



**T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI**

REKTOSEL TAMİRİNDE MESH KULLANIMININ ETKİNLİĞİNİN GÖSTERİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Güliz AVŞAR

Antalya, 2024



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI

REKTOSEL TAMİRİNDE MESH KULLANIMININ ETKİNLİĞİNİN GÖSTERİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Güliz AVŞAR

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Özgür DANDİN

“Kaynak gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

Antalya, 2024

TEŞEKKÜR

Öncelikle bu tez çalışmasını hazırlarken bilgi, tecrübeleri ve destekleriyle bana yol gösteren, sadece uzmanlık eğitimimde değil, mesleki hayatım boyunca da yol göstericiliğine her zaman ihtiyaç duyacağım, örnek hekimliği ile ufukumuzu genişleten Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Cumhur Arıcı'ya en derin teşekkürlerimi sunarım. Hocamın hayat ve bilim üzerine derin düşüncelerinden aldığı ilhamla, bölümümüze kazandırdığı yenilikler büyük bir ilham kaynağı olmuştur. Onun öngörüler ve rehberliği, kariyerimde her zaman yolumu aydınlatacaktır.

Tez çalışmamın her aşamasında bana sonsuz sabır ve anlayışla destek olan, bilimsel bilgi birikimini ve deneyimlerini paylaşan, değerli zamanını ayırarak rehberlik eden tez danışmanım Doç. Dr. Özgür Dandin'e en içten şükranlarımı sunarım. Bu süreçteki özverili yönlendirmeleri ve teşvikleri, çalışmamın şekillenmesinde büyük rol oynamıştır. Ayrıca, değerli hocam Doç. Dr. Muhittin Yaprak'a ve bu süreçte katkı ve desteklerini esirgemeyen diğer hocalarımıza ve uzmanlarımıza da teşekkür ederim. Bu sürecin zorlu aşamalarında bana güç veren, yol gösteren herkese minnettarlığımı ifade etmek isterim.

Genel Cerrahi Kliniğinde bilgilerini ve tecrübelerini benden esirgemeyen, bildikleri her şeyi bana öğretmeye çalışan Dr. Mustafa Örmeci abime ve tüm kıdemlilerime sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Aynı zorlu süreçlerden geçtiğimiz için birbirimizi çok iyi anladığımız, yardımına her zaman koşan, bilgi paylaşımlarıyla ufkumu genişleten eş kıdemlim Dr. Yunus Emre Saçın'a da ayrıca teşekkür ederim. Aynı zamanda, yakın kıdem çömezim Dr. Anıl Özen'e ve her öğretileni saygı, heves ve zekice öğrenme istekleri, soruları ve sorgulamaları ile beni her zaman motive eden, ileri taşıyan tüm çömezlerime, gelecek cerrah arkadaşlarıma da minnettarım.

Zor zamanlarda dayanışma ruhunu en güçlü şekilde hissettiren, birlikte çalışmaktan büyük onur duyduğum genel cerrahi kliniği personeline sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi bünyesinde, ameliyathane ve servisteki hemşirelere, hastanedeki destekleriyle çalışmalarımıza

mutluluk katıp güzelleştiren kafeterya çalışanlarına ve tüm hastane personeline de en içten teşekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitiminin son dönemlerinde yaşadığım stresli ve zorlu dönemlerde tanıştığım ve bu sürecimi kolaylaştıran, tez yazımındaki destekleri, bilgi ve tecrübeleri dışında kalbiyle de bana destek olan hayatıma doğan gelecek eşim Dr. Okan Çakır'a ve aile tanımımızı birlikte genişleteceğimiz güzel ailesine de ayrıca teşekkür etmek isterim.

Hayatım boyunca fikirlerime ve hedeflerime önce ışık tutup, ardından kararlarımı saygı, sevgi ve şefkatleriyle destekleyen, bana güç veren, tıp fakültesi serüvenimle ve hekimlik ve ayrıca cerrahi serüvenimle de destekleri devam eden, beni hiç yalnız bırakmayan, bana varlıklarıyla her zaman ne kadar şanslı olduğumu hissettiren, ayrı ayrı rol modelim ve canım babam Mehmet Avşar'a, rol modelim ve canım annem Ayşe Gül Avşar'a, hem rol modelim hem de yol arkadaşım olan canım ablam Vacide Avşar'a ve tekrar maddi manevi destekleri, sabırları ve sevgileri için biricik aileme ve sevdiklerime sonsuz teşekkür ederim.

Ve son olarak, benden 1 yıl sonraki doğumuyla başlayan, birlikte büyüdüğümüz, birbirimize yaslanarak güçlendiğimiz, hayatımın tüm zorluklarında bana her anlamda destek olan, her koşulda yardımına koşan ve her zaman güç kaynağım olan güzel insan canım kardeşim Murat Avşar'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyor ve onu rahmetle anıyorum. Bir yerlerde hala bizimle olduğunu bilerek, desteklerini hala hissederek, özlemle seni tekrar anmak isterim. Seni çok seviyorum. Ruhun şad olsun sonsuz kardeşim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini	vii
Tablolar Dizini	ix
Şekiller Dizini	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Embriyoloji	3
2.1.1. Kadınlarda Pelvik Taban Gelişimi	3
2.1.2. Erkeklerde Pelvik Taban Gelişimi	3
2.1.3. Cinsiyete Dayalı Farklılıklar ve Pelvik Taban Bozuklukları	3
2.2. Anatomi	4
2.2.1. Kaslar	4
2.2.2. Bağ Dokusu ve Fasyalar	4
2.2.3. Pelvik Organlar	5
2.3. Pelvik Tabanın Fonksiyonları	5
2.3.1. Destek Fonksiyonu	5
2.3.2. Kontinans (İdrar ve Dışkı Kontrolü)	5
2.3.3. Cinsel Fonksiyonlar	5
2.4. Pelvik Taban Hastalıkları (PTH)	6
2.4.1. Üriner İnkontinans	6
2.4.2. Anal İnkontinans	6
2.4.3. Pelvik Organ Prolapsusu	7
2.4.4. Diğerleri	9
Rektovajinal Fistül	9
2.5. Etiyoloji	10
2.5.1. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri	10
2.5.2. Değiştirilebilir Risk Faktörleri	10
2.6. Epidemiyoloji	11
2.7. Patofizyoloji	12

2.8. Klinik Değerlendirme, Belirti ve Tanı Yöntemleri, Evreleme	13
2.8.1. Klinik Değerlendirme	13
2.8.2. Fizik Muayene	13
2.8.3. Görüntüleme Yöntemleri ve Diğer Tanı Yöntemleri	16
2.8.4. Evreleme	23
2.9. Tedavi Yöntemleri	24
2.9.1. Konservatif Tedavi	24
2.9.2. Cerrahi Tedavi	24
2.10. Ayırıcı Tanı	27
2.11. Eşlik Eden Hastalıklar	28
2.11.2. Prognoz	28
2.13. Komplikasyonlar	29
2.14. Klinik Sonuçlar ve Etkinlikler	29
3. GEREÇ VE YÖNTEM	30
3.1. Çalışma Kapsamı ve Katılımcılar	30
3.2. Yöntem	30
3.3. İstatistiksel Analiz	31
4. BULGULAR	32
4.1. Demografik Özellikler	32
4.1.1. Yaş Dağılımı	32
4.1.2. Beden Kitle İndeksi (BKI)	32
4.1.3. Obstetrik Geçmiş	32
4.1.4. Cerrahi Geçmiş	33
4.2. Eşlik Eden Pelvik Hastalıklar	34
4.3. Ek Hastalıklar	34
4.4. Hastaların Klinik ve Cerrahi Karakteristikleri	35
4.5. Kalite Ölçütleri	36
4.5.1. Kabızlık Skoru (Agachan F, 1996)	36
4.5.2. PAC-QOL Skoru (Patient Assessment of Constipation–Quality of Life)	37
4.5.3. Obstrüktif Defekasyon Sendromu Skoru (Altomare et al., 2008)	38
4.6. Ağrı Skoru (VAS) Bulgular	39

4.7. Ameliyat Sonrası Hasta Memnuniyeti	40
4.8. Preoperatif ve Postoperatif Semptomların Karşılaştırılması	41
4.9. Rektosel Evreleri: Ameliyat Öncesi ve Sonrası	44
5. TARTIŞMA	45
6. ÖZET	49
7. ABSTRACT	50
8. KAYNAKLAR	51
9. EKLER	62
Ek 1. Akdeniz Üniversitesi Tıbbi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Onayı	62

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AI	Anal İnkontinans
BMI/BKI	Body Mass Index/Beden Kitle İndeksi
DMRI	Dinamik Manyetik Rezonans Görüntüleme
DMRI	Dynamic Magnetic Resonance Imaging (Dinamik Manyetik Rezonans Görüntüleme)
HBV	Hepatit B Virüsü
İBS	İrritabl Barsak Sendromu
İİ	İdrar İnkontinansı
KBH	Kronik Böbrek Hastalığı
KLL	Kronik Lenfositik Lösemi
KOAH	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme
ODS	Obstrüktif Defekasyon Sendromu
OSAS	Obstrüktif Uyku Apne Sendromu
PAC-QOL	Patient Assessment of Constipation Quality of Life
PAC-QOL	Patient Assessment of Constipation – Quality of Life (Kabızlık Kalite Değerlendirmesi – Yaşam Kalitesi)
POP	Pelvik Organ Prolaps
POP-Q	Pelvik Organ Prolapsusu Değerlendirme Sistemi
PTH	Pelvik Taban Hastalıkları
STARR	Stapled Transanal Rectal Resection
TBC	Tüberküloz
VAS	Visual Analog Scale (Görsel Analog Skala)

TABLÖLAR DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
4.1. Hastaların demografik ve cerrahi özellikleri	33
4.2. Eşlik eden pelvik hastalıklar	34
4.3. Hastaların sahip olduğu ek hastalıklar	35
4.4. Hastaların klinik ve cerrahi karakteristikleri	36
4.5. Kabızlık Skoru (Agachan F,1996)	37
4.6. Kabızlık Kalite Değerlendirme Ölçeği (PAC-QOL)	37
4.7. Obstrüktif Defekasyon Sendromu Skor Anketi (Altomare ve ark., 2008)	38
4.8. Ağrı için VAS (Görsel Analog Ölçek) Skoru	40
4.9. Operasyon sonrası hasta memnuniyeti oranı	40
4.10. Preoperatif ve postoperatif semptomlar ve bulgular	42
4.11. Evre geçişleri ve p değerleri	44

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Pelvik taban anatomisi	5
2.2. Baden-Walker sınıflandırması (Yarı-yol sistemi)	14
2.3. POP-Q sistemi muayenesi için noktalar ve referans noktaları	14
2.4. Kadın prolapsusu için Baden-Walker sınıflandırması (Yarı-yol sistemi) ile Uluslararası Kontinans Derneği'nin pelvik organ prolapsusu (POP) sistemi karşılaştırması	15
2.5. Defekografide (a) İstirahatte anorektal bileşkenin koksiks ucuna olan uzaklığı referans alınarak, (b) tutma ve (c) ıkınma sırasında pelvik tabanın yükselme ve alçalma mesafesi ölçülebilir	18
2.6. Defekografide (a) Sırasıyla istirahat, (b) tutma (kas kontraksiyon fazı) ve (c) ıkınma veya defekasyon (kas gevşeme fazı)	18
2.7. Defekografide (a) Pelvik tabanın istemli kontraksiyonunda puborektal çizginin belirginleştiği, (b) ıkınma ve defekasyon sırasında ise bu çizginin kısmen ya da tamamen kaybolduğu görülmektedir	19
2.8. Defekografide, rektosele eşlik eden enterosel görülmektedir	19
2.9. Defekografide rektosel ile birlikte anterior rektal duvarın, intususepsiyonun bir parçası olarak lümeneye prolabe olduğu görülmektedir	19
2.10. Defekografide anal kanalın içine prolabe olan mukozal prolapsus görülmektedir	20
2.11. Defekografide rektum distalinde mukozal intususepsiyon ve rektosel görülmektedir	20
2.12. Defekografide defekasyon sonunda 4-5 cm prolabe olan rektum duvarının anal kanal ve anüsten geçişi ile ortaya çıkan tam kat rektal prolapsus görülmektedir	20
2.13. Defekografide diskinetik puborektal kas durumunda, boşaltımın erken safhasında puborektal askı izinin kaybolmadığı görülmektedir	21

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.14. Anterior rektosel	22
4.1. Ameliyat öncesi ve sonrası Kabızlık Skor Dağılımı	37
4.2. Ameliyat öncesi ve sonrası Kabızlık Kalite Değerlendirmesi (PAC-QOL)	38
4.3. Ameliyat öncesi ve sonrası Obstrüktif Defekasyon Sendromu	39
4.4. Operasyon sonrası hasta memnuniyeti	41
4.5. Preoperatif ve postoperatif semptomlar ve bulgular	43
4.6. Ameliyat öncesi (a) ve sonrası (b) evrelerin dağılımı	44

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Pelvik taban anatomisi, pelvik organların desteklenmesinde ve fonksiyonlarının sürdürülmesinde önemli bir rol oynar. Pelvik taban, kaslar, bağlar ve fasiyal dokular gibi yapıların birleşiminden oluşur ve bu yapıların uyumlu çalışması, idrar ve dışkı kontinansı, cinsel fonksiyonlar ve pelvik organların normal pozisyonlarının korunmasını sağlar.¹⁻³

Pelvik taban hastalıkları, kadınlarda yaygın olarak görülen ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen sağlık sorunlarıdır. Bu hastalıklar arasında idrar inkontinans (İİ), anal inkontinans (Aİ) ve pelvik organ prolapsusu (POP) yer alır. Pelvik organ prolapsusu, dünya genelinde kadınların %30-50'sini etkileyen bir durumdur. Rektosel, rektumun vajinaya doğru fıtıklaşması olarak tanımlanan bir POP türüdür ve genellikle doğum, kronik kabızlık ve ağır kaldırma gibi faktörlerin etkisiyle gelişir.⁴⁻⁶

Rektoselin tedavisinde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Konservatif tedavi seçenekleri arasında pelvik taban egzersizleri, yaşam tarzı değişiklikleri ve peser kullanımı bulunur. Cerrahi tedavi ise daha ileri vakalar için tercih edilir ve bu bağlamda rektosel tamirinde mesh (yama) kullanımı, son yıllarda popülerlik kazanmıştır. Mesh kullanımı, pelvik tabanın desteklenmesi ve rektoselin tekrarlama riskinin azaltılması amacıyla uygulanır.⁷ Ancak, mesh kullanımının etkinliği ve güvenliği konusunda çeşitli komplikasyonlar ve tartışmalar mevcuttur. Mesh erozyonu, enfeksiyon, ağrı ve rektovajinal fistül gibi komplikasyonlar, bu tedavi yönteminin dikkatle değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.⁸⁻¹¹

Bu tezde, kliniğimizde rektosel nedeni ile mesh uygulanan hastalarda bu tedavinin etkinliği geriye dönük olarak ortaya konacaktır. Çalışmanın amacı, rektosel tedavisinde en uygun yaklaşımların belirlenmesine katkı sağlamak ve hastaların yaşam kalitesini artıracak güvenli ve etkili tedavi seçeneklerinden birini vurgulamaktır.

2. GENEL BİLGİLER

Pelvik taban bozuklukları, özellikle kadınlarda yaygın olarak görülen ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen önemli bir sağlık sorunudur. Pelvik taban hastalıkları arasında pelvik organ prolapsusu, rektosel, sistosel, inkontinans ve rektal prolapsus gibi durumlar bulunur. Rektosel, pelvik taban kaslarının ve destekleyici bağ dokusunun zayıflaması sonucu ortaya çıkar. Bu hastalıklar, pelvik tabanın anatomik ve fonksiyonel bozuklukları ile ilişkilidir ve genellikle doğum, kronik kabızlık, menopoz sonrası hormonal değişiklikler, yaşlanma gibi çeşitli faktörlerle ilişkilidir.^{4,5,12}

Rektosel, pelvik taban kaslarının zayıflaması veya bağ dokusunun destekleyici işlevini yitirmesi sonucu ortaya çıkar ve genellikle vajinal doğum yapmış kadınlarda daha yaygındır. Rektosel, düşük dereceli durumlarda semptom göstermeyebilir, ancak ileri aşamalarda dışkılama zorluğu, vajinada dolgunluk hissi, cinsel disfonksiyon ve pelvik ağrı gibi semptomlara yol açabilir. Bu durum, hastaların günlük yaşam aktivitelerini ve cinsel yaşamlarını olumsuz yönde etkileyerek önemli bir sağlık sorunu haline gelir. Rektoselin tedavi edilmemesi, hastalığın ilerlemesine ve daha ciddi komplikasyonlara yol açabilir.¹³⁻¹⁵

Rektosel tedavisinde birçok yöntem bulunmaktadır ve tedavi seçimi, hastanın semptomlarının şiddetine, yaşam tarzına ve genel sağlık durumuna bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Cerrahi olmayan tedavi yöntemleri arasında pelvik taban kaslarını güçlendirmeye yönelik egzersizler, biofeedback, diyet değişiklikleri ve laksatif kullanımı yer alır. Ancak, semptomların şiddetli olduğu durumlarda cerrahi müdahale gerekebilir. Cerrahi tedavi yöntemleri arasında, özellikle rektosel tamirinde mesh (yama) kullanımı son yıllarda giderek daha fazla önem kazanmıştır. Mesh, sentetik veya biyolojik malzemelerden yapılmış, pelvik tabanı desteklemek ve rektumun normal anatomik pozisyonunu korumak amacıyla kullanılan bir implanttır.¹³⁻¹⁸

2.1. Embriyoloji

Pelvik taban yapılarının embriyolojik gelişimi, mezodermal kökenli olup hem ürogenital hem de gastrointestinal sistemlerin normal fonksiyonlarının sağlanmasında kritik bir rol oynar. Kadınlarda ürogenital sistemin ve erkeklerde ürogenital sistemin gelişimsel yolları arasındaki farklılıklar, cinsiyete özgü pelvik taban bozukluklarının temelini oluşturur. Embriyolojik gelişim sırasında, kadın fetüslerinde Müllerian kanallarının birleşmesi ve bu birleşmenin sonucu olarak uterus, fallop tüpleri ve vajinanın oluşumu, kadınlarda pelvik tabanın anatomik olarak daha kompleks ve hassas bir yapıya sahip olmasına neden olur.¹⁹⁻²¹

2.1.1. Kadınlarda Pelvik Taban Gelişimi

Kadın fetüslerinde, Müllerian kanallarının birleşmesi ile başlayan süreç, uterus, fallop tüpleri ve vajinanın oluşumu ile devam eder. Bu süreç, kadınlarda pelvik tabanın anatomik olarak daha kompleks ve hassas bir yapıya sahip olmasına neden olur. Müllerian kanallarının birleşmesi ve diferansiyasyonu sırasında ortaya çıkabilecek herhangi bir anomali, pelvik tabanın zayıflamasına veya destekleyici yapıların gelişiminde eksikliklere yol açabilir. Bu durum, ilerleyen yaşlarda, özellikle doğum sonrasında, pelvik organ prolapsusu gibi bozukluklara zemin hazırlayabilir.^{19,21}

