

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

**PELVİK ORGAN PROLAPSUSU
APİKAL DEFEKLERİNİN TEDAVİSİNDE POSTERİOR
İNTRAVAJİNAL SLİNG (PIVS) VE SAKROSPİNÖZ LİGAMENT
FİKSASYON (SSLF) OPERASYONLARININ KISA DÖNEM
SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**

**UZMANLIK TEZİ
Dr. Fethiye ŞAHİN**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Hüsnü ÇELİK**

**ELAZIĞ
2008**

DEKANLIK ONAYI

Prof. Dr.....

DEKAN

Bu tez Uzmanlık Tezi standartlarına uygun bulunmuştur.

.....

.....**Anabilim Dalı Başkanı**

Tez tarafınızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

.....

Danışman

Uzmanlık Sınav Jüri Üyeleri

.....

.....

.....

.....

.....

TEŞEKKÜR

Asistanlık eğitimim süresinde büyük emeği olan anabilim dalı başkanımız sayın Doç.Dr. Bilgin Gürateő'e, tez danışmanı hocam Doç. Dr. Hüsnü Çelik'e ve diğer öğretim üyesi hocalarım Doç. Dr. Selahattin Kumru ve Yrd. Doç. Dr. Mehmet Őimőek'e;

Beraber çalıőmaktan keyif aldığım asistan arkadaşlarıma, klinik hemőire ve personeline;

Hayatım boyunca bana destek olan aileme, her zaman olduğu gibi tez hazırlanmasında da yardımını esirgemeyen kardeőim Uzm. Dr. İbrahim Konukçu'ya ve arkadaşım Uzm. Dr. Bülent Deveci'ye;

Uzmanlık eğitimim boyunca yanımda olmasa da tüm desteğini yanımda hissettiğim eőime;

Sonsuz teőekkürlerimi ve sevgilerimi sunarım.

ÖZET

Amaç: Pelvik Organ Prolapsusu (POP) cerrahi tedavisinin başarısında; semptomların hafiflemesi, anatominin düzelmesi, seksüel ve visseral fonksiyonların arttırılması önemlidir. Çalışmamızda POP apikal defektlerde, yeni uygulanmaya başlayan bir yöntem olan Posterior intravajinal sling (PIVS) ve konvansiyonel Sakrospinöz ligament fiksasyon (SSLF) operasyonlarının kısa dönem sonuçları, komplikasyonları ve yaşam kalitesine olan katkıları karşılaştırıldı.

Gereç ve yöntem: Bu çalışma Eylül 2007 ve Ekim 2008 tarihleri arasında kliniğimize başvuran semptomatik uterovajinal yada vajen kaf prolapsusu tanısı alan (Evre II ve daha yüksek) 40 hasta üzerinden yapıldı. 20 hastaya SSLF ve/veya ek operasyonlar, 20 hastaya ise PIVS ve/veya ek operasyonlar uygulandı ve uygun görüldüğünde bu operasyonlara ek olarak histerektomi, ön onarım, arka onarım, stres inkontinans için operasyonlar yapıldı. Demografik özellikler, anamnez, yaşam kalite ve semptomları değerlendiren anketler (PISQ-12, PFIQ-7, PFDI-20, PSI-QQL, P-QoL formları) dolduruldu. Klinik muayenede Pelvik organ prolapsusu, POPQ derecelendirme sistemine göre yapıldı. Operasyonun tipi ve süresi, intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar, hastanede kalış süresi, hasta memnuniyeti kaydedildi. Postop anketler tekrar dolduruldu. Hastalar 1. ve 6. haftalarda tekrar değerlendirildi.

Bulgular: Her iki operasyon grubunda semptomatik ve anatomik düzelmeye anlamlı olarak yüksekti. Postoperatif erken dönem komplikasyonlar açısından her iki operasyonun sonuçları benzer iken PIVS grubunda postoperatif pelvik ağrı ve hastanede kalış süresi istatistiksel anlamlı düzeyde daha azdı (2.6 ± 0.9 'a karşı 3.7 ± 1.0 $p < 0.01$).

Sonuç: PIVS ve SSLF'nun apikal prolapsus tedavisinde kısa dönem başarı oranları benzer olmakla birlikte PIVS düşük postoperatif ağrı ve kısa hastanede kalış süresiyle daha avantajlı gözükmektedir.

Anahtar kelimeler: Pelvik organ prolapsusu (POP), Posterior intravajinal sling (PIVS), Sacrospinous ligament fixation (SSLF).

ABSTRACT

Comparative Evaluation of Short-Term Results of Posterior Intravaginal Sling Procedure and Sacrospinous Fixation in Surgical Management of Apical Defects in Pelvic Organ Prolapse

Objective: In the success of surgical treatment of POP; it is important to relieve symptoms, correction of anatomy, to increase sexual and visceral functions. PIVS, a new operation method started to be applied for POP apical defects and conventional SSLF operations' short term results, complications and effects on life quality are compared our study.

Materials and Methods: This study was conducted between September 2007 and October 2008 over 40 patients admitted to our clinic with diagnosis of symptomatic uterovaginal or vaginal cuff prolapsus (Phase II or more). SSLF and/or additional operations to 20 patients and PIVS and/or additional operations to the other 20 patients were applied and hysterectomy, anterior repair, posterior repair and operations for stress incontinence addition to these operations were performed if required. Questionnaire forms (PISQ-12, PFIQ-7, PFDI-20, PSI-QQL forms) evaluating demographic characters, history, quality of life and symptoms were filled. During physical examination pelvic organ prolapsus was evaluated according to POPQ scoring system. Type and time of the operation, intraoperative and postoperative complications, hospitalisation period and patient satisfaction were recorded. Postoperative questionnaires were re-filled in. Patients were evaluated at 1st and 6th weeks.

Results: In both group of patients, symptomatic and anatomic relief was significantly high. Whilst both operation results in terms of postoperative early complications were similar, postoperative pelvic pain were lower and hospitalisation period was shorter. (2.6 ± 0.9 versus 3.7 ± 1.0 $p < 0.01$)

Conclusion: In the treatment of apical prolapsus, though PIVS and SSLF's short term success rates were similar, PIVS seems to be advantageous with low postoperative pain and short hospitalisation period.

Key Words: Pelvic organ prolapse (POP), Posterior intravaginal sling (PIVS), Sacrospinous ligament fixation (SSLF).

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLO LİSTESİ	vii
ŞEKİLVE RESİM LİSTESİ	viii
KISALTMALAR LİSTESİ	ix
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Epidemiyoloji	3
2.2. Embriyoloji	4
2.3. Pelvik Taban Anatomisi	6
2.4. POP’ nda Klinik Tanımlama ve Semptomlar	11
2.5. POP’nda Risk Faktörleri	14
2.6. POP’nun Değerlendirilmesi ve Sınıflaması	18
2.7. POP Tedavisi	24
3. GEREÇ ve YÖNTEM	33
3.1. Anamnez	33
3.2. Fizik ve pelvik muayene	34
3.3. Laboratuvar İncelemesi	34
3.4. Posterior IVS’de Kullanılan araçlar	35
3.5. SSLF operasyonu	35
3.6. Hasta takibi	35
3.7. İstatistiksel Analiz	36
4. BULGULAR	37
5. TARTIŞMA	42
6. SONUÇ	47
7. KAYNAKLAR	48
8. EKLER	57

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: PIVS ve SSLF grubunun bazal demografik ve tanımlayıcı verileri	38
Tablo 2: PIVS tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi	39
Tablo 3: SSLF tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi	39
Tablo 4: PIVS ve SSLF'nun operatif özellikleri ve komplikasyonları	40
Tablo 5: Postoperatif pelvik ağrı ve hasta memnuniyeti	40
Tablo 6: PIVS ve SSLF operasyonlarının etkinliği	41

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: 18 günlük embriyoda kloakal membran	4
Şekil 2: DeLancey Level I, II, III	11
Şekil 3: POPQ sınıflaması için kullanılan 6 nokta	22
Şekil 4: POP-Q evrelemesindeki noktalar	22
Şekil 5: A,Vajenin komplet eversiyonunu gösteren şema ve 3x3 tablo B,Normal anatomik yapı	23

RESİM LİSTESİ

Resim 1: Pelvisin destek bağ dokusu	7
Resim 2: Total uterovajinal prolapsus	13
Resim 3: Vajinal sakrospinöz ligament fiksasyonu	28
Resim 4: İntroducerin giriş yeri	29
Resim 5: PIVS'de anatomik noktalar	30

KISALTMALAR

ATFP	: Arkus Tendineus Fasya Pelvis
ATLA	: Arkus Tendineus Levator Ani
BMI	: Vücut Kitle İndeksi
GH	: Genital Hiatus
HRT	: Hormon Replasman Tedavisi
ICS	: Uluslar arası Kontinans Cemiyeti
PB	: Perineal Cisim
PFDI-20	: Pelvic Floor Distress Inventory
PFIQ-7	: Pelvik Floor Impact Questionnaire
PISQ-12	: Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire
PIVS	: Posterior intravajinal sling
POP	:Pelvik Organ Prolapsusu
P-QoL	:Türk Ürojinekoloji ve Rekonstrüktif cerrahi derneği hayat kalite formu
POPQ	:Pelvik Organ Prolapsusu Değerlendirme
PSI / QOL	: Prolapse Symptom Inventory and Quality of life Scale
SSLF	:Sakrospinöz ligament fiksasyonu
TVL	:Total Vajinal Uzunluk
TOT	:Transobturatuar Tape
TVT	:Tension- Free Vajinal Tape
VAH	:Vajinal Histerektomi
VAS	:Vizual Analogikal Skala

1. GİRİŞ

Pelvik organ prolapsusu (POP), pelvik organlardan birinin normal yerinden aşağıya veya öne doğru yer değiştirmesi olarak tanımlanır ve ürogenital prolapsus olarak adlandırılır (1).

Pelvik organ prolapsusu (POP), ileri yaş kadınları etkileyen, mortalitesi son derece az olmakla birlikte genitoüriner ve gastrointestinal sistem semptomlarına neden olan, ayrıca kadınların günlük aktivitelerini etkileyerek yaşam kalitesini azaltan jinekolojik bir sorundur. POP kadınlarda anterior vajinal duvar, posterior vajinal duvar ve apikal defektlerden mesane, rektum, uterus ve vajinal kafın introitusuna prolabe olmasını içerir (2).

POP'nun patofizyolojisi tam olarak anlaşılacak şekilde genetik ve çevresel etkenlerin rol oynadığı multifaktöryel bir problem olduğu bilinmektedir. POP, hastalarda ağrı, basınç hissi, üriner ve fekal inkontinans, konstipasyon, miksiyonda ve /veya defekasyonda güçlük ve koitusda zorlanma gibi semptomlarla birlikte bulunabilir.

POP insidansı ve prevalansı, tanımlama şekli ve taranan popülasyondaki farklılıklara bağlı olarak %2 ile %50 arasında değişkenlik gösterir. Rutin jinekolojik vakalarda, uterovajinal destek doku kaybına bağlı POP tanımlaması kadınların %50'den fazlasında görülürken, himenden protrüze olmuş pelvik organ pozitifliği ise yaşla artmakla birlikte %2 ile 12 arasında görülür (3,4).

Semptomatik POP'nun tedavisi ancak cerrahi ile sağlanmaktadır. POP ve neden olduğu semptomlar nedeniyle opere olma oranı, kadın popülasyonunda % 11 olarak verilmektedir. Bunların 1/3'ü yeniden ameliyat adayı olmaktadır (5).

Vajinal kaf veya uterusun prolapsusta rekonstrüktif cerrahinin hedefleri, semptomların giderilmesi, anatominin tekrar yapılandırılması, seksüel fonksiyon için vajinal kapasitenin korunması ve rekürrens prolapsusun önlenmesidir.

Vajinal kaf ve uterusun prolapsusunun tedavisi için hem vajinal hemde abdominal yaklaşımları içeren pek çok operasyon tarif edilmiştir (6). Sonuç olarak uterovajinal prolapsus cerrahisinde yüksek başarı ve düşük komplikasyon oranına sahip ideal bir yöntem belirlenmemiştir.

Bu çalışmada, transvajinal olarak uygulanan konvansiyonel bir yöntem olan Sakrospinöz Ligament Fiksasyonu (SSLF) ile ülkemizde son yıllarda uygulanmaya

başlanan Posterior Intravaginal Sling (PIVS) operasyonlarının etkinliğini ve başarısını, uygulanabilirliğini, komplikasyon oranlarını, hasta yaşam kalitesine olan katkılarını araştırmak amaçlanmıştır. Aynı zamanda çalışmamızda PIVS uygulamasının kliniğimize yerleştirilmesi ve uzmanlık eğitimindeki kazanımları hedeflenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Epidemiyoloji

Pelvik organ prolapsusu (POP), pelvis taban yetmezliği sonucu gelişen klinik patolojiler grubudur. Pelvis taban yetmezliği, destek verdiği organların, önde alt üriner sistem üretra ve mesane, ortada genital organlar uterus ve vajina, arkada da rektumun buldukları yerden daha aşağı bir seviyeye kaymasına neden olmaktadır.

Bu organların fonksiyonlarında, yer değişikliği ile meydana gelen sarkmalar, çeşitli semptomlara yol açabilmektedir. POP' nun bir bölümü, özellikle başlangıç aşamasındaki hafif formları semptom vermeyebilir. Bu nedenle POP'nun gerçek insidansı bilinmemektedir(7). Ayrıca çoğu hasta grubu özellikle ülkemizde bu durumu kadın olmanın ve yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak görmekte ve bu yüzden doktora başvurmakta geç kalmaktadır. POP'un yaşlanma ile birlikte sıklığının arttığı bir gerçektir.

Retrospektif epidemiyolojik bir çalışmaya göre 80 yaşına kadar yaşam boyu pelvik organ prolapsusu ve stres inkontinans nedeniyle operasyon geçirme riski %11,1 olarak bulunmuş ve cerrahi endikasyon insidansının 60–69 yaşlarda pik yaptığı bulunmuştur. Operasyon oranı daha önce prolapsus veya herhangi bir nedenle histerektomi olan kadınlarda daha yüksektir (8).

Yine 20–59 yaş grubu arasında genel popülasyonda pelvik organ prolapsusunun prevalansını belirlemek için yapılan bir çalışmada, bu yaş grubundakilerin %30,8'inde herhangi bir derecede pelvik organ prolapsusu saptanmıştır. POP görülme oranı 20–29 yaş grubunda %6,6 iken, 50–59 yaş grubunda %55,6 idi (9).

POP sıklıkla fekal ve üriner inkontinansla birlikte dir. Fekal inkontinanslı hastaların hastaların %31'inde aynı zamanda üriner inkontinans ve %7'sinde POP tesbit edilmiştir (10). Üriner incontinans şikâyeti olan kadınların %38'inde bariz POP ve %19'unda fekal inkontinans saptanmıştır(11).

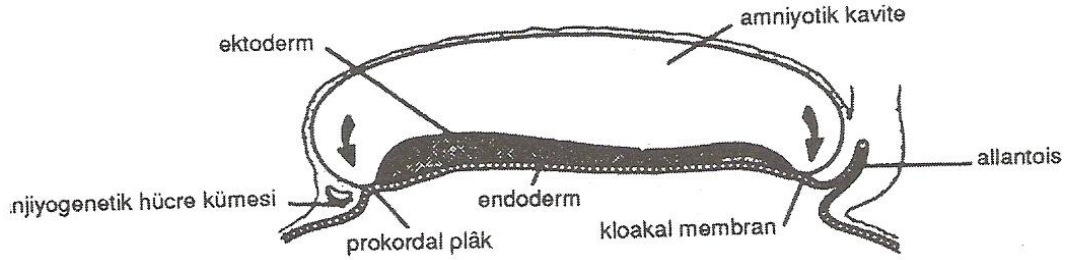
POP medikal bir problem olmanın yanı sıra aynı zamanda sosyal ve hijyenik sorunlara da yol açmaktadır. Bu nedenle hastanın seksüel ve mesleki yaşamı etkilenmekte ve hasta birçok sosyal ve fiziksel aktivitesini kısıtlamaktadır.

Bu açıdan pelvik relaksasyon ihmal edilmeden değerlendirilmeli ve uygun cerrahi prosedür seçilmelidir.

2.2. Embriyoloji

Ürogenital sistem birbirinden tümüyle farklı fonksiyonlara sahip iki bölüm olan üriner sistem ve genital sistemden oluşur. Ancak bu iki sistem embriyolojik ve anatomik olarak birbiri ile çok yakın ilişkiindedirler. Bu iki sistem karın boşluğunun arka duvarında yer alan ortak bir mezodermal çıkıntıdan (Intermediate Mezoderm) gelişir ve her iki sistemin boşaltım kanalları da başlangıçta ortak bir boşluğa, kloakaya açılır (12).

Döllenme sonrası, hücreler eksternal hücre tabakası (trofoblast) ve internal hücre tabakasından oluşan blastosistlere bölünürler. İkinci haftada bu iç hücre tabakası bilaminar diski oluşturmaya başlar. Blastosistler amniotik kavite ve ekstra çölömik kaviteyi oluşturur. Böylece amniotik kaviteye bakan yüz ektodermi, ekstra çölömik kaviteye bakan yüz endodermi, bu iki tabaka arası ise mezodermi oluşturacaktır. Ektoderm deri ve sinir sistemini oluştururken, mezoderm iskelet, bağ dokusu ve kasları meydana getirir. Endoderm tabakasından ise gastrointestinal sistem ve respiratuar sistem gelişir.



Şekil 1. 18 günlük embriyoda kloakal membran

Embriyonik gelişimde, genital ve üriner sistemlerin gelişimleri arasında yakın ilişki vardır. Arka arkaya üç farklı boşaltım sistemi gelişir. Bunlar pronefroz, mezonefroz ve metanefrozdur. İlk böbrek olan pronefroz üçüncü ve dördüncü haftalarda gelişmeye başlar. Fonksiyonel olmadığına inanılan bu yapı pronefrik kanalı yapar ve bu oluşumda yerini dördüncü haftada gelişimini başlatan ve mezonefroz da denilen ikincil böbreğe bırakır. Böylece pronefrik kanal mezonefrik kanal olur ve Wolff kanalı olarak bilinir. Mezonefrozun geçici bir boşaltım fonksiyonu olabilir ama kısa sürede kalıcı böbrek metanefroz, bunun yerini alır.

Metanefroz, gelişimine 6. haftada başlar, kendi kanalını oluşturur ve genital sistemin gelişiminde doğrudan bir role sahip değildir. Bu arada mezonefrozun kanalı dışında kalan diğer kısımları kaybolur. Mezonefrik kanal(Wolff kanalı) erkek embriyoda iç genital sisteme dönüşür. Dişi embriyoda ise wolff kanalı yozlaşmış olur fakat bazen küçük fonksiyonu olmayan kistik kalıntılara rastlanabilir.

Hem erkek hemde dişi embriyoda başlangıçta iki çift genital kanal vardır. Mezonefrik kanal ve paramezonefrik kanal(Müller kanalı). Paramezonefrik kanal Wolff kanalından sonra oluşur, altıncı haftada gelişmeye başlar ve çölömik epitelyumun ürogenital şişkinliğinin anterolateral yüzeyinde uzunlamasına bir invajinasyon halinde belirir. Kanal kraniyal uçtan çölömik boşluk içine huni şeklinde açılır ve kaudal yönde de önce mezonefrik kanalın lateralinde seyrederek ve onu çaprazladıktan sonra kaudamediyal yönde gelişmesine devam eder. Başlangıçta bir septumla birbirinden ayrılmış olan bu iki kanal daha sonra birleşerek uterusu, serviksi ve üst vajeni oluşturur. Birleşmiş olan kanalların kaudal ucu ürogenital sinusun arka duvarına doğru ilerleyerek paramezonefrik veya Müllerian Tüberkül denilen küçük bir kabarıklık meydana getirirler. Mezonefrik kanallar Müllerian Tüberkülün her iki yanından ürogenital sinusa açılırlar. Erkek embriyoda testislerin salgıladığı MIF(Müllerian inhibe edici Faktör) sayesinde Müllerian kanal 10. haftada dejenere olur.

Dış genital sistemin gelişimi ise; kloaka başlangıçta, idrar, barsaklar ve üreme yollarının açıldığı bölümdür. Altıncı haftada, ürorektal septum, kloakayı önde ürogenital sinüs ve arkada rektum olacak şekilde böler. Sonra ürogenital membran ayrışır, üriner ve genital traktusların dışı açılmalarını sağlar. Ardından, ürogenital sinüsün birbirinden ayrılacak şekilde üriner ve genital traktuslara bölünmesi, vajinal plağın büyüyüp gelişmesi ile gerçekleşir. Vajinal plağın ürogenital sinüsten mi, yoksa paramezonefrik kanallardan mı kaynaklandığı kesin belli değildir. Vajina, ürogenital sinüs ve çıkmaz yapan Müllerian tüberkül bileşkesinin proliferasyonu sonucunda oluşur. Fakat vajenin son şekline bu iki katkının oranları tartışmalıdır.

Pelvis taban kasları, farklı embriyonal dokulardan orjin almaktadırlar. Bu kasların bir bölümü kloaka sfinkterinden gelişirken, bir kısmı ise sakral myotomlardan meydana gelmektedir. Ürogenital septum, kloakal sfinkteri ön ve arka olmak üzere ikiye bölmektedir ve eksternal anal sfinkter kloakal sfinkterin arka

kısından gelişken, transvers süperfisyal perine kası, bulbospongios kas ve ischiokavernöz kas ise ön kısımdan meydana gelmektedir. Levator ani kası ve koksigeus kasları birinci, ikinci ve üçüncü sakral myotomlardan meydana gelmektedir. Pelvis tabanının fasya ve ligamentleri, mezenkimden kaynaklanır. Perineal cisim ise ürogenital septum ve kloak membranının birleşmesinden meydana gelir.

2.3. Pelvik Taban Anatomisi

Pelvik anatomi, normal pelvis taban fonksiyonuna katkıda bulunan kemikler, kaslar, ligamanlar ve bağlar olarak tanımlanabilir. Pelvisin organları mesane, vajen ve rektumdur. Bu organlardan hiç birinin belirgin bir şekli ve gücü yoktur. Pelvik organların şekil, biçim ve güçleri; ligamanların, fasya ve kasların sinerjik etkisiyle organları germesiyle ortaya çıkar. Pelvis tabanı, pelvik organlara musküler kasılma ile aktif, fasya ve ligamanlar ile pasif destek sağlar.

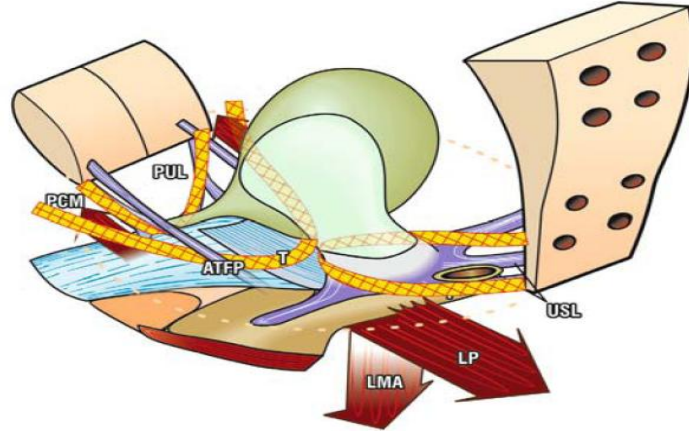
Kemik ve bağ dokusu pelvisin ana yapısal komponentleridir. Pelvis tabanı yapıları direk olarak pubik kemik, spina ischiadica, sakrum ve koksikse tutunurken; indirek olarak da fasyalarla tutunurlar. Pelvis yan duvarında, arcus tendineus levator ani (ATLA) ve arcus tendineus fasya pelvis (ATFP) adı verilen iki fasya vardır. Bunlar levator ani fasyası ve obturator fasyanın yoğunlaşması ile oluşurlar. Yapısında organize olmuş kollajen bulunur. ATLA'nın ön kısmı ramus pubise bilateral olarak tutunurken, arka kısmı spina ischiadicanın üzerine veya yakınına tutunur. ATFP'nin ön kısmı ATLA'nın medialindedir ve ramus pubisin önüne tutunur, arka kısmı ise ATLA ile birleşerek spina ischiadikaya veya hemen üzerine tutunur. ATLA, levator ani kasının aktif desteği için tutunma alanları oluştururken, ATFP ise vaginanın ön duvarı için lateral tutunma alanı oluşturur.

Pelvis tabanının işlevleri arasında prolapsusu önlemek, kontinansı sağlamak, miksiyon ve defekasyonu kolaylaştırmak seksüel fonksiyon ve doğum kanalının bir parçası olmak sayılabilir. Pelvik tabanın yukarıdan aşağıya doğru katları:

- a-Endopelvik Fasya
- b-Pelvik Diyafram
- c-Perineal Membran(Ürogenital Diafragma)

2.3.1. Endopelvik Fasya

Peritonun hemen altında yer alan, abdominal transvers fasyanın pelvik taban üzerine doğru uzanan bir devamıdır. Pelvis tabanını ve pelvik organları pasif olarak destekleyen bu fasya kollajen, fibroblast, elastin, düz kas lifleri, nörovasküler ve fibrovasküler demetlerden oluşur (13). Pelvis tabanında değişik anatomik formlarda (fasya ve ligament) ve düzeylerde bulunarak kompleks bir ağ oluşturur. Mesane, üretra ve vajinal destek bu fasya tarafından sağlanır (14). Endopelvik fasyanın serviksi saran kısmı parametrium, vajeni saran kısmı parakolpiyum adını alır ve bu kısım uterusu ve üst vajinaya destek sağlar. Endopelvik fasyanın spesifik olarak yoğunlaşmış olan kısımları ligament olarak (sakrouterin ve kardinal ligamentler) adlandırılmaktadır. Ön vajinal duvarın endopelvik fasyası puboservikal fasya olarak adlandırılır. Bu kısım, distalde üretra çevresi ve vajinal orifisin üst kısmına, proksimalde serviks çevresindeki fasyal halkaya, lateralde ise bilateral ATFP'ye tutunur. Puboservikal fasyanın bilateral ATFP'ye tutunması ile anterolateral vajinal sulkuslar oluşur. Endopelvik fasyanın arka vajinal duvardaki kısmına rektovajinal fasya denir. Bu kısım distalde perineal cisme, proksimalde parametriyuma ve serviks çevresindeki fasyal halkaya ve lateralde iliokoksigeus kasının fasyasına tutunur.



Resim 1. Pelvisin destek bağ dokusu (PUL: Puboöretal ligament, USL: Uterosakral ligament, LP: Levator plak, ATFP: Arkus tendineus fasya pelvis, PCM: Pubo-koksigeus kas)

2.3.1.1. Uterosakral Ligament: Endopelvik fasiyanın daha mediyal segmenti olup, serviks ve anterior vajina hizasındadır. Sakruma doğru, arkadan pelvik organları destekleyen bu ligamentler; uterus ve anterior vajinanın, dışa ve aşağıya hareketini kısıtlamaya yardımcı olurlar (15). Sakrouterin ligamentler rektouterin çıkmazın her iki yanında periton plikalarını oluştururlar (16). Sakral vertebralar S2,3,4'den kaynaklanır ve kanlanması uterin arterin inen kolundan olur.

2.3.1.2. Kardinal Ligament (Mackenrodt's ligament): Uterusun alt bölümü, serviks ve anterior vajinayı her iki tarafta pelvis yan duvarlarına birleştiren kardinal ligamentlerin öne uzanan lifleri mesaneyi taşıyan ligamentum pubovezikale ile arkaya uzanan lifleri ise ligamentum sakrouterina ile devam eder. Kardinal ligamentlerin içerisinde uterus ile anterior vajinayı besleyen hipogastrik damarlar ve bunların anterior dalları ile giden fasyal lifler bulunur. Uterosakral ligamentler ile beraber, serviks ve anterior vajinanın elevasyonu ve arkaya fiksasyonundan sorumlu olup östrojen etkisindedirler. Kardinal ligamentlerdeki gevşeklik sonucunda, uterus prolapsusu ve/veya enterosel oluşabilir (15).

2.3.1.3 Üretropelvik Ligament: Üretra ve mesane boynuna destek sağlayan, özel bir grup endopelvik fasya lifleridir. Üretropelvik ligamentler; pubococcygeus kasın lifleri ile beraber, tendinöz arkın ön yüzünden anterior vajinal duvar, mesane boynu ve proksimal üretraya doğru seyrederek. Kas ve fasyal elemanlardan oluşan üretropelvik ligament; mesane boynu ve proksimal üretraya destek olup, aşağı ve dışa mobilitesine engel olmaktadır. Bu muskülofasyal yapı; stres üriner inkontinansın cerrahi tedavisinde, mesane boynunun desteklenmesinde önemli rol almaktadır (15,17).

2.3.1.4. Puboüretal Ligament: Pubik kemik alt yüzü ile midüretra arasındaki bağlantıyı sağlayan, endopelvik fasial uzantıdır. Ön tarafta klitorisün süspansuar ligamenti ile devam eden puboüretal ligamentin çevresi ve arasında, gevşek areolar doku ile "Santorini" venöz pleksusunun yüzeysel dalları bulunmaktadır. Puboüretal ligament üretranın ana destek elemanı olarak değerlendirilmektedir. Bu ligamentin proksimalinde kalan üretra, intraabdominal olup pasif kontinansı, distalindeki üretra ise ekstraabdominal olup aktif kontinansı sağladığı kabul edilmektedir. Puboüretal ligament üretra ve anterior vajinal duvarı stabilize ederken, mesane boynuna

destekleyici herhangi bir katkısı yoktur ve zayıflığı midüretranın posterior ve inferior hareketine neden olur (15,17).

2.3.2. Pelvik Diyafram

Pelvik organların ve endopelvik fasyanın hemen altında pelvik diyafram adı verilen ve abdominal pelvik kaviteye öncelikli destek görevi gören çizgili kas tabakası yer almaktadır.

Coccygeus kası, spina ischiadica ile sakrokosigeal bölge arasında uzanır. Hem orjin hem de insersiyon noktası hareketsiz, sabit yapılar üzerinde olan bir kاستır. Sakrospinöz ligament üzerinde yer alır. Arka pelvik segmente olan desteğe yardımcı olur. Pelvik diyaframın arka kısmını yapar. Pelvik organları taşır, destekler ve karın içi basıncın artmasına karşı koyar. İnnervasyonu pudendal sinirden olur.

Levator Ani kas grubu, pelvik organ desteğinde en önemli rolü üstlenmektedir. İki kısımdan oluşmaktadır. Diyafragmatik kısım (İliococcygeus) ve daha önemli olan Pubovisseral kısım (Pubococcygeus). İliococcygeus diğer kısma göre daha ince bir kas yaprağı şeklinde olup her iki tarafta pelvik yan duvar ve arkus tendineusun (Obturator İnternus kasını örten fasya) olduğu bölgeden başlar ve sakrokoksigeus bölgesinde sonlanır. Pubococcygeal kısım ise daha kalın ve “U” şeklinde bir kas olup pubik kemikten başlayarak vajina ve rektumun yan duvarlarına bağlanır. Bu, açıklığı öne bakan U harfi şeklindeki boşluğa ürogenital hiatus adı verilmektedir. Üretra ve vajen buradan geçmektedir. Rektum da bu açıklıktan geçmesine rağmen, levator ani kası direk olarak rektuma yapıştığı için bu hiatusta adı geçmemektedir. Bu açıklık, önde pubik kemik, lateral kenarlarda levator ani kası, arkada perineal cisim ve eksternal anal sfinkterle sınırlandırılmaktadır. Levator ani kası rektuma direk destek sağlarken, vajina, mesane ve üretraya indirek destek sağlar ve aynı zamanda direk vajinal duvara tutunarak, anterior vajinal duvar ve mesane boynunun kaldırılmasını sağlar. Aynı zamanda levator ani kasının istemli kasılma ve gevşemesi ile ATFP’si, mesane boynu ve proksimal üretrayı intrapelvik pozisyonda destekleyen dinamik bir yapı oluşturur. Anal ve üretral sfinkterleri bir sling gibi sararak intrensek düz kasların tonusuna katkıda bulunur, tonik ve fazlı basınçlarını arttırmaları. Kasın kontraksiyonu ürogenital hiatusu hem kaldırır hem de kapatır, rektum ve vajen pubise doğru çekilir. Levator ani kasının anüs ve coccyx arasındaki

bölümü levator plate veya anokoksiyeal raphe olarak adlandırılır. Levator ani kasının innervasyonu sakral 2.3.4. sinirler tarafından pudental sinir aracılığıyla sağlanır (18,19,20,21).

2.3.3. Perineal Membran (Ürogenital Diyafram)

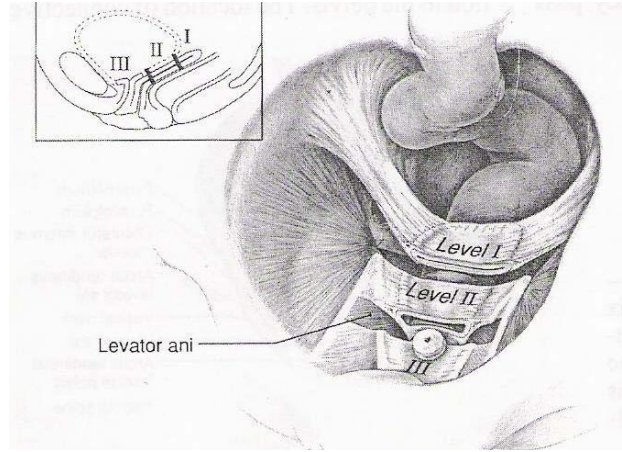
Pubik kemiğe ve vajen lateral duvarlarına tutunan, pelvik çıkımın ön kısmında bulunan, üçgen şeklinde fibromusküler bir tabakadır. Pelvik diyaframın hemen altında yer alır, üretra ve vajen perineal membranın içinden geçer ve perineal membran bunların desteğinde rol oynamaktadır. Levator açıklığının kenarlarıyla kısmen bütünleşir ve bu açıklığı az ya da çok kapatarak gerçek bir diyafram olarak abdominopelvik vücut boşluğunu dış dünyadan ayırır.

Fasya ürogenitalis süperiyor ve inferiyor ile bu ikisi arasında yer alan transversus perinei profundus kası ve sfinkter üretral kas, ürogenital diyaframı oluşturur. İki fasya arasında kadınlarda üretranın bir kısmı, vajinanın bir kısmı, sfinkter üretral kas, transversus perinei profundus kası, internal pudental arter ve ven, glandula vestibularis majör ve dorsal klitoral sinir bulunur. Sfinkter üretral kas yüzeysel ve derin lifler içerir. Yüzeysel lifler her iki tarafın ramus inferiyor ossis pubisten başlayan lifleri üretra arkasında birleşir. Derin lifler ise üretra distalinde halka yapısı oluşturarak üretra duvarındaki diğer liflere katılır. Bu lifler kasılıp üretrayı daraltırlar ve pudental sinir tarafından innerve edilirler.

Ürogenital diyaframın yapıları doğum yapmış kadınlarda genellikle ciddi derecede hasar görebilir. Skatris ile bu hasarlı alanlar iyileşir (22).

Anatomik Uterovajinal Destek: Serviks ve uterus pelvik yan duvarlara ve sakruma parametriyum (kardinal ve uterosakral ligamentler) aracılığı ile tutunur. Bu dokular aşağıya doğru devam ederek üst vajinayı pelvis duvarına bağlayan parakolpiyum adını alır. Parakolpiyumun üst bölümü üst vajinayıda pelvik yan duvarlara ve sakruma bağlamaktadır. Bu kısım DeLancey tarafından Level I olarak adlandırılmıştır. 1. seviye desteğinin yetersizliği apikal defektlere, uterus ve vajinal kaf prolapsusuna neden olur. Level II ise; orta vajen yanlara doğru levator ani kası ve pelvik fasyanın arkus tendineuslarına tutunur. Bu iki yapı arcus tendineus levator ani (ATMLA) ve arcus tendineus fasya pelvis (ATFP) primer olarak organize fibröz kollajen dokudan oluşup, levator ani kası ve obturator fasyaların kalınlaşması ile oluşur. Levator ani kasının ve pelvik fasyanın arcus tendineusları önde pubik ramusa

yapışır ve arka tarafı ise ischial spine yanına veya üzerine yapışır. Üretra ve mesane boynunu destekleyen ön vajinal duvar bu iki yan fasya destek yapısının üzerinde köprü gibidir.2. seviye desteğinin başarısızlığı sonucu ön vajinal prolapsuslar ve paravajinal defekt oluşur. Endopelvik fasya (Rektovajinal fasya) benzer şekilde vajen arka duvarı ve rektuma destek sağlayan ve rektosel oluşumunu engelleyen bir doku oluşturur. Distal vajen önde üretraya yapışır, arkada perineal cisme, lateralde levator ani kaslarına yapışır. Sonuçta distal vajen, çevresindeki dokulara parakolpium olmadan direk tutunur ve DeLancey 'in Level III olarak tarif ettiği kısmı oluşturur. Defekti sonucunda perineal cisim yetmezliği, üretral hipermobilité oluşur (23).



Şekil 2. DeLancey Level I, II, III

2.4. POP' nda Klinik Tanımlama ve Semptomlar

Pelvik organ prolapsusunun klinik tanımlamaları veya tiplerinin sınıflandırılması, etkilenen kompartmana göre (ön, orta ve arka kompartman defektleri şeklinde) veya etkilenen organa göre (sistosel, rektosel, uterin prolapsus ve vajen kaf prolapsusu gibi) yapılır. Fakat bir hastada genellikle izole, tek tip prolapsus bulunmaz, bunun yerine birden fazla tip birlikte bulunur. POP'nda semptomlar etkilenen ve sarkan organa göre değişmektedir.

Sistosel: Pelvik organ prolapsuslarının en sık görülen tiplerindendir, izole bir defekt şeklinde olabilmesine karşın, sıklıkla diğer prolapsus tipleriyle beraber görülmektedir. Sistosel vajen ön duvarı ve üzerindeki mesane tabanının sarkmasıdır ve santral, paravajinal olabilir. Santral sistosel vajen ön duvarında, endopelvik fasya tarafından oluşturulan ve hamak görevi gören yapının zayıflaması sonucu oluşur.

Santral sistoselde orta hatta vajinal fasyanın incilmesi veya kaybından dolayı ön vajinal epitelyumdaki rugalardaki kabarıklıklar azalmış veya düzleşmiştir. Paravajinal sistoselde ise sebep AFTP'e tutunan anterovajinal destek sisteminin ayrılması veya zayıflamasıdır. Destek sistemindeki defekt unilateral veya bilateral olabilir ve sıklıkla bir miktar santral sistosel ve üretroselle beraberdir. Sistoseli olan kadınlarda vajende dolgunluk ve basınç hissi, pelvik basınç ve ağrı, bel ağrısı, koitusta zorlanma, tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonları gibi, dizüri gibi semptomlar olabilir. Ayrıca sistosel varlığında mesane boynu hiper mobilitesine bağlı genellikle stres inkontinans ve miksiyon bozuklukları eşlik eder. Mesane tabanı vesiköüretal açının altına kadar inerse idrar retansiyonu, pollaküri, kronik sistit bulguları ilave olabilir (24).

Rektosel: Anterior rektal duvarın, posterior vajene fitiklaşması olarak tanımlanabilir. Posterior pelvik bütünlüğün sağlanmasında önemli rolü olan rektovajinal septum, süperiyorda cul-de-sac da başlar ve inferiyorda perineal cisimde sonlanır. Septumun lateral uzantıları iliokoksigeal fasya ile birleşir. Rektovajinal septum, posterior vajinal duvar ile direk temas halindedir ve ince, kolay perfore olabilen, translüsent bir yapı olabileceği gibi, kalın, fibromuskuler elemanlar ve geniş kollojen ve elastik fibriller içeren doku şeklinde de bulunabilir. Rektovajinal septumdaki yırtılma ve ayrılmalar rektosel oluşumunda birincil rol oynar (25,26). Rektosel farklı şekillerde sınıflanabilmekle birlikte, anatomik pozisyona göre; yüksek rektosel, uterin desteğin kaybı ve uterin desensus ile birlikte görülmekte, orta seviyedeki rektosel rektovajinal septumdaki yırtıklara bağlı olmakta, düşük seviyeli rektosel ise perineal cisimdeki defektlere bağlı gelişmektedir. Rektosel küçük ise asemptomatiktir, ama büyük ise vajende dolgunluk hissi yapar ve en önemli sorun defekasyon sırasında yaşanır. Rektumun tam olarak boşaltılamamasına yol açar. Ayrıca konstipasyon, rektal ağrı, disparoni, rektal kanama gibi semptomlara neden olabilir.

Uterin ve Vajinal kaf Prolapsusu: Uterosakral ve kardinal ligament kompleksindeki defektlerden kaynaklanan uterusun veya histerektomi olmuş hastalarda vajen kafının normal pozisyonlarından aşağıya sarkmasıdır. Uterin prolapsusda özellikle kardinal ligament zedelenmesi rol oynar. Prolapsusun şiddeti serviksin alt ucunun bulunduğu yere göre değerlendirilir. Sıklıkla tabloya serviksin uzamasıda (elongatio colli) eklenebilir. Uterin prolapsusda hastalarda bel ağrısı, batın

alt kadranlarda künt ağrı, pelvik basınç, vajende dolgunluk veya dışardan görülen sarkma, disparoni, sık vajinal enfeksiyon gibi semptomlar olabilir. Ayrıca serviksin mekanik irritasyona bağlı ülserasyonları ve buna bağlı kanama şikayeti olabilir.



Resim 2. Total uterovajinal prolapsusla birlikte serviks ve posteriyor vajinal mukozada erezyonlar

Enterosel: Peritonla çevrili barsak segmenti ya da omentumun normalde bulunmadığı pelvik taban bölgelerine herniasyonu olarak tanımlanabilir. Enterosel varlığında, periton ve vajen arasında endopelvik faysa yer almamaktadır. Anterior ve lateral tipleri nadir görülürken, vajen ve rektum arasından herniye olan posteriyor tipi en sık görülen formudur. Enterosel sıklıkla uterus prolapsusu ya da vajen kafi prolapsusu ile birlikte görülmektedir. Derin bir cul-de-sac enterosel oluşumuna zemin hazırlayabilir. Karın içi basıncın kronik olarak arttığı durumlar, yüksek parite, histerektomi ve üriner inkontinansa yönelik retropubik cerrahi enterosel olasılığını arttırabilen durumlardır. Burch, Marshall-Marchetti-Krantz gibi retropubik üretropeksi ameliyatları sonrasında, vajen aksının değişmesinden dolayı iatrojenik enterosel oluşumunun arttığı bildirilmektedir. Dört tip bildirilmiştir. Konjenital tip, nadir görülür, rektovajinal septumda tam olmayan ön ve arka periton füzyonu sonucu geliştiği düşünülmektedir. Uterovajinal ve kaf prolapsusuna sekonder pulsasyon enteroseli, sistosel ve rektosele sekonder traksiyon enteroseli oluşur. İatrojenik tip

ise, normalde horizontale yakın vajinal aksın vertikale doğru değişimine neden olan operasyonlardan sonra oluşur (27). Enterosel genellikle birlikte olan prolapsus bulguları yanı sıra vajende kitle, basınç hissi, disparoni gibi semptomlara neden olabilir. Enterosel şüphesi olan hastaların litotomi pozisyonunda muayene ile enterosel atlanabileceği için ayakta muayene edilmesi önerilmektedir.

2.5. POP'nda Risk Faktörleri

POP etyolojisi multifaktöryel olup, gelişiminde birçok risk faktörü tanımlanmıştır (28).

İrk: POP insidansında belirgin ırksal farklılıklar vardır. Bu pelvisin yapısı ve bağ dokusunun kalıtsal farklılıkları ile açıklanabilir. Burada ırklar ve kültürler arasındaki çevresel ve sosyal farklılıklar da rol oynar (doğum sayısı, zor doğumlar, evde yapılan doğumlar). Bu nedenle POP beyazlarda daha sık görülüp siyah ve Asya kökenlilerde daha az görülür. Sonuçta POP için cerrahiye maruz kalma riski de beyazlarda daha yüksektir. Buna göre ırklar arasında POP gelişimine yatkınlık olarak bir fark olduğu görülmektedir (29).

Yaş: POP insidans ve prevalansı ilerleyen yaşlarda daha sık görülür. Özellikle perimenapozal ve postmenapozal dönemde daha sık görülür (30). Bunun nedeni pelvik taban kasları ve diğer dokularda ilerleyen yaşla birlikte genel bir zayıflama olmasıdır. 18–83 yaş arası 1004 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada her bir dekat için %40 rölatif risk artışı görülmüştür (31). Cerrahi gerektirecek kadar şiddetli POP olan hastalardan oluşan bir grup kadının incelendiği bir çalışmada ise genç hasta grubunda POP'nun mekanizmasının ileri yaşta ve multiparlarda görülenden farklı olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada POP oluşumuna katkıda bulunabilecek medikal problemler, genç hasta grubunda yaşlı popülasyona göre yaklaşık 4 kat fazla olduğu bildirilmiştir. Genç hasta grubunda bağ doku hastalıkları (skleroderma, dermatomyozit), bilinen nörolojik sorunlar (multiple skleroz, poliomyelit), konjenital anomaliler ve otoimmün hastalıklar (sistemik lupus, romatoid artrit) daha yüksek oranda bulunduğu belirtilmiştir. Özellikle otoimmün hastalıklarda tedavi için verilen steroidlerin bağ dokusunu zayıflatarak pelvik organ prolapsusu için predispoze faktör olduğu düşünülmüştür. Genç hasta grubunda uterus, ileri yaş grubunda ise mesane en çok tutulan organ ve birden fazla bölgenin

prolapsusu ileri yaşta %77,5, gençlerde %44,4 oranında bulunmuştur. Ayrıca gençlerde hastalık daha düşük evrelerde. Bu durum hastalığın doğal seyri ile ilgili olabilir ve prolapsus tedavi edilmediği takdirde zamanla hastalığın derecesinde artma ve diğer kompartmanlarda tutulma ve sarkma görülebilir (32).

Obstetrik Faktörler: Pelvis tabanı yetmezliğinde en önemli etyolojik faktör gebelik ve doğumdur (33). Yapılan bir çalışmada değer eşitliği ile POP arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Burada odds Ratio'lar (OR) uterin prolapsus için ilk doğumda 2,1 sonraki her doğum başına 1,1 sistosel için ilk doğumda 1,9 sonraki her doğum başına 1,2 rektosel için ilk doğumda 2,2 sonraki her doğum başına 1,2 olarak bulunmuştur. Buna göre ilk doğum pelvik tabana en fazla hasarı verir ve sonraki doğumlar bu hasara çok az ilavede bulunmaktadır. Ayrıca gravida ve parite arttıkça daha yüksek evrelerdeki POP'larına rastlanmaktadır (34). Buna rağmen obstetrik kaynaklı pelvis tabanı yetmezlik nedenlerinin birçok yönü henüz tam olarak açıklığa kavuşmamıştır.

Vajinal doğum, endopelvik fasya, destek sistemi veya vajen duvarını hasara uğratarak direkt veya pelvik tabandaki kas ve sinirlerde hasar oluşturarak indirekt olarak pelvik taban disfonksiyonuna neden olabilir (34). Pudental sinir, 3 dalı ile pelvis tabanı destek sistemi ve kontinansla ilgili kaslar dahil eksternal anal sfinkter, Levator ani kas kompleksi, vajina ve perineyi innerve eder. Pudental sinirin gerilmesi ve doğrudan bası altında kalması, özellikle orta pelviste spina ischiadicalar seviyesinde olmaktadır, bunun sonucunda nörolojik kontrol bozulur, çizgili kas yapısındaki pelvik kaslar ve ürogenital sfinkterlerde atrofi gelişebilir. Nörolojik hasar levator ani kasının zayıflamasına ve hiatusun genişlemesine neden olur. Bu da POP oluşumunu kolaylaştırır ve vajinal doğum sonrası anal sfinkterin zayıflaması sonucunda fekal inkontinans da gelişebilir. Bununla birlikte sıklıkla pudental sinir yaralanmasının kısmen reversible olduğunu açıklayan çalışmalar da mevcuttur. Pudental sinir 'terminal motor latency' ölçümleri, nullipar kontrollere göre vajinal doğum yapanlarda iletide anlamlı derecede düşme saptamıştır. Bu etki sezaryen ile doğum yapanlarda görülmemektedir (36). Sinir hasarı olasılığı, forseps veya vakum ile doğum, multiparite, doğumun ikinci evresinin uzaması, 3. derece perine yırtığı ve iri bebek doğumu ile artmaktadır(37,38). Denervasyon parite ile artmaktadır ve doğumdan 5–6 yıl sonra bile gösterilmesi mümkündür. Elektif sezaryen ile

doğumlarda denervasyondan korunmak mümkündür. Travay başladıktan sonra yapılan sezaryenlerde denervasyondan tam korunma mümkün olmayabilir (39). Elektif olarak sezaryen yapılan kadınlarla, travayın ikinci evresinin uzadığı ve bu nedenle sezaryen olan kadınların karşılaştırıldığı bir çalışmada pudental sinir hasarı, travayın ikinci evresinin uzadığı hastalarda vajinal doğuma benzer bulunmuş ve elektif sezaryen olan grupta hasar bulunmamıştır. Bu da uzamış travayın, pelvik taban hasarına yol açabileceğini düşündürmektedir (40).

Gebelik POP gelişiminde etken olabilir. İlk trimesterde ve 36. gebelik haftasında muayene edilen hastaların %46'sında yeni POP gelişimi veya var olan POP'un şiddetinde artma saptanmıştır (29).

Epizyotominin amacı daha ciddi laserasyonları önlemek olsa da epizyotomi ve pelvik taban disfonksiyonu ile ilgili yapılan çalışmalar ciddi laserasyonların epizyotomi yapılan hastalarda daha fazla olduğunu ortaya çıkarmıştır (41,42). Yine yapılan bir çalışmada, doğum sonrasında epizyotomi yapılmış olanlarda pelvis tabanı kas gücü, intakt perineye veya spontan perineal laserasyon olmuş perineye göre daha yavaş iyileşmektedir. Bu nedenle rutin epizyotomi önerilmemektedir(43,44). Rutin epizyotomi yapılmasını haklı gösterecek herhangi bir çalışma yoktur(45). 2000 yılında yayınlanan Cochrane raporuna göre, rutin epizyotominin maternal travma ve komplikasyon riskini arttırdığı belirtilmiştir (46). Bunun yanında, doğum sırasında pelvik taban kaslarının hasar görmediğini ileri süren çalışmalardan birinde, doğumdan sonra 9. ve 15. ayda pelvik taban kas gücünde anlamlı bir fark saptanmadığını belirtmişlerdir (47).

Obezite: Obezite kronik intraabdominal basıncı arttırarak pelvik organ prolapsusu gelişmesinde etkili olmaktadır. Vücut kitle indeksi (BMI) 30kg/m^2 'nin üzerinde veya bel çevresi 88 cm'nin üstünde olan kadınlarda sistosel, rektosel ve uterin prolapsus daha yüksek oranlarda görülmektedir (48).

Menapoz: Postmenapozal ve ilerleyen yaşla birlikte, pelvik taban üzerine etkileri olan faktörlerinde birikimine neden olur. Birçok prolapsus vakası menopoz sonrası belirgin hale gelmektedir. Aslında pelvisteki tüm dokular östrojen reseptörlerine sahiptir ve östrojen eksikliğinde ortaya çıkan atrofik değişiklikler prolapsus gelişimine katkıda bulunur. Yaş ve uzamış hipoöstrojenik durumda osteoporozda gelişir. Osteoporozla bağlı omurgadaki kifotik değişiklikler pelvis girim

düzleminde daha horizontal bir kaymaya yol açar. Bu değişiklik pelvis girimi üzerine binen abdominal içerik ağırlığının pelvis tabanı ve ürogenital hiatus üzerine daha doğrudan yansımaya yol açar (49).

Geçirilmiş Operasyonlar: Geçirilmiş operasyonlardan histerektomi, rektal cerrahi, geniş disseksiyon yapılan vajinal cerrahi gibi pelvik girişimler pelvik taban disfonksiyonuna yol açabilen nedendir. Cerrahi sırasında direk olarak pelvik desteği oluşturan dokular hasara uğrayabilir, bu hasarın fark edilmemesi veya uygun şekilde tamir edilmemesi durumunda pelvik relaksasyon ortaya çıkabilir. Ayrıca cerrahi sırasında oluşan pelvik sinir harabiyeti de destek dokularında innervasyon defektine bağlı atrofi ve fonksiyon bozukluğu yaparak pelvik prolapsusda rol oynayabilir.

Histerektomize kadınlarda POP insidansı normalden fazla bulunmuştur. Yine bu popülasyonda daha yüksek evrelere daha fazla oranda karşılaşıldığını bildiren çalışmalar da vardır(50). Histerektominin tekniği ile POP arasında ilişki ise, vajinal histerektomi yapılanlarda abdominal histerektomi yapılanlara göre daha fazla oranda ve daha yüksek evrelerde pelvik organ prolapsusu bulunmuştur. Bunun nedeni vajinal histerektomi esnasında bile pelvik taban destek bozukluğunun var olması olabilir(51). Geçirilmiş prolapsus cerrahi öyküsü tekrar POP gelişmesi için risk faktörüdür.

Bağ doku anormallikleri: Endopelvik fasyada yapısal veya biokimyasal defektlerin olması pelvik taban disfonksiyonunun gelişmesine neden olabilir. POP olan hastalarda kollajen eksikliğinin bulunduğunu gösteren çalışmalar vardır. Yapılan bir çalışmada POP nedeniyle ameliyat edilen hastaların puboservikal fasyasından alınan örneklerde fibroblast sayısında azalma, anormal kollajen miktarında artma saptanmıştır (52). Bu hastalarda tip I kollajen az iken, daha elastik olan tip III kollajen fazla bulunmuştur ve eklem hipermobilité prevalansı yüksek saptanmıştır. Dolayısıyla ligamentlerin ve tendonların anormal uzamasına neden olan bağ dokusu değişikliklerinin, eklemlerde hipermobilitéye sebep olduğu gibi POP'na da neden olabileceği ileri sürülmüştür(53,54).

Kronik hastalıklar ve Sigara: Kronik hastalıklardan kronik obstrüktif akciğer hastalıkları, hipertansiyon ve kronik konstipasyon prolapsus etyolojisinde sorumlu tutulmaktadır. Kronik öksürüğe sebep olan akciğer hastalıkları, kitle oluşturan pelvik patolojiler, asit oluşumuna neden olan hastalıklar ve kronik

konstipasyon sürekli intraabdominal basıncı artırarak endojen östrojen desteğinin azaldığı postmenapozal dönemde pelvik organ prolapsusu gelişiminde etkili olmaktadır. Özellikle konstipasyon sonucu kronik ıkınma pelvik taban kaslarının fonksiyonunu ve kasılmasını etkileyen akkiz bir nöropatiye neden olabilmektedir (55).

Bump ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, sigara içenlerde pelvik organ prolapsus riskinin 2–3 kez arttığı gösterilmiştir. Bunun kronik öksürüğe bağlı artmış karın içi basıncından mı yoksa tütün ve nikotinin pelvik taban kaslarının yapısında oluşturacağı değişiklikten mi kaynaklandığı kesin olarak aydınlatılamamıştır (56). Konjenital hastalıklardan myelodisplazi, meningomyelosel, musküler distrofi ve sonradan gelişen multipleskleroz POP'na yol açabilir.

2.6. POP'nun Değerlendirilmesi ve Sınıflaması

2.6.1. Anamnez

Herhangi bir tıbbi sorunda olduğu gibi, POP'nun değerlendirilmesine ayrıntılı anamnez ve arkasından amaca yönelik bir fizik muayene ile başlanmalıdır. Obstetrik öyküde yaş, doğum sayısı, vajinal doğum, uzamış travay (doğumun ikinci evresinin uzaması), forseps ve vakum kullanımı, iri bebek, epizyotomi ve laserasyon sorgulanmalıdır. Jinekolojik öyküde, geçirilmiş operasyonlardan özellikle prolapsus cerrahisi ve histerektomi, stres inkontinans cerrahisi, menapoza girmişse süresi, hormon replasman tedavisi, endometriozis, pelvik enfeksiyon sorgulanmalıdır. Ürolojik olarak özellikle inkontinans varlığı ve tipi, kronik üriner enfeksiyon, interstisyel sistit, üriner taş öyküsü, geçirilmiş başarısız inkontinans cerrahisi araştırılmalıdır. Ayrıca kronik intraabdominal basıncı arttıran obezite, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, asit, kronik öksürük, sigara kullanımı, kronik konstipasyon değerlendirilmelidir. Metabolik hastalıklardan diyabet ve renal yetmezlik gibi durumlar araştırılmalıdır. Nörolojik öyküde geçirilmiş serebrovasküler olay, multiple skleroz, disk hernisi, parkinsonizm sorulmalıdır.

Literatürde POP'nun semptomların değerlendirilmesinde ve uygulanacak cerrahi yöntemin etkinliğinin gösterilmesinde birçok anket formları kullanılmıştır. POP ve/veya üriner inkontinansı olan kadınlarda sexüel fonksiyonları ve tedavi başarısını değerlendirmek için Rogers ve ark. tarafından geliştirilen PISQ–31

kullanımıdır. Yakın zamanda aynı ekip tarafından geliştirilen kolay uygulanabilir ve uzun form ile korele olan PISQ-12 literatürde daha çok kullanılmaya başlanmıştır(56).

Prolapsusun irritatif, obstrüktif ve distres semptomlarıyla ilişkisini değerlendirmede PFDI-20 ve prolapsusun fiziksel aktivite ve emosyonel durumla ilişkisini değerlendirmede PFIQ-7 değerlendirme formları kullanılmıştır(57).

Prolapsus semptomları ve yaşam kalitesine olan etkilerini değerlendirmede literatürde PSI / QOL formu da kullanılmıştır(58).

Ülkemizde de prolapsusun semptomlarını ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek için Türk Ürojinekoloji derneği tarafından literatürdeki değerlendirme formlarına benzer şekilde prolapsus yaşam kalitesi(P-QoL) formu kullanılmaktadır(59).

2.6.2 Fizik muayene

Fizik muayeneye basit gözlemlerle başlamak hekimi tanı ve tedavisinde yönlendirebilir. Hastanın genel sağlık durumu, hareketliliği, duruşu ve bilişsel durumu değerlendirilmelidir. Herhangi bir anormallik hastanın altta yatan bir nörolojik ve kronik hastalığının işareti olabilir. Özellikle cerrahi öyküyle eşleşebilecek skarlar tesbit edilmelidir. Pelvik bölgenin nörolojik muayenesi erken aşamada yapılmalıdır. Alt ekstremitelerin motor fonksiyonu (S₂ ve S₄ değerlendirmek için) kalça, diz, ayak bileği eklemlerinde ektansiyon ve fleksiyon fonksiyonları ile patella, aşil, plantar eklamlerin refleks cevapları ve bulbokavernöz ve anal refleks değerlendirilir. Perine boyunca sakral dermatomların duyuşal muayenesi yapılmalıdır(60).

2.6.3. Jinekolojik muayene

Ürogenital atrofik değişiklikleri vajinal akıntı, sürtünmeye bağlı servikal erezyon, idrarın inkontinansa bağlı kronik tahrişine bağlı dermatit (diaper rash), geçirilmiş epizyotomi ve laserasyon tamirine bağlı perineal skarlar değerlendirilmelidir. Pelvik taban kas tonusu, eksternal anal sfinkter ve rektovajinal septumun tonusunu ve bütünlüğünü değerlendirmek için rektovajinal muayene yapılmalıdır. Üriner semptomlara bağlı stres test, Qtip test yapılabilir. Özellikle stres testi negatif olanlarda ve ileri evre prolapsusu olan hastalarda sarkan kısım redükte

edildikten sonra stres testi tekrarlanmalıdır. Komplike olgularda ürodinamik testler planlanabilir.

Pelvik prolapsusu derecelendirmek için muayene litotomi pozisyonunda başlamalıdır, ancak prolapsus hastanın tariflediğinden daha az veya semptomların işaret ettiğinden daha hafif görülüyor ise muayenenin dik veya ayakta tekrarlanması gerekmektedir. Premenapozal kadınlarda muayene, semptomların daha ağır olduğu menüstruasyondan kısa bir süre öncesine veya mensin olduğu zamana ertelenebilir. Simps spekulumu veya graves spekulumun arka kaşığı ile anterior, posterior vajinal duvar ve apikal prolapsuslar maksimum ıkınma ile derecelendirilir. Sonrasında uterusun boyut ve konturlarını, adneksiyal yapıları değerlendirmek için bimanuel muayene yapılmalıdır.

Rutin prolapsus değerlendirmesinde yapılmamasına rağmen prolapsusun tipini ve yanında olan oluşumları tayin etmek için BT, MRG, Ultrason, Sistoskopi, Proktoskopi, digital rektovajinal muayene gibi yardımcı testler uygulanabilir(60).

2.6.4. POP Sınıflaması

Pelvik organ prolapsuslarını sınıflamak için birçok sistem kullanılmıştır. Özellikle çalışmalardaki grupların tanımlanması ve karşılaştırılabilmesi, prolapsusla ilgili semptomların ve değişik tedavi yöntemlerinin başarısının değerlendirilebilmesi için gereklidir. Bunlardan en çok bilinenleri Kelly, Baden, Porges, Beecham ve POPQ sınıflandırmalarıdır.1996 yılında International Continence Society (ICS) tarafından kabul edilen Pelvic Organ Prolapse Quantification (POPQ) sınıflaması, uluslararası kullanılan valide edilmiş tek sınıflamadır (62). POPQ sınıflamasında vajen ön duvar, arka duvar ve apikal prolapsus kantitatif (cm) olarak değerlendirilir. Ayrıca vajen derinliği, genital hiatus ve perineal cisim kantitatif(cm) olarak ölçülür. Özellikle prolapsus cerrahisinde hastanın preoperatif ve postoperatif karşılaştırması daha objektif olmaktadır.

POPQ sınıflaması pelvik desteğin tanımlanmasında, nicelenmesinde ve evrelendirilmesinde objektif ve prolapsus yerine spesifik bir sistemdir. Sabit referans noktası olarak himen kullanılır ve bu nokta levator ani disfonksiyonuna göre yeri değişebilir ama yine de görülebilir ve hassas olarak tanımlanabilir. Diğer ölçümler himen halkası referans alınarak yapılır ve ikisi vajen ön duvarında ikisi arka duvarda, ikisinde vajen üst kısmında yer alır. Himen sıfır noktası olarak alındığında,

proksimalde ölçülen noktalar negatif, distalde ölçülen noktalar pozitif olarak değerlendirilir. Tüm bu noktalar kadın öksürtülerek yada valsalva manevrası yaptırılarak gözlenir. Sadece total vajinal uzunluk (tv1) noktası hasta ikındırılmadan istirahat halinde iken ölçülür. Bu ölçümler sıfır, negatif ve pozitif bir sayı olarak kaydedilir. Sonra vajinal profil çıkarılır ve evreleme gerçekleştirilir. Sabit referans noktasına göre tanımlanmış noktalar:

Aa Noktası: Anterior vajinal duvarın orta hattında, eksternal üretral orifisin 3 cm proksimalinde olan noktadır. Aynı zamanda üretravezikal bileşkenin izdüşümü olup, himene göre -3 ve +3 sınırlarında yer alır.

Ba Noktası: Anterior vajinal duvardaki Aa noktası ile ön vajinal forniks ya da vajinal kaf arasındaki en uç noktayı göstermektedir. Prolapsus yokluğunda bu nokta -3cm, total post histerektomi vajinal eversiyon vakalarında pozitif değer olmaktadır.

C Noktası: Serviksin veya vajinal kafın en distal noktasını göstermektedir.

D Noktası: Serviksi bulunan kadınlarda posterior forniksdan himene olan uzaklığı gösterir. Proksimal posterior servikse uterosakral ligamentlerin yapıştığı yer düzeyindedir. Aynı zamanda uterosakral-kardinal ligament kompleksinin destek defekti ile servikal elongasyonu birbirinden ayırmak için tanımlanmış noktadır. Servikal elongasyonda (simetrik veya ekzantrik) C noktasının lokalizasyonu, D noktasının lokalizasyonundan daha yüksek değerde pozitifdir. Serviksin olmadığı durumda D noktası değerlendirilmeye alınmaz.

Ap Noktası: Posteror vajinal duvarda orta hatta himenin 3cm proksimalinde bulunur. Ap noktasının himene pozisyonu -3 ve +3 cm arasında olabilir.

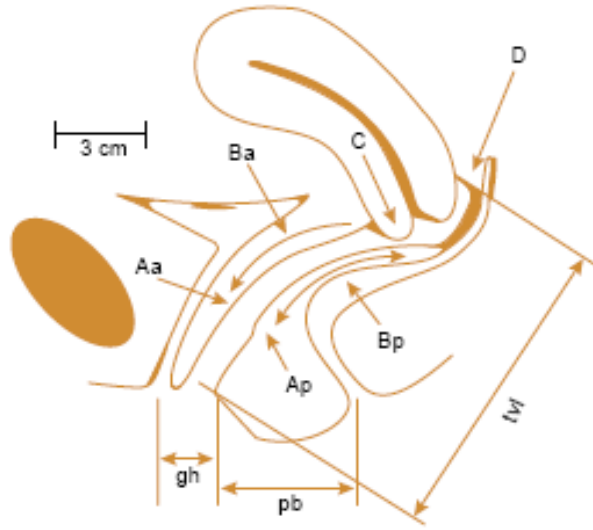
Bp Noktası: Posterior vajinal forniks ya da vajinal kaf ile Ap noktası arasındaki bölümün en distal noktasıdır. Prolapsus yokluğunda Bp noktası -3cm'dedir. prolapsus varlığında pozitif değer alacaktır.

Diğer belirteçler ise şunlardır:

Genital hiatus(gh) : Eksternal üretral orifisin ortası ile posterior himenin ortası arasındaki mesafedir.

Perineal cisim(pb): Genital hiatusun posterior kenarı ile midanal açıklık arasındaki uzunluktur.

Total vajinal uzunluk (tv1) :C ya da D noktası normal pozisyonuna getirildikten sonra vajenin en derin noktasının ölçümüdür.

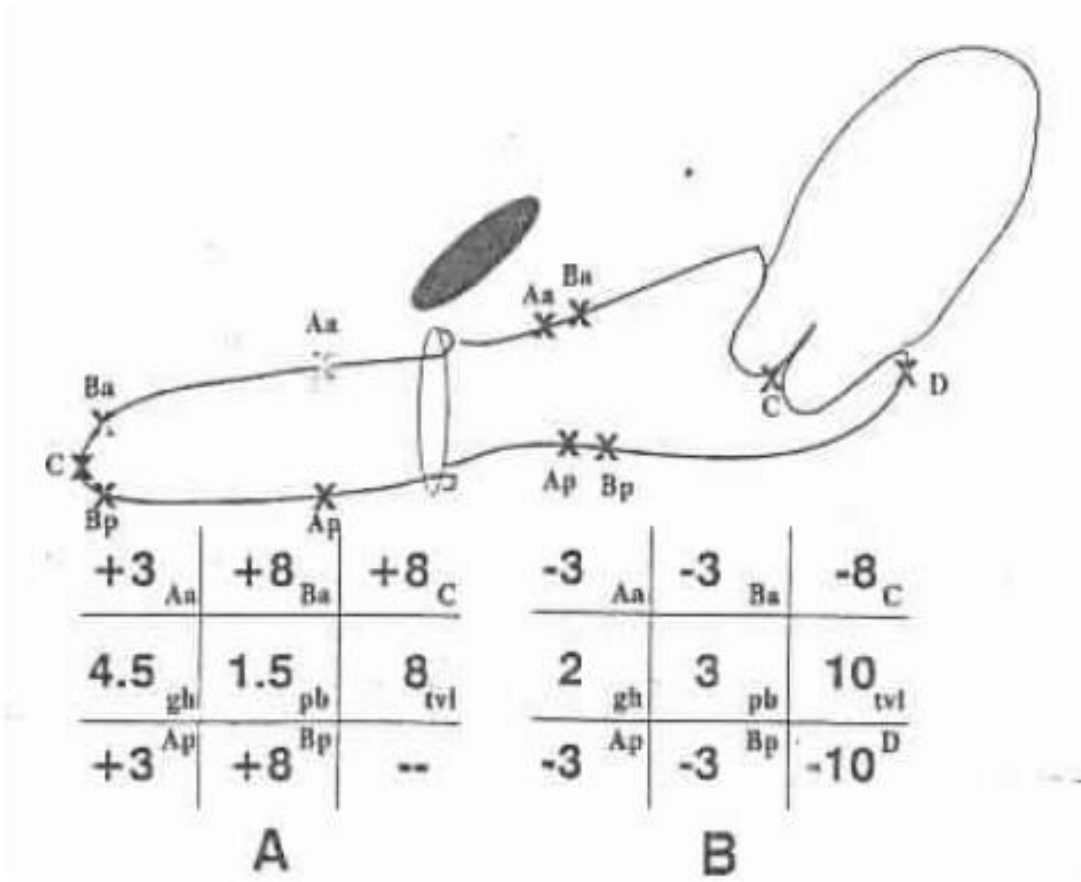


Şekil 3. POPQ sınıflaması için kullanılan 6 nokta (Aa, Ba, C, D, Ap, Bp) genital hiatus(gh), perineal cisim(pb) ve total vajinal uzunluk(tvl).

Ölçümler sırasına göre basit rakamlar halinde veya 3x3 tablolar (tic-tac-toe) halinde (şekil 4) veya (şekil 5)'de olduğu gibi çizgisel şemalarda gösterilebilirler. Şekil 5'de normal anatomik destek ile histerektomi sonrası vajinal eversiyonu karşılaştırmalı göstermektedir.

Anterior wall Aa	Anterior Wall Ba	Cervix/cuff C
Genital hiatus gh	Perineal body pb	Total vaginal length tv1
Posterior wall Ap	Posterior wall Bp	Posterior fornix D

Şekil 4. POP-Q evrelemesindeki noktalar



Şekil 5. **A**,Vajenin komplet eversiyonunu gösteren şema ve 3x3 tablo. Ön duvarın en distal noktası (Ba noktası),vajinal kaf skarı (C noktası) ve arka duvarın en distal noktası (Bp noktası) aynı pozisyonlardalar (+8) ve Aa ve Ap maksimum distal noktadalar(+3).Total vajinal uzunluk maksimal protrüzyona eşit görüldüğü için bu durum bir stage IV prolapsustur. **B**, normal anatomik durum. Ön ve arka duvarda herhangi bir prolapsus olmadığı için Aa ve Ba ile Ap ve Bp noktaları -3 seviyesindedirler. Serviksin en distal noktası himenden 8 cm yukarıdadır(-8), ve Posterior forniks bundan 2 cm daha yukarıdadır(-10). Total vajinal uzunluk 10cm, genital hiatus 2cm ve perineal cisim 3cm 'dir. Bu bir stage O durumu göstermektedir (62).

Bizim çalışmamızda kullandığımız sınıflandırma POPQ evreleme sistemi idi. Bu sisteme göre POP evreleri aşağıda gösterilmiştir:

Evre O: Prolapsus saptanmamıştır. Aa, Ba, Ap ve Bp noktalarının ölçümü -3 cm 'dir. C veya D noktaları ise $-tv_l$ cm değeri ile $-(tv_l-2cm)$ arasındadır. (C veya D noktaları için ölçüm değerleri, $-(tv_l-2cm)$ 'ye eşit veya küçüktür.)

Evre I: Evre O için olan kriterler yoktur ancak prolabe olan kısmın en distal noktası himenin 1cm yukarisındadır. (Ölçüm değeri -1cm'den küçüktür.)

Evre II: Prolapsusun en distali himen seviyesinin 1cm ya da daha az olmak üzere proksimalinde ya da distalindedir. (Ölçüm değeri -1cm'ye eşit veya büyüktür fakat +1cm'ye de eşit veya küçüktür.)

Evre III: Prolapsusun en distal noktası himen seviyesinin 1cm'den daha fazla distalindedir fakat total vajinal uzunluğun 2cm eksiğinden daha fazla dışarıya sarkmamıştır. (Ölçüm değeri +1cm'den büyüktür ancak (tv_l-2cm) 'den küçüktür.)

Evre IV: Alt genital traktusun total eversiyonu sözkonusudur. Prolapsusun en distal noktası en az (Tv_l-2cm) seviyesine kadar dışarıya sarkmıştır. Sonuç olarak ölçüm değeri (tv_l-2cm) 'den büyüktür. Birçok hastada en distaldeki bölüm serviks veya vajinal kaf skarıdır.

2.7. POP Tedavisi

Semptomatik Pelvik organ prolapsusun yönetimi primer olarak cerrahidir. Bunun yanında prolapsus kişiye bağlı olarak konservatif veya cerrahi olarak tedavi edilebilir. Konservatif tedavi seçenekleri olarak pelvik kas egzersizleri, pesserler, fonksiyonel elektrik stimülasyonu, hormon replasman tedavisi kullanılabilir. Pelvik kas egzersizleri stres inkontinanslı kadınlara üretral desteği kuvvetlendirerek yarar sağlamakla beraber, belirgin prolapsuslu hastalarda yararlı bulunmamıştır. Pelvik kaslar, pelvik organların desteğinin önemli bir kısmını oluşturur. Bu destek yetersiz hale geldikten sonra artan stres, pelvik desteğe katkıda bulunan konnektif dokuya biner. Yetersiz kas tonusu varlığında, fasyal bağlantılar parçalanıp, klinik olarak belirgin prolapsus oluştuğunda kas tonusunu düzelterek problemi çözme girişimleri etkili değildir. Pelvik kas egzersizleri gerçekte zararlı değildir, ancak bu koşullar altında muhtemelen problemi çözemezler (63).

Pesserler cerrahi tedavinin yaygın olarak kullanıldığı günümüzde oldukça seyrek tercih edilen bir tedavi şeklidir. Mekanizma olarak vajinal destekleyici ve

hacim oluşturucu araçlar olarak prolapsus tedavisinde kullanılabilirler. Pesserler yaygın olarak yaşlı kadınlarda kullanılmaktadır ve bu hastalarda çoğunlukla başka ko-morbid faktörlerde bulunmaktadır ve cerrahiye uygun değidirler (64). Bunun yanında gebelikteki prolapsus vakalarında, kısa süreli bir pesser uygulaması genellikle yapılan çalışmalarda kabul görmüştür (65). Ayrıca çeşitli nedenlerle cerrahinin bir süre ertelenmesi gereken hastalarda geçici bir tedavi olarak kullanılabilir. Silikon, plastik inert yapıda olan pesserler endikasyona ve hastaya göre seçilen değişik Şekil ve boyutlara sahiptir. En sık kullanılan tip ring Şeklinde ortası delik olan pesserlerdir. Hastaya rahatsızlık vermeyen en büyük boyuttaki pesser tercih edilmelidir. Pesserin takılıp çıkarılması hastaya öğretilmelidir. Uygulama öncesi vulvovajinal enfeksiyon ve atrofi tedavi edilmeli, özellikle uzun süreli kullanım için iyi östrojenize bir vajen sağlanmalıdır. Pesser kullanımının en yaygın komplikasyonları sıklıkla vajen mukozasının irritasyonu, kanama, enfeksiyon, nekroz ve buna bağlı fistüller gelişebilir. Pesserin periyodik olarak çıkarılıp temizlenmesi ile olası birçok komplikasyon önlenebilir.

POP olan bir hastanın cerrahi tedavinin tekniğini belirlemede yaş, semptomlar, fizik muayene bulguları, ocuk isteği, seksüel fonksiyonların devamı, genel durumu, var olan medikal hastalıklar, pelvik organ prolapsusunun tipi ve derecesi, beraberinde stres inkontinans olup olmaması ve daha önceden geçirilmiş cerrahi öyküsü önemlidir. Premenapozal, genç hasta grubunda histerektomi yerine daha az invazif daha konservatif tedavi Őeklini tercih etmek gerekir bunu yanında ileri yaş, ciddi medikal problemleri olan hastalarda cerrahi ve genel anestezinin riskleri düşünülerek daha kısa süreli, nispeten konservatif olan veya sınırlı uyuşturma altında yapılabilen cerrahi prosedürler tercih edilebilir. Nullipar ya da multipar olsun fertilitelerini veya uterusunu koruma isteği olan kadınlarda uterovajinal prolapsusun cerrahi tedavisi uterus korunarak yapılmalıdır. Aktif cinsel hayatı olan hastalarda vajeni oblitere eden teknikler uygun değildir. Ameliyat sonrası yeterli vajen uzunluğu sağlanmalı ve disparoni oluşturacak derecede daraltılmamalıdır. Ayrıca seçilen yöntem uzun süreli başarı oranına sahip olmalı ve komplikasyon oranı düşük olmalıdır. Eş zamanlı tüm defektler anatomisine uygun düzeltilmelidir.

Uterovajinal prolapsus ve vajinal kaf prolapsusunda kullanılan cerrahi yöntemler:

2.7.1. Vajinal Histerektomi

Uterovajinal prolapsus, vajinal histerektominin tanımlanmış ilk endikasyonudur. Semptomatik uterin prolapsusu olan hastalarda çocuk isteği yoksa ileri yaş ve uterusun korunması istenmiyorsa histerektomi yöntemi vajinaldır. Yapılan istatistiklerde tüm histerektomilerin %10'u bu nedenle yapılmaktadır (66). Uterin prolapsus olgularında ek olarak diğer pelvik yapılarda da sarkmalar ve inkontinans problemleri olabilmektedir. Bu nedenle özellikle preoperatif dönemde dikkatli fizik muayene yapılarak, olası ek cerrahi prosedürler uygun olarak planlanmalıdır. Vajinal histerektomi, batına girilmemesi, hastanede kalış süresinin kısalığı, iş gücü kaybının azlığı, obez hastalarda rahat uygulanabilirliği, genel durumu kötü hastalarda rejyonel anestezi şansı, hasta konforu, tecrübeli kişilerde daha kısa operasyon zamanı, daha az kan kaybı ve daha az tranfüzyon gereksinimi gibi pek çok avantajlara sahiptir (67).

Histerektomi sonrasında vajinal kaf prolapsus prevalansı %0,2- %43 arasında değişmektedir (68). İleride oluşabilecek kaf prolapsusunu önlemek amacıyla kardinal ve sakrouterin ligamentlerin vajen kafına tesbiti yanında sakrospinöz fiksasyon ve Posterior IVS teknikleri operasyona eklenmelidir. Vajinal histerektomide intraoperatif, mesane ve barsak perforasyonları, kanama gibi komplikasyonlar olabilir. Postoperatif komplikasyon ise, en sık %5-30 oranında görülebilen febril morbiditedir. Vajen kaf hematomu ve femoral sinir hasarı da görülebilir (69,70)

2.7.2. Manchester Operasyonu

Manchester prosedürü önce, serviks amputasyonu ile birlikte anterior ve/veya posterior kolporafi içeren bir yöntem olarak tanımlanmış ve bu yöntem daha sonra Fothergill tarafından anterior kolporafi insizyonu tabanı servikse gelen bir üçgen şeklinde yapılmış ve parametriumlar serviksin önüne plike edilerek modifiye edilmiştir (71). Bu yöntemin klasik endikasyonunda hastalarda elongasyon ve uterosakral-kardinal ligament kompleksinin intakt olması gerekir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada Manchester operasyonu sonrası %3,9 prolapsus rekürrensi, %1,5 sistosel ya da rektosel %16 servikal stenoz saptamışlardır. Operasyon başarısını %96,1 ve hasta memnuniyetini ise yüksek (ort. 8,5) bulmuşlardır.

2.7.3.Uterosakral Plikasyon

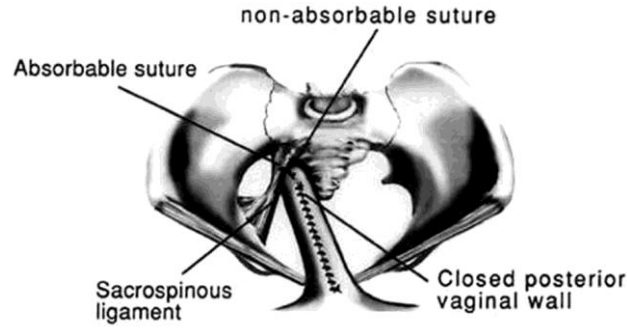
Williams 1966 yılında vajinal yoldan uterosakral ligamentleri kesip serviksin arkasına çapraz olarak ve kardinal ligamentleri kesip serviksin önüne çapraz olarak plike ederek servikse fiske etmiştir (72). Prolapsus rekürrensi %15,5 ve başarı oranı ise %84,5 bildirilmiştir.

2.7.4. Sakrospinöz Ligament Fiksasyonu (SSLF)

Sakrospinöz fiksasyon operasyonu ilk olarak histerektomi sonrası gelişen vajen kaf prolapsusunun tamiri için geliştirilmiş ancak daha sonra uterovajinal prolapsus için vajinal histerektomi ile yaygın olarak birlikte kullanılmaya başlanmıştır. Bunu yanında bazı prolapsus olgularında uterus yerinde bırakılarak operasyon uygulanmıştır (73,74). Sakrospinöz ligament fiksasyonu uygulanabilmesi için hastanın yeterli vajinal kapasiteye sahip olması ve jinekolojik muayenede vajen kafının sakrospinöz ligamente kadar uzandığının saptanması gereklidir.

Bu operasyon bilateral de yapılabilir ancak kısa sürmesi, morbiditenin az olması ve başarı oranlarının aynı olması nedeniyle sağ unilateral sakrospinöz fiksasyon prosedürü daha çok tercih edilmektedir. Serviks arka duvarına vajinal histerektomi sırasında yapılan insizyona benzer 2-3cm'lik bir transvers insizyon yapılır ve vajen arka duvarının tümünü kapsayan kolporafi posterior insizyonu bu insizyonla birleştirilir. Eğer hasta daha önce histerektomi geçirmiş ve kaf prolapsusu varsa vajen arka duvarında kafa kadar uzanan kolporafi posterior insizyonu yapılır Serviksin arka yüzü ortaya çıkarılır. Bu aşamada varsa enterosel kesesi eksize edilir. Uterosakral ligamentler proksimale doğru iki suturele yaklaştırılır Vajen arka duvarındaki insizyondan spina iskiadika önünde aynı düzlemde pararektal alana girilir ve sakrospinöz ligament görülür ve rektum mediale ekarte edilir. Polipropilene veya kalıcı poliflaman suture spina iskiadikadan 2-3 cm uzaklıktan geçilir. Bu suturen 1cm medialinden ikinci suture geçilir. Sutureler geçerken spina iskiadikaya yakın geçilirse pudental damarlar, derin geçilirse siyatik sinir yaralanması olabilir. Lateraldeki suture hastanın sağ uterosakral ligamentinin, medialdeki suture sol uterosakral ligamentin serviks arka duvarına birleştiği yerden geçilir. Serviks arka yüzünden geçilen sutureler "pulley düğüm" haline getirilir ve uterosakral ligamentin üzerinde arada boşluk kalmayacak şekilde düğümlenir. Rekürrensi önlemek için vajen kafından geçirilen yerde fasya olduğundan emin olunmalıdır. Vajen posterior

duvarı kapatılır, eğer varsa sistosel, rektosel onarımı sütürler düğümlenmeden yapılır. İnkontinans için sling yapılacaksa SSLF sütürleri düğümlendikten sonra ayarlanır (75).



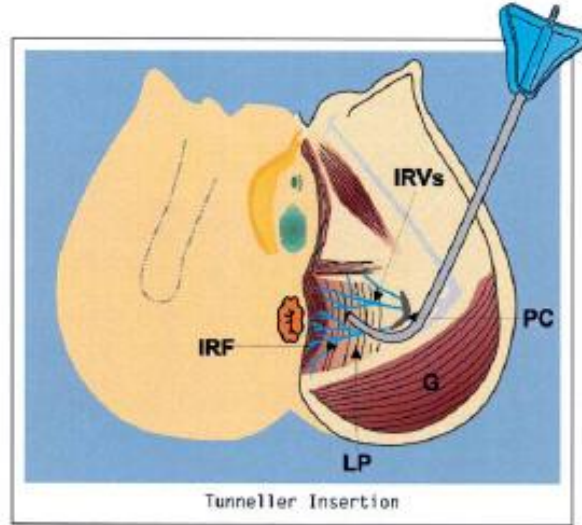
Resim 3. Vajinal sakrospinöz ligament fiksasyonu

SSLF' nun erken dönem komplikasyonlarından kanama, rektal yaralanma, üreter yaralanması ve gluteal ağrı görülebilir. Beer ve arkadaşları (76) tarafından yapılan geniş bir metaanalizde erken dönem komplikasyonları olarak: kanama %1,9, hematoma %0,4, mesane, rektum ve ince barsak perforasyonu %0,8, ürolojik problemler %2,9, sinir hasarı %1,8, sistit %4,5, apse ve sepsis %4,1 ve gluteal ve retropubik ağrı %2 olarak bildirilmiştir. Gluteal ağrı ligamentteki küçük sinirlerin hasarıyla ilişkilidir ve kısa sürede düzelir. Fakat ağrı gluteustan uyluğun arkasına doğru yayılıyorsa, anestezi ve parestezi varsa bu sakral sinirin suture içine alındığını gösterir ve suture kesilip daha mediale alınmalıdır (77). Uzun dönem komplikasyonlarının en önemlisi sistoseldir. Bazı araştırmacılar vajen aksının arkaya çekildiğini ve bunun sonucunda sistosel geliştiğini bu nedenle rutin kolporafi anterior yapılması gerektiğini önermektedirler(78,79). Buna karşılık rutin kolporafi anterior yapmanın sistoselden korumadığını bildiren çalışmalarda vardır (80).

2.7.5. Posterior İntravajinal Sling (İnfrakoksigeal Sakropeksi)

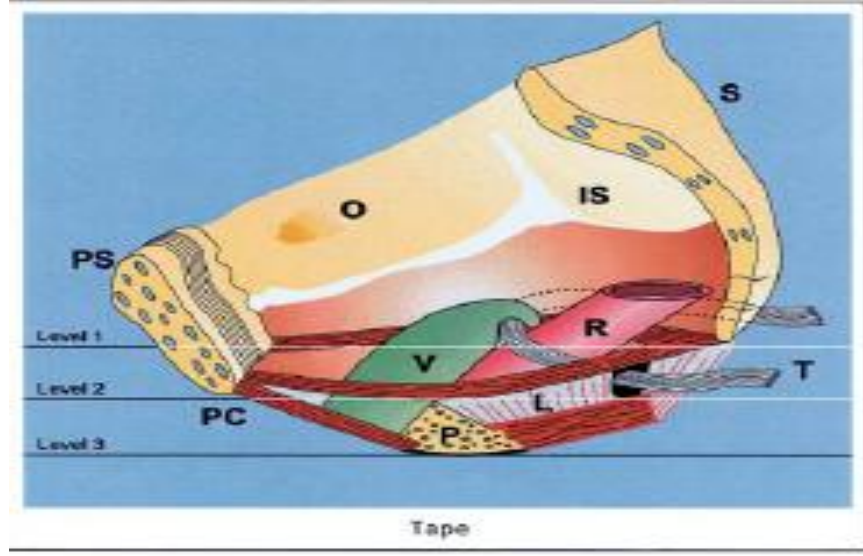
Posterior intravajinal sling (PIVS) 1997 yılında Petros tarafından ilk kez tanımlanmış minimal invaziv vajinal bir yöntemdir (81). PIVS ekipmanı, introducer olarak adlandırılan slingi taşıyan araç ve monofilaman polipropilenden oluşan

slingden oluşur. Apikal ve Posterior duvar defektini aynı anda düzeltir. Posterior vajinal duvarda kafın 1,5 cm altından 4-5 cm genişliğinde transvers insizyon yapılır ve spina iskiadika pozisyonu bir parmakla belirlenir. Bu aşamada varsa enterosel kesesi eksize edilir. Introducer, anüsün iki yanında 3 cm aşağı ve 3 cm lateralinden çıkan insizyonlardan geçirilerek iskiorektal fossa içine yerleştirilir ve iskiorektal fossada kranyal yönde 9 cm ilerletilir ve fossanın en kranial kısmında levator kası delici ile perfore olur. Spina iskiadikadaki parmak klavuzluğunda araç mediale deviye edilir ve rektovajinal fasyayı penetre edip pararektal alana ulaşır. Spina iskiadikalara kadar ilerletilip vajendeki insizyona ulşılır. Sonra mesh guide içinden takılarak çekilir. Aynı pasaj karşı tarafada uygulanıp mesh ters 'U' harfi şeklinde iskiorektal fossayı ve rektumu önden çevreler. Sonra mesh vajen apeksinin anatomik desteğini tekrar oluşturmak için uterosakral ligament pozisyonunda vajen apeksine sütür edilir. Sonra vajinal epitelyum kapatılır. Tape üzerindeki gerilimi ayarlamak için nasıl guideline kullanılacağı belirlenmiş değildir (82).



Resim 4. Introducerin giriş yeri. IRF: İskiorektal fossa, LP: Levator plate, PC: Pudental kanal, G: Gluteal kas, IRVs: İinferior rektal ven ve sinir.

Petros posterior IVS operasyonunun DeLancey 'in tariflediği her üç seviyeninde tedavisinde etkin olduğunu bildirmekle beraber yapılan bir kadavra çalışmasında Posterior IVS'in seviye I'den ziyade vajeni seviye II'ye astığı gösterilmiştir (82,83).



Resim 5. T:tape, L:levator kası, IS:spinal çıkıntı, PS:simfizis pubis, O:obturator fossa, S:sakrum, PC:pubokosigeus kası, V:vajen, R:rektum, P:perineal cisim

Bunun yanında Posterior IVS vajene daha bir anatomik pozisyon vermektedir çünkü vajenin en tepe noktasını orijinal pozisyonuna (spina iskiadikaya) asmaktadır. Petros ve Fransworth yayınladıkları Posterior IVS olgularında komplikasyon olarak Petros %2,8 rektal penetrasyon, Fransworth %5 üriner enfeksiyon, toplam %3,8 mesh erezyonu bildirmişlerdir. Petros %5,2 kaf prolapsus rekürrensi, %16 sistosel ve %4 rektosel bildirmiştir. Başarı oranlarını ise sırasıyla %94 ve %91 bulmuşlardır. Bununla birlikte mesane yaralanması, hematom ve Pelvik ağrı gibi komplikasyonlar da görülebilir (83,84).

2.7.6. İliokoksigeal Fiksasyon

Vajen duvarı spina iskiadika önünde ve arkus tendineus altında iliokoksigeal kas fasyasından geçirilen ve devamında önde puboservikal fasyayı arkada rektovajinal fasyayı da içine alan sütürlerle iliokoksigeal kasa fiske edilir. Cinsel aktif olmayanlarda vajen arka duvarı açılmadan yapılabilir ve polipropilen sütür materyali kullanılmalıdır. Shull ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada %90 ve üzerinde başarı bildirilmiştir (85). Yapılan başka bir çalışmada sakrospinöz fiksasyon ile karşılaştırılmış ve iki yöntemin başarı oranları benzer bulunmuş ve komplikasyon oranları bakımından da (ağrı, kanama, postoperatif sistosel, rekürrens) bu iki yöntem benzer bulunmuştur (86).

2.7.7. Kolpogleizis Operasyonları

Parsiyel (Le fort) ve komplet olmak üzere iki şekilde yapılır. Kolpogleizis operasyonları sonrası servikal ve endometrial örnekleme yapılamaması önemli bir problemdir. Le fort operasyonlarında vajen ön duvarı aşağıya çekildiği için postoperatif üriner inkontinansın ortaya çıkma olasılığı vardır. Vajen kapatma operasyonları yaşlı, medikal kapasitesi sınırlı ve cinsel hayatı aktif olmayan hastalarda uygulanır. Kolpogleizis operasyonlarından sonra %5,5 kanama, %0,6 yara komplikasyonu, %0,6 septisemi ve %0,6 tekrar laparotomi bildirilmiştir (87).

2.7.8. Sakroservikopeksi(sakrokolpopeksi)

Transabdominal uygulanan sakroservikopeksi, laparaskopi ve laparotomi yoluyla yapılabilmektedir. Sakroservikopeksi endikasyonları ise fertilesini korumak isteyen genç uterovajinal prolapsuslu ve histerektomi istemeyen hastalar, adneksiyel kitle gibi abdominal yolla operasyon planlanan herhangi bir neden varlığı, nüks uerovajinal prolapsus olguları ve cerrahın transvajinal operasyon deneyiminin az olması sayılabilir (88). Operasyonda batına girildikten sonra douglasın derinliğine ve büyüklüğüne göre Uterosakral ligamentler plike edilir(Mc Call). Bu plikasyon sırasında üreterlere dikkat etmek gerekmektedir. Serviks arka yüzünde uterosakral ligamentlerin birleştiği yerde transvers insizyonla peritona ulaşılır. Hasta histerektomi geçirmiş ise vajen kafi üzerinde transvers insizyonla periton açılır. 2-3 cm genişliğinde yumuşak polipropilen mesh serviksin bağ dokusundan veya kaf ve rektovajinal fasyadan geçerek sütürle fiske edilir. Promontorium üzerinde sağ common iliac ven ve middle sakral damarlar korunarak sakrum peritonu açılır. Mesh çok gergin olmadan pelvis derinliğine göre S2 yada S3 düzeyinde sütürle tesbit edilir ve periton mesh üzerine kapatılır. Hastada mevcut diğer defektler onarılır. Bu operasyonun erken dönemde kanama, üreter yaralanması, barsak yaralanması, enfeksiyon, ileus ve meshle ilişkili komplikasyonları olabilir. Geç postoperatif dönemde disparoni ve defekasyon problemleri görülebilir. Yapılan bir metaanalizde mesane yaralanmasını %3,1, kanama ve/veya transfüzyon oranını %4,4, yara ile ilişkili problemler (enfeksiyon, hematom, dehisens) %4,6, üriner şikayetleri ise %10,9 bulmuşlardır (89). Başarı oranları ile ilişkili literatürde farklı tanımlamalar bildirilmektedir. Bir başka çalışmada hastaların bir grubuna silikon kaplı polyester mesh, diğer gruba polipropilen mesh kullanılarak sakroservikopeksi operasyonu

yapmışlar ve polyester meshle ilgili %23,8 oranında erezyon ve enfeksiyon bildirmişlerdir.

2.7.9. Ligamentum rotundumun batın ön duvarına asılması

Uterus süspansiyonunda ligamentum rotundumun rektus fasyasına asıldığı bir çalışmada başarı oranı düşük bulunmuştur (90).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma, Eylül 2007-Ekim 2008 tarihleri arasında Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Merkezi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine pelvik organ prolapsus semptomları ile başvuran veya başka nedenlerle başvurup anamnez ve muayene sonrasında Pelvik organ prolapsusu tesbit edilen 40 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma prospektif ve randomize olarak planlandı. Hastaların değerlendirilmesinde ve takibinde hazırladığımız değerlendirme formları kullanıldı. Bu çalışma için FÜTF Dekanlığı etik kurul onayı alınmıştır.

I. Anamnez

II. Pelvik ve fizik muayene

III. Laboratuvar incelemeleri

3.1. Anamnez

Anamnezde hastalara yaş(yıl), kilo, boy, vücut kitle indeksi, menapoz durumu eğer menapoza girmişse östrojen tedavisi alıp almadığı, hastaneye başvurma nedenleri, sigara kullanımı, doğum sayısı, doğum şekli (vajinal doğum, epizyotomi, vakum, forseps, kullanımı, sezaryen), zor doğum (doğumun ikinci evresinin uzaması) öyküsü, iri fetüs öyküsü (4500gr üzeri bebek), ailede prolapsus öyküsü, medikal hastalık öyküsü (kronik akciğer hastalıkları, hipertansiyon, kronik kabızlık, nörolojik hastalık), kullandığı ilaçlar, abdominal/vajinal histerektomi ve eğer yapıldıysa endikasyonu ve zamanı, daha önce sarkma ve ürojinekolojik nedenle operasyon geçirme öyküsü sorgulandı. Daha önce pelvik organ prolapsusu nedeniyle opere edilip rekürrens gelişen semptomatik hastalarda çalışmaya dahil edildi. İzole anterior, posterior prolapsuslar, evre I uterovajinal prolapsus ve cerrahi için yüksek riske neden olan ko-morbiditesi olan hastalar çalışma dışında bırakılmıştır. Anamnezde Pelvik Floor Impact Questionnaire (PFIQ- 7) , Pelvik Organ Prolapse / Urinary Incontinence Sexual Function Questionnaire (PISQ-12), Prolapse Symptom Inventory (PSI) and Quality of life Scale (QOL), Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20), pelvik ağrı için (VAS: visual analogical scale for pain) ve Türk Jinekoloji ve Pelvik Rekonstrüktif Cerrahi Derneği tarafından kabul edilen pelvik organ prolapsusu ile ilgili hayat kalitesi değerlendirme formları(P-QoL) dolduruldu. Her katılımcıya sözlü ve yazılı olarak çalışma hakkında bilgi verilip aydınlatılmış onam

alındı Hastaların anamnezi, pelvik muayenesi, POPQ evrelemesi ve ameliyatı aynı doktor ekibi tarafımdan yapıldı.

3.2. Fizik ve pelvik muayene

Hastaların genel durumu, vital bulguları değerlendirildi ve sistemik muayeneleri yapıldı. Patolojik bulgu saptanan hastalarda ilgili bölümlerce konsültasyon istendi ve öneriler uygulandı. Cerrahi için yüksek risk taşıyan hastalar bilgilendirildikten sonra çalışma dışı bırakıldı. Pelvik muayenede önce ürogenital mukozanın durumu (atrofi, enfeksiyon, iritasyon bulguları) levator ani kasının kuvveti ve istemli kontraksiyonu değerlendirildi. Hastaya spekulum muayenesi ve bimanuel muayene yapıldı. Bivalv spekulum ve hysterometri yardımıyla hastaya valsalva manevrası yaptırılarak POPQ evrelemesi yapıldı ve apikal, anterior ve posterior kompartman defektleri değerlendirildi. POPQ evrelemesine göre Evre II ve üzeri semptomatik pelvik organ prolapsusu olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Ayrıca stres inkontinans semptomu veren hastalara öksürme ile idrar kaçağını değerlendiren stres testi, üretral hipermobileteyi değerlendirmek için Q tip testi uygulandı. Stres testi pozitif olan hasta grubunda paraüretral dokular ve mesane boynu kaldırılarak stres testi tekrarlandı (Boney-marchetti testi) ve idrar kaçağı olan hastalara mesane boynu u

Nörolojik muayene kapsamında pudendal sinir ve S2 ve S4 sakral refleks arkına yönelik değerlendirme için mons pubis, perine, perianal bölge ve uyluğun iç yüzünün duyarlılığı, anal sfinkter tonusu, bulbokavernöz ve anokutanöz refleksler araştırıldı.

3.3. Laboratuvar İncelemesi

Hastalar çalışmaya alınmadan önce bütün katılımcılara tam idrar tahlili, semptomatik hastalara idrar kültürü, açlık-tokluk kan şekeri, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri yapıldı. Üriner enfeksiyonu ve servisit, vajinit olan hastalara enfeksiyon tedavisi planlandı. Her hastaya rutin transvajinal ultrasonografi ve smear kontrolü yapıldı. Beraberinde açıklanamayan menstrüel siklus düzensizliği olan hastalara D&C yapıldı.

Bu yöntemler ile tam olarak değerlendirilen hastalarda eş zamanlı diğer jinekolojik patoloji tespit edildiğinde aynı seansta diğer operasyonlarında yapılması planlandı. Hastalara sefazolin 1 gr ile parenteral antibiyotik profilaksisi uygulandı.

3.4. Posterior IVS 'de Kullanılan araçlar

İntraducer (uygulayıcı): I-STOP marka paslanmaz çelikten yapılmış tekrar kullanılabilir araçtır. Üç parçadan oluşur; tutulacak kulp kısmı, vida ve vidanın kulp kısmından ayrılmasını önleyen sentetik 'O' halkasıdır. Uygulayıcı, prolen meshin vaginadan, pararektal alan ve iskiorektal fossadan geçerek perianal giriş yerine yerleştirilmesine yardımcı olur.

Mesh: Kullanılan mesh steril, sentetik, non absosbabale ve polipropilen yapıda idi. Mesh yaklaşık 0,7cm kalınlığında ve yaklaşık 1 cm enindedir. Az reaksiyon oluşturan bu mesh klinik kullanımda gerilimini uzun süre korur ve yırtılmaya karşı direnci fazladır. Propilen liflerden oluşan ipliklerin elektronik örme tekniği kullanılarak örülmesiyle monofilament olarak üretilmiştir. Bu özelliği elastikiyet sağlar ve böylece oluşacak dirence karşı uyum sağlar.

3.5. SSLF operasyonu

Operasyon genel ve spinal anestezi altında yapıldı. Rektum ekartasyonu için Navratil-Briesky ekartörü ve uzun portekü kullanıldı.

3.6. Hasta takibi

Hastaların operasyon tarihi, operasyon ve anestezi süresi, anestezinin tipi (genel veya reyonel olması), Varsa beraber yapılan ek operasyonlar, intraoperatif kanama miktarı, intra ve postoperatif morbidite, hastanede kalış süresi, hasta memnuniyeti kaydedildi. Her operasyondan sonra uygulanan prosedürün zorluğu cerraha VAS anketi (0:çok kolay, 10:çok zor) yapılarak araştırıldı. Yine hastalar VAS anketine göre pelvik ağrı yönünden postoperatif birinci günü değerlendirildi. Hastalar postoperatif 1 ve 6. haftalarda kontrole çağrıldılar. Kontrolde şikayetler alındı ve pelvik muayeneleri yapıldı. Özellikle birinci kontrolde yara yeri enfeksiyonu, sinir hasarı ve olabilecek mesh erezyonu, hematoma, açısından değerlendirildi. Semptomları olan hastalardan ilgili tetkikler istendi. Üriner disfonksiyon yönünden değerlendirildi. Sonraki kontrollerde ise maksimum valsalva ile POPQ evrelemeleri yapıp kaydedildi. Evre II prolapsus tesbit edilen hastalar rekürrens olarak kabul edildi ve semptomların hangi derecede düzeldiğini tesbit etmek için Pelvik Floor Impact Questionnaire (PFIQ- 7) , Pelvik Organ Prolapse / Urinary Incontinence Sexual Function Questionnaire (PISQ-12), Prolapse Symptom

Inventory (PSI) and Quality of life Scale (QOL), Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) ve P-QoL değerlendirme formları tekrar dolduruldu.

3.7. İstatistiksel Analiz

Devamlı değişkenler ortalama \pm standart sapma olarak ifade edildi. Kategorik değişken frekansları sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Operasyon grubları ile kategorik değişkenler arasındaki ilişki analizinde ki-kare testi (chi-square test, fisher exact test) ile test edildi. Operasyon grubları arasındaki devamlı değişkenleri arasındaki ilişkiler Mann whitney U testi ile test edildi. Operasyon öncesi ve sonrası parametre değişiklikleri bağımlı değişken analizi yöntemi ile Wilcoxon signed rank test kullanılarak yapıldı. Tedavi grubları arasındaki farklılıkların test edilmesinde $p < 0,05$ değeri anlamlı olarak kabul edildi. Analizlerde SPSS 11,5 for windows paket programı kullanıldı.

4. BULGULAR

Çalışma toplam 40 hasta üzerinde uygulandı. Hastaların 20 tanesine PIVS operasyonu, 20 tanesine de SSLF operasyonu yapıldı. PIVS grubundaki 15 hastaya ve SSLF grubunda ise tamamına ek operasyonlar uygulandı. SSLF yapılan hastaların hepsine genel anestezi, PIVS yapılan hastaların 16 tanesine genel anestezi ve 4 tanesine spinal anestezi uygulandı.

PIVS yapılan hastaların yaş ortalaması 46 ± 15 yıl, SSLF yapılan hastaların ise 61 ± 8 yıldır. SSLF grubundaki yaş ortalaması PIVS grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p < 0.01$, tablo 1).

Prolapsus nedeniyle opere edilen hastaların BMI değeri PIVS uygulanan hastalarda 24 ± 4 (min.16,7 – maks.32,3), SSLF uygulananlarda ise 26 ± 3 (min.17,9 – maks.32,6) idi.

Hastaların ortalama doğum sayısı PIVS grubunda $4 \pm 2,6$ (min.1 – maks.10) ve SSLF 'da $7 \pm 2,7$ (min.4 – maks.12) bulunmuştur. 40 hasta da doğumlarını vajinal yol ile gerçekleştirmiş ve sezaryen ile doğum yapan hasta yoktu. Hastaların 22 tanesi (%55) doğumlarını evde yapmışlardır. Hiç bir hastanın doğumunda vakum ve forseps kullanılmamış. PIVS yapılan hastaların 15'inde (%75) uzamış travay öyküsü ve 1 tanesinde (%5) iri fetüs pozitifliği, SSLF yapılan hastalarda ise, 12 hasta (%60) uzamış travay öyküsü ve 1 hastada (%5) iri fetüs pozitifliği mevcuttur.

PIVS ameliyatı yapılan vakaların 14'ü (%70) premenapozal dönemde, 6'sı (%30) postmenapozal dönemdedir. SSLF ameliyatı yapılan vakaların ise 14'ü (%70) postmenapozal ve 6 vaka (%30) da premenapozal dönemde bulunmaktaydı. SSLF grubunda postmenapozal hasta sayısı istatistiksel anlama ulaşan düzeyde PIVS grubundan daha fazla idi (Tablo 1). Her iki grupta da 1 (%5) hasta hormon replasman tedavisi almış ve yine her iki grupta 3 (%15) hastada sigara kullanımı pozitifliği

Çalışmaya alınan 9 (% 22,5) hastanın pelvik organ prolapsusu açısından birinci derece akrabalarında aile hikayesi pozitifken, 31 (% 77,5) hastanın ailesinde tanı almış prolapsus öyküsü mevcut değildi.

Çalışma grubumuzda 3 (% 7,5) hastada uterovajinal prolapsus endikasyonu ile geçirilmiş vajinal histerektomi hikayesi pozitifliği (Vajinal histerektomiye ek olarak prolapsus rekürrensini önleyecek operasyon yapılmamıştı). Abdominal histerektomi öyküsü hiçbir hastamızda yoktu. 1 (% 2,5) hasta stres inkontinans nedeniyle ameliyat

olmuş ve 3 (% 7,5) hastada prolapsus nedeniyle operasyon geçirmişti (operasyon raporlarına ulaşılamadı fakat iki hastanın abdominal skarları mevcuttu).

Tablo 1. PIVS ve SSLF grubunun bazal demografik ve tanımlayıcı verileri

	PIVS (n=20)	SSLF (n=20)	P değeri *
Yaş	46±15	61±8	<0.01*
BMI	24±4	26±3	NS
Parite	4±2,6	7±2,7	0,01
Zor Doğum	15 (%75)	12 (% 60)	NS
İri Fetüs	1 (%5)	1 (%5)	NS
Aile Öyküsü	4 (%20)	5 (%25)	NS
Menapoz pozitifliği	6(%30)	14 (%70)	<0.05**
HRT	1 (%5)	1 (%5)	NS
Sigara Kullanım	3 (%15)	3 (%15)	NS
Geçirilmiş histerektomi	2 (%10,5)	1 (%5)	NS

Mann whitney U test*, fisher exact test**, HRT:Hormon Replasman Tedavisi
BMI:Vücut kitle indeksi

Çalışmaya dahil ettiğimiz 4(%10) hastada kronik obstrüktif akciğer hastalığı, 4 (%10) hastada diyabet ve 1(% 2,5)'inde diyabetik nöropati, 19 (% 47,5) hastada ise kronik konstipasyon mevcuttu.

PIVS yapılan 3 (% 15) hasta evre II, 15 (% 75) hasta evre III ve 2 (%10) hastada evre IV uterovajinal prolapsus vardı. Apikal prolapsusla birlikte 2 (% 10) hastada evre IV sistosel, 2 (% 10) hastada evre III sistosel, 6 (% 30) hastada evre II sistosel, 8 (% 5) hastada evre I sistosel ve 2 hastada da anterior prolapsus yoktu. 1 hasta (%5) evre IV rektosel, 2 hasta (%10) evre III rektosel, 7 hasta (%35) evre II rektosel, 9 hasta (%45) evre I rektosel, 1 hastada (%5) ise rektosel yoktu. PIVS yapılan hastaların 12 (% 60)'de prolapsusula birlikte stres inkontinans mevcuttu.

SSLF yapılan grupta ise 12 (% 60) hasta evre 3 ve 8 (% 40) hastada evre 4 uterovajinal prolapsus idi.11(%55) hasta evre II sistosel, 4 (%20) hasta evre III sistosel, 5(%25) hastada evre IV sistosel mevcuttu. Aynı grupta 5(%25) hasta evre I rektosel, 9(%45) hasta evre II rektosel, 5(%25) hasta evre III rektosel, 1(%5) hastada evre IV rektosel mevcuttu. Prolapsusla birlikte SSLF yapılan grupta 14 (% 70) hastada stres inkontinans birlikteliği vardı.

PIVS yapılan grupta semptomların şiddetini ve hayat kalitesini değerlendiren PFDI-20, PFIQ-7, PISQ-12, PSI & QOL, P-QoL formlar hastalar tarafından pre-op ve post-op 6. haftada dolduruldu. PIVS yapılan grupta tüm değerlendirme skorlarında post-op istatistiksel olarak anlamlı düzelme tespit edildi ($p<0.001$, Tablo 2).

Tablo 2. PIVS tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi

PIVS (N=20)	Preop	Postop	p değeri *
PFDI-20	24.9 ± 7.3	8.0 ± 5.8	$p<0.001$
PFIQ-7	10.2 ± 3.1	2.9 ± 2.1	$p<0.001$
PISQ-12	12.8 ± 3.3	3.3 ± 1.3	$p<0.001$
P-QoL	39.7 ± 7.5	12.5 ± 6.4	$p<0.001$
PSI&QOL	22.8 ± 7.2	6.8 ± 4.1	$p<0.001$

*Wilcoxon Signed Ranks Test

SSLF yapılan grupta semptomların şiddetini ve hayat kalitesini değerlendiren PFDI-20, PFIQ-7, PISQ-12, PSI & QOL, P-QoL formlar hastalarında diğer grupta olduğu gibi hastalar tarafından pre-op ve post-op 6. haftada dolduruldu. Bu grupta tüm değerlendirme skorlarında post-op istatistiksel olarak anlamlı düzelme mevcuttu (Tablo 3).

Tablo 3. SSLF tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi

SSLF (N=20)	Preop	Postop	p değeri *
PFDI-20	29.1 ± 8.1	9.4 ± 5.4	$p<0.001$
PFIQ-7	10.5 ± 4.1	3.1 ± 2.1	$p<0.001$
PISQ-12	6.6 ± 6.4	2.4 ± 2.6	$p<0.01$
P-QoL	41.7 ± 4.1	12.7 ± 4.7	$p<0.001$
PSI&QOL	26.6 ± 8.8	9.5 ± 5.2	$p<0.001$

*Wilcoxon Signed Ranks Test

İki operasyonun sonuçları ve komplikasyonları karşılaştırıldığında operasyon zorluğu (VAS skoru kullanıldı, 0: çok kolay, 10: çok zor) ve hastanede kalış süresi PIVS grubunda SSLF grubuna göre operasyon daha kolay (2.2 ± 0.5 'e karşı 3.0 ± 0.6 $p<0.01$) ve hastanede kalış süresi daha kısaydı (2.2 ± 1.1 'e karşı 3.0 ± 2 $p<0.01$, Tablo 4). PIVS grubunda operasyon süresi SSLF grubuna kıyasla daha kısa olmakla birlikte

bu fark istatistiksel anlama ulaşmadı. post-op hematoma SSLF grubunda 1 hastada gözlemlendi, işeme disfonksiyonu PIVS grubunda 1 hastada gözlemlendi. Bu iki parametre açısından gruplar arasında istatistiksel fark yoktu. Her iki operasyon grubunda da majör intra operatif kanama, mesane hasarı, rektum hasarı, mesh erozyonu, sinir hasarı, üreter hasarı gelişmedi(Tablo 4).

Tablo 4. PIVS ve SSLF'nun operatif özellikleri ve komplikasyonları

	PIVS(n=20)	SSLF(n=20)	P Değeri
Operasyon Süresi (Dk)	16 ± 3.0	18 ± 2.6	AD
Operasyon zorluğu (0-10)	2.2 ± 0.5	3.0 ± 0.6	<0.01*
Hastanede kalış süresi (gün)	2.2 ± 1.1	3.0 ± 2.0	<0.01*
İnta-op majör kanama	0 (%0)	0 (%0)	AD
Mesane hasarı	0 (%0)	0 (%0)	AD
Rektum hasarı	0 (%0)	0 (%0)	AD
Sinir hasarı	0 (%0)	0 (%0)	AD
Postop hematoma	0 (%0)	1 (%5)	AD
İşeme disfonksiyonu	1(%5)	0 (%0)	AD
Mesh erozyonu	0 (%0)	0 (%0)	AD
Barsak hasarı	0 (%0)	0 (%0)	AD
Üreter hasarı	0 (%0)	0 (%0)	AD

*Mann whitney U test, AD: Anlamlı Değil

Postoperatif subjektif pelvik ağrıyı değerlendirmede VAS skoru kullanıldı. PIVS grubunda pelvik ağrı SSLF grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha azdı (2.6±0.9'a karşı 3.7±1.0 p<0.01). Hasta memnuniyeti açısından ise iki grup arasında istatistiksel fark yoktu (Tablo 5).

Tablo 5. Postoperatif pelvik ağrı ve hasta memnuniyeti

VAS(0-10)	PIVS(n=20)	SSLF(n=20)	P değeri
Pelvik Ağrı	2.6±0.9	3.7±1.0	<0.01*
Hasta memnuniyeti	6.7±1.5	6.4±1.9	0.7 (AD)

*Mann whitney U test, AD: Anlamlı Değil

Postoperatif apikal prolapsus evresi ≤1 olan hastalarda operasyon başarılı kabul edildi. Buna göre PIVS grubunda 18 (%90) hasta başarılı kabul edilirken SSLF

grubunda 16 (%80) hasta başarılı olarak kabul edildi. Başarı oranları PVIS grubunda daha yüksek iken istatistiksel anlama ulaşmadı. PIVS grubunda 2 hasta postoperatif evre II iken, SSLF grubunda 4 hasta postoperatif evre II'de idi (tablo 6).

Tablo 6. PIVS ve SSLF operasyonlarının etkinliği

	PIVS(n=20)	SSLF(n=20)	P değeri
Operasyon başarısı (Postoperatif apikal prolapsus evresi ≤ 1)	18 (%90)	16 (%80)	AD

AD: Anlamlı Değil

PIVS operasyonuna ek olarak bu gruptaki hastaların 1 tanesine vajinal histerektomi (VAH), 12 hastaya transobturator tape (TOT) histerektomi, 10 hastaya kolporafi anterior, 9 hastaya kolporafi posterior, 1 hastaya loop elektrot eksizyon prosedürü (LEEP) ve 1 hastaya da kolpotomi ile tüp ligasyonu eş zamanlı olarak uygulandı. SSLF operasyonuna ek olarak bu gruptaki hastaların 18 hastaya VAH, 10 hastaya TOT, 2 hastaya Tension-free vaginal tape (TVT), 12 hastaya kolporafi anterior, 7 hastaya kolporafi posterior ve 1 hastaya da perineoplasti operasyonu eş zamanlı olarak yapıldı.

5. TARTIŞMA

Pelvik organ prolapsusu oldukça sık rastlanan bir patolojidir, fakat gerçek insidansını tam olarak saptamak zordur. Çünkü çoğu hasta bu durumu kadın olmanın özelliklede yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak görmekte ve bu sebepten de bir hekime başvurmamaktadır. Bazı hastalar ise mevcut durumlarından utandıkları veya çekindikleri için hekime başvuramamaktadır. Ayrıca pelvik organ prolapsusu için yapılan tedavi girişimlerinin çoğunlukla başarısızlıkla sonuçlandığına dair yanlış inanışların da etkisi bulunmaktadır. Bu nedenle uterin prolapsus, sistosel ve rektosel benign jinekolojik cerrahi endikasyonları arasında en sık görülenlerden olmasına rağmen üriner inkontinans dışında bu pelvik taban bozukluklarının insidans ve prevalansı hakkındaki bilgi yetersizdir(48).

Yetişkin kadın populasyonun yaklaşık %10-%30'nu etkilediği belirtilmektedir. Pelvik organ prolapsusu histerektomi nedenleri içinde 3. sıklıkta yer aldığı ve 50 yaşın üzeri kadınlar arasında, her 1000 ameliyatın 2.7-3.3'ü pelvik organ prolapsusu nedeni ile yapıldığı bildirilmektedir. Yaşları 18-86 arasında değişen kadınlarda pelvik organ prolapsusu POP-Q ile saptanan dağılımı çan eğrisi şeklindedir (91). Blunde ve arkadaşları ise yaptıkları çalışmada perimenopozal rutin jinekolojik muayene için başvuran hastaların %27'sinde POP olduğunu saptamışlardır(92). Buna göre hastalığın genellikle asemptomatik algılanması hekime başvuruyu önleyerek gerçek sıklığı saptamamızı engellemektedir.

POP'nun patofizyolojisi tam olarak anlaşılmamakla birlikte genetik ve çevresel etkenlerin rol oynadığı multifaktöryel bir problem olduğu bilinmektedir. Pelvik taban üzerindeki abdominal basıncı arttıran veya pelvisteki kas ve bağ dokusunun bütünlüğünü etkileyen tüm nedenler prolapsus gelişiminde rol oynar. Vajinal doğum, ileri yaş, geçirilmiş histerektomi, obesite, kronik konstipasyon, bağ dokusu hastalıkları ve aile öyküsü bu patolojiye katkıda bulunan en sık sebeplerdir.

Hastaların semptomları prolabe olan anatomik yapıya göre değişmekle birlikte en sık gözüken semptomlar pelvik basınç hissi, vajende dolgunluk ve sarkmanın hissedilmesi, üriner ve gastrointestinal sisteme ait bulgular ve seksüel fonksiyon bozukluklarıdır. Ellerkmann ve ark(93) POP'lu hastalar üzerinde yaptıkları çalışmada, %63 sarkmayla ilgili semptomlar, %73 üriner inkontinans, %86 üriner

urgency ve sık idrara çıkma, %62 miksiyon disfonksiyonu ve %31 fekal inkontinans bulguları tespit edilmiştir.

Semptomatik POP' nun tedavisi ancak cerrahi ile sağlanmaktadır POP ve neden olduğu semptomlar nedeniyle opere olma oranı, kadın popülasyonunda % 11 olarak verilmektedir. Bunların 1/3'ü yeniden ameliyat adayı olmaktadır (5). Vajinal kaf veya uterin prolapsusda rekonstrüktif cerrahinin hedefleri, semptomların giderilmesi, anatominin tekrar yapılandırılması, sexual fonksiyon için vajinal kapasitenin korunması ve rekürrens prolapsusun önlenmesidir. Vajinal kaf ve uterin prolapsusun tedavisi için hem vajinal hemde abdominal yaklaşımları içeren pek çok operasyon tarif edilmiştir (6).

Uterovajinal prolapsus vakalarında hangi cerrahi yöntemin en iyi olduğu tartışmalıdır. Vajinal histerektomi sırasında aynı seansta vajinal kafın prolapsusunu önlemek için ve/veya fertlitesini ve uterusunu koruma isteği olan kadınlarda uterovajinal prolapsusun tedavisinde bir takım cerrahi teknikler tanımlanmıştır. Bu yöntemler arasında operasyon süresinin kısalığı, iyileşme sürecinin hızlı olması, insizyon gerektirmemesi ve adezyon gelişme oranının azlığı sebebiyle vajinal yaklaşımlar abdominal yaklaşımlara göre daha çok tercih edilmektedir. Bu yaklaşımlardan SSLF en sık kullanılan ve geleneksel olan tekniktir. Richter (73) tarafından 1968 yılında tanımlanmış ve Randall ve Nichols (94) tarafından popüler hale getirilmiştir. Petros(83) tarafında 2001 yılında SSLF' ye alternatif olarak geliştirilen ve minimal invazif bir yöntem olarak bilinen PIVS diğer bir alternatif vajinal yaklaşımdır.

Son yıllarda popülaritesi artan PIVS tekniğini biz bu çalışmada geleneksel SSLF tekniği ile kısa dönem sonuçlarını karşılaştırdık. SSLF'nin POP'nda ki etkinliği kabul görmüşken komplikasyonlar hala tartışılmaktadır. Komplikasyonlar konusunda PIVS tekniği daha avantajlı görünmekle birlikte literatürde farklı sonuçlarda mevcuttur.

Vajinal yoldan günümüzde en sık SSLF tekniği uygulanmaktadır. Bu işlemde objektif kür oranları yaklaşık % 80 civarındadır(78). Bu işlem tek veya iki taraflı yapılabilmesine rağmen birçok yazar unilateral SSLF'nin yeterli olduğuna inanmakta ve rektumdaki anatomik zorluk olasılığından dolayı sağ tarafı tercih etmektedir. Bizde vakalarımızın hepsinde sağ taraf fiksasyonunu tercih ettik. SSLF'nin ağır

komplifikasyonları nadir olmakla birlikte önemli komplifikasyonları kanama, rektal yaralanma, pelvik ağrı, sistosel oluşması disparoni, sinir hasarıdır. Kanama diseksiyon sırasında perirektal dokulardaki inferiyor hemoroidal pleksusdan kaynaklanmaktadır ve bazen transfüzyon gerekebilmektedir. Cruikshank ve ark(74) 48 hastalık serilerinde kanama %4.2, Sze ve ark(78) 1229 olguda kanamayı %2 tespit etmiştir. David-Montefiore ve ark(95) hasta sayısı 50' den fazla olan 16 çalışmayı (toplam 2292 hasta) incelemişler ve damar yaralanmasını %0.5 bulmuşlardır. Bizim çalışma grubumuzda hiçbir hastada kanama gözlenmedi, 1(%5) hastada post-op 2.günde hematoma tespit ettik, takibinde spontan rezorbe oldu. Literatürde PIVS tekniğinde kanama oranları daha düşüktür. Farnsworth(84) 127 hastalık verisinde kanama bildirmemiştir. Tayrac ve ark(96) 49 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada 1 hastada kanama komplifikasyonu ve 2 hastada erken post-op hematoma bildirmiştir. Bu teknikte kanama trokarın Alcock kanalı çıkışındaki pudental arter dallarına yakınlığı ile ilişkilidir. Bizim çalışmamızda bu grupta kanama ve hematoma izlenmedi.

Beer ve ark(76) 1972-2002 yılları arasında SSLF operasyonu yapılan 149 çalışmanın metaanalizinde rektum ve barsak perforasyonunu %0.8 bildirmişlerdir. Diğer taraftan PIVS tekniğinde rektal yaralanma korkulan bir komplifikasyondur. Petros(83) 71 hastanın 2 tanesinde rektal penetrasyon bildirmiş ve sonrasında operasyon tekniğini modifiye etmiştir. Trokarın daha mediyalden ve Pararektal fossaya diseksiyon yapmadan ilerletilmesi rektal penetrasyon riskini artırır. Bizim çalışmamızda her iki grupta da rektum hasarına rastlamadık.

SSLF tekniğinde en sık karşılaşılan post-op komplifikasyonlardan biriside sağ kalça ağrısı ve siyatoloji olup ligamantdeki küçük sinirlerin hasarıyla ve kısmen perirektal alandaki künt diseksiyona ve sütürün ligamenti aşağı doğru çekme ve germe etkisine bağlıdır. Sze ve ark(78) post-op gluteal ağrı %3 olarak belirtilmesine rağmen son yayınlarda bu oran %10 ila % 40 arasında değişmektedir. PIVS tekniğinde ise trokar pudental sinirden yaklaşık 10 mm uzaklıkta olduğundan ve sakrospinöz ligament içinden geçmediğinden bu komplifikasyon daha nadirdir. Petros bir hastasında transvers sütürün neden olduğu baskı nedeniyle post-op şiddetli ağrı bildirmiştir ve ağrı sütürün alınmasıyla tedavi edilmiştir. DeTayrac'ın(96) PIVS ve SSLF tekniklerini karşılaştırdığı çalışmasında PIVS grubunda post-op 1.günde anlamlı olarak daha az ağrı bildirmiştir. Benzer şekilde bizim çalışmamızda da PIVS

grubunda post-op pelvik ağrı SSLF grubuna göre istatistiksel anlamlı olarak daha azdı(Tablo 5).

SSLF tekniğinde retroversiyon ve fiksasyonun vajen anterior duvarına aşırı basınç oluşturarak sistosele neden olduğu düşünülmektedir. Literatürde post-op sistosel oranları değişmekle birlikte genelde %15'in altındadır(74). Petros PIVS operasyonu sonrası sistosel insidansını 2-5 yıl izlem sonrası %16 olarak bildirmişken, DeTayrac ve ark.(96) post-op evre II-III sistosel için SSLF grubunda %25, PIVS grubunda ise %4.8 bildirmiştir. Bizim çalışmamızda PIVS grubunda 1 hastada evre II sistosel mevcutken her iki grupta da evre III sistosel izlenmedi.

SSLF operasyonu için hangi sütür materyalinin kullanılacağı konusunda görüş birliği yoktur. Bazı çalışmalarda geç absorbabl sütür materyali kullanılmasına rağmen kişisel tercihe göre nonabsorbabl sütür materyalleride kullanılabilir. Geç absorbabl sütür materyallerinde sütür, vajinal duvarın bütün katlarından geçilerek lümen içinde bağlanırken, nonabsorbabl sütürler, vajen mukozasını penetre etmeden submukozal olarak bağlanırlar. Eğer işlem sırasında nonabsorbabl materyal kullanılmış ise sütüre ve düğüme bağlı olarak vajen mukozasında erozyon, disparoni ve kanlı vajinal akıntı oluşabilir ve bu durumda sütürün alınması gerekir(97,98). Çalışmamızda bu yüzden geç absorbabl sütür kullandık ve hiçbir hastada bu semptomlar görülmedi.

PIVS'de temel komplikasyonlardan birisi mesh erozyonudur. Petros(83) ve Farnsworth(99) toplam 168 olguda toplam 6 (5'i Farnsworth) mesh erozyonu rapor etmişlerdir. Farnsworth Nylon, Petros polipropilen mesh kullanmıştır. Literatürde propilen mesh kullanımının polyester mesh kullanımına göre daha az vajinal erozyona yol açtığı gösterilmiştir. Monofilamen propilen mesh multiflament propilen mesh ve polyester meshe göre daha az vajinal erozyona yol açmaktadır. Biz çalışmamızda monofilament polipropilen mesh kullandık ve takipde hiçbir hastada mesh erozyonu gözlemedik. PIVS de mesh erozyonunu en az düzeye indirmek için steriliteye dikkat edilmesi, uygun antibiyotik kullanmak, etkili hemostaz, mesh yönüne dik cilt kesisi, meshin kıvrılmayacak veya katlanmayacak bir pozisyonda yerleştirilmesi ve meshin yer değiştirmesine neden olabilecek post-op konstipasyon, kusma veya benzer aktivitelere optimum hassasiyet gösterilmesi kullanılacak mesh tipi kadar önemlidir(84).

Literatürde 18 çalışmanın sonuçları karşılaştırıldığında SSLF'nin başarı oranını %67 ile %80 arasında değişmektedir. PIVS tekniğinde ise ilk çalışmayı yapan Petros, 1 ile 4.5 yıl takip sonucunda %94 başarı oranı bildirirken, Farnsworth %91 başarı oranı bildirmiştir. Bizim çalışmamızda her iki teknikte de semptomatik iyileşme yüksek ve benzer iken anatomik iyileşme(Postoperatif apikal prolapsus evresi ≤ 1) PIVS grubunda daha yüksek idi. Bu fark istatistiksel anlama ulaşmadı(%90'a karşı %80). Bu sonucumuz literatürdeki son yıllardaki yayınlarla uyumluydu. Hasta sayımızın az olması bu aradaki farkın istatistiksel anlama ulaşmamasında etkili olabilir. Diğer taraftan PIVS grubunda hastaların yaş ortalaması daha düşüktü ve menopoza pozitifliğide benzer şekilde SSLF grubuna göre daha azdı. Menopoz pozitifliği ve ileri yaşın POP gelişiminde iyi bilinen birer risk faktörü olduğu göz önüne alınacak olursa PIVS grubundaki yüksek başarı oranına katkıda bulunmuş olabilir. Çalışmamızda aynı zamanda PIVS grubunda SSLF grubuna göre operasyon daha kolay ve hastanede kalış süresi daha kısaydı.

6. SONUÇ

Semptomatik POP' nun tedavisi ancak cerrahi ile sağlanmaktadır. POP tedavisinde vajinal yaklaşım olarak en sık kullanılan klasik teknik SSLF'ye alternatif olarak, son yıllarda minimal invazif teknik olarak bilinen PIVS yaygın şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Biz bu çalışmamızda PIVS ve SSLF'nun apikal prolapsus tedavisinde kısa dönem başarı oranlarını benzer bulmakla birlikte PIVS, daha düşük postoperatif ağrı ve daha kısa hastanede kalış süresiyle avantajlı bir teknik olarak gözükmektedir. Bu konuda daha çok hasta sayısını içeren randomize çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Hunskaar S, Burgio K, Clark A, Lapitan MC, Nelson R, Sillen U, Thom D. Epidemiology of Urinary (UI) and Faecal (FI) Incontinence and Pelvic Organ Prolapse (POP). In: Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A. Incontinence, Vol.I. Plymouth, Health Publication Ltd, 2005: pp 255-312.
2. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, van Kerrebroeck P, Victor A, Wein A. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187(1): 116–126.
3. Tegerstedt G. Clinical and epidemiological aspects of pelvic floor dysfunction. PhD Thesis 2004, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden.
4. Fornell EU, Wingren G & Kjolhede P. Prevalence of urinary and fecal incontinence and symptoms of genital prolapse in women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003; 82(3): 280-286.
5. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 501–06.
6. Karateke A, Kabaca A. Sakroservikopeksi. In: Güner H, editör. Ürojinekoloji ve Pelvik Rekonstrüktif Cerrahi. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi, 2008:313–315
7. Yalçın Ö. Pelvik organ prolapsusu etiyoloji ve fizyopatoloji. In: Güner H, editör. Ürojinekoloji ve Pelvik Rekonstrüktif Cerrahi. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi, 2008:44-45
8. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 501–06.
9. Samuelsson EC, Arne Victor FT, Tibblin G, Svardsudd KF. Signs of genital prolapse in a swedish population of women 20 to 59 years of age and possible related factors. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180: 299–305
10. Jackson SL, Weber AM, Hull TL et al: Fecal incontinence in women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 1997;89: 423

11. Seim A, Eriksen BC, Hunskaar S.A. Study of female urinary incontinence in general practice: Demography, medical history and clinical findings. *Scand J. Urol. Nephrol* 1996;30: 465–471
12. Moore Klinik yönleriyle insan embriyolojisi; KL Moore, Persaud TVN. 6. Baskıdan çeviri 1. baskı, 2002, Nobel Tıp Kitabevleri İstanbul.
13. Strohbehn K:Normal pelvic floor anatomy. *Obstet GYNECOL clin North Am* 1988;25:683-705
14. DeLancey JOL, Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: The hammock hypothesis *Am J Obstet Gynecol* 1994;170: 1713–1723
15. Klutke CG, Siegel CL: Functional Female Pelvic Anatomy. Evaluation and Treatment of the Incontinent Female Patient, *The Urologic Clinics of North America* (Klutke CG, Raz S. ed). Philadelphia, Saunders Company. 1995; 22: 487–498.
16. Raz S, Stothers L, Chopra A. Vaginal reconstructive surgery for incontinence and prolapse. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED Jr, Wein AJ, eds. *Campbell's Urology*. 7th ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1998:1059–1094.
17. Raz S, Liffle NA, Juma S: Female Urology. *Campbell's Urology* (Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan ED, ed). Sixth edition. Philadelphia: Saunders Company. 1992; 3: 2782–2828.
18. Yalçın Ö. Pelvik organ prolapsusu etiyoloji ve fizyopatoloji. In: Güner H, editör. *Ürojinekoloji ve Pelvik Rekonstrüktif Cerrahi*. Ankara: Güneş Tıp Kitapevi, 2008:46-47
19. Lawson JON: Pelvic Anatomy. I. Pelvic Floor muscles. *Ann R Coll Surg Engl* 1974; 54:244–252
20. Snooks SJ, Swash M: Innervation of the muscles of continence. *Ann R Coll Surg Engl* 1986; 68:45–49
21. Wall LL: The muscles of the pelvic floor. *Clin Obstet Gynecol* 1993; 36:910–925
22. Çiçek N, Akyürek C, Çelik Ç, Haberal A, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi: Güneş Kitabevi 2.baskı. 2006 Ankara

23. DeLancey JO. Anatomic aspects of vaginal eversion after hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:1717-1728
24. Walters MD, Karram MM: *Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery*, 2nd ed. Mosby, 1999, p.211
25. Zbar AP, Lienemann A, Fritsch H, Beer-Gabel M, Pescatori M. Rectocele: Pathogenesis and surgical management. *Int J Colorectal Dis.* 2003;18:369–384
26. Richardson AC. The rectovaginal septum revisited: its relationship to rectocele and its importance in rectocele repair. *Clin Obstet Gynecol* 1993 ;36:976-983
27. Nichols DH. Enterocele and massive eversion of the vagina Te Linde's operative Gynecology. Thompson JD, Rock AR ed, 1992, 7. ed JB Lippincott Company, 855-885
28. J Eric Jelovsek, Christopher Maher and Matthew D Barber. Pelvic organ prolapse. *The Lancet*, 2007 Mar 24;369:1027–38.
29. Sze EH, Sherard GB 3rd, Dolezal JM. Pregnancy, labor, delivery and pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol.* 2002;100:981–6
30. Hunskaar S, Burgio K, Clark A, et al. Epidemiology of urinary and fecal incontinence and pelvic organ prolapse. In: Abrams P, Cordozo L, Koury S, Wein A, eds. *Third international consultation on incontinence*, 1st edn. 2005 Paris: Health Publication.
31. Swift S, Woodman P, O'Boyle A, et al. Pelvic Organ Support Study (POSST): the distribution, clinical definition, and epidemiologic condition of pelvic organ support defects. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192: 795–806
32. Strohbehn K, Jakay JA, Delancey JO. Pelvic organ prolapse in young women. *Obstet. Gynecol.* 1997;90:33–6
33. Yalçın Ö. Pelvik organ prolapsusu etiyoloji ve fizyopatoloji. In: Güner H, editör. *Ürojinekoloji ve Pelvik Rekonstrüktif Cerrahi*. Ankara: Güneş Tıp Kitapevi, 2008:43
34. Harris RL, Cundiff GW, Coates KW, Bump RC. Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in nulliparous women. *Obstet Gynecol* 1998;92:951–4
35. Snooks SJ, Swash M, Setchell M, Henry MM. Injury to innervation of pelvic floor sphincter musculature in childbirth. *Lancet* 1984 ; 11:546-550

36. Connelly V, Fynes M, Campbell D, Johnson H, O'Connell PR, O'Herliby C. Obstetric events leading to anal sphincter damage. *Obstet Gynecol* 1998;92(6):955–961
37. Allen RE, Hosken GL, Smith ARB, Warrell DW. Pelvic floor damage in childbirth: a neurophysiological study. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104: 1004–1008
38. Connelly V, Fynes M, Campbell D, Johnson H, O'Connell PR, O'Herliby C. Obstetric events leading to anal sphincter damage. *Obstet Gynecol* 1998; 92(6): 955–961
39. Snooks SJ, Swash M, Setchell M, Henry MM. Injury to innervation of pelvic floor sphincter musculature in childbirth. *Lancet* 1984; 11:546–550
40. Tetzschner T, Sorensen M, Johnson L, et al: Delivery and pudental nerve function. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76–324
41. Helwig JT, Thorp JM Jr, Bowes WA Jr: Does midline episiotomy increase the risk of third- and fourth-degree lacerations in operative vaginal deliveries? *Obstet Gynecol* 1993;82: 276-9
42. Klein MC, Gauthier RJ, Robbins JM et al: Relationship of episiotomy to perineal trauma and morbidity, sexual dysfunction and pelvic floor relaxation. *Am J Obstet Gynecol*.1994;171(3):591-8
43. Rokner G, Jonasson A, Olund A. The effect of mediolateral episiotomy at delivery on pelvic floor muscle strength evaluated with vaginal cones. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1991;70:51–54
44. Argentine Episiotomy Trial Collaborative Group. Routine vs selective episiotomy: a randomised controlled trial. *Lancet* 1993;342: 1517–1518
45. Coombs A, Robertson PA. Third degree and fourth degree perineal lacerations in forceps and vacuum deliveries. *Am. J. Obstet Gynecol* 2001; 184 (5):881–885
46. Carroli G, Belizan J. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane database Syst Rev* 2000;2:CD 000081
47. Peschers UM, Schaes GN, DeLancey J, et al. Levator ani function before and after childbirth. *Br. J. Obstet Gynecol* 1997;104:1004–8

48. 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;186:1160-6
49. Rock JA, Jones III HW (editors). *Te Linde's Operative Gynecology*. Tavmergen E (Çeviri editörü). 9ncu baskı s:858, İzmir Güven Kitabevi, 2005.
50. Swift SE. The distribution of pelvic organ support in a population of female subjects seen for routine gynecologic health care. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:277-285
51. Symmonds RE, Williams TJ, Lee RA, Webb MJ. Posthysterectomy enterocele and vaginal vault prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 1981;140:852-859
52. Makinen J, Soderstorm K, Kiilhoma P, et al: Histologic change in the vagina connective tissue incontinent and stres incontinent women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1987;66:455
53. Norton PA. Pelvic flor disorders: the role of fascia and ligaments. *Clin Obstet Gynecol* 1993;36:926-938
54. Norton PA, Baker JE, Sharp HC, Warenski JC. Genitourinary prolapse and joit hipermobility in women. *Obstet Gynecol* 1995;85:225-28
55. Parks AG, Swash M, Urich M. Sphincter denervation in anorectal incontinence. *Gut* 1977;18:656-65
56. Rogers RG, Coates KW, Kammerer-Doak D, et all. A short form of the pelvic organ prolapse/urinary incontinance sexual questionnaire (PISQ-12). *Int.urogynecol J Pelvic Floor Dysfunc* 2003;14: 164-68
57. Barber MD, Kuchibhatla MN, Pieper CF, Bump RC. Psychometric evaluation of 2 comprehensive condition specific quality of life instruments for women with pelvic floor disorders. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:1388-95
58. De Tayrac R, Chauveaud A, Fernandez H. Quality of life measurement in patients with genital prolapse. *J Gynecol Obstet Biol Reprod Paris* 2003;32:503-23 in French
59. Türk Ürojinekoloji ve Rekonstrüktif Cerrahi Derneği (www.tujk.com)
60. Siddighi S, Hardesty JS. Ürojinekoloji ve pelvik rekonstrüktif cerrahi. Temel bilgiler. Editör: Yalçın Ö. *Türkiye Klinikleri*. 2007;5:29-32

61. Bump RC, McClish DM, Cigarette smoking and pure genuine stress incontinence of urine. A comparison of risk factors and determinants between smokers and nonsmokers. *Am J Obstet Gynecol* . 1994;170:579–582
62. Bump RC, Mattiasson A & Bo K. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175(1): 10–17
63. Berek JS (Editör). Novak Jinekoloji 2004. Erk A (Çeviri editörü), İstanbul Nobel Tıp Kitabevleri, 13 ncü baskı: 691-692
64. Zeitlin M, Leberherz T. Pessaries in the geriatric patient. *J Am Geriatric Soc* 1992;40:635-639
65. Brown H. Cervical prolapse complicating pregnancy. *J Natl Med Assoc* 1997;89:346-48
66. Sheth SS. The scope of vaginal hysterectomy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004;115:224-231
67. Ottosen C. Dare to perform the surgery vaginally! Vaginal hysterectomy is to be preferred when there is no indication for the abdominal intervention. *Lakartidningen* 1997;94:2183–6
68. Toozs-Hobson P, Cardozo L. Management of vaginal vault prolapse. *Br J Obstet Gynecol* 1998;105:13-17
69. Thomson AJM, Farquharson RG. Vault haematoma and febrile morbidity after vaginal hysterectomy. *Hospital Medicine*, 2000;61;535-538
70. Dicker RC, Greenspan JR, Strauss LT, Cowart MR, Scally MJ, Peterson HB, et al. Complications of abdominal and vaginal hysterectomy among women of reproductive age in the United States. The Collaborative Review of Sterilization. *Am J Obstet Gynecol* 1982;144:841-8
71. Fothergill WE. The end results of vaginal operations for genital prolapse. *J Obstet Gynecol Br Empire* 1921;28:251-5
72. Williams BF. Surgical treatment for uterine prolapse in young women. *Am J Obstet Gynecol* 1966;95:967-71

73. Richter K, Albrich W. Long term results following fixation of the vagina on the sacrospinal ligament by the vaginal route. *Am J Obstet Gynecol* 1981;141:811-16
74. Cruikshank SH. Sacrospinous fixation –should this be performed at the time of vaginal hysterectomy? *Am J Obstet Gynecol* 1991;164:1072-76
75. Atar E, Ata B. Gomel ‘in *Jinekolojisi 2007*. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul: 502
76. M. Beer, A. Kuhn. Surgical techniques for vault prolapse: a review of the literature *Eu J Obstet& Gyn Reprod Bio* 2005; 119: 144–155
77. Guner H, Noyan V, Tiras MB, Yildiz A, Yildirim M. Transvaginal sacrospinous colpopexy for marked uterovaginal and vault prolapse. *Int J Gyneacol Obstet*. 2001; 74:165–170.
78. Sze EH, Karram MM. Transvaginal repair of vault prolapse: a review. *Obstet Gynecol* 1997;89:466-75
79. Shull BL. et al. Preoperative and postoperative analysis of site-specific pelvic support defects in 81 women treated with sacrospinous ligament suspension and pelvic reconstruction. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:1764–71
80. Hefni MA, El-Toukhy. Sacrospinous colpopexy at vaginal hysterectomy: method, results and follow up in 75 patients. *Obstet Gynecol* 2000;20:58-62
81. Petros PE. New ambulatory surgical methods using and anatomical classification of urinary dysfunction improve stress urge and abnormal emptying. *Int Urogynecol J* 1997 ;8:270-278
82. John E. Jelovsek, et all. Anatomic relationship of infracoccygeal sacropexy (Posterior intravaginal slingplasty) trocar insertion. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193: 2099–104
83. Papa Petros. Vault Prolapse II: Restoration of Dynamic Vaginal Supports by Infracoccygeal Sacropexy, an Axial Day-Case Vaginal Procedure. *Int Urogynecol J* 2001; 12: 296–303
84. Farnsworth B. Posterior IVS for vault suspension: A re-evaluation *Pelvipерineology* 2007; 26: 70-72

85. Shull BL, Capen CV et al. Bilateral attachment of the vaginal cuff to iliococcygeus fascia:an effective method of caf suspension. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168:1669-1667
86. Maher CF, Murray CJ. İliococcygeus or sacrospinous fixation for vaginal vault prolapse.*Obstet Gynecol* 2001 98;40-44
87. Cespedes RD, Winters JC, Ferguson KH. Colpocleizis fort he treatment of vaginal vault prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:1488–94
88. Thakar R, Stanton S. Management of genital prolapse Clinical review. *BMJ* 2002;324:1258-62
89. Nygaard IE, McCreedy R, Brubaker L, et al. Pelvic flor disorders Network. Abdominal sacrocolpopexy: a comprehensive review. *Obstet Gynecol* 2004;104:805–23
90. O’Brien PMS, Ibrahim J. Failure of laparoscopic uterine suspension to provide a lasting cure for uterovaginal prolapse. *Br J Obstet Gynecol* 1994;101:707-708
91. Swift SE. Epidemiology of pelvic organ prolapse. In: Bent AE, Ostergard DR, Cundiff GW, et al. *Ostergard’s Urogynecology and Pelvic Floor Dysfunction*. 5th ed. Philadelphia, PA, Lippincott Williams & Wilkins;2003: 35-42.
92. Bland DR, Earle BB, Vitolins MZ, et al. Use of Pelvic Organ Prolapse staging system of the International Continence Society, American Urogynecologic Society and Society of Gynecologic Surgeons in perimenopausal women. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181: 1324-28.
93. Ellerkmann RM, Cundiff GW, Melick CF, et al. Correlation of symptoms with location and severity of pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:1332-37.
94. Randall CL, Nichols DH. Surgical treatment of vaginal inversion. *Obstet Gynecol* 1971;38:327-32.
95. David-Montofiore E, Garbin O, Hummel M, et all. Sacrospinous ligament fixation peri-operative complications in 195 cases: visual approach digital approach of the sacrospinous ligament. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004;116:71-78.
96. DeTayrac R, Mathe ML, Bader G, et all. Infracoccygeal sacropexy or sacrospinous suspension for uterine or vaginal vault prolapse.*Int J Gynecol Obstet* 2008;100:154-59.

97. Hardiman PJ, Drutz HP. Sacrospinous vault suspension and abdominal colposacropexy: success rate and complications. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175: 612-16.
98. Morley GW. Treatment of uterine and vaginal prolapse. *Clin Obstet Gynecol* 1996; 39: 959-69.
99. Farnsworth BN. Posterior intravaginal slingplasty for severe posthysterectomy vaginal vault prolapse a preliminary report on efficacy and safety. *Int Urogynecol J* 2002; 13: 4-8.

EK-1

PELVİK FLOR İMPACT QUESTIONNAİRE -7 PFIQ-7 (SHORT FORM)

Organınızda sarkma olması veya İdrarınızı kaçırmak aşağıdakilerden hangisini etkiledi?

(0= hiç etkilemedi, 1= az, 2=bazen, 3= çok etkiledi)

1) Ufak tefek ev işlerini yapabilmenizi etkiledi mi?

0 1 2 3

2) Yürüme, yüzme veya egzersiz (spor) gibi fiziksel etkinlikleri yapabilmenizi etkiledi mi?

0 1 2 3

3) Eğlence amaçlı etkinliklere (sinema, konser, düğün v.b katılmanızı etkiledi mi?

0 1 2 3

4) Otomobil veya otobüs ile 30 dakikadan fazla seyahat edebilmenizi etkiledi mi?

0 1 2 3

5) Evin dışındaki sosyal etkinliklere (arkadaş toplantısı, alışveriş vb) katılmanızı etkiledi mi?

0 1 2 3

6) Ruhsal sağlığınıza etkiledi mi? (sinirlilik, depresyon vb)

0 1 2 3

7) Hüsrân duygusu (düş kırıklığı) hissetmenize yol açtı mı?

0 1 2 3

EK-2

PROLAPSE SYMTOM INVENTORY (PSI) AND QUALITY OF LIFE SCALE (QOL) PSI&QOL

Organınızda sarkma olması aşağıdakilere ne sıklıkla neden oluyor?

(0= Hiç, 1=Az sıklıkla, 2= Bazen 3= çoğu zaman 4= çok sık)

- 1) İdrar yapmak için ıkınmanız veya mesanenize baskı uygulamanız gerekiyor mu?
0 1 2 3 4
- 2) İdrar yapmak için parmakla vajen içinden veya dışardan mesaneye bastırmak zorunda kalıyor musunuz?
0 1 2 3 4
- 3) ıkınmak, hapşırarak, öksürmek, gülmek, ağır kaldırmak, yürüme ve pozisyon değiştirmekle idrar kaçırmıyor musunuz?
0 1 2 3 4
- 4) Çamaşırınızı ıslatmamak için tuvalete koşuyor musunuz?
0 1 2 3 4
- 5) Elbiselerinizin idrardan ıslanmasını önlemek için bez, ped, tuvalet kağıdı kullanıyor musunuz veya çamaşırlarınızı değiştiriyor musunuz?
0 1 2 3 4
- 6) Büyük tuvalet yaparken zorlanıyor musunuz? (kabızlık var mı?)
0 1 2 3 4
- 7) Büyük tuvaletinizi yapmak için vajen içinden parmakla mudahalede bulunduğunuz oluyor mu?
0 1 2 3 4
- 8) Büyük tuvaletinizi kaçırdığınız oluyor mu?
0 1 2 3 4

9) Bacaklarınızın arasında bir top varmış veya bir topun üzerine oturuyormuş gibi hissettiğiniz oluyor mu?

0 1 2 3 4

10) Vajen içinde ayaktayken artan, oturmakla azalan bir basınç hissi var mı?

0 1 2 3 4

11) İdrar yapmak için pozisyonunuzu değiştirdiğiniz oluyor mu?

0 1 2 3 4

12) Yukarıda bahsedilen sıkıntılar insanlarla yeni arkadaşlıklar kurmanızı etkiliyor mu?

0 1 2 3 4

13) Yukarıda bahsedilen sıkıntılar cinsel hayatınızı etkiliyor mu?

0 1 2 3 4

14) Yukarıdaki bahsedilen sıkıntılar egzersiz yapma, yüzme, koşma dans gibi fiziksel aktivitelerinizi etkiliyor mu?

0 1 2 3 4

15) Yukarıda bahsedilen sıkıntılar fiziksel zorluk getirmeyen yemek yemek, sinema, gezme gibi aktivitelerinizi etkiliyor mu?

0 1 2 3 4

EK-3

Pelvic Organ Prolapse / Urinary Incontinence Sexual Function Questionnaire

(PISQ-12)

Organınızda sarkma olmasının cinsel hayatınıza etkisi nasıldır?

(0=hiç, 1=az, 2=bazen, 3= çoğu zaman, 4=çok sık)

- 1) Hangi sıklıkta cinsel ilişki ihtiyacı hissediyorsunuz?(istemek olabilir, planlamak olabilir)
0 1 2 3 4
- 2) Eşinizle aynı zamanda orgazm oluyor musunuz?
0 1 2 3 4
- 3) Eşinizle ilişki esnasında kendinizi uyarılmış hissediyor musunuz?
0 1 2 3 4
- 4) Cinsel yaşamınızda yaptığınız farklı aktiviteler varsa bunla sizi mutlu ediyor mu?
0 1 2 3 4
- 5) Cinsel ilişki sırasında ağrı hissediyor musunuz?
0 1 2 3 4
- 6) Cinsel ilişki esnasında idrar kaçırıyor musunuz?
0 1 2 3 4
- 7) İdrar yada büyük tuvaletinizi kaçırmaya hissi cinsel hayatınızı etkiliyor mu?
0 1 2 3 4
- 8) Cinsel ilişki esnasında vajenden aşağıya sarkma hissediyor musunuz?
0 1 2 3 4
- 9) Cinsel ilişkiden sonra korku, utanç, suçluluk, iğrenme gibi olumsuz ruhsal hisler oluyor mu?
0 1 2 3 4
- 10) Eşinizin cinsel ilişkinizi etkileyen ereksiyon problemi var mı?
0 1 2 3 4
- 11) Eşinizin cinsel ilişkinizi etkileyen erken boşalma problemi var mı?
0 1 2 3 4
- 12) Son altı ayda yaşadığınız orgazm hissi, daha öncekilere göre nasıl
0 1 2 3 4

EK-4

PELVİK FLOR DİSTRESS INVENTORY (PFDI-20)

Cevabınız evetse bu sizi ne kadar etkiliyor?

(1:çok az, 2:bazen, 3:çoğu zaman , 4: çok)

1. Alt abdomende basınç hissi varmı ?
HAYIR/ EVET 1 2 3 4
2. Pelvik bölgenizde ağırlık veya dolgunluk hissi var mı?
HAYIR / EVET 1 2 3 4
3. Vajinal bölgede gördüğün sarkma veya sarkma hissi var mı?
HAYIR / EVET 1 2 3 4
4. Defekasyonu tamamlamak için vajen üstünden rektuma parmakla bastırırmısın?
HAYIR / EVET 1 2 3 4
5. Miksiyon sonrası mesanenin tam olarak boşalmadığını hissediyor musun?
HAYIR / EVET 1 2 3 4
6. İdrarını yapabilmek için vajinal bölgedeki sarkmayı elinle itmek zorunda hissettiğin oldu mu?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
7. Defekasyon esnasında çok aşırı ıkınma hissi oluyor mu?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
8. Defekasyon sonrası bağırsaklarının tam boşalmadığını hissettiğin oluyor mu?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
9. Kontrolün dışında katı gayta kaçıır mısın?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
10. Kontrolün dışında cıvık gayta kaçıır mısın?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
11. Kontrolün dışında gaz kaçıır mısın?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
12. Defekasyon esnasında ağrın olur mu?
HAYIR/EVET 1 2 3 4

13. Gaitanı altına kaçırma hissiyle tuvalete koştuğun oldu mu?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
14. Defekasyon esnasında veya sonrasında dışarıya bağırsak parçası sarktı mı?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
15. Sık idrara çıktığın oluyor mu?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
16. Aniden gelen idrar yapma hissi ile birlikte (idrarı tutamayıp) idrarı kaçırma var mı?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
17. Öksürme, hapşırma veya gülme gibi fiziksel aktivite esnasında idrar kaçırma var mı?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
18. Damla damla idrar kaçırma var mı?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
19. İdrar torbanızı boşaltmada güçlük var mı?
HAYIR/EVET 1 2 3 4
20. Karnınızın alt kısmında veya cinsel organınızda ağrı veya rahatsızlık hissi var mı?
HAYIR/EVET 1 2 3 4

EK-5

Türk Ürojinekoloji ve Pelvik Rekonstrüktif Cerrahi Derneği Pelvik Organ Sarkma Değerlendirme Formu

Şu anki sağlık durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

(Tek bir cevabı işaretleyin)

Çok Kötü () Kötü () Orta () İyi ()

Sarkma probleminiz hayatınızı ne kadar etkiliyor?

(Tek bir cevabı işaretleyin)

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Aşağıdaki sarkma probleminiz nedeniyle etkilenebilecek bazı günlük faaliyetleriniz bulunmaktadır. Sarkma probleminiz sizi ne kadar etkiliyor?

Günlük kısıtlamalar

Sarkma ne dereceye kadar ev işlerinizi yapmanızı etkiliyor (temizlik vb)

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sarkma günlük ev dışındaki yada işteki faaliyetlerinizi etkiler mi? (alışveriş gibi)

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Fiziksel ve sosyal kısıtlamalar

Sarkma probleminiz bedensel faaliyetlerinizi etkiliyor mu? (yürüyüş, koşu, spor)

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sarkma probleminiz yolculuk yapmanızı etkiliyor mu?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sarkma probleminiz sosyal hayatınızı sınırlandırıyor mu?(düğün, konser, sinema)

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sarkma problemi arkadaşlarla görüşmenizi, ziyaret etmenizi sınırlandırıyor mu?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Kişisel ilişkiler

Sarkma probleminiz cinsel hayatınızı etkiliyor mu?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sarkma probleminiz eşinizle ilişkinizi etkiliyor mu?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sarkma probleminiz aile hayatınızı etkiliyor mu?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Duygusal durum

Sarkma probleminiz sizi depresyona sokuyor mu?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sarkma probleminiz nedeniyle sinirlilik ya da endişe duyuyor musunuz?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sarkma probleminiz nedeniyle kendinizi kötü hissediyor musunuz?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Uyku / Enerji

Sarkma probleminiz uykunuzu etkiliyor mu?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Kendinizi halsiz/yorgun hissediyor musunuz?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sarkma problemi nedeniyle aşağıdakilerden herhangi birini yapıyor musunuz?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Yardım amacıyla tampon / ped / sıkı don(korse) kullanıyor musunuz?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Şikâyetlerinizi azaltmak için sarkmayı içeri doğru itiyor musunuz?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sarkma nedeniyle ağrı ya da rahatsızlık hissediyor musunuz?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sarkma ayakta durmanıza engel oluyor mu?

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sarkma ile ilgili aşağıda belirtilen problemler sizi ne kadar etkiliyor

Tuvalete idrar yapmak için sık sık gitmek

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Sıkışmak, idrar yapmak için güçlü istek duymak

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Birdenbire gelen idrar yapma isteği ile birlikte idrar kaçırmak

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Öksürme esnasında idrar kaçırmak

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Vajina (cinsel bölge) içinde şişlik hissetmek

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Gün ilerledikçe karnınızın alt bölgesinde ya da vajinanızda (cinsel bölgenizde) ağırlık hissi

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Bağırsaklarınızı tamamen boşaltmanızı engelleyen vajinada (cinsel bölgenizde) şişlik

Hiç () Az () Orta () Çok ()

Ayakta iken kötüleşen, uzanma ile azalan vajinanızda (cinsel bölgenizde) rahatsızlık

Hiç () Az () Orta () Çok ()

İdrar akımında azalma

Hiç () Az () Orta () Çok ()

İdrar torbanızı boşaltırken zorlanma

Hiç () Az () Orta () Çok ()

İdrar torbanızı boşalttıktan sonra damla damla idrar gelmesi

Hiç () Az () Orta () Çok ()