginal prolapse. *J Reprod Med* 2004; 49: 33-7.
36. Yalçın Ö., Delier H., Üriner İnkontinans Ve Pelvik Organ Prolapsusu: Tanı Ve Tedavi Seçimi. *TJOD Uzmanlık Sonrası Eğitim Dergisi* 2004;8:198-201
37. Onur ve ark., Dinamik Transrektal Ultrasonun Pelvik Organ Prolapsusunda Tanısal Rolü, *Kontinans Ve Nöroüroloji Bülteni* 2016; 3: 25-31
38. Sivaslıoğlu AA, Karadeniz RS. Pelvik Organ Prolapsusu İçin Pelvik Anatomi. *Her Yönüyle Jinekoloji Ve Obstetrik* 2022; 146-147.

39. Stupp L, Resende AP, Oliveira E, Castro RA, Girão MJ, Sartori MF. Pelvic floor muscle training for treatment of pelvic organ prolapse: an assessor-blinded randomized controlled trial. *Int Uro-gynecol J* 2011; 22: 1233–9.
40. Lamers BH, Broekman BM, Milani AL. Pessary treatment for pelvic organ prolapse and health-related quality of life: a review. *Int Urogynecol J* 2011; 22: 637–44.
41. Khaja A, Freeman RM. How often should shelf/Gellhorn pessaries be changed? A survey of IUGA urogynaecologists. *Int Urogynecol J* 2014; 25: 941–6.
42. Vierhout ME. The use of pessaries in vaginal prolapse. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2004; 117: 4-9.
43. Eilber KS, Alperin M, Khan A, Wu N, Pashos CL, Clemens JQ, Anger JT. Outcomes of vaginal prolapse surgery among female Medicare beneficiaries: the role of apical support. *Obstet Gynecol*. 2013;122(5):981-987.
44. Meschia M, Pifarotti P, Spennacchio M, Buonaguidi A, Gattei U, Somigliana E. A randomized comparison of tension-free vaginal tape and endopelvic fascia plication in women with genital prolapse and occult stress urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 609-13.
45. Kahn MA, Stanton SL. Posterior Colporrhaphy: its effects on bowel and sexual function. *Br J Obstet Gynaecology* 1997; 104(1):82-6
46. Randall CL, Nichols DH. Surgical treatment of vaginal inversion. *Obstet Gynecol* 1971; 38:327-32.
47. Richter K. Die chirurgische anatomie der vaginae fixationis sacrospinalis vaginalis: ein Beitrag zur operativen Behandlung des Scheidenblindsackprolapses. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1968; 28:321-7.
48. D. Sivri Aydın ve ark., *Sakrospinöz Ligament Fiksasyon Olgularının Analizi ve İntraoperatif Kanama Komplikasyonunun Literatür ile Birlikte İrdelenmesi. Okmeydanı Tıp Dergisi*. 2015; 31(3):113-116
49. Cundiff GW, Azziz R, Bristow RE. Uterosakral Süspansiyon. *Te Linde Jinekolojik Cerrahi Atlası* 2015; 35 (4): 315-16
50. Murphy M, Sternschuss G, Haff R, et al. Quality of life and surgical satisfaction after vaginal reconstructive vs obliterative surgery for the treatment of advanced pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 198:573.e1.
51. Cundiff GW, Azziz R, Bristow RE. Sakral Kolpopeksi. *Te Linde Jinekolojik Cerrahi Atlası* 2015; 36 (4): 325-35

52. Esen ve Gülpınar. Pelvik Organ Prolapsusu Tedavisinde Robotik Sakrokolpopexi: Cerrahi Teknik Ve Deneyimimiz. *Kontinans Ve Nöroüroloji Bülteni* 2017; 4: 1-4
53. Nygaard IE, McCreery R, Brubaker L, Connolly A, Cundiff G, Weber AM, Zyczynski H; Pelvic Floor Disorders Network. Abdominal sacrocolpopexy: a comprehensive review. *Obstet Gynecol.* 2004 Oct;104(4):805-23. doi: 10.1097/01.AOG.0000139514.90897.07. PMID: 15458906.
54. Cosson M, Boukerrou M, Lacaze S, Lambaudie E, Fasel J, Mesdagh H, Lobry P, Ego A. A study of pelvic ligament strength. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003 Jul 1;109(1):80-7. doi: 10.1016/s0301-2115(02)00487-6. PMID: 12818450.
55. Banerjee C, Noé KG. Laparoscopic pectopexy: a new technique of prolapse surgery for obese patients. *Arch Gynecol Obstet.* 2011 Sep;284(3):631-5. doi: 10.1007/s00404-010-1687-7. Epub 2010 Oct 13. PMID: 20941503.
56. Noé GK, Schiermeier S, Papatthemelis T, Fuellers U, Khudyakov A, Altmann HH, Borowski S, Morawski PP, Gantert M, De Vree B, Zbigniew T, Ugarteburu RG, Anapolski M. Prospective international multicenter pectopexy trial: Interim results and findings post surgery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020 Jan;244:81-86. doi: 10.1016/j.ejogrb.2019.10.022. Epub 2019 Nov 15. PMID: 31765998.
57. Dubuisson JB, Yaron M, Wenger JM, Jacob S. Treatment of genital prolapse by laparoscopic lateral suspension using mesh: a series of 73 patients. *J Minim Invasive Gynecol.* 2008 Jan-Feb;15(1):49-55. doi: 10.1016/j.jmig.2007.11.003. PMID: 18262144.
58. Veit-Rubin N, Dubuisson JB, Gayet-Ageron A, Lange S, Eperon I, Dubuisson J. Patient satisfaction after laparoscopic lateral suspension with mesh for pelvic organ prolapse: outcome report of a continuous series of 417 patients. *Int Urogynecol J.* 2017 Nov;28(11):1685-1693. doi: 10.1007/s00192-017-3327-2. Epub 2017 Apr 17. PMID: 28417156.
59. American Urogynecologic Society's Guidelines Development Committee. Guidelines for providing privileges and credentials to physicians for transvaginal placement of surgical mesh for pelvic organ prolapse. *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2012 Jul-Aug;18(4):194-7. doi: 10.1097/SPV.0b013e31825f36ed. Retraction in: *Female Pelvic Med Reconstr Surg.* 2020 May;26(5):349. doi: 10.1097/SPV.0000000000000809. PMID: 22777366.
60. Sevinç C, Yaşlı Hastalarda Pelvik Organ Prolapsus Yönetimi. *Kontinans Ve Nöroüroloji Bülteni* 2021; 8: 80-86.

61. Dietz V, Schraffordt Koops SE, van der Vaart CH. Vaginal surgery for uterine descent; which options do we have? A review of the literature. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009;20:349- 56.
62. Diwan A, Rardin CR, Kohli N. Uterine preservation during surgery for uterovaginal prolapse: a review. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2004;15:286–292.
63. Uğurlucan FG, Yaşa C, Baştu E, Dural Ö, Yalçın Ö. Uterus Koruyucu Pelvik Organ Prolapsus Tedavisi: Derleme. *İst Tıp Fak Derg* 2013; 76:3.
64. Lou J, Guo F. Comparison of concomitant hysterectomy and uterine preservation for pelvic floor reconstruction using transvaginal mesh in the treatment of POP: a systematic review and meta-analysis. *BMC Womens Health*. 2025 Mar 18;25(1):124. doi: 10.1186/s12905-025-03643-0. PMID: 40102834; PMCID: PMC11916870.
65. Wu JM, Matthews CA, Conover MM, Pate V, Jonsson Funk M. Lifetime risk of stress urinary incontinence or pelvic organ prolapse surgery. *Obstet Gynecol*. 2014 Jun;123(6):1201-1206. doi: 10.1097/AOG.0000000000000286. PMID: 24807341; PMCID: PMC4174312.
66. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol*. 1997;89(4):501-6.
67. Wu JM, Hundley AF, Fulton RG, Myers ER. Forecasting the number of women who will undergo incontinence and prolapse surgery, 2010 to 2050. *Am J Obstet Gynecol*. 2009;200(2):166.e1–7.
68. Luber KM, Boero S, Choe JY. The demographics of pelvic floor disorders: current observations and future projections. *Am J Obstet Gynecol*. 2001 Jun;184(7):1496-501; discussion 1501-3. doi: 10.1067/mob.2001.114868. PMID: 11408873.
69. Isik H, Aynioglu O, Sahbaz A, Selimoglu R, Timur H, Harma M. Are hypertension and diabetes mellitus risk factors for pelvic organ prolapse? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016 Feb;197:59-62. doi: 10.1016/j.ejogrb.2015.11.035. Epub 2015 Dec 2. PMID: 26706923.
70. Pitsillidi A, Protopapas A, Gkrozou F, Daniilidis A. Laparoscopic pectopexy for the treatment of pelvic organ prolapse (POP): how, why, when: a narrative review of the literature. *Facts Views Vis ObGyn*. 2025 Mar;17(1):30-38. doi:10.52054/FVVO.2024.13381.
71. Malanowska-Jarema E, Starczewski A, Melnyk M, Oliveira D, Balzarro M, Rubillota E. A Randomized Clinical Trial Comparing Dubuisson Laparoscopic Lateral Suspension

- with Laparoscopic Sacropexy for Pelvic Organ Prolapse: Short-Term Results. *J Clin Med*. 2024 Feb 27;13(5):1348. doi: 10.3390/jcm13051348. PMID: 38592190; PMCID: PMC10931691.
72. Kinci MF, Sezgin B, Arslaner MO, Akin Gökbel D, Gökbel İ, Sivaslioğlu AA. Anatomical and symptomatic outcomes in patients with Le Fort colpocleisis with or without hysterectomy. *BMC Womens Health*. 2022 Jul 9;22(1):286. doi: 10.1186/s12905-022-01868-x. PMID: 35810279; PMCID: PMC9271236.
 73. Liang L, Ao S, Wang S, Chen Z, Peng L, Chen L, Xu L, Zhang X, Deng T. Efficacy and safety of Le Fort colpocleisis in the treatment of stage III-IV pelvic organ prolapse. *BMC Womens Health*. 2024 Nov 20;24(1):618. doi: 10.1186/s12905-024-03459-4. PMID: 39567989; PMCID: PMC11580651.
 74. Luo D, Song YF, Wang F, Yao M, Li L, Xu Y, et al. Efficacy and safety of uterine preservation compared with hysterectomy in pelvic organ prolapse surgery: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2021;32(4):865–77.
 75. Meriwether KV, Antosh DD, Olivera CK, Kim-Fine S, Balk EM, Murphy M, Grimes CL, Sleemi A, Singh R, Dieter AA, Crisp CC, Rahn DD. Uterine preservation vs hysterectomy in pelvic organ prolapse surgery: a systematic review with meta-analysis and clinical practice guidelines. *Am J Obstet Gynecol*. 2018 Aug;219(2):129-146.e2. doi: 10.1016/j.ajog.2018.01.018. Epub 2018 Jan 17. PMID: 29353031.
 76. Costantini E, Lazzeri M, Zucchi A, Bini V, Mearini L, Porena M. Five-year outcome of uterus sparing surgery for pelvic organ prolapse repair: a single-center experience. *Int Urogynecol J*. 2011 Mar;22(3):287-92. doi: 10.1007/s00192-010-1342-7. Epub 2010 Dec 9. PMID: 21152903.
 77. Lou J, Guo F. Comparison of concomitant hysterectomy and uterine preservation for pelvic floor reconstruction using transvaginal mesh in the treatment of POP: a systematic review and meta-analysis. *BMC Womens Health*. 2025 Mar 18;25(1):124. doi: 10.1186/s12905-025-03643-0. PMID: 40102834; PMCID: PMC11916870.
 78. Tius V, Arcieri M, Taliento C, Pellecchia G, Capobianco G, Simoncini T, Panico G, Caramazza D, Campagna G, Driul L, Scambia G, Ercoli A, Restaino S, Vizzielli G. Laparoscopic sacrocolpopexy with concurrent hysterectomy or uterine preservation: A metanalysis and systematic review. *Int J Gynaecol Obstet*. 2025 Feb;168(2):456-471. doi: 10.1002/ijgo.15891. Epub 2024 Sep 26. PMID: 39324500.
 79. Oliveira IKB, da Silva Calisto SL, Ferreira CWS, de Aguiar Cavalcanti G. Occult Urinary Incontinence, Diabetes, Obesity, Prolapse Severity, and Type of Surgical Repair as Risk

- Factors for De Novo Stress Urinary Incontinence in Women Undergoing Surgical Repair of Pelvic Organ Prolapse: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Neurourol Urodyn*. 2025 Jan;44(1):194-206. doi: 10.1002/nau.25619. Epub 2024 Nov 13. PMID: 39539032.
80. Sung VW, Schlembach PJ, Van Raalte H, et al. Comparison of retropubic and transobturator approaches to midurethral slings: 5-year outcomes of the Trial of Midurethral Slings (TOMUS). *Am J Obstet Gynecol*. 2020;222(2):149.e1–149.e13.
 81. Kim HJ, Choi YS, Kim HG, et al. A comparison of efficacy and safety between TVT and TOT in the treatment of stress urinary incontinence: 5-year outcome. *Int Neurourol J*. 2019;23(3):234–242.
 82. NICE guideline [NG123]: Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management. National Institute for Health and Care Excellence (UK); April 2019.
 83. Yu BJ, He HC, Wang L, Shao HM, Liu YM, Yan XY, Liu J. Risk prediction models for stress urinary incontinence after pelvic organ prolapse (POP) surgery: a systematic review and meta-analysis. *BMC Womens Health*. 2025 Feb 8;25(1):55. doi: 10.1186/s12905-025-03584-8. PMID: 39923045; PMCID: PMC11806609.
 84. Sato H, Abe H, Ikeda A, Miyagawa T, Sato K, Tsukada S. Laparoscopic sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse in the elderly: safety and outcomes. *J Obstet Gynaecol*. 2022;42(1):110-115.
 85. Gluck O, Rusavy Z, Grinstein E, Abdelkhalek Y, Deval B. Effect of age on complications rate and surgical outcomes in women undergoing laparoscopic sacrohysteropexy and sacrocolpopexy. *J Minim Invasive Gynecol*. 2022;29:753-758. doi:10.1016/j.jmig.2022.01.017
 86. Boudy AS, Thubert T, Vinchant M, Hermieu JF, Villefranque V, Deffieux X. Outcomes of laparoscopic sacropexy in women over 70: a comparative study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;207:178-183.
 87. Edge P, Barletta K, Patnam R, Geller EJ. The impact of age on perioperative complications after minimally invasive sacrocolpopexy. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2021;27(6):351-355.
 88. Ganatra AM, Rozet F, Sanchez-Salas R, Barret E, Galiano M, Cathelineau X, Vallancien G. The current status of laparoscopic sacrocolpopexy: a review. *Eur Urol*. 2009 May;55(5):1089-103. doi: 10.1016/j.eururo.2009.01.048. Epub 2009 Feb 4. PMID: 19201521.

89. Paraiso MF, Walters MD, Rackley RR, Melek S, Hugney C. Laparoscopic and abdominal sacral colpopexies: a comparative cohort study. *Am J Obstet Gynecol*. 2005 May;192(5):1752-8. doi: 10.1016/j.ajog.2004.11.051. PMID: 15902189.
90. Sarlos D, Brandner S, Kots L, Gygax N, Schaer G. Laparoscopic sacrocolpopexy for uterine and post-hysterectomy prolapse: anatomical results, quality of life and perioperative outcome-a prospective study with 101 cases. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2008 Oct;19(10):1415-22. doi: 10.1007/s00192-008-0657-0. Epub 2008 Jun 7. PMID: 18536861.



8. EKLER

Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 31.05.2024-152581



T.C.
BEZMİÂLEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Teknoloji Transfer Ofisi
Etik Kurullar Birimi



Sayı : E-54022451-050.04-152581
Konu : 2024/100 Etik Kurul Kararı

31.05.2024

Sayın Doç.Dr. Ayşe Filiz GÖKMEN KARASU
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

2024/100 numaralı "Kliniğimizde Yapılan Pelvik Organ Protopolopsusu Cerrahisi Sonuçlarımız" başlıklı başvurunuz Üniversitemiz Etik Kurullar Birimi'nin 15.05.2024 tarihli, 09 sayılı Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul toplantısında değerlendirilmiş olup, mevcudun oy birliğiyle onaylanmasına karar verilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Prof.Dr. Hayrettin ÖZTÜRK
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik
Kurulu Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu :BSABD28MT4 Pin Kodu :71852

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5394&eD=BSABD28MT4&eS=152581>

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Adnan Menderes Bulvarı (Vatan Caddesi)
Fatih/İstanbul
Telefon No:0 (212) 523 22 88 Faks No:0 (212) 533 23 36
e-Posta:info@bezmialem.edu.tr İnternet Adresi:www.bezmialem.edu.tr

Bilgi için: Zübeyde ÖZDEMİR
Unvan: Sorumlu



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

9. ÖZGEÇMİŞ

2013-2019 yılları arasında Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde eğitim aldım. 2020 yılında Tıpta Uzmanlık Sınavı ile kazandığım Bezmialem Vakıf Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda Kadın Hastalıkları ve Doğum eğitimine başladım.