2.1.2. Erkeklerde Pelvik Taban Gelişimi

Erkek fetüslerinde ise, Wolffian kanallarının gelişimi sonucu testisler, epididimis, vas deferens ve seminal veziküller oluşur. Erkeklerde pelvik taban kaslarının ve bağ dokusunun gelişimi, ürogenital sistemin bu farklı yapısal özellikleri nedeniyle, kadınlara göre daha az karmaşıktır. Bu nedenle, erkeklerde pelvik taban bozuklukları daha az yaygındır ve genellikle ağır fiziksel aktivite veya travma gibi faktörlere bağlı olarak gelişir.^{19,22,23}

2.1.3. Cinsiyete Dayalı Farklılıklar ve Pelvik Taban Bozuklukları

Embriyolojik gelişim sürecinde gözlenen bu cinsiyet farklılıkları, pelvik taban bozukluklarının kadınlarda daha yaygın olmasının temel nedenlerinden

biridir. Kadınların pelvik tabanı, doğum sırasında maruz kaldığı travma, hormonal değişiklikler ve yaşlanma gibi faktörlerle daha fazla etkilenebilir.^{23,24}

2.2. Anatomi

Pelvik taban anatomisi, pelvis boşluğunun alt kısmını kaplayan ve bu bölgedeki organları destekleyen kas ve bağ dokusu yapılarından oluşur. Bu yapı, idrar, dışkı ve cinsel fonksiyonların düzgün bir şekilde gerçekleşmesini sağlar. Pelvik taban, kadınlarda ve erkeklerde benzer yapıdadır, ancak kadınlarda doğum ve pelvik organların farklı konumları nedeniyle bazı anatomik farklılıklar vardır.^{2,3}

Pelvik Taban Yapıları

Pelvik taban, esas olarak üç ana katmandan oluşur:

2.2.1. Kaslar

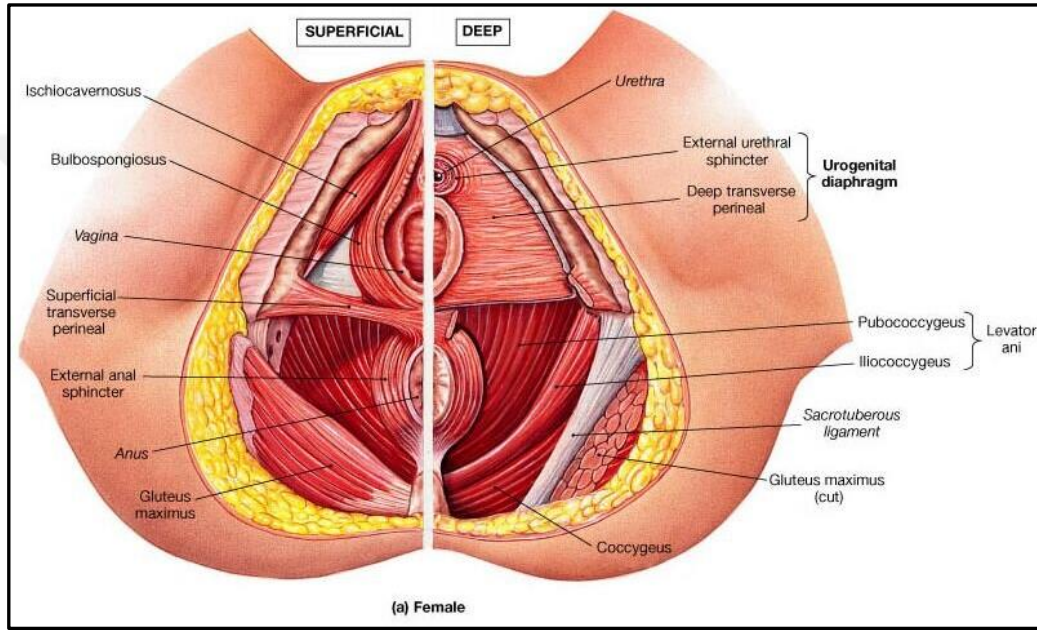
- **Levator ani kas grubu:** Bu kas grubu, pelvik tabanın en büyük kısmını oluşturur ve çeşitli alt kaslardan oluşur:
 - **Puborektalis:** Rektumu çevreleyerek anal kontinansı sağlamada önemli bir rol oynar.
 - **Pubokoksigeus:** Pubik kemikten koksikse (kuyruk sokumu) kadar uzanır ve pelvik organları destekler.
 - **İliokoksigeus:** Pelvisin yan duvarlarından başlar, levator ani'nin bir parçasıdır.
- **Koksigeus kası:** Koksikse yapışarak pelvik tabanı destekler ve levator ani kas grubunun arka kısmında yer alır.

2.2.2. Bağ Dokusu ve Fasyalar

- Pelvik organları yerinde tutmak ve kaslarla birlikte çalışmak üzere çeşitli bağ dokuları bulunur. Özellikle kadınlarda uterus, mesane ve rektumu destekleyen ligamentler önemli rol oynar.
- **Endopelvik fasya:** Pelvik organları ve kasları bir arada tutan destekleyici bir bağ dokusu ağıdır.

2.2.3. Pelvik Organlar

- **Kadınlarda:** Mesane, uterus, vajina ve rektum pelvik taban üzerinde yer alır. Doğum sırasında pelvik taban büyük bir yük taşır, bu nedenle bu bölgedeki kaslar doğumdan sonra zayıflayabilir.
- **Erkeklerde:** Mesane, prostat ve rektum pelvik tabanın üzerinde yer alır. Prostatın büyümesi veya ameliyatlar pelvik taban kaslarını etkileyebilir (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Pelvik taban anatomisi (Goldstein'den)²⁵

2.3. Pelvik Tabanın Fonksiyonları

2.3.1. Destek Fonksiyonu: Pelvik taban, mesane, uterus ve rektum gibi organların yerinde kalmasını sağlar ve bu organların sarkmasını engeller.

2.3.2. Kontinans (idrar ve dışkı kontrolü): Pelvik taban kasları, idrarın ve dışkının istemsiz kaçışını önler ve sfinkter kasları ile birlikte idrar ve dışkı boşaltımını kontrol eder.

2.3.3. Cinsel Fonksiyonlar: Pelvik taban kasları cinsel fonksiyonları da etkiler. Kadınlarda vajinal kasların tonusu, cinsel ilişki sırasında önemli bir rol oynar; erkeklerde ise ereksiyonun ve ejakülasyonun kontrolü bu kaslara bağlıdır.^{4,5,12,26-28}

2.4. Pelvik Taban Hastalıkları (PTH)

Pelvik taban kaslarının zayıflaması veya hasar görmesi, çeşitli fonksiyonel bozukluklara neden olabilir çünkü bu kaslar, pelvik organların yerinde tutulmasında, idrar ve dışkı kontrolünde ve cinsel işlevlerde önemli bir rol oynar. Bu tür zayıflamalar ya da hasarlar, doğum, yaşlanma, obezite, kronik öksürük veya pelvik cerrahi gibi durumlar nedeniyle meydana gelebilir.^{4,6,26,29,30}

Bu bozukluklar, esas olarak pelvik organların yapısal desteği ve işlevini etkileyerek idrar inkontinans, anal inkontinans ve pelvik organ prolapsusuna yol açar.³¹

ABD'deki kadınlar arasında PTH'ların yaygınlığındaki beklenen eğilimler, kadın nüfusunun yaşlanmasına bağlı olarak önemli bir halk sağlığı sorununa işaret etmektedir. 2005 Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketi'nden ve ABD Nüfus Sayım Bürosu'nun 2010'dan 2050'ye kadar olan nüfus projeksiyonlarından elde edilen veriler kullanılarak, Wu ve ark., PTH'ların görülme sıklığında önemli bir artış öngörmektedir.³² 2050 yılına kadar, en az bir PTH yaşayan kadın sayısının 2010'daki 28.1 milyondan 43.8 milyona çıkması beklenmektedir. Bu projeksiyon, İİ'nin %55, AI'nın %59 ve POP'un %46 oranında artacağını öngörmektedir. Bu projeksiyonlar, yaşlanan demografi ile doğrudan bağlantılı olarak kadın sağlığı ihtiyaçlarının değişen yapısını vurgulamada önemli rol oynamaktadır.

2.4.1. Üriner İnkontinans

İdrarın istemsiz olarak kaçmasıdır. Özellikle stres tipi ve urge tipi olmak üzere iki ana formu bulunur. Tedavi pelvik taban egzersizleri, ilaçlar ve cerrahi olabilir.³³

2.4.2. Anal İnkontinans

Dışkı ya da gazın kontrolsüz şekilde kaçmasıdır. Genellikle pelvik taban ve anal sfinkter kaslarının zayıflığı ile ilişkilidir.³⁴

2.4.3. Pelvik Organ Prolapsusu

- **Sistosel:** Pelvisin alt kısmında bulunan mesane, normalde pubis kemiği ile pelvik taban kasları tarafından desteklenir. Bu kasların ve destekleyici yapıların zayıflaması sonucunda, mesanenin vajina ön duvarına doğru sarkmasıyla sistosel meydana gelir. Sistosel, idrar kaçırma, sık idrara çıkma, tam boşalamama hissi ve vajinal dolgunluk ile kendini gösterir ³⁵.
- **Üretrosel:** Üretra alt duvarının sarkmasıdır.
- **Sistoüretrosel:** Üretrayı da kapsayan sistoseldir.
- **Uterin/Vajinal Prolapsus:** Uterus pelvis içinde ligamentler tarafından desteklenir. Uterosakral ligamentler ve kardinal ligamentler zayıfladığında uterus aşağıya doğru kayarak vajinaya sarkar ve uterin prolapsus oluşur. Eğer hasta histerektomi geçirmişse, vajinal kubbe sarkması yani vajinal prolapsus da gelişebilir. Genellikle vajinada dolgunluk, pelvik ağrı, cinsel ilişki sırasında rahatsızlık ve idrar kaçırma ile kendini gösterir. ³⁶
- **Enterosel:** Douglas boşluğundaki ince barsakların (ince bağırsağın bir kısmı) vajina içine veya vajina arka duvarına doğru sarkmasıdır. Genellikle histerektomi sonrası ve pelvik taban kasları ve ligamentlerin gevşemesiyle bu durum ortaya çıkar. Pelvik bölgede dolgunluk hissi, basınç, barsak hareketlerinde zorluk ve alt karın bölgesinde ağrı ile kendini gösterir. ³⁷
- **Rektal Prolapsus:** Pelvisin alt kısmında bulunan rektum, sigmoid kolonun devamıdır. Rektumun yerinde kalmasını sağlayan ligamentler ve kasların zayıflaması sonucunda rektal prolapsus gelişebilir. Rektal prolapsus, rektumun anüs dışına doğru tamamen veya kısmen sarkması durumudur. Genellikle ileri yaşlardaki kadınlarda ve sık doğum yapmış bireylerde görülür. Rektal kanama, dışkı kaçırma, mukus akıntısı, dışkılama sırasında zorlanma ve pelvik basınç en yaygın semptomlardandır. ³⁸
- **Mukozal İntussusepsiyon:** Rektumun iç tabakasını oluşturan mukoza, dışkılama sırasında rektumun diğer kısımlarına göre daha fazla hareket

edebilir. Mukozanın aşırı kayması intussusepsiyona yol açar. Mukozal intussusepsiyon, rektumun iç mukozasının dışkılama sırasında anüs içine doğru teleskopik şekilde kaymasıdır. Bu durum, pelvik taban kaslarındaki zayıflıktan kaynaklanır ve sıklıkla prolapsus ile karıştırılabilir. Mukozal intussusepsiyon, dışkılama zorluğu, tam boşalamama hissi ve nadiren rektal kanama gibi semptomlar oluşturabilir.³⁹

- **Pelvik Desensus (Pelvik Taban Düşüklüğü):** Pelvik organların aşağıya doğru yer değiştirmesi veya sarkması anlamına gelir. Kadınlarda özellikle menopoza sonrası sık görülür. Genellikle vajinada dolgunluk hissi, pelvik baskı hissi, idrar kaçırma, dışkılama zorlukları ve cinsel ilişki sırasında rahatsızlık ile kendini gösterir. Pelvik organlar mesane, rahim, vajina ve rektum gibi yapıları içerir. Bu sarkma, genellikle pelvik tabanı destekleyen kasların, ligamentlerin ve fasya dokusunun zayıflaması sonucunda oluşur.

40

- **Rektosel:** Rektumun vajina arka duvarına doğru bombeleşmesi veya sarkmasıdır. Genellikle vajinal doğum sonrası gelişir ve dışkılama sırasında zorlanma, vajinal dolgunluk hissi gibi semptomlar görülür⁴¹⁻⁴³. Rektosel, pelvik taban kaslarının ve bağ dokusunun zayıflaması sonucu gelişir. Doğum travması, kronik kabızlık ve pelvik taban kaslarının dejenerasyonu gibi faktörler bu zayıflığa neden olabilir. Rektumun vajinaya doğru sarkması, vajina arka duvarında bir çıkıntı oluşturur. Bu çıkıntı, dışkılamada zorlanma, kabızlık ve vajinal dolgunluk hissine neden olabilir⁴¹⁻⁴³. Rektum pelvisin alt kısmında, sigmoid kolonun devamı olarak anüse kadar uzanır. Rektosel geliştiğinde, rektumun alt kısmı vajina arka duvarına doğru fıtıklaşır. Bu, genellikle rektumun anüsten önceki 2/3 kısmında meydana gelir. Pelvik taban kasları ve bağ dokusu, yaşla, doğum sayısı, kronik öksürük veya ağır kaldırma gibi aktivitelerle zayıflar. Bu, pelvik organların sarkmasına ve rektosel gibi durumlara yol açar.

Rektosel Tipleri: Rektosel anatomik olarak genellikle iki ana tipe ayrılır^{42,43}:

- **Anterior rektosel:** Rektumun ön yüzeyinin vajina arka duvarına doğru sarkmasıdır. Vajinal doğum sonrası en sık görülen formdur.
- **Komplet rektosel:** Rektumun daha geniş bir kısmının vajina arka duvarına doğru sarkması ve bu durumun daha ciddi anatomik bozulmaya neden olmasıdır.

Rektoselin ilerleyişi genellikle hastanın doğum sayısı, pelvik travma öyküsü, kronik kabızlık ve diğer risk faktörlerine bağlıdır. Hafif vakalar pelvik taban egzersizleri ve diyetle yönetilebilirken, daha ciddi vakalar cerrahi müdahale gerektirebilir. Rektoselin şiddeti arttıkça rektumun daha geniş bir kısmı vajinaya doğru bombeleşir ve bu, hastada dışkılama güçlüğü, vajinal dolgunluk hissi, hatta cinsel işlev bozukluğuna neden olabilir.^{41,43} Rektoselin tedavi planı, anatomik yapının ne derece etkilendiğine bağlıdır ve konservatif yaklaşımlarla başlayıp cerrahi müdahaleye kadar geniş bir yelpazeyi kapsar.

2.4.4. Diğerleri

Puborektal Kas Dissinerjisi (Anismus)

Levator ani grubunun bir parçası olan puborektalis, dışkılama kontrolünde önemli rol oynar. Puborektalis kası, dışkıyı anüse doğru yönlendiren rektumu sarar ve dışkılama sırasında kasın gevşemesi gerekir. Bu kasın fonksiyonel bozukluğu, dışkının rektumdan anüse ilerlemesini engeller.^{44,45} Anismus, puborektalis kasının dışkılama sırasında yeterince gevşeyememesi durumudur. Anismus olan hastalar dışkılamada zorluk, dışkının tamamını boşaltamama hissi, kronik kabızlık ve dışkılama sırasında ağrı gibi semptomlar yaşar.^{44,45}

Rektovajinal Fistül

Rektovajinal fistül, rektum ile vajina arasında anormal bir bağlantı oluşmasıdır. Genellikle travmatik doğumlar, inflamatuvar barsak hastalıkları (Crohn hastalığı) veya pelvik cerrahi sonrası oluşur. Rektovajinal fistül, vajinadan gaz veya dışkı kaçırma ile kendini gösterir.⁴⁶

Vezikovajinal Fistül

Vezikovajinal fistül, mesane ile vajina arasında anormal bir bağlantı oluşması durumudur ve bu idrarın vajinadan sızmasına neden olur. Genellikle travmatik doğumlar veya cerrahi müdahaleler sonrası gelişir. ⁴⁶

2.5. Etiyoloji

Posterior vajinal duvar, yukarıda uterosakral ligament kompleksi, ortada levator ani kasları ve aşağıda endopelvik fasya tarafından desteklenir. Rektovajinal septum, perineal gövde seviyesinde endopelvik fasyaya bağlanarak vajina ile rektum arasında uzanır. Bu septumdaki bütünlüğün kaybı, rektal dokunun vajinal lümenine doğru fitiklaşmasına ve muayenede vajinal çıkıntıya neden olur. Rektovajinal septumun bütünlüğünün kaybında, değiştirilemeyen ve değiştirilebilir faktörler dahil olmak üzere birçok etiyolojik faktör rol oynar. ^{12,30}

2.5.1. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri

Yaşlanma, pelvik taban yapılarında zayıflamaya ve kollajen liflerinde dejenerasyona neden olur, bu da rektovajinal septumun bütünlüğünü bozarak rektosel oluşumunu kolaylaştırır. Yaşlanma ile birlikte, kadınların bağ dokularının elastikiyetinde azalma meydana gelir ve bu da pelvik organların sarkmasına yol açabilir. Ayrıca, genetik faktörler de rektosel gelişiminde önemli bir rol oynar. Bazı kadınlarda, kollajen sentezi ve bağ dokusu dayanıklılığı genetik olarak daha zayıf olabilir, bu da pelvik organ prolapsusu riskini artırır. ^{24,47,48}

2.5.2. Değiştirilebilir Risk Faktörleri

Rektoselin gelişiminde değiştirilebilir risk faktörleri de önemli bir rol oynar. Birden fazla doğum yapmış olmak ve özellikle vajinal doğum öyküsü, pelvik taban kaslarının ve bağ dokularının aşırı gerilmesine ve zayıflamasına neden olur, bu da rektosel riskini artırır. Pelvik cerrahi öyküsü olan kadınlarda da, ameliyat sırasında pelvik taban yapılarının zarar görmesi nedeniyle rektovajinal septumun bütünlüğü bozulabilir. ^{24,49,50}

Obezite, karın içi basıncını artırarak pelvik organ prolapsusu riskini yükselten bir diğer önemli değiştirilebilir risk faktörüdür. Benzer şekilde, kronik obstrüktif

akciğer hastalığı (KOAİ) veya kronik öksürük gibi karın içi basıncı sürekli artıran durumlar, rektosel gelişimine katkıda bulunabilir.⁴⁹⁻⁵¹

Eğitim düzeyi gibi sosyoekonomik faktörler de rektosel gelişiminde etkili olabilir. Eğitim düzeyi düşük kadınların, pelvik taban kaslarını güçlendiren egzersizler veya diğer önleyici tedbirler konusunda yeterince bilgi sahibi olmamaları, bu riski artırabilir. Kabızlık, rektuma uygulanan basıncı artırarak rektovajinal septumun zayıflamasına yol açabilir ve bu da rektosel gelişimine neden olabilir.^{47,52}

Bu faktörlerin bir arada bulunması, rektoselin gelişimini kolaylaştırır ve belirtilerin şiddetini artırabilir. Bu nedenle, rektosel riski taşıyan kadınlarda, değiştirilebilir faktörlerin minimize edilmesi, profilaktik önlemlerin alınması ve gerekli durumlarda erken müdahale edilmesi, hastalığın seyrini olumlu yönde etkileyebilir.

2.6. Epidemiyoloji

Tüm pelvik organ sarkmalarının insidansı ve yaygınlığı tam olarak bilinmemektedir. Bunun temel sebeplerinden biri, birçok hastanın asemptomatik olması ve bu nedenle tıbbi yardım aramamasıdır. Ayrıca, rektosel gibi pelvik organ sarkmalarının yaygınlığını belirlemek zorlaşmaktadır, çünkü bu durumlar için yaygın olarak kabul edilen ve standart bir sınıflandırma sistemi mevcut değildir.³⁰

Genel olarak pelvik organ sarkmasının insidansı, doğum yapmış kadınlar arasında bazı çalışmalarda yaklaşık %67 oranında bildirilmiştir. Bu oran, pelvik organ sarkmalarının kadınlar arasında oldukça yaygın olduğunu göstermektedir. Ancak, bu yüksek prevalans, tüm kadınların semptomatik olmadığını ve birçok kadının günlük yaşamını etkilemediği sürece tıbbi yardım aramadığını da yansıtır.^{24,30,47,52}

Pelvik organ sarkması için cerrahi müdahale gerektiren kadınların oranı da oldukça dikkate değerdir. 80 yaşına kadar kadınların yaklaşık %11,1'inin pelvik organ sarkması nedeniyle cerrahi müdahale geçirdiği bildirilmiştir. Bu oran, yaşlanmanın ve doğurganlık öyküsünün, pelvik organ sarkması gelişiminde önemli risk faktörleri olduğunu ortaya koymaktadır.^{47,52}

Bu veriler, rektosel ve diğer pelvik organ sarkmalarının kadınlar arasında oldukça yaygın olduğunu ve yaş, doğum öyküsü ve semptomların şiddeti gibi faktörlerin hastalığın yönetiminde önemli olduğunu göstermektedir. Ancak, hastaların çoğunun asemptomatik olması ve tıbbi yardım aramaması, gerçek yaygınlık oranlarının tam olarak belirlenmesini zorlaştırmaktadır.

2.7. Patofizyoloji

Rektosel, pelvik tabanı oluşturan kasların ve bağ dokularının zayıflaması ile karakterize edilen bir pelvik organ prolapsusu türüdür. Histolojik olarak, rektosel, kollajen ve elastin liflerindeki dejeneratif değişikliklerle ilişkilidir. Bu dejeneratif değişiklikler, bağ dokusunun elastikiyetini kaybetmesine ve organların normal anatomik pozisyonlarını koruyamamasına neden olur. Bu patofizyolojik süreç, doğum travması, yaşlanma, hormonal değişiklikler ve zorlanma veya obezite yoluyla dokuya binen stresin artması gibi çeşitli faktörlerle tetiklenebilir.³⁰

Rektosel, sağlıklı rektovajinal septum dokusunun bütünlüğünü kaybetmesi ve rektumun vajinal lümeneye doğru fıtıklaşması sonucu meydana gelir. Doğum, özellikle vajinal doğum, rektovajinal septum üzerinde travmatik bir etki yaratarak dokunun zayıflamasına neden olabilir. Yaşa bağlı olarak bağ dokularında meydana gelen değişiklikler, elastikiyetin azalmasına ve dokunun dayanıklılığının zayıflamasına yol açar. Zorlanma ve obezite, pelvik taban yapıları üzerinde kronik baskı oluşturarak rektovajinal septumun bütünlüğünü bozan diğer önemli faktörlerdir. Obezite, karın içi basıncı artırarak bu bölgedeki dokuya ekstra yük bindirir ve zamanla rektosel oluşumuna katkıda bulunabilir. Bu faktörler, tek başlarına veya bir arada, rektosel gelişimine yol açabilir ve bu durum hastaların semptomatik hale gelmesine neden olabilir.^{24,30,49,52-54}

Rektoselin en yaygın klinik semptomları arasında rektal dokunun vajina ön duvarına doğru protrüzyonundan kaynaklanan vajinal dolgunluk hissi, pelvik basınç, dışkılamada güçlük ve cinsel disfonksiyon bulunur. Bu semptomlar, hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilir ve genellikle rektosel ilerledikçe belirginleşir.¹³⁻¹⁵

2.8. Klinik Değerlendirme, Belirti ve Tanı Yöntemleri, Evreleme

2.8.1. Klinik Değerlendirme

Rektoselin klinik değerlendirilmesi, hastanın şikayetlerinin dikkatlice dinlenmesi ve kapsamlı bir fiziksel muayene ile başlar. Rektosel genellikle pelvik taban kaslarının zayıflaması sonucu ortaya çıkar ve semptomları hastanın yaşam kalitesini ciddi şekilde etkileyebilir. En yaygın şikayetler arasında dışkılama güçlüğü, vajinada dolgunluk hissi, cinsel disfonksiyon ve pelvik ağrı yer alır. Bazı hastalar, barsak hareketleri sırasında elleriyle vajinaya baskı yaparak dışkılama ihtiyacı duyabilirler.^{15-18,48,53,55}

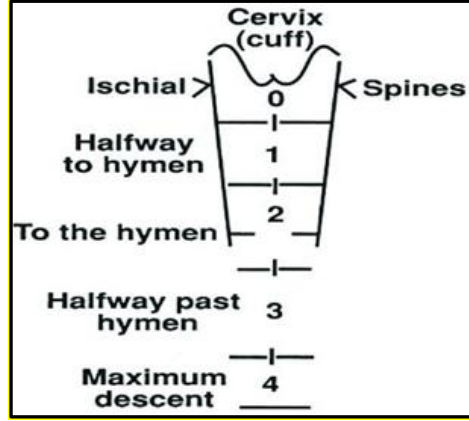
Rektosel, çeşitli semptomlarla ortaya çıkabilir. Bazı hastalar asemptomatik olabilirken, diğerleri pelvik ağrı, vajinal dolgunluk hissi, obstrüktif dışkılama, eksik dışkılama, kabızlık, dispareni ve mukoza erozyonları ile kanama gibi belirtiler gösterebilir. Semptomlar, özellikle rektosel ilerledikçe daha belirgin hale gelebilir ve hastanın günlük yaşamını olumsuz etkileyebilir.^{13,14,17}

2.8.2. Fizik Muayene

Pelvik muayene, rektoselin tanısında ilk adım olarak kabul edilir. Bu muayene, hastanın sırt üstü yatarken veya ayakta dururken yapılabilir. Pelvik tabanın incelenmesi sırasında, özellikle Valsalva manevrası yaptırılarak, vajina ön duvarında rektumun şişkinliği tespit edilebilir. Rektoselin varlığı ve ciddiyeti, vajinal ve rektal muayene ile değerlendirilir. Ayrıca, levator ani kas tonusu ve kasılma gücünü değerlendiren odaklanmış nörolojik muayene de yapılır,^{14,15,53-58}

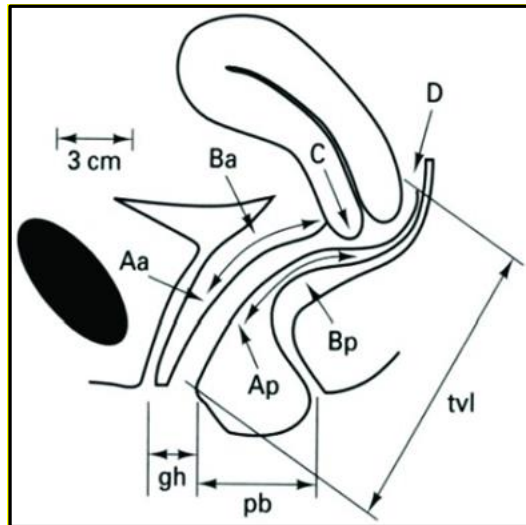
Vajinal muayene sırasında, Baden-Walker veya Pelvik Organ Prolapsusu (POP-Q) değerlendirme sistemi kullanılabilir^{53,58,59} (Şekil 2.2 ve Şekil 2.3).

Baden-Walker sistemi, prolapsusun en distal kısmının himenden uzaklığına göre derecelendirilmesini sağlar. Dört dereceden oluşur. Derece 0: Prolapsus yok, Derece 1: Prolapsus, himenin yarısına kadar iner. Derece 2: Prolapsus, himene kadar iner. Derece 3: Prolapsus, himenin yarısına kadar dışarı çıkar. Derece 4: Prolapsus, himenin ötesine çıkar (Şekil 2.2).



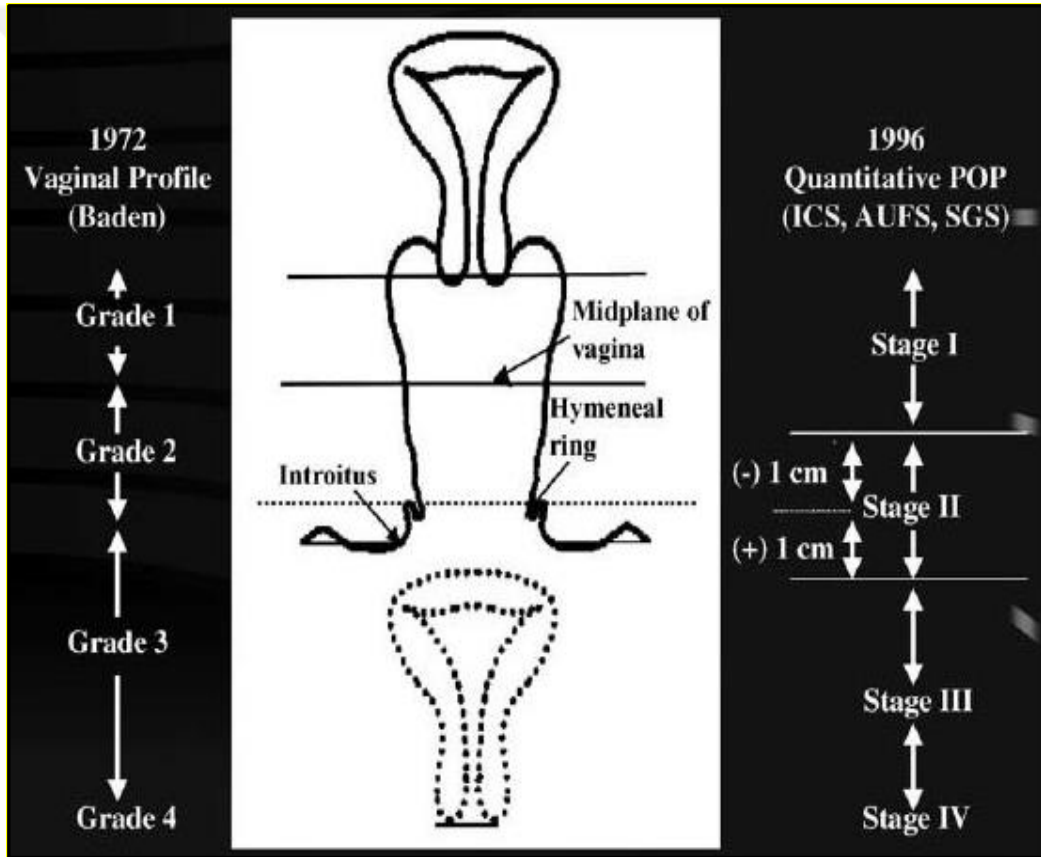
Şekil 2.2. Baden-Walker sınıflandırması (Yarı-yol sistemi) (Persu'dan)⁶⁰

POP-Q sistemi daha karmaşık olup, prolapsus derecesini belirlemek için çeşitli ölçümler almayı içerir. Ap ve Bp noktaları, rektoselin ciddiyetini belirlemek için kullanılan arka noktalar. ^{15,59} Ölçüm sırasında hasta Valsalva manevrasını yaparken şu noktalar değerlendirilir (Şekil 2.3): TVL, prolapsus azaltıldıktan sonra toplam vajinal uzunluğu ifade eder. Gh, genital hiatus uzunluğunu belirtirken, Pb ise perineal vücut uzunluğunu gösterir. Ap, hymenden 3 cm uzaklıkta vajinanın arka duvarındaki noktayı temsil ederken, Bp, üst posterior vajinal duvarın en distal pozisyonundaki noktadır. C, servikal derinliği gösterir ve D, yalnızca uteruslu hastalarda posterior forniks derinliğini ifade eder. Aa ve Ba, sırasıyla anterior vajinal duvardaki noktaları tanımlar. Ap ve Bp noktalarının değer aralığı, Ap noktası için -3 cm ile +3 cm ve Bp noktası için -3 cm ile TVL uzunluğudur. ⁵⁷ (Şekil 2.3).



Şekil 2.3. POP-Q sistemi muayenesi için noktalar ve referans noktaları (Persu'dan)⁶⁰

Kadın prolapsusu için Baden-Walker sınıflandırması (Yarı-yol sistemi) ile Uluslararası Kontinans Derneği'nin pelvik organ prolapsusu (POP) sistemi karşılaştırması Şekil 2.4'te gösterilmektedir. Anatomik bölge (klinik durum): üretral (üretrosel); vezikal (sistosel); uterin veya vajinal kütük (prolapsus); cul-de-sac (kuldosel); rektal (rektosel) ve perineal (lacerasyon). POP-Q evreleme kriterleri şu şekildedir: Evre I, X'in -1 cm'den küçük olması; Evre II, X'in -1 cm ile +1 cm arasında olması; Evre III, X'in +1 cm'den küçük ve +(TVL-2) cm'den az olması; Evre IV ise X'in +(TVL-2) cm'den büyük olması şeklinde tanımlanır.⁶⁰ (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. Kadın prolapsusu için Baden-Walker sınıflandırması (Yarı-yol sistemi) ile Uluslararası Kontinans Derneği'nin pelvik organ prolapsusu (POP) sistemi karşılaştırması (Persu'dan)⁶⁰

2.8.3. Görüntüleme Yöntemleri ve Diğer Tanı Yöntemleri

Fiziksel muayenenin ardından, rektoselin derecesini ve etkilenen diğer pelvik organları değerlendirmek amacıyla çeşitli görüntüleme yöntemleri kullanılabilir. 14,15,48,53,55,57,61,62

• **Konvansiyonel Defekografi:** Floroskopik voiding proktografi, bilinen diğer adıyla konvansiyonel defekografi veya evakuasyon proktografisi, anorektal bölge ile pelvis tabanı hastalıklarının yapısal ve işlevsel olarak değerlendirilmesinde etkili bir görüntüleme tekniğidir. Bu yöntem, pelvik bölgedeki üç kompartmanın da görüntülenmesini sağladığından, aynı zamanda sistokolpoproktografi olarak da adlandırılabilir. İlk olarak 1953 yılında Wallden tarafından tanımlanan yöntem, 1964 yılında Burhenne'nin defekasyon sırasında dinamik görüntüleme eklemesiyle daha da geliştirilmiştir. Günümüzde ise pek çok klinikte, Mahieu ve ekibinin modifiye ettiği versiyon tercih edilmektedir. ^{63,64}

Defekografi, minimal invaziv, güvenli, ekonomik ve uygulaması kolay bir görüntüleme yöntemi olarak öne çıkar. İşlem sırasında rektuma 150-200 ml arasında nişastalı baryum enjekte edilerek hastanın istirahat halinde, sfinkter kaslarını kasarken, ıkınma ve defekasyon sırasında dinamik görüntüleri elde edilir. Yaklaşık 10-15 dakika süren bu işlem, rektosel, rektal mukozal prolapsus, intussusepsiyon, tam kat rektal prolapsus, enterosel, sigmoidosel, paradoksik puborektal kas kontraksiyonu ve desenden perineum sendromu gibi durumların tespit edilmesinde önemli bir rol oynar. ⁶²

Kadınlarda pelvik organ prolapsusu ile boşaltım bozuklukları arasındaki bağlantıyı incelemek için ince bağırsak, vajina, mesane ve rektumun opak hale getirilmesiyle tüm pelvik tabanın görüntülenmesi mümkündür. Defekografi, bu tür hastalıkların doğru teşhis edilmesine yardımcı olur ve en uygun tedavi seçeneklerinin belirlenmesini sağlar. Aynı zamanda uygulanan tedavilerin etkinliğini değerlendirme sürecinde de önemli bir rol oynar. Son yıllarda, morfolojik ve fonksiyonel değerlendirme sağlayan, radyasyona maruz bırakmayan alternatif yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemler arasında açık MR defekografi, translabial ve endokaviter ultrasonografi yer almasına rağmen, defekografi hâlâ kolay erişilebilir, pratik ve ekonomik bir yöntem olarak önemini korumaktadır. ^{63,64}

Defekografi Nasıl Yapılır?

Defekografi, radyoloji bölümünde floroskopi cihazı ile gerçekleştirilir. İşlem öncesinde genellikle hastanın 1-4 saat arasında bir süre önce lavman yapması istenir. Eğer vajina da görüntülenmek isteniyorsa, vajinaya yaklaşık 5 ml baryum uygulanması yeterlidir. İnce bağırsakların görüntülenmesi için ise 500 ml baryum ağız yoluyla içirilir ve yaklaşık 30-60 dakika kadar beklenir. Hasta sol lateral pozisyonda yatarken, rektuma 60 ml'lik baryum karışımından 2-4 şişe verilir. Baryumun kıvamı, daha yoğun olması için nişasta veya lapa gibi maddelerle artırılabilir. Hasta yan yatarken veya oturaklı bir sandalyeye oturduktan sonra ilk görüntü (istirahat pozisyonunda) alınır. Ardından, hastanın sfinkter kaslarını kasarken (Kegel manevrası sırasında) ikinci film çekilir. Hastaya, evdeki gibi tuvaletini yapması talimatı verilir ve bu sırada video kaydı yapılır. Baryum boşaltıldıktan sonra hastadan ıkmaması istenir. Bu aşamada eğer enterosel mevcutsa görünür hale gelir. Enterosel, ince bağırsağın karın boşluğundan pelvik alana doğru sarkmasıdır. Bu sarkma, vajinanın arka duvarından içeri doğru bir çıkıntı yaparak belirginleşir.^{63,64}

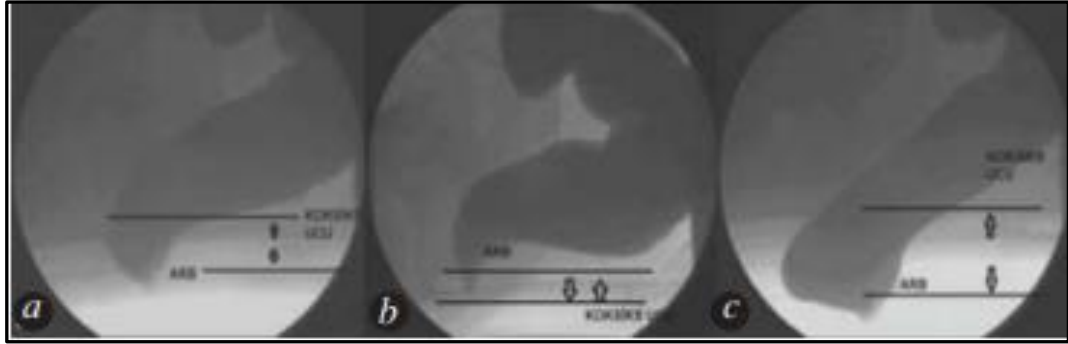
Defakografide Ölçümler

Ölçümler, koksiksin son eklemi ile pubik ramusun alt kenarı arasında çizilen pubokoksigeal çizgi referans alınarak yapılır. İskiokoksigeal çizgi ise iskiumun alt sınırından koksiksin son eklemine kadar uzanan bir hattır ve pelvik organların hareketlerini değerlendirmede kullanılır. Anorektal açı, puborektal kas tarafından oluşturulur ve iki farklı şekilde tanımlanır: birincisi, rektumun arka kenarından çizilen çizgi ile anüse paralel olan orta eksen arasındaki açı; ikincisi ise rektum ve anüsün orta eksenlerinin oluşturduğu açı. İkmama sırasında pelvik taban yalnızca birkaç santimetre aşağı inerken, defekasyon sırasında anorektal açı genişleyip aşağı doğru hareket eder ve genellikle tuber ischiadicum seviyesine kadar iner (<3,5 cm) (Şekil 2.5, Şekil 2.6 ve Şekil 2.7). İstirahat halinde anorektal açı (ARA) 90°-110° arasında değişirken, defekasyon sırasında bu açı yaklaşık 135° olur. Defekasyon esnasında puborektal kasın rektum arka duvarındaki askı izi silinmelidir. Perineal iniş, anorektal bileşkenin dinlenme ve ıkmama sırasında pubokoksigeal çizgiye göre ölçülen iki konumu arasındaki fark ile belirlenir. Ayrıca, defekografi sırasında

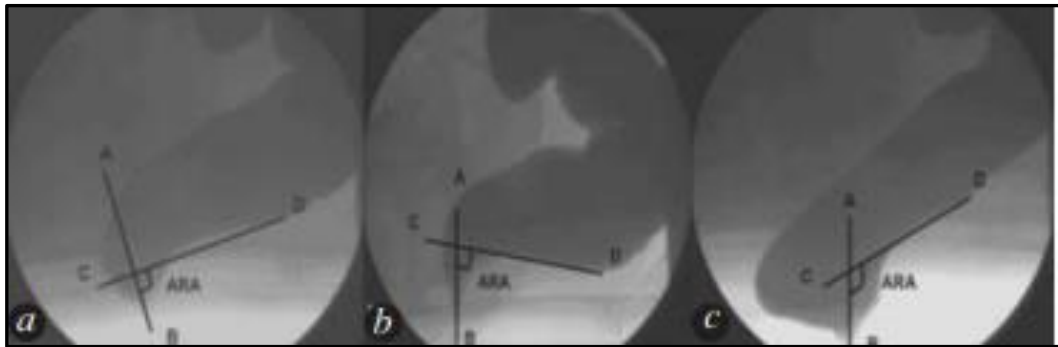
rektum ile vajina arasına periton kesesinin girmesi peritoneosel olarak adlandırılır; bu fıtık kesesi içinde omentum (omentosel), ince bağırsak (enterosel) veya sigmoid kolon (sigmoidosel) bulunabilir (Şekil 2.8 - 2.14).^{63,64}

Peritonun, karın içi organlar olup olmadığına bakılmaksızın en alt seviyesine göre yapılan sınıflama şu şekildedir: Grade 1, pubokoksigeal çizginin üzerinde; Grade 2, pubokoksigeal çizginin altında ve iskiokoksigeal çizginin üzerinde; Grade 3 ise iskiokoksigeal çizginin altında olarak tanımlanır.

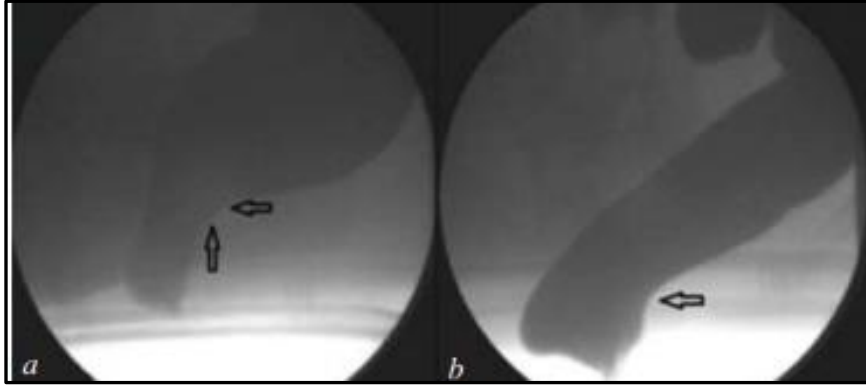
Radyolojik olarak rektosel, büyüklüğüne göre üçe ayrılır; küçük, orta, büyük (<2 cm, 2-4 cm, >4 cm). Rektoseli olan hastaların bazıları, gaita yaparken, vajen içinden parmakla desteklemek zorunda kalırlar.^{42,43}



Şekil 2.5. Defekografide (a) İstirahatte anorektal bileşkenin koksiks ucuna olan uzaklığı referans alınarak, (b) tutma ve (c) ıkınma sırasında pelvik tabanın yükselme ve alçalma mesafesi ölçülebilir.³¹ (Dandin'den)



Şekil 2.6. Defekografide (a) Sırasıyla istirahat, (b) tutma (kas kontraksiyon fazı) ve (c) ıkınma veya defekasyon (kas gevşeme fazı)⁶⁵ (Dandin'den)



Şekil 2.7. Defekografide (a) Pelvik tabanın istemli kontraksiyonunda puborektal çizginin belirginleştiği, (b) ıkınma ve defekasyon sırasında ise bu çizginin kısmen ya da tamamen kaybolduğu görülmektedir. ⁶⁵ (Dandin'den)



Şekil 2.8. Defekografide, rektosele eşlik eden enterosel görülmektedir. ⁶⁵ (Dandin'den)



Şekil 2.9. Defekografide rektosel ile birlikte anterior rektal duvarın, intususepsiyonun bir parçası olarak lümene prolabe olduğu görülmektedir. ⁶⁵ (Dandin'den)



Şekil 2.10. Defekografide anal kanalın içine prolabe olan mukozal prolapsus görülmektedir. ⁶⁵ (Dandin'den)



Şekil 2.11. Defekografide rektum distalinde mukozal intususepsiyon ve rektosel görülmektedir ⁶⁵ (Dandin'den)



Şekil 2.12. Defekografide defekasyon sonunda 4-5 cm prolabe olan rektum duvarının anal kanal ve anüsten geçişi ile ortaya çıkan tam kat rektal prolapsus görülmektedir. ⁶⁵ (Dandin'den)

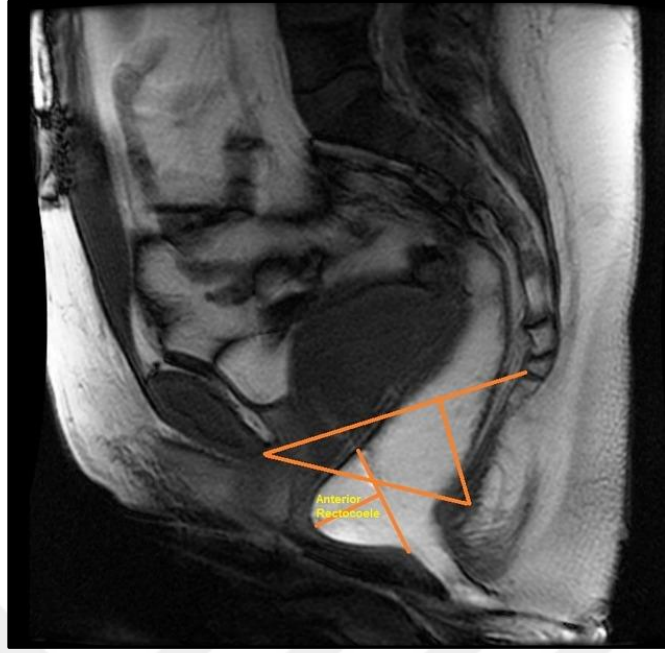


Şekil 2.13. Defekografide diskinetik puborektal kas durumunda, boşaltımın erken safhasında puborektal askı izinin kaybolmadığı görülmektedir. ⁶⁵ (Dandin'den)

• **Manyetik Rezonans Defekografi (MR Defekografi):** MR defekografi, konvansiyonel defekografinin non-invaziv ve daha gelişmiş bir alternatifidir. Yüksek yumuşak doku kontrastı sayesinde, pelvik taban yapılarının detaylı üç boyutlu görüntülenmesini sağlar. Bu yöntemle, dinamik ve fonksiyonel değerlendirme imkânı sunan görüntüler elde edilir. Hastalar, hem istirahat pozisyonunda hem de dışkılama esnasında görüntülenir, bu sayede rektoselin büyüklüğü, rektovaginal septumun durumu ve diğer pelvik organlarla olan ilişkisi yüksek doğrulukla değerlendirilebilir. ⁶⁶⁻⁶⁹

Pelvik organların hareketleri ve dışkılama sırasında meydana gelen prolapsuslar (sistosel, enterosel, uterin prolapsus, vb.) yüksek çözünürlüklü olarak izlenebilir. ^{68,69}

MR defekografi, sadece anatomik bozuklukları değil, aynı zamanda pelvik taban kaslarının fonksiyonel durumunu da değerlendirir. Kas zayıflığı ya da kas fonksiyon bozuklukları bu yöntemle belirlenebilir. ^{67,68}



Şekil 2.14. Anterior rektosel (Murphy'den)⁷⁰

•**Transvajinal Ultrason:** Pelvik taban ve rektosel değerlendirmesinde kullanılan bir diğer yöntemdir. Bu teknik, vajina içinden yapılan bir ultrasonla rektoselin boyutu ve pelvik taban kaslarının durumu hakkında bilgi verir.⁷¹

•**Transperineal Ultrasonografi:** Transperineal ultrasonografi, pelvik tabanın ve rektoselin non-invaziv ve hızlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanıyan bir görüntüleme yöntemidir. Bu teknik, perine bölgesine yerleştirilen yüksek çözünürlüklü ultrason probu ile yapılır. Özellikle, dinamik görüntüleme sağlama yeteneği ile rektosel ve diğer pelvik taban bozukluklarının değerlendirilmesinde önemlidir. Hasta litotomi pozisyonunda veya hafifçe kaldırılmış bacaklarla yatırılır. Ultrason probu perineal bölgeye yerleştirilerek pelvik taban kaslarının, rektumun ve komşu organların görüntüleri alınır. Dinamik manevralar (Valsalva gibi) sırasında pelvik organların hareketlerini gözlemlemek mümkündür. Bu yöntem özellikle pelvik taban kaslarının güçsüzlüğü veya disfonksiyonu olan hastalarda kullanılabilir. Rektum, rektovaginal septum, mesane ve uterus transperineal ultrason ile görüntülenebilir. Transperineal ultrasonografi, rektoselin boyutunu, komşu organlarla olan ilişkisini ve pelvik taban kaslarının dinamik işlevlerini değerlendirmede kullanılır. Defekografi veya MR defekografi gibi diğer görüntüleme yöntemlerine erişimin sınırlı olduğu yerlerde transperineal

ultrasonografi alternatif bir yöntem olarak kullanılabilir. ⁷¹⁻⁷⁴ Transperineal ultrasonografi, rektosel tanısında giderek daha fazla tercih edilen bir yöntem haline gelmektedir. Radyasyonsuz olması ve dinamik hareketlerin gözlenebilmesi sayesinde hem tanı koyma hem de tedavi planlama süreçlerinde önemli bir rol oynar. Diğer görüntüleme yöntemlerine göre daha hızlı bir şekilde uygulanabilir ve aynı zamanda ekonomik bir yöntemdir. Ayrıca, pelvik organ prolapsusları, pelvik taban kas fonksiyon bozuklukları ve diğer pelvik taban rahatsızlıklarının değerlendirilmesinde de yaygın olarak kullanılır. ⁷¹⁻⁷⁴

• **Ürodinamik Çalışmalar:** Ürodinamik çalışmalar, rektosel ve pelvik taban disfonksiyonu olan hastalarda, özellikle karmaşık boşaltım sorunlarının değerlendirilmesinde yardımcı olur. Bu testler, mesanenin depolama ve boşaltma fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılır. Ürodinamik çalışmalar, pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda, cerrahi sırasında prolapsusun düzeltilmesi sonrası idrar inkontinans riskini belirlemeye yardımcı olur ^{75,76}. Üriner semptomlar ile pelvik organ prolapsusu arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak cerrahi planlama sürecine katkı sağlar. Rektosel ameliyatı planlanan hastalarda, ürodinamik çalışmaların yapılması, operasyon sonrası idrar inkontinans riskini minimize etmek adına önemlidir. Bu bulgular doğrultusunda, gerektiğinde cerrahi plan revize edilebilir. ^{75,76}

2.8.4. Evreleme

Rektoselin evrelemesi, prolapsusun derecesini belirlemek ve tedavi stratejisini yönlendirmek için yapılır. Evreleme genellikle şunları içerir ^{48,58}:

- **Evre 1:** Hafif rektosel; prolapsus vajinanın iç kısmında kalır ve dışarı çıkmaz.
- **Evre 2:** Orta derecede rektosel; prolapsus vajinanın girişine kadar gelir ancak dışarı çıkmaz.
- **Evre 3:** İleri derece rektosel; prolapsus vajinanın dışına çıkacak şekilde belirgin hale gelir.
- **Evre 4:** Şiddetli rektosel; prolapsus vajinanın dışında kalıcı olarak yer alır.

2.9. Tedavi Yöntemleri

Rektoselin tedavi ve yönetimi, hastanın semptomlarının şiddetine ve yaşam kalitesini etkileyen faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterir. Tedavi yöntemleri iki ana kategoriye ayrılır; konservatif ve cerrahi yaklaşımlar.

2.9.1. Konservatif Tedavi

Konservatif tedavi, genellikle pelvik taban kaslarını güçlendirmeyi ve dışkılama semptomlarını azaltmayı amaçlar. İlk adım, davranışsal değişikliklerle başlar. Yüksek lifli bir diyet ve yeterli su tüketimi, kabızlık ve dışkılama güçlüklerini azaltabilir. Hastaların günlük olarak en az 2-3 litre alkolsüz ve kafeinsiz sıvı tüketmeleri önerilir. Ayrıca, Kegel egzersizleri ve bir pelvik taban fizyoterapistinin gözetimindeki egzersizler, pelvik tabanı güçlendirmek için faydalı olabilir.^{48,53}

Konservatif tedavi yöntemleri başarısız olduğunda, vajinal peser kullanımı düşünülür. Vajinal peserler, pelvik tabandaki defektleri stabilize ederken, aynı zamanda sistosel ve diğer organ prolapsuslarını da yönetmeye yardımcı olabilir. Peserler, farklı şekil ve boyutlarda mevcut olup, hasta için uygun olanı bulmak bazen deneme yanılma gerektirebilir. Hipokrat'ın zamanından beri kullanılan peserler, günümüzde tıbbi sınıf silikondan yapılmış ve farklı şekil ve boyutlarda çeşitleri ile kullanılmaktadır. Peserlerin en yaygın komplikasyonları arasında vajinal akıntı, vajinal kanama ve kötü koku yer alır. Peserlerin temizliği ve değiştirilme sıklığı konusunda yeterli kanıt bulunmamakla birlikte, hastanın peseri nasıl çıkarıp temizleyeceğini öğrenmesi bedensel özerkliğini artırabilir.^{7,16,55}

2.9.2. Cerrahi Tedavi

Ciddi semptomları olan ve diğer tedavi yöntemlerine yanıt vermeyen hastalar için cerrahi tedavi önerilir. Cerrahi tedavinin temel prensibi, posterior vajinal duvardan sarkan rektumu azaltmak ve dokuyu güçlendirmektir. Rektosel onarımı için çeşitli cerrahi yaklaşımlar mevcuttur; bunlar arasında vajinal, abdominal ve rektal yaklaşımlar yer alır. Cerrahi yöntemlerin seçimi, hastanın yaşına, vajinal uzunluğa, cinsel ilişki isteğine, prolapsus evresine ve barsak disfonksiyonu semptomlarına göre değişebilir.^{7,15,16,55,56}

Transperineal Yaklaşım: Transperineal yaklaşım, rektosel onarımında özellikle izole posterior bölge prolapsuslarında kullanılan minimal invaziv bir cerrahi tekniktir ve genellikle posterior kolporafi ve mesh uygulanması yapılmaktadır. Posterior kolporafi, rektosel onarımı için tercih edilen cerrahi yaklaşımdır. Bu prosedürde, cerrah vajinal mukozayı perineal gövdeden vajinal apeks yönünde keser ve ardından vajinal lümeni rektovajinal septumdan diseke eder. Fibromüsküler doku, rektovajinal fistülün bütünlüğünü artırmak için dikişlerle plikasyona tabi tutulur. Daha sonra vajinal mukozadaki kesi kapatılır ve fazla doku çıkarılır. Mesh kullanımı tek başına ya da posterior kolporafi ameliyatı ile eş zamanlı olarak sıklıkla tercih edilmektedir. Ancak, mesh uygulaması ile ilişkili komplikasyonlar arasında enfeksiyon, erozyon ve kronik ağrı gibi sorunlar bulunabilir. Mesh kullanan ve kullanmayan prosedürler arasında başarısızlık oranlarında farklar bulunmuş olup, posterior kolporafi için anatomik başarısızlık oranları mesh olmadan %8,6 ve mesh ile %11,9 olarak belirlenmiştir.^{7,9-11,77}

Transperineal yaklaşımın avantajları arasında minimal invaziv olması, bu sayede hastaların daha az cerrahi travma yaşaması, abdominal yaklaşımlara kıyasla daha kısa iyileşme süresi sunması ve izole rektosel vakalarında prolapsus bölgesine doğrudan erişim sağlaması yer alırken, dezavantajları arasında yüksek nüks oranları ve pelvik yapılar üzerinde sınırlı görüş alanı bulunur; bu yöntem, çoklu bölge prolapsusu olan hastalar için genellikle uygun olmayabilir.

Transabdominal Yaklaşım: Transabdominal yaklaşım, açık veya laparoskopik teknikle uygulanabilir ve pelvik anatomiye daha geniş bir açıyla görmeyi sağlar. Bu yaklaşım daha kapsamlı onarımlar için tercih edilir.⁷⁸⁻⁸¹

- Açık transabdominal onarım, alt karında yapılan bir insizyon ile pelvik organlara erişim sağlayarak rektovajinal septumu onarır ve genellikle mesh ile güçlendirir; avantajları arasında pelvik yapıların net bir şekilde görüntülenmesi, diğer pelvik organ prolapsuslarının eş zamanlı onarımı ve transvajinal prosedürlere göre daha düşük nüks oranları bulunurken, dezavantajları arasında cerrahinin daha invaziv doğası nedeniyle daha uzun iyileşme süresi ve postoperatif enfeksiyon ile adezyon riski yer alır.

- Laparoskopik transabdominal onarım, açık cerrahiye kıyasla daha az invaziv bir alternatiftir ve avantajları arasında daha hızlı iyileşme süresi ile daha

düşük postoperatif komplikasyon riski bulunurken, dezavantajları arasında gelişmiş cerrahi beceri gerektirmesi ve daha önce geçirilmiş cerrahiler nedeniyle yapışıklıkları olan hastalar için uygun olmaması yer alır.

Transperineal ve transabdominal onarımları karşılaştıran çalışmalarda, transperineal yaklaşımların daha kısa iyileşme süreleri sunduğu ancak daha yüksek nüks oranları ile ilişkilendirildiği gösterilmiştir. Özellikle izole posterior bölge defektlerine sahip hastalarda, hasta memnuniyeti oranları genellikle yüksek bulunmuştur.^{7,9-11,77}

Transanal yaklaşım

STARR (Stapled Transanal Rectal Resection), obstrüktif defekasyon sendromu (ODS) ile ilişkili rektosel vakalarında kullanılan nispeten yeni bir yaklaşımdır. Bu işlemde, stapler cihazı kullanılarak rektal dokunun fazlalık kısmı çıkarılır. Defekasyon semptomlarını hafifletmede umut verici sonuçlar göstermiştir, ancak her rektosel hastası için uygun olmayabilir.⁸²

Enjeksiyon Skleroterapi: Tedavi yöntemleri arasında nadiren de olsa kullanılan, semptomatik rektosel tedavisinde alüminyum potasyum sülfat ve tannik asit kullanılarak yapılan enjeksiyon skleroterapisinin sonuçları da değerlendirilmektedir. Enjeksiyon skleroterapisi, rektal prolapsus ve iç hemoroidler gibi anorektal hastalıkların tedavisinde etkili bir şekilde kullanılan, minimal invaziv ve ekonomik bir prosedürdür. Alüminyum potasyum sülfat ve tanen asidi (ALTA), hemoroid tedavisinde kullanılan enjeksiyon sklerozan maddesidir. ALTA skleroterapisi, prolapse olmuş hemoroid vakalarında iki yöntemi karşılaştıran bir çalışmada, hemoroidektomiye benzer etkiler üretmiş ancak bu yöneme özgü komplikasyonlar görülmemiştir. ALTA kullanılarak yapılan enjeksiyon skleroterapisi, semptomatik rektosel tedavisinde bir seçenek olarak değerlendirilebilir.⁸³⁻⁸⁶

Rektosel tedavisinde uygulanan her cerrahi yaklaşımın kendine özgü avantajları ve dezavantajları vardır. Seçilecek prosedür, prolapsus şiddeti, hastanın ek rahatsızlıkları ve pelvik tabanın diğer bölgelerinin durumu gibi faktörlere bağlıdır. **Transperineal ve transanal** yaklaşımlar minimal invaziv bir seçenek

sunarken, **transabdominal (açık ve laparoskopik)** yaklaşımlar daha kapsamlı bir onarım imkânı ve daha düşük nüks riski sağlar. Tüm bu cerrahi seçenekler, rektosel onarımında hastaların ihtiyaçlarına göre en uygun ve en iyi sonuçların elde edilmesini sağlar.

2.10. Ayırıcı Tanı

Rektosel, fiziksel muayenede genellikle belirgin bir şekilde teşhis edilebilir, ancak bazı durumlar benzer semptomlar gösterebilir ve bu nedenle ayırıcı tanı yapmak önemlidir. Rektoselin ayırıcı tanısı, aşağıdaki durumları içerir ^{15,53,87}:

- **Pelvik Desensus (Pelvik Taban Düşüklüğü):** Pelvik organların aşağıya doğru yer değiştirmesi veya sarkması anlamına gelir. Kadınlarda özellikle menopoz sonrası sık görülür. Genellikle vajinada dolgunluk hissi, pelvik baskı hissi, idrar kaçırma, dışkılama zorlukları ve cinsel ilişki sırasında rahatsızlık ile kendini gösterir. Pelvik organlar mesane, rahim, vajina ve rektum gibi yapıları içerir. Bu sarkma, genellikle pelvik tabanı destekleyen kasların, ligamentlerin ve fasya dokusunun zayıflaması sonucunda oluşur ⁸⁸.

- **Puborektal Kas Dissinerjisi (Anismus):** Puborektalis kasının fonksiyonel bozukluğu, dışkının rektumdan anüse ilerlemesini engeller. Anismus, puborektalis kasının dışkılama sırasında yeterince gevşeyememesi durumudur ⁸⁹.

- **Rektal Prolapsus:** Rektumun anal kanaldan dışarı doğru çıkmasıdır. Semptomlar arasında dışkılama sırasında rektumun dışarı çıkması, dışkı yaparken zorlanma ve barsak hareketleri sırasında rahatsızlık yer alır. Rektal prolapsus, rektoselden ayırt edilebilir çünkü prolapsus genellikle dışkılama sırasında belirgin hale gelir ve muayene sırasında rektumun dışarı çıkması görülür. ⁹⁰

- **Enterosel:** İnce barsakların vajina duvarına sarkmasıdır. Enterosel, vajinal muayene sırasında barsakların sarkmasını hissedilir ve dışkılama sırasında dolgunluk hissi ve rahatsızlık oluşturur. Enteroselin tanısında, vajinal duvarın şişkinliği ve sarkma belirgin olabilir. ⁹¹

• **Sigmoidosel:** Sigmoid kolonun vajina duvarına sarkmasıdır. Sigmoidosel, rektosel ile benzer semptomlar gösterebilir, ancak muayenede daha yüksek yerleşimli bir sarkma olarak değerlendirilir. Sigmoidosel, genellikle sigmoidoskopi ile teşhis edilir.⁹²

• **Rektal intussusepsiyon:** Rektumun iç tabakasını oluşturan mukoza, dışkılama sırasında rektumun diğer kısımlarına göre daha fazla hareket edebilir. Mukozanın aşırı kayması intussusepsiyona yol açar. Mukozal intussusepsiyon, rektumun iç mukozasının dışkılama sırasında anüs içine doğru teleskopik şekilde kaymasıdır. Bu durum, pelvik taban kaslarındaki zayıflıktan kaynaklanır ve sıklıkla prolapsus ile karıştırılabilir. Mukozal intussusepsiyon, dışkılama zorluğu, tam boşalamama hissi ve nadiren rektal kanama gibi semptomlar oluşturabilir.⁹³

Bu durumların ayırıcı tanısı, semptomların doğru değerlendirilmesi ve uygun tedavi yönteminin belirlenmesi için kritik öneme sahiptir.

2.11. Eşlik Eden Hastalıklar

Rektosel genellikle diğer pelvik organ prolapsusları ve ürogenital sistem hastalıkları ile birlikte görülür. İdrar inkontinansı, sistosel ve kronik kabızlık, rektosel ile sıkça eşlik eden durumlardır. Bu eşlik eden hastalıklar, tedavi planlamasını ve sonuçlarını etkileyebilir. Örneğin, sistosel ve rektoselin birlikte görüldüğü durumlarda, her iki durumu da ele alan kombine cerrahi yaklaşımlar gerekebilir.⁹⁴

2.12. Prognoz

Rektoseller ve diğer pelvik organ sarkması tipleri yaşamı tehdit edici durumlar olmadıkları için genellikle iyi bir prognoza sahiptirler. Ancak, yaşam kalitesini etkileyebilirler. Baden-Walker tip I prolapsusunun 100 kadın yılı başına %22'lik yıllık bir gerileme oranı vardır. Baden-Walker tip II ve III prolapsuslarının gerileme oranı ise daha düşüktür. Artan parite, rektosellerde ilerleme oranlarını artıran bir faktördür. Bu bulgular, rektoselin genellikle yavaş ilerleyen bir durum olduğunu, ancak ilerledikçe daha belirgin semptomlara yol açabileceğini göstermektedir.⁹⁵

2.13. Komplikasyonlar

Rektosel tedavisinde konservatif yöntemler ve pelvik taban fizik tedavisi genellikle düşük komplikasyon riski taşır. Ancak, peserlerin uygun şekilde bakılmaması durumunda ülserasyon riski artabilir.^{96,97} Cerrahi müdahaleler, komplikasyon riski açısından daha yüksek bir profil sergiler. Ameliyat sırasında karşılaşılabilecek normal risklerin (kanama, enfeksiyon vb.) yanı sıra, komplikasyonlar kullanılan mesh türüne ve cerrahın tecrübesine bağlı olarak değişir. Mesh kullanımı, dokunun aşınmasına yol açabilir ve cerrahi sonrası en önemli komplikasyonlardan biri tekrarlayan sarkma riskidir.^{96,97} Transvajinal mesh onarımı kullanıldığında, doğal doku onarımına kıyasla (%3,7) daha yüksek bir yeniden ameliyat oranı (%11) gözlemlenmiştir. Posterior vajinal onarımlar, transanal onarımlara göre daha düşük tekrarlama oranlarına sahip olabilir.⁹⁵⁻⁹⁷

2.14. Klinik Sonuçlar ve Etkinlikler

Rektosel tamirinde mesh kullanımının uzun vadeli etkinliği üzerine yapılan çalışmalar, bu yöntemin nüks oranlarını azalttığını göstermektedir. Ancak, mesh kullanımıyla ilişkili komplikasyon riskleri de yüksektir. Mesh kullanılan hastalarda iyileşme oranları genellikle daha yüksek olmakla birlikte, komplikasyonların daha sık görüldüğü rapor edilmiştir. Bu nedenle, mesh uygulaması planlanan hastaların dikkatlice seçilmesi ve tedavi öncesi ve sonrası dönemde kapsamlı bir şekilde bilgilendirilmesi büyük önem taşır.^{98,99}

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, rektosel tamirinde mesh kullanımının etkinliğini değerlendirmek amacıyla Akdeniz Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Onayı ile (Tarih:05.09.2024, no: TBAEK-630) yapılmıştır (Ek-1). Tüm hastaların tanısı, ön tanı sonrasında fizik muayene ile doğrulanmış olup, rektosele eşlik eden pelvik taban hastalıklarını değerlendirmek ve fizik muayene bulgularını desteklemek amacıyla tüm hastalara defekografi yapılmıştır. Rektosel evrelemesi, Baden-Walker Halfway sınıflaması kullanılarak yapılmıştır.

3.1. Çalışma Kapsamı ve Katılımcılar

Araştırma Ekim 2020 ile Ocak 2023 tarihleri arasında rektosel tanısı almış ve mesh ile rektosel onarım prosedürü uygulanmış hastaların retrospektif incelemesini kapsamaktadır. Çalışmaya, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Servisi'nde ameliyat edilen, 18 yaşından büyük ve takip süresi 6 ay ve daha fazla olan toplam 120 hasta dahil edilmiştir. Dışlama kriterleri, belirlenen takip süresini tamamlamayan hastaları, hemoroid, anal fissür, fistül gibi diğer anorektal durumlar için eşzamanlı prosedürler geçirenleri, veri kaybı veya eksikliği yaşayanları ya da gönüllü katılımı reddedenleri kapsamaktadır.

3.2. Yöntem

Ameliyat Yöntemi

Anestezi sonrası transperineal olarak vajina içerisinden küçük bir kesi yaparak rektosel bölgesine ulaşılır. Bu kesiden, rektumun vajina içerisine doğru fıtıklaştığı bölgeye künt ve keskin diseksiyonlar ile erişilir. Zayıflamış pelvik tabanı güçlendirmek için sentetik (polipropilen) mesh yerleştirilir. Mesh, rektum ve vajina arasındaki zayıflamış dokuya 2/0 emilebilir sütür ile sabitlenir. Mesh yerleştirildikten ve sabitlendikten sonra, vajinal kesi 2/0 emilebilir dikişlerle kapatılır.

Veri Toplama

Veri toplama, hasta demografisi, ameliyat bilgileri, eşlik eden pelvik hastalıklar, ek hastalıklar, kalite ölçütleri (Kabızlık Puanlama Sistemi (Agachan ve ark., 1996, Obstrüktif Defekasyon Sendromu skorlaması, Kabızlık Kalite Değerlendirmesi–Yaşam Kalitesi (PAC-QOL), hasta memnuniyeti, ağrı skorlaması, işlem öncesi ve sonrası semptomların karşılaştırılması ve hastalığın işlem öncesi ve sonrası evrelerinin karşılaştırılması dahil olmak üzere tıbbi kayıtların retrospektif olarak incelenmesini içerir. Bu değerlendirmelerde anamnez, fizik muayene, defekografi ve hastalara yapılan anketlerden faydalanılmıştır.

3.3. İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi için **R** yazılımı (versiyon 4.4.1) kullanılmıştır. İstatistiksel analizler aşağıdaki yöntemlerle gerçekleştirilmiştir:

- **İki Gruplu Karşılaştırma:** McNemar yöntemi kullanılarak ameliyat öncesi ve sonrası gruplar arasındaki farklar değerlendirilmiştir.
- **Korelasyon Analizleri:** Pearson korelasyon analizi, çeşitli değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde kullanılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Demografik Özellikler

Çalışmaya katılan hastaların demografik özellikleri geniş bir yaş ve beden kitle indeksi (BKI) aralığını kapsamakta olup, obstetrik geçmişleri ve cerrahi öyküleri de içermektedir (Tablo 4.1).

4.1.1. Yaş Dağılımı

Çalışmamıza katılan hastaların yaş dağılımı geniş bir aralıkta yayılmakta olup, en çok görülen yaş grubunu %29,2 oranla 40-49 yaş aralığındaki hastalar oluşturmaktadır. Çalışmadaki hastaların ortalama yaşı ise 49.5 ± 11 yıl olarak belirlenmiştir. Yaş dağılımıyla ilgili ayrıntılı bilgiler Tablo 4.1’de sunulmuştur.

4.1.2. Beden Kitle İndeksi (BKI)

Hastaların beden kitle indeksi (BKI) dağılımına bakıldığında, %35,83 (n=43) oranıyla obez grubundaki hastalar en yüksek orana sahiptir. Bunu %34,17 (n=41) oranla fazla kilolu hastalar takip etmektedir. Diğer dağılımlar ayrıntılı bir şekilde Tablo 4.1’de sunulmuştur.

4.1.3. Obstetrik Geçmiş

Obstetrik geçmişe bakıldığında (Tablo 4.1), hastaların %25’i (n=30) hiç doğum yapmamışken, %24’ü (n=29) bir kez, %19’u (n=23) iki kez ve %32’si (n=38) üç veya daha fazla kez doğum yapmıştır. Vajinal doğum sayısına bakıldığında, hastaların %30,8’i (n=37) vajinal doğum yapmamış, %28,3’ü (n=34) bir kez ve %40,8’i (n=49) iki veya daha fazla vajinal doğum gerçekleştirmiştir. Bununla birlikte hastaların %90’ında (n=108) travmatik doğum geçmişi bulunmazken, %7,5’i (n=9) bir kez ve %2,5’i (n=3) iki veya daha fazla travmatik doğum yaşamıştır.

4.1.4. Cerrahi Geçmiş

Hastaların %15'i (n=18) histerektomi, %13,3'ü (n=16) pelvik taban cerrahisi ve %10'u (n=12) anal cerrahi geçirmiştir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Hastaların demografik ve cerrahi özellikleri

Yaş	49,5±11
20-29	12,5% (n=15)
30-39	23,3% (n=28)
40-49	29,2% (n=35)
50-59	20,8% (n=25)
60-69	11,7% (n=14)
70+	2,5% (n=3)
BKI	27,2±5,2
• Zayıf	0,83%, (n=1)
• Normal Kilolu	29,17% (n=35)
• Fazla Kilolu	34,17% (n=41)
• Obez	35,83% (n=43)
1. Derece Obezite	25% (n=30)
2. Derece Obezite	6,67% (n=8)
3. Derece Obezite	4,17% (n=5)
Obstetrik Geçmiş	
* Parite Sayısı	
0	25% (n= 30)
1	24% (n= 29)
2	19% (n= 23)
3+	32% (n=38)
* Vajinal doğum sayısı	
0	30,8% (n=37)
1	28,3% (n=34)
2+	40,8% (n=49)
* Travmatik Doğum Sayısı	
0	90% (n=108)
1	7,5% (n=9)
2+	2,5% (n=3)
Geçirilmiş Cerrahi	
* Histerektomi	15% (n=18)
* Pelvik Taban Cerrahisi	13,3% (n=16)
* Anal Cerrahi	10% (n=12)

4.2. Eşlik Eden Pelvik Hastalıklar

Eşlik eden pelvik hastalıklar Tablo 4.2’de özetlenmiştir. Toplam 120 hastadan oluşan grubun %7,5’inde (9 hasta) sistosel gözlemlenmiştir. Vajinal prolapsus, hasta grubunun %3,3’ünde (4 hasta) görülmüştür. Anal fissür, %9,1’inde (11 hasta) tespit edilmiştir. Hemoroid, hastaların %22,5’inde (27 hasta) görülmüş olup, hasta grubunda en sık rastlanan hastalıklardan biridir. Mukozal rektal prolapsus hastaların %1,7’sinde (2 hasta) bulunmuştur. Pelvik desensus ise hasta grubunun %2,5’inde (3 hasta) tespit edilmiştir. Enterosel, hastaların %3,3’ünde (4 hasta) görülmüştür (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Eşlik eden pelvik hastalıklar

Hastalık	Hasta Sayısı (n)	Yüzde (%)
Sistosel	9	7,5
Vajinal Prolapsus	4	3,3
Anal Fissür	11	9,1
Hemoroid	27	22,5
Rekal Intusepsiyon	0	0
Mukozal Rektal Prolapsus	2	1,7
Anal Fistül	1	0,8
Pelvik Desensus	3	2,5
Enterosel	4	3,3
Puborektal kas disinerjisi (anismus)	1	0,8

4.3. Ek Hastalıklar

Araştırma kapsamındaki 120 hastadan 62’sinde ek hastalık tespit edilmiştir (%51,67). Ek hastalıklar arasında hipertansiyon, hasta grubunun %19,16’sında görülerek en yüksek orana sahip olmuştur. Diyabet Mellitus ise %15 oranıyla ikinci sıradadır. Hipotiroidi ve hipertiroidi her biri %8,33 oranlarında gözlemlenmiştir. Astım %3,33 prevalansa sahipken, koroner arter hastalığı ve hiperlipidemi sırasıyla %3,33 ve %2,5 oranlarında tespit edilmiştir (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Hastaların sahip olduğu ek hastalıklar

	Sayı (n=120)	Yüzde (%)
Ek Hastalık	62	51,67
Ek Hastalıklar		
İBS (İrritabl Barsak Sendromu)	1	0,83
KAG (Koroner Arter Hastalığı)	4	3,33
Hipertansiyon	23	19,16
Hipertiroidi	10	8,33
Hiperlipidemi	3	2,5
DM (Diyabet Mellitus)	18	15
Hipotiroidi	10	8,33
Astım	4	3,33
Norojenik Mesane	1	0,83
TBC	1	0,83
Siroz	1	0,83
FMF	1	0,83
KLL (Kronik Lenfositik Lösemi)	1	0,83
Shogren Sendromu	1	0,83
Osteoporoz	1	0,83
KBH (Kronik Böbrek Hastalığı)	2	1,67
Lupus	1	0,83
Limbik Ensefalit	1	0,83
OSAS (Obstrüktif Uyku Apne Sendromu)	1	0,83
HBV (Hepatit B)	1	0,83

4.4. Hastaların Klinik ve Cerrahi Karakteristikleri

Anestezi tipi dağılımına göre, hastaların %55'ine (n=66) spinal anestezi, %45'ine (n=54) ise genel anestezi uygulanmıştır. Ameliyat süresi $35 \pm 9,3$ dakika olup, hastaların ameliyat sonrası hastanede kalış süresi 48 saat olarak belirlenmiştir. Takip süresi ise $20 \pm 6,3$ ay, bu süre zarfında hastaların durumu düzenli olarak izlenmiştir.

Rektosel tamirinde mesh kullanımına bağlı olarak çeşitli postoperatif komplikasyonlar gözlemlenmiştir. Mesh protrüzyonu, katılımcıların %5'inde gözlemlenmiş olup, mesh'in normal konumundan dışarı doğru kayması ve genellikle rahatsızlık, ağrı veya yer değiştirme gibi semptomlara yol açması anlamına gelir. Mesh retraksiyonu ise %4,16 oranında görülmüştür ve bu durum, mesh'in zamanla geri çekilmesi veya yerine oturmaması olarak tanımlanır (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Hastaların klinik ve cerrahi karakteristikleri

Anestezi Tipi	
• Spinal	%55 (n=66)
• Genel	%45 (n=54)
Hastaların Şikâyet Süresi (yıl)	10±5.3
Ameliyat Süresi (dakika)	35±9.3
Hastanede Kalış Süresi (saat)	48
Takip Süresi (ay)	20±6.3
Peroperatif Komplikasyonlar	
Postoperatif Komplikasyonlar	
• Vajinal Ağrı	%0,83 (n=1)
• Enfeksiyon	%1,66 (n=2)
• Mesh Protrüzyon/ Dislokasyon	%5 (n=6)
• Mesh Retraksiyon	%4,16 (n=5)

4.5. Kalite Ölçütleri

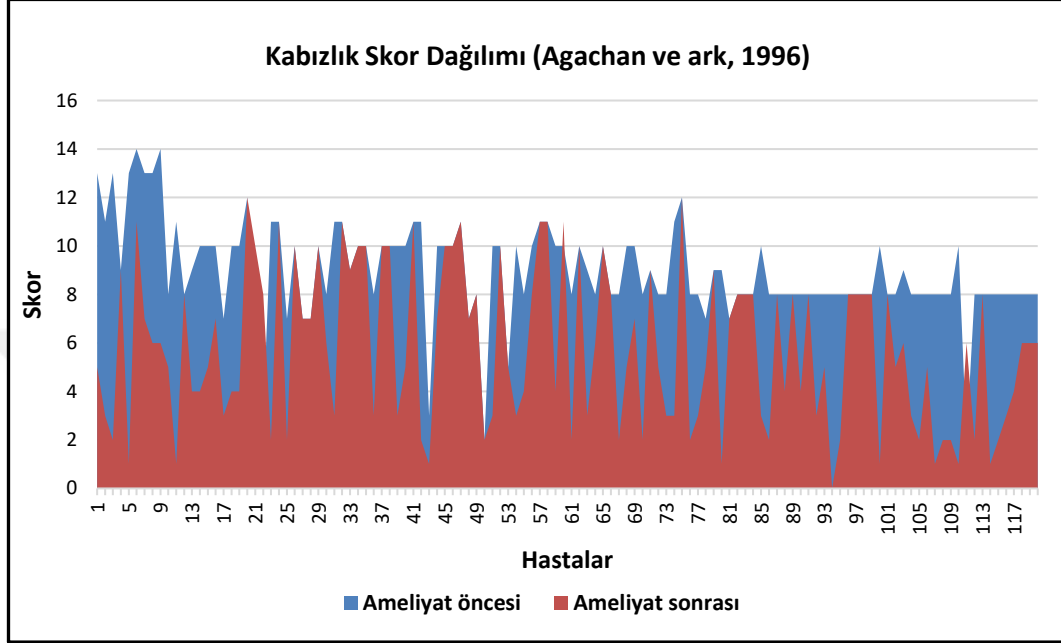
Bu çalışmada, rektosel tamirinde mesh kullanımının hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkisi, çeşitli kalite ölçütleri ile değerlendirilmiştir. Bu ölçütler arasında Kabızlık Skoru, Hastanın Kabızlık Değerlendirmesi–Yaşam Kalitesi (PAC-QOL) ve Tıkanmış Dışkılama Sendromu Skoru bulunmaktadır. Sonuçlar, bu skorlarda belirgin iyileşmeler olduğunu göstermektedir.

4.5.1. Kabızlık Skoru (Agachan F, 1996)

Hastaların kabızlık skorları, rektosel ameliyatı öncesi ve sonrası dönemde incelenmiştir. ¹⁰⁰ Preoperatif dönemde ortalama skor 9,5±2,8 olarak belirlenirken, postoperatif dönemde bu skor 6,0±3,1'e düşmüştür. Bu düşüş, istatistiksel olarak anlamlı (p<0.001) bir iyileşmeyi ortaya koymaktadır (Tablo 4.5) (Şekil 4.1).

Tablo 4.5. Kabızlık Skoru (Agachan F,1996)

Preoperatif	Postoperatif	Anlamlılık p
9,5±2,8	6,0±3,1	<0.001



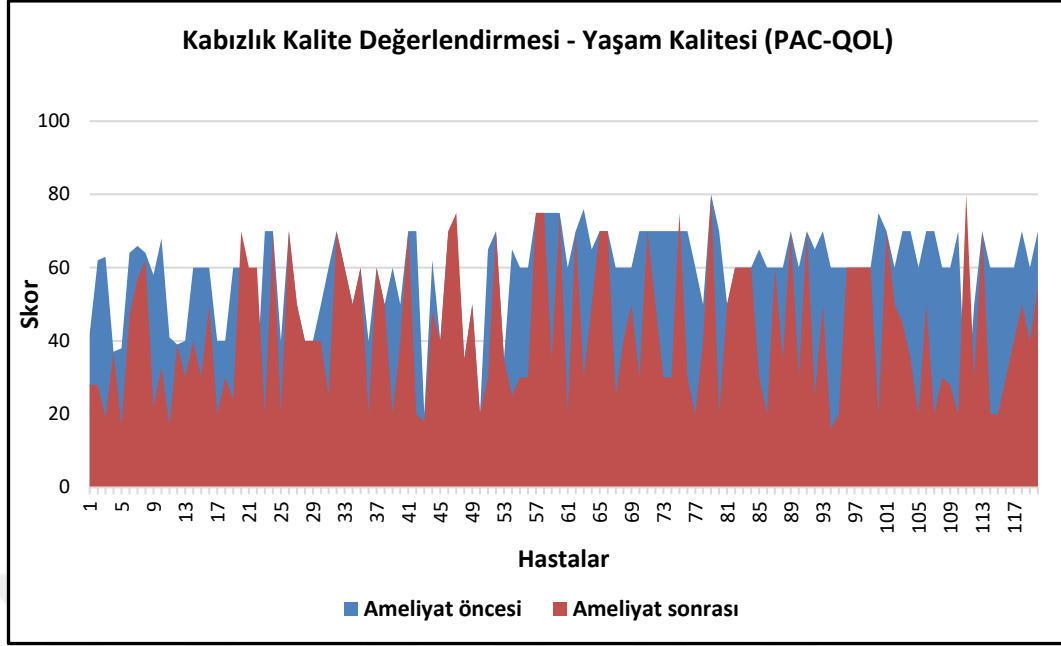
Şekil 4.1. Ameliyat öncesi ve sonrası Kabızlık Skor Dağılımı

4.5.2. PAC-QOL Skoru (Patient Assessment of Constipation–Quality of Life)

Hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkiler PAC-QOL skoru ile değerlendirilmiştir.⁵⁹ Preoperatif dönemde ortalama skor 58,6±15,5 iken, postoperatif dönemde bu skor 39,1±18,2'ye düşmüştür (p<0.001) (Tablo 4.6) (Şekil 4.2).

Tablo 4.6. Kabızlık Kalite Değerlendirme Ölçeği (PAC-QOL)

Preoperatif	Postoperatif	Anlamlılık p
58,6±15.5	39,1±18,2	<0.001



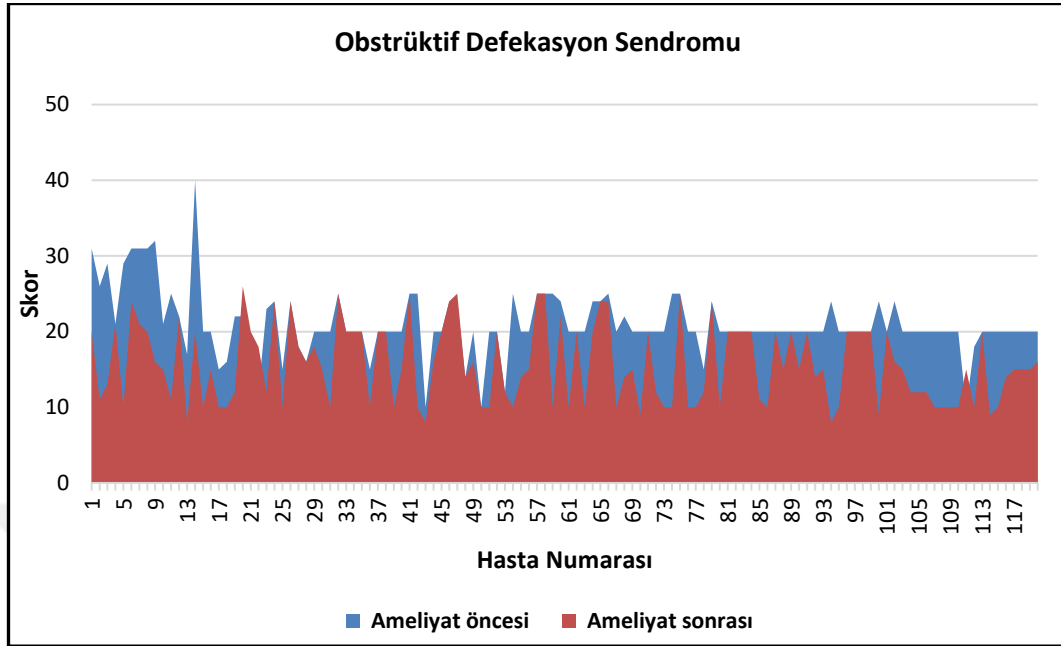
Şekil 4.2. Ameliyat öncesi ve sonrası Kabızlık Kalite Değerlendirmesi (PAC-QOL)

4.5.3. Obstrüktif Defekasyon Sendromu Skoru (Altomare et al., 2008)

Obstrüktif defekasyon sendromu skorları, ameliyat öncesi ve sonrası karşılaştırılmıştır. ¹⁰¹ Preoperatif ortalama skor $22,3 \pm 7,5$ iken, postoperatif dönemde bu skor $15,4 \pm 5,2$ 'ye düşmüştür ($p < 0.001$) (Tablo 4.7) (Şekil 4.3).

Tablo 4.7. Obstrüktif Defekasyon Sendromu Skor Anketi (Altomare ve ark., 2008)

Preoperatif	Postoperatif	Anlamlılık p
$22,3 \pm 7,5$	$15,4 \pm 5,2$	< 0.001



Şekil 4.3. Ameliyat öncesi ve sonrası Obstrüktif Defekasyon Sendromu

4.6. Ağrı Skoru (VAS) Bulgular

Bu çalışmada, rektosel tamirinin ardından hastaların ağrı düzeyindeki değişim, Visual Analog Scale (VAS) kullanılarak detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir. VAS, hastaların ağrı seviyelerini 0'dan 10'a kadar derecelendirdikleri bir ölçektir; bu çalışmada preoperatif ve postoperatif dönemlerde kaydedilen ağrı skorları karşılaştırılmıştır (Tablo 4.8).

Ameliyat öncesinde hastaların ortalama ağrı skoru $7,38 \pm 1,73$ olarak kaydedilmiştir. Ameliyat sonrasındaki ilk hafta boyunca, ağrı skorlarında belirgin bir azalma gözlemlenmiştir. Postoperatif 7. günde, ortalama ağrı skoru $5,76 \pm 1,90$ olarak kaydedilmiştir. Ameliyattan sonraki üçüncü ayda, ağrı skorları daha da azalmış ve ortalama $4,84 \pm 1,66$ seviyesine inmiştir. Altıncı ayda, ağrı skoru ortalama $4,61 \pm 1,67$ seviyesine kadar düşmüştür. Bu sonuç, ameliyat sonrası uzun vadeli iyileşme sürecinde hastaların ağrı düzeyinde sürekli bir azalma olduğunu ortaya koymaktadır. Bu dönemdeki düşük ağrı skorları, rektosel tamirinin başarılı bir şekilde ağrıyı hafifletme potansiyelini desteklemektedir.

Yapılan istatistiksel analizler, $p < 0.001$ değeri ile ameliyat öncesi ve sonrası dönemler arasındaki ağrı skorlarında anlamlı bir azalma olduğunu göstermiştir.

Tablo 4.8. Ağrı için VAS (Görsel Analog Ölçek) Skoru

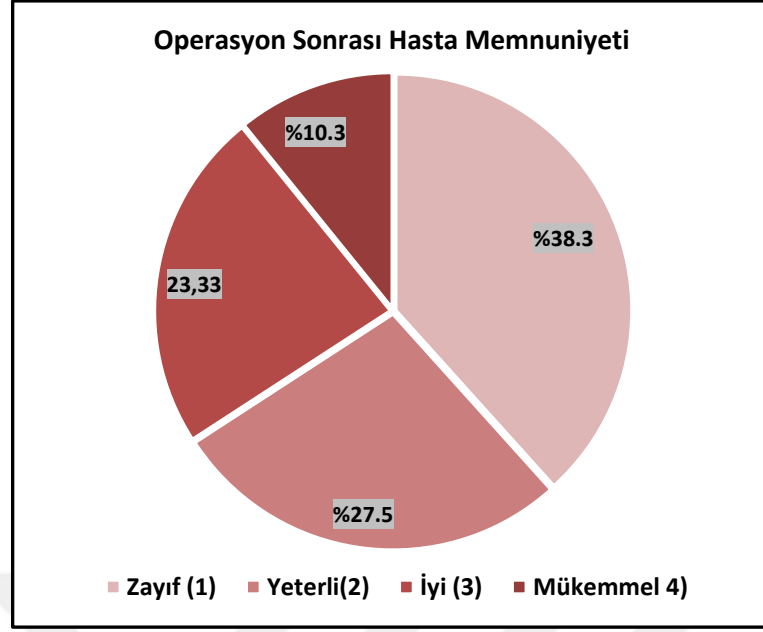
Preoperatif	Postoperatif 7. Gün	Postoperatif 3. Ay	Postoperatif 6. Ay	Anlamlılık p
7,38±1,73	5,76±1,90	4,84±1,66	4,61±1,67	<0.001

4.7. Ameliyat Sonrası Hasta Memnuniyeti

Bu çalışmada, rektosel tamiri sonrasında hastaların genel memnuniyet düzeyleri değerlendirilmiştir. Hasta memnuniyeti, cerrahi müdahalenin başarısını ve hastaların subjektif iyileşme deneyimlerini yansıtan önemli bir ölçüt olarak ele alınmıştır. Tablo 4.9’da görüldüğü gibi, memnuniyet düzeyleri dört ana kategoride sınıflandırılmıştır: zayıf, yeterli, iyi ve mükemmel. Ameliyat sonrası hasta memnuniyeti değerlendirildiğinde, katılımcıların %27,50’si (n=33) memnuniyetlerini "yeterli" olarak bildirirken, %23,33’ü (n=28) ameliyat sonrasında "iyi" bir memnuniyet seviyesi yaşamıştır. Hastaların %10,83’ü (n=13) ise memnuniyetlerini "mükemmel" olarak tanımlamış, bu grup tedavinin tüm beklentilerini karşıladığını belirtmiştir. Bu bulgular, hastaların büyük bir kısmının ameliyat sonrası tedavi sürecinden genel olarak memnun kaldığını göstermektedir (Şekil 4.4, Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Operasyon sonrası hasta memnuniyeti oranı

Memnuniyet Derecesi	Hasta Sayısı (n=120)	Yüzde (%)
Zayıf (1)	46	38,33
Yeterli (2)	33	27,50
İyi (3)	28	23,33
Mükemmel (4)	13	10,83



Şekil 4.4. Operasyon sonrası hasta memnuniyeti

4.8. Preoperatif ve Postoperatif Semptomların Karşılaştırılması

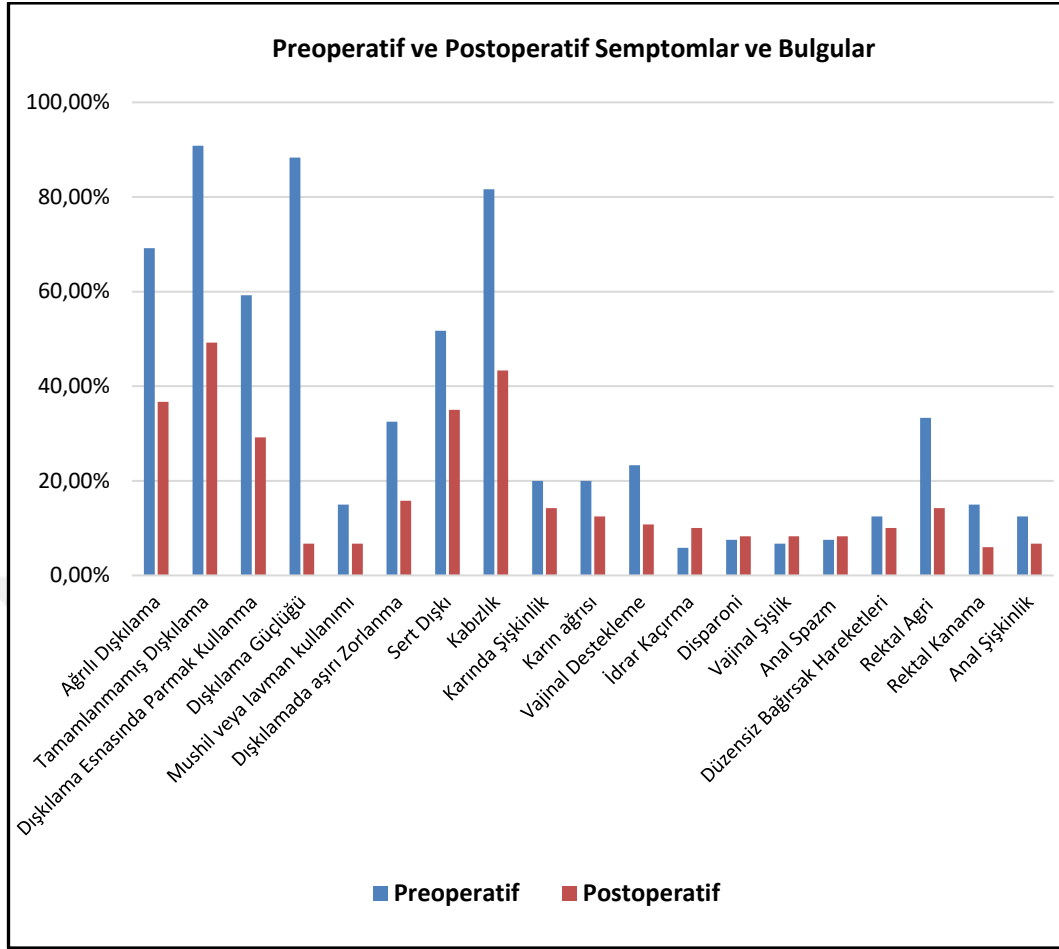
Cerrahi müdahalenin semptomlar üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla, preoperatif ve postoperatif dönemlerdeki bulguların karşılaştırması yapılmış (Şekil 4.5) ve bu değışikliklerin istatistiksel anlamlılığı incelenmiştir (Tablo 4.10).

Ameliyat öncesi ve sonrası değeriendirilen bulgular, hastalarda belirgin iyileşmeler olduğunu göstermektedir. Preoperatif dönemde dışkılama güçlüğü %88,3 oranında görülürken, postoperatif dönemde bu oran %6,7'ye düşmüştür (p <0.001). Tamamlanmamış dışkılama oranı %90,8'den %49,2'ye gerilerken (p <0.001), kabızlık oranı %81,6'dan %43,3'e düşmüştür (p <0.001). Parmak kullanma oranı %59,2'den %29,2'ye (p <0.001), ağırlı dışkılama %69,2'den %36,7'ye (p <0.001), sert dışkı %51,7'den %35'e (p <0.001), dışkılamada aşırı zorlanma %32,5'ten %15,8'e gerilemiştir (p <0.001). Rektal ağrı oranı %33,3'ten %14,2'ye (p <0.001) ve rektal kanama %15'ten %6'ya düşmüştür (p <0.05). Müshil veya lavman kullanımı %15'ten %6,7'ye düşerken (p <0.001), karında şişkinlik %20'den %14,2'ye (p <0.05), karın ağrısı %20'den %12,5'e (p <0.05) ve vajinal destekleme %23,3'ten %10,8'e düşmüştür (p <0.001). İdrar kaçırma %5,83'ten %10'a, disparoni %7,5'ten %8,3'e, vajinal şişlik %6,7'den %8,3'e ve anal spazm

%7,5'ten %8,3'e yükselmiş, ancak bu değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Düzensiz barsak hareketleri ise %12,5'ten %10'a gerilemiş, ancak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.10. Preoperatif ve postoperatif semptomlar ve bulgular

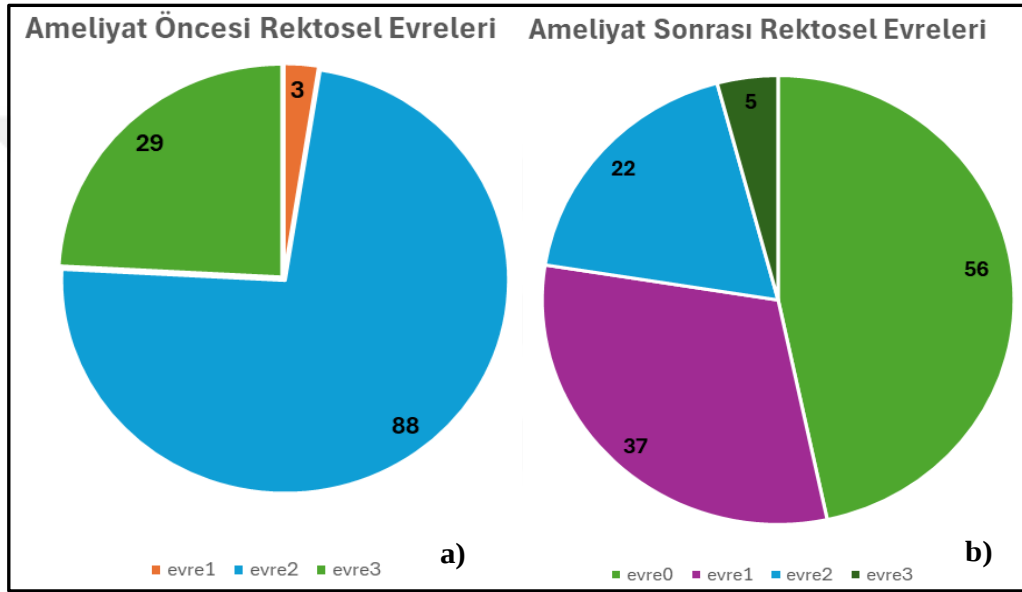
Semptomlar	Preoperatif	Postoperatif (6 ay)	Anlamlılık p
Ağrılı dışkılama	%69,2	%36,7	<0.001
Tamamlanmamış dışkılama	%90,8	%49,2	<0.001
Dışkılama esnasında parmak kullanma	%59,2	%29,2	<0.001
Dışkılama güçlüğü	%88,3	%6,7	<0.001
Mushil veya lavman kullanımı	%15	%6,7	<0.001
Dışkılamada aşırı zorlanma	%32,5	%15,8	<0.001
Sert dışkı	%51,7	%35	<0.001
Kabızlık	%81,6	%43,3	<0.001
Karında şişkinlik	%20	%14,2	<0.05
Karın ağrısı	%20	%12,5	<0.05
Vajinal destekleme	%23,3	%10,8	<0.001
İdrar kaçırma	%5,83	%10	>0.05
Disparoni	%7,5	%8,3	>0.05
Vajinal şişlik	%6,7	%8,3	>0.05
Anal spazm	%7,5	%8,3	>0.05
Düzensiz barsak hareketleri	%12,5	%10	>0.05
Rektal ağrı	%33,3	%14,2	<0.001
Rektal kanama	%15	%6	<0.05
Anal şişkinlik	%12,5	%6,7	<0.05



Şekil 4.5. Preoperatif ve postoperatif semptomlar ve bulgular

4.9. Rektosel Evreleri: Ameliyat Öncesi ve Sonrası

Bu çalışmada, ameliyat öncesi ve sonrası rektosel evrelerinin dağılımı ve evreler arasındaki geçişlerin istatistiksel anlamlılığı incelenmiştir (Tablo 4.11). Ameliyat öncesi evre dağılımında, evre2 en yaygın evre olarak bulunurken, evre3 ve evre1’de görülmüştür (Şekil 4.6). İstatistiksel analizlerde, evre2’den evre1’e ve evre3’ten evre1’e geçişlerin anlamlı olduğu belirlenmiştir. Özellikle, evre2’den evre0’a geçişin son derece anlamlı olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 4.6. Ameliyat öncesi (a) ve sonrası (b) evrelerin dağılımı

Tablo 4.11. Evre geçişleri ve p değerleri

Evre Geçiş	p değeri
Evre1 >> Evre0	>0.05
Evre2 >> Evre1	<0.001
Evre3 >> Evre1	<0.05
Evre3 >> Evre2	<0,05
Evre4 >> Evre2	>0.05
Evre3 >> Evre0	<0.05
Evre2 >> Evre0	<0.001

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada hastaların yaş dağılımı 20-70 yaş aralığında geniş bir spektrum göstermektedir. Özellikle 40-49 yaş grubunda yer alan hastaların en yüksek oranı (%29,2) temsil etmesi, bu yaş aralığının pelvik taban bozuklukları açısından kritik bir dönem olduğunu düşündürmektedir. Literatürde de bu yaş aralığında pelvik organ prolapsusu gelişme riskinin arttığı belirtilmektedir.^{47,48,52} Çalışmamızda hastaların çoğunun orta yaş grubunda ve menopoz sonrası dönemde olduğu görülmektedir. Menopoz sonrası hormonal değişiklikler ve pelvik kasların zayıflaması, bu dönemde rektosel gibi pelvik taban bozukluklarının daha sık ortaya çıkmasını açıklamaktadır.^{102,103}

Ek olarak, araştırmamızda obez hastaların oranının yüksek (%35,83) olması dikkat çekicidir. Obezitenin pelvik taban üzerindeki yükü artırarak rektosel gelişimi riskini artırdığı bilinmektedir.^{49,50} Ayrıca, Kudish ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada da obezitenin pelvik organ prolapsusu için önemli bir risk faktörü olduğu vurgulanmıştır.⁵¹ Ayrıca, obez hastalarda diyabet gibi eşlik eden hastalıklar daha sık görülmektedir. Özellikle kontrolsüz diyabetin kas zayıflığına yol açtığı ve rektosel gelişimine zemin hazırladığı gösterilmiştir.¹⁰⁴

Hastalarımızda spinal anestezi, genel anesteziye göre daha sık (%55) tercih edilmiştir. Spinal anestezinin postoperatif dönemde daha az komplikasyon riski taşıması ve hastaların daha hızlı mobilize olabilmesi, bu tercihin ana nedenlerindendir. Literatürde, Major ve ark. spinal anestezinin pelvik cerrahi işlemlerde postoperatif ağrı ve iyileşme süresi üzerindeki olumlu etkilerini vurgulamıştır.¹⁰⁵ Ayrıca, ameliyat süresinin 35±9,3 ve hastanede kalış süresinin 48 saat olarak belirlenmesi, literatürdeki diğer çalışmalara paraleldir.¹⁰⁶

Doğum sayısı ve şekli, rektosel gelişimi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Hastalarımızda, üç veya daha fazla doğum yapmış hastaların oranı %32 olarak bulunmuştur. Vaginal doğum sırasında pelvik taban kaslarının zedelenmesi ve gerilmesi, rektosel gelişimini tetiklemektedir.^{107,108} Urbankova ve arkadaşları, vaginal doğumların pelvik taban bozuklukları için önemli bir risk faktörü olduğunu belirtmiştir.¹⁰⁹ Özellikle travmatik doğum öyküsü olan hastalarda rektosel gelişme riskinin arttığı göz önünde bulundurulmalıdır.¹⁰⁸

Çalışmada histerektomi geçirmiş hastaların %15 oranında bulunması, bu hastaların pelvik destek yapıların zayıflaması nedeniyle rektosel gelişimi açısından daha yüksek risk taşıdığını düşündürmektedir. Kuittinen ve arkadaşları, histerektomi sonrası rektosel gelişme riskinin arttığını ve bu hastaların cerrahi tedavi sürecinde daha titiz bir yaklaşım gerektirdiğini vurgulamaktadır.¹¹⁰ Pelvik taban cerrahisi veya anal cerrahi öyküsü olan hastalarda da benzer riskler söz konusudur.¹¹¹

Çalışmada mesh kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan postoperatif komplikasyonlar arasında mesh protrüzyonu (%5) ve retraksiyonu (%4,16) dikkat çekmektedir. Literatürde, Mercer-Jones ve ark. bu tür komplikasyonların hasta memnuniyetini olumsuz etkileyebileceğini ve tedavi sürecini zorlaştırabileceğini belirtmiştir.¹¹² Özellikle mesh protrüzyonu, mesh'in yer değiştirmesi nedeniyle rahatsızlık yaratabilir ve ek cerrahi müdahaleler gerektirebilir.

En sık eşlik eden pelvik hastalığın hemoroid (%22,5) olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, hastaların %98'inde görülen kabızlık sorununun, uzun süreli tuvalette oturma ve ıkınma gibi nedenlere bağlı bir sonuç olarak ortaya çıkabileceğini düşündürmektedir.¹¹³

Hastalarımızda sistosel (%7,5) ve vajinal prolapsus (%3,3) gibi eşlik eden pelvik hastalıkların varlığı, rektosel hastalarında sıklıkla birden fazla pelvik taban bozukluğunun bulunduğunu göstermektedir. Bu durum bu hastalıklarda benzer etiyolojik risk faktörlerinin olmasına bağlanabilir.^{12,87} Literatürde, Hagen ve Stark pelvik organ prolapsusu olan hastaların çoğunda birden fazla pelvik taban bozukluğu bulunduğunu ve bu durumun tedavi sürecini karmaşık hale getirdiğini belirtmiştir.¹¹⁴ Özellikle sistosel gibi ek patolojilerin varlığı, rektosel cerrahisi sırasında önemle dikkate alınmalıdır.

Rektosel tamirinin hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkileri, bu çalışmada detaylı olarak incelenmiştir. Preoperatif dönemde yüksek olan kabızlık skoru, PAC-QOL skoru ve obstrüktif dışkılama sendromu skoru, ameliyat sonrası dönemde belirgin bir şekilde azalmıştır. Bu bulgular, benzer çalışmalarda da desteklenmektedir. Bu çalışmalarda da rektosel tamiri sonrası yaşam kalitesinde anlamlı iyileşmeler gözlemlenmiştir.¹¹⁴⁻¹¹⁷ Bu iyileşmeler, cerrahi müdahalenin

hastaların günlük yaşamını ve fonksiyonel yeteneklerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Ameliyat edilen hastalarımızda ağrı skoru, ameliyat sonrası dönemde belirgin bir şekilde azalmış ve bu durum ameliyatın ağrı yönetimi açısından etkili olduğunu göstermiştir. Paraiso ve ark. tarafından yapılan çalışmada da rektosel tamirinin ağrı düzeylerini azaltmada etkili olduğunu göstermektedir.¹¹⁸ Ağrı skorlarının düşmesi, ameliyatın uzun vadeli sonuçlarının olumlu olduğunu desteklemektedir.

Preoperatif ve postoperatif semptomların karşılaştırılması, cerrahi müdahalenin etkinliğini değerlendirmek için önemlidir. Çalışmada, ağrılı dışkılama, tamamlanmamış dışkılama ve kabızlık gibi semptomlarda ameliyat sonrası dönemde anlamlı iyileşmeler saptanmıştır. Geçmiş çalışmalarda da benzer iyileşmeler rapor edilmiştir.¹¹⁸⁻¹²⁰ Ancak, bazı semptomlarda (örneğin idrar kaçırma ve dispareni) belirgin bir iyileşme gözlenmemiştir, bu da cerrahi müdahalenin her semptom üzerinde aynı derecede etkili olmayabileceğini göstermektedir.¹¹⁸⁻¹²⁰

Ameliyat öncesi evre 2 ve evre 3 rektosellerin yaygın olduğu, ameliyat sonrası ise evre 0 ve evre 1'e geçişlerin anlamlı bir şekilde arttığı gözlemlenmiştir. Bu bulgu, cerrahi müdahalenin rektosel evrelerini geriletmede etkili olduğunu göstermektedir. Daha önce yapılan çalışmalar burada da cerrahi müdahalelerin rektosel evrelerini azaltmada etkili olduğu belirtilmiştir. Ancak, uzun vadede nüks riskinin de göz önünde bulundurulması gerektiği vurgulanmaktadır.¹²¹⁻¹²³

Bununla birlikte, ameliyat sonrası hasta memnuniyetinin, tedavi başarısının önemli bir göstergesi olduğu aşikardır. Çalışmamızda hastaların %38,33'ü ameliyat sonrası memnuniyetlerini "zayıf" olarak değerlendirmiştir. Bu da tedavi sürecinin her hasta için istenen sonucu vermediğini göstermektedir. Literatürde benzer çalışmalarda, komplikasyonların ve nükslerin hasta memnuniyetini olumsuz etkileyebileceğini belirtmiştir.^{124,125} Bu durum, cerrahi müdahalelerin bireysel hasta özelliklerine göre özelleştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Çalışmamızın bazı sınırlamaları arasında, hasta sayısının sınırlı olması ve daha geniş bir popülasyonu temsil etmekte yetersiz kalması, takip süresinin kısa olması nedeniyle uzun vadeli sonuçların değerlendirilememesi, retrospektif bir çalışma olması nedeniyle verilerin geçmiş kayıtlara dayalı olarak toplanmasıyla

yanlılık riskinin bulunması, tek merkezli olmasının bulguların genellenebilirliğini azaltması, kontrol grubunun olmaması nedeniyle cerrahi etkinliğin diğer tedavi yöntemleriyle kıyaslanamaması ve hasta özelliklerinin homojen bir dağılım göstermemesi yer almaktadır. Bu sınırlamalar, araştırmamızın sonuçlarını etkileyebilir ve gelecekte daha geniş örneklem grupları ve uzun dönem takipler içeren prospektif, çok merkezli çalışmalara ihtiyaç olduğunu vurgular.

Bu çalışma, rektosel tamirinde mesh kullanımının genel olarak etkin ve güvenli bir yöntem olduğunu, ancak bazı komplikasyon riskleri ve hasta memnuniyetsizlikleri ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Literatürdeki verilerle uyumlu olarak, bu çalışmanın sonuçları mesh kullanımının dikkatli bir şekilde planlanması gerektiğini ve hasta özelliklerine göre cerrahi stratejilerin belirlenmesinin önemini vurgulamaktadır. Yapmış olduğumuz çalışmanın, özellikle ülkemizde bundan sonra gerçekleştirilecek olan rektosel cerrahisi ile ilgili olan araştırmalarda önemli bir referans sağlayacağını düşünmekteyiz.

6. ÖZET

Rektosel Tamirinde Mesh Kullanımının Etkinliğinin Gösterilmesi

Pelvik taban anatomisi, idrar ve dışkı kontinansı, cinsel fonksiyonlar ve organların normal pozisyonlarını koruma gibi önemli görevleri olan kaslar, bağlar ve fasiyal dokulardan oluşur. Pelvik taban hastalıkları, kadınlarda yaygın olarak görülür ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkiler. Bu hastalıklar arasında üriner inkontinans, fekal inkontinans ve pelvik organ prolapsusu (POP) yer alır. Rektumun vajinaya doğru fıtıklaşması olarak tanımlanan rektosel, dünya genelinde kadınların %30-50'sini etkileyen bir POP türüdür. Rektoselin tedavisinde konservatif yöntemler ve cerrahi seçenekler mevcuttur. Bu çalışmanın amacı, rektosel tamirinde mesh kullanımının etkinliğini değerlendirmektir.

Bu çalışma, retrospektif olarak 2020-2023 yılları arasında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Servisi'nde rektosel nedeni ile opere edilmiş 120 hastanın verileri üzerinden yapılmıştır. Rektosel tanısı, hastanın şikayetleri, fiziki muayenesi ve defekografi ile konulmuştur. Ameliyatlar sırasında rektovajinal septumun desteklenmesi amacıyla prolen mesh kullanılmıştır. Hastaların demografik, klinik ve cerrahi karakteristikleri ile postoperatif izlem detayları kaydedilmiştir. Hastaların ameliyat sonrası kabızlık, PAC-QOL (Patient Assessment of Constipation Quality of Life) ve obstrüktif defekasyon sendromu skorlarında ameliyat öncesine oranla anlamlı iyileşmeler görülmüştür. Hastaların %61,7'sinde memnuniyet derecesi yeterli ve daha ileri olarak tespit edilmiştir. Postoperatif komplikasyonlar arasında en sık mesh protrüzyonu (%5) gözlemlenmiştir.

Rektosel tamiri sonrası hastaların yaşam kalitesi artmış, semptomlar belirgin şekilde azalmıştır. Hastaların obstetrik geçmişi ve beden kitle indeksleri tedavi sonuçlarını etkileyen önemli faktörler olarak saptanmıştır. Mesh kullanımı, rektosel tedavisinde etkin bir cerrahi seçenek olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kabızlık, Pelvik Taban Hastalıkları (PTH), Rektosel, Mesh, Pelvik Ağrı

7. ABSTRACT

Evaluating the Effectiveness of Mesh Use in Rectocele Repair

The pelvic floor anatomy is composed of muscles, ligaments, and fascial tissues, which play a critical role in maintaining urinary and fecal continence, sexual functions, and the normal positioning of organs. Pelvic floor disorders are common among women and significantly impact their quality of life. These disorders include urinary incontinence, fecal incontinence, and pelvic organ prolapse (POP). Rectocele, defined as the herniation of the rectum into the vagina, is a type of POP that affects 30-50% of women worldwide. Both conservative and surgical options are available for the treatment of rectocele. The aim of this study is to evaluate the effectiveness of mesh use in rectocele repair.

This retrospective study includes data from 120 patients diagnosed with rectocele at Akdeniz University between 2020 and 2023. Rectocele was confirmed through physical examination and defecography. During the surgeries, Prolene mesh was used to support the pelvic floor. Patients' demographic data, surgery duration, type of anesthesia, and postoperative follow-up details were recorded. Statistical analyses were conducted using R statistical software.

Significant improvements were observed in constipation, PAC-QOL, and obstructive defecation syndrome scores after surgery. The most common postoperative complications were mesh protrusion (5%) and recurrence (37.5%). Spinal anesthesia was associated with a lower risk of postoperative complications.

Mesh usage emerges as an effective surgical option for rectocele treatment. However, postoperative complications should be closely monitored. After rectocele repair, patients' quality of life improved significantly, and symptoms were notably reduced. Obstetric history and body mass index were identified as important factors influencing treatment outcomes.

Key Words: Constipation, Pelvic Floor Disorders (PFD), Rectocele, Mesh, Pelvic Pain.

8. KAYNAKLAR

1. Sam P LC. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Peritoneum. Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
2. Fritsch H, Lienemann A, Brenner E, Ludwikowski B. Clinical Anatomy of the Pelvic Floor. *Adv Anat Embryol Cell Biol* 2004; 175(III-IX): 1-64. doi:10.1007/978-3-642-18548-9
3. Stoker J. Anorectal and pelvic floor anatomy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2009; 23(4): 463-75. doi:10.1016/j.bpg.2009.04.008
4. Good MM, Solomon ER. Pelvic Floor Disorders. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2019; 46(3): 527-40. doi:10.1016/j.ogc.2019.04.010
5. Collins S, Lewicky-Gaupp C. Pelvic Organ Prolapse. *Gastroenterol Clin North Am* 2022; 51(1): 177-93. doi:10.1016/j.gtc.2021.10.011
6. MacLennan AH, Taylor AW, Wilson DH, Wilson D. The prevalence of pelvic floor disorders and their relationship to gender, age, parity and mode of delivery. *BJOG* 2000; 107(12): 1460-70. doi:10.1111/j.1471-0528.2000.tb11669.x
7. Ngô C, Villet R, Salet-Lizée D, Gadonneix P. Rectocele repair--review and update. *J Med Liban* 2011; 59(2): 100-4. PMID: 21834495
8. Brito LGO. Differences in the Diagnosis and Treatment of Rectocele: Time for Standardization. *Rev Bras Ginecol Obstet (RBGO)* 2016; 38(11): 529-30. doi:10.1055/s-0036-1592154
9. Nüssler E, Granåsen G, Nüssler EK, Bixo M, Löfgren M. Repair of recurrent rectocele with posterior colporrhaphy or non-absorbable polypropylene mesh—patient-reported outcomes at 1-year follow-up. *Int Urogynecol J* 2019; 30(10): 1679-87. doi:10.1007/s00192-018-03856-y
10. Kościński T, Szubert S, Sajdak S. Advantages of implantation of acellular porcine-derived mesh in the treatment of human rectocele – Case report. *Ann Agric Environ Med* 2016; 23(4): 692-5. doi:10.5604/12321966.1226868
11. Balci B, Leventoglu S, Osmanov I, Erkan B, Irkilata Y, Menten B. Laparoscopic ventral mesh rectopexy vs. transperineal mesh repair for obstructed defecation syndrome associated with rectocele: comparison of selectively distributed patients. *BMC Surg* 2023; 23(1): 359. doi:10.1186/s12893-023-02206-0
12. Iglesia CB, Smithling KR. Pelvic Organ Prolapse. *Am Fam Physician* 2017; 96(3): 179-85. PMID: 28762694

13. Beck D, Allen N. Rectocele. *Clin Colon Rectal Surg* 2010; 23(2): 90-8. doi:10.1055/s-0030-1254295
14. Mustain WC. Functional Disorders: Rectocele. *Clin Colon Rectal Surg* 2016; 30(1): 63-75. doi:10.1055/s-0036-1593425
15. Zbar AP, Lienemann A, Fritsch H, Beer-Gabel M, Pescatori M. Rectocele: pathogenesis and surgical management. *Int J Colorectal Dis* 2003; 18(5): 369-84. doi:10.1007/s00384-003-0478-z
16. Lukacz ES, Luber KM. Rectocele repair: When and how? *Curr Urol Rep* 2002; 3(5): 418-22. doi:10.1007/s11934-002-0088-2
17. Carter D, Gabel MB. Rectocele - does the size matter? *Int J Colorectal Dis* 2012; 27(7): 975-80. doi:10.1007/s00384-012-1425-7
18. Crowder CA, Sayegh N, Guaderrama NM, Jeney SES, Buono K, Yao J, et al. Rectocele: Correlation Between Defecography and Physical Examination. *Urogynecology (Phila)* 2023; 29(7): 617-24. doi:10.1097/SPV.0000000000001330
19. de Groat WC, Yoshimura N. Anatomy and physiology of the lower urinary tract. *Handb Clin Neurol* 2015; 130: 61-108. doi:10.1016/B978-0-444-63247-0.00005-5
20. Fritsch H, Fröhlich B. Development of the levator ani muscle in human fetuses. *Early Hum Dev* 1994; 37(1): 15-25. doi:10.1016/0378-3782(94)90143-0
21. Koch WFRM, Marani E. Early Development of the Human Pelvic Diaphragm. Vol 192. Springer Berlin Heidelberg; 2007. doi:10.1007/978-3-540-68007-9
22. Cohen D, Gonzalez J, Goldstein I. The Role of Pelvic Floor Muscles in Male Sexual Dysfunction and Pelvic Pain. *Sex Med Rev* 2016; 4(1): 53-62. doi:10.1016/j.sxmr.2015.10.001
23. Abelson B, Sun D, Que L, Nebel RA, Baker D, Popiel P, et al. Sex differences in lower urinary tract biology and physiology. *Biol Sex Differ* 2018; 9(1): 45. doi:10.1186/s13293-018-0204-8
24. Tim S, Mazur-Bialy AI. The Most Common Functional Disorders and Factors Affecting Female Pelvic Floor. *Life (Basel)* 2021; 11(12): 1397. doi:10.3390/life11121397
25. Goldstein I, Clayton AH, Goldstein AT, Kim NN, Kingsberg SA (eds). *Textbook of Female Sexual Function and Dysfunction, Diagnosis and Treatment*. Wiley-Blackwell; 2018.
26. Ashton-Miller JA, DeLancey JOL. Functional Anatomy of the Female Pelvic Floor. *Ann N Y Acad Sci* 2007; 1101(1): 266-96. doi:10.1196/annals.1389.034

27. Eickmeyer SM. Anatomy and Physiology of the Pelvic Floor. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2017; 28(3): 455-60. doi:10.1016/j.pmr.2017.03.003
28. Rocca Rossetti S. Functional anatomy of pelvic floor. *Arch Ital Urol Androl* 2016; 88(1): 28-37. doi:10.4081/aiua.2016.1.28
29. Hage-Fransen MAH, Wiezer M, Otto A, Wieffer-Platvoet MS, Slotman MH, et al. Pregnancy- and obstetric-related risk factors for urinary incontinence, fecal incontinence, or pelvic organ prolapse later in life: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2021; 100(3): 373-82. doi:10.1111/aogs.14027
30. Weintraub AY, Gliner H, Marcus-Braun N. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. *Int Braz J Urol* 2020; 46(1): 5-14. doi:10.1590/s1677-5538.ibju.2018.0581
31. McNevin MS. Overview of Pelvic Floor Disorders. *Surg Clin North Am* 2010; 90(1): 195-205. doi:10.1016/j.suc.2009.10.003
32. Wu JM, Hundley AF, Fulton RG, Myers ER. Forecasting the Prevalence of Pelvic Floor Disorders in U.S. Women. *Obstet Gynecol* 2009; 114(6): 1278-83. doi:10.1097/AOG.0b013e3181c2ce96
33. O'Connor E, Riogh ANA, Karavitakis M, Monagas S, Nambiar A. Diagnosis and Non-Surgical Management of Urinary Incontinence – A Literature Review with Recommendations for Practice. *Int J Gen Med* 2021; 14: 4555-65. doi:10.2147/IJGM.S289314
34. Dexter E, Walshaw J, Wynn H, Dimashki S, Leo A, Lindsey I, et al. Faecal incontinence - a comprehensive review. *Front Surg* 2024; 11: 1340720. doi:10.3389/fsurg.2024.1340720
35. Weber AM, Richter HE. Pelvic Organ Prolapse. *Obstet Gynecol* 2005; 106(3): 615-34. doi:10.1097/01.AOG.0000175832.13266.bb
36. Thakar R. Regular review: Management of genital prolapse. *BMJ* 2002; 324(7348): 1258-62. doi:10.1136/bmj.324.7348.1258
37. Bump RC, Mattiasson A, Bø K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P, Shll BL, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175(1): 10-7. doi:10.1016/S0002-9378(96)70243-0

38. Senapati A, Gray RG, Middleton LJ, Harding J, Hills RK, Armitage NCM, et al. PROSPER: a randomised comparison of surgical treatments for rectal prolapse. *Colorectal Dis* 2013; 15(7): 858-68. doi:10.1111/codi.12177
39. Altomare DF, Rinaldi M. SUSR and Scoring Systems. *Dis Colon Rectum* 2009; 52(1): 171, 171-2. doi:10.1007/DCR.0b013e318197401d
40. Bradley CS, Nygaard IE. Vaginal Wall Descensus and Pelvic Floor Symptoms in Older Women. *Obstet Gynecol* 2005; 106(4): 759-66. doi:10.1097/01.AOG.0000180183.03897.72
41. Carter D, Gabel MB. Rectocele—does the size matter? *Int J Colorectal Dis* 2012; 27(7): 975-80. doi:10.1007/s00384-012-1425-7
42. Mustain W. Functional Disorders: Rectocele. *Clin Colon Rectal Surg* 2016; 30(1): 63-75. doi:10.1055/s-0036-1593425
43. Beck D, Allen N. Rectocele. *Clin Colon Rectal Surg* 2010; 23(2): 90-8. doi:10.1055/s-0030-1254295
44. Curtin B, Jimenez E, Rao SSC. Clinical Evaluation of a Patient with Symptoms of Colonic or Anorectal Motility Disorders. *J Neurogastroenterol Motil* 2020; 26(4): 423-36. doi:10.5056/jnm20012
45. Sadeghi A, Akbarpour E, Majidirad F, Bor S, Forootan M, Hadian M-R, et al. Dyssynergic Defecation: A Comprehensive Review on Diagnosis and Management. *Turk J Gastroenterol* 2023; 34(3): 182-95. doi:10.5152/tjg.2023.22148
46. deBeche-Adams T, Bohl J. Rectovaginal Fistulas. *Clin Colon Rectal Surg* 2010; 23(2): 99-103. doi:10.1055/s-0030-1254296
47. Wang B, Chen Y, Zhu X, Wang T, Li M, Huang Y, et al. Global burden and trends of pelvic organ prolapse associated with aging women: An observational trend study from 1990 to 2019. *Front Public Health* 2022; 10: 975829. doi:10.3389/fpubh.2022.975829
48. Giannini A, Russo E, Cano A, Chedraui P, Goulis DG, Lambrinoudaki I, et al. Current management of pelvic organ prolapse in aging women: EMAS clinical guide. *Maturitas* 2018; 110: 118-23. doi:10.1016/j.maturitas.2018.02.004
49. Lee UJ, Kerkhof MH, van Leijsen SA, Heesakkers JP. Obesity and pelvic organ prolapse. *Curr Opin Urol* 2017; 27(5): 428-34. doi:10.1097/MOU.0000000000000428

50. Myers DL, Sung VW, Richter HE, Creasman J, Subak LL. Prolapse Symptoms in Overweight and Obese Women Before and After Weight Loss. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2012; 18(1): 55-9. doi:10.1097/SPV.0b013e31824171f9
51. Kudish BI, Iglesia CB, Sokol RJ, Cochrane B, Richter HE, Larson J, Hendrix SL, et al. Effect of Weight Change on Natural History of Pelvic Organ Prolapse. *Obstet Gynecol* 2009; 113(1): 81-8. doi:10.1097/AOG.0b013e318190a0dd
52. Nygaard I, Bradley C, Brandt D. Pelvic Organ Prolapse in Older Women: Prevalence and Risk Factors. *Obstet Gynecol* 2004; 104(3): 489-97. doi:10.1097/01.AOG.0000136100.10818.d8
53. Pizzoferrato AC, Thuillier C, Vénara A, Bornnsztein N, Bouquet S, Cayrac M, et al. Management of female pelvic organ prolapse—Summary of the 2021 HAS guidelines. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2023; 52(3): 102535. doi:10.1016/j.jogoh.2023.102535
54. Cundiff GW, Fenner D. Evaluation and Treatment of Women with Rectocele: Focus on Associated Defecatory and Sexual Dysfunction. *Obstet Gynecol* 2004; 104(6): 1403-21. doi:10.1097/01.AOG.0000147598.50638.15
55. Aubert M, Mege D, Le Huu Nho R, Meurette G, Sielezneff I. Surgical management of the rectocele – An update. *J Visc Surg* 2021; 158(2): 145-57. doi:10.1016/j.jvisc Surg.2020.10.001
56. Bharucha AE, Knowles CH. Rectocele: Incidental or important? Observe or operate? Contemporary diagnosis and management in the multidisciplinary era. *Neurogastroenterol Motil* 2022; 34(11): e14453. doi:10.1111/nmo.14453
57. Yoon I, Gupta N. Pelvic Prolapse Imaging. *StatPearls (Internet)* Last Update: May 1, 2023.
58. Mouritsen L. Classification and evaluation of prolapse. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2005; 19(6): 895-911. doi:10.1016/j.bpobgyn.2005.08.007
59. Persu C, Chapple CR, Cauni V, Gutue S, Geavlete P. Pelvic Organ Prolapse Quantification System (POP-Q) - a new era in pelvic prolapse staging. *J Med Life* 2011; 4(1): 75-81. PMID: 21505577
60. Persu C, Chapple CR, Cauni V, Gutue S, Geavlete P. Pelvic Organ Prolapse Quantification System (POP-Q) - a new era in pelvic prolapse staging. *J Med Life* 2011;4(1):75-81. PMID: 21505577

61. Lalwani N, Moshiri M, Lee JH, Bhargava P, Dighe MK. Magnetic Resonance Imaging of Pelvic Floor Dysfunction. *Radiol Clin North Am* 2013; 51(6): 1127-39. doi:10.1016/j.rcl.2013.07.004
62. Sugrue J, Kobak W. Management of patients with rectocele. *Semin Colon Rectal Surg* 2016; 27(1): 51-8. doi:10.1053/j.scrs.2015.12.008
63. Shah V MM et al. Evacuation Proctography. *Radiopedia* (<https://radiopaedia.org/?lang=us>)
64. ANMS (American Neurogastro-enterology and Motility Society) (<https://motilitysociety.org/>). Patient Information on Defecography; 2011.
65. Dandin Ö, Sücüllü İ. Defekografi. *Turk J Colorec Dis* 2013; 23(2): 73-80.
66. Lalwani N, El Sayed RF, Kamath A, Lewis S, Arif H, Chernyak V. Imaging and clinical assessment of functional defecatory disorders with emphasis on defecography. *Abdom Radiol* 2021; 46(4): 1323-33. doi:10.1007/s00261-019-02142-9
67. Sarpietro G, Foti PV, Conte C, Matarazzo MG. Role of Magnetic Resonance Imaging in Pelvic Organ Prolapse Evaluation. *Medicina (Kaunas)* 2023; 59(12): 2074. doi:10.3390/medicina59122074
68. Azab IA, Nasef MA, Ibrahim AM. Dynamic magnetic resonance imaging; reliability of assessment and correlation with clinical findings of pelvic organ prolapse. *Egyp J Radiol Nuclear Med* 2014; 45(3): 1003-10. doi:10.1016/j.ejrn.2014.03.011
69. Bertschinger KM, Hetzer FH, Roos JE, Treiber K, Marincek B, Hilfiker PR. Dynamic MR Imaging of the Pelvic Floor Performed with Patient Sitting in an Open-Magnet Unit versus with Patient Supine in a Closed-Magnet Unit. *Radiology* 2002; 223(2): 501-8. doi:10.1148/radiol.2232010665
70. Murphy A, Shetty A. MR defaecating proctography. In: *Radiopaedia.Org*. Radiopaedia.org; 2016. doi:10.53347/rID-42479
71. Dietz HP. Pelvic floor ultrasound in prolapse: what's in it for the surgeon? *Int Urogynecol J* 2011; 22(10): 1221-32. doi:10.1007/s00192-011-1459-3
72. Youssef A, Brunelli E, Montaguti E, Di Donna G, Dodaro MG, Bianchini L, et al. Transperineal ultrasound assessment of maternal pelvic floor at term and fetal head engagement. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020; 56(6): 921-7. doi:10.1002/uog.21982

73. Santoro GA, Colangelo AC, Pelizzo P, Cian R, Zanus G. Imaging modalities for pelvic floor disorders. *Ann Laparosc Endosc Surg* 2022; 7: 13-13. doi:10.21037/ales-21-44
74. Beer-Gabel M, Teshler M, Barzilai N, Lurie Y, Malnick S, Bass D, et al. Dynamic Transperineal Ultrasound in the Diagnosis of Pelvic Floor Disorders: pilot study. *Dis Colon Rectum* 2002; 45(2): 239-48. doi:10.1007/s10350-004-6155-7
75. Patel P, Amrute K, Badlani G. Pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence: A review of etiological factors. *Indian J Urol* 2007; 23(2): 135-41. doi:10.4103/0970-1591.32064
76. Maher C, Baessler K, Glazener CMA, Adams EJ, Hagen S. Surgical management of pelvic organ prolapse in women: A short version Cochrane review. *Neurourol Urodyn* 2008; 27(1): 3-12. doi:10.1002/nau.20542
77. Madsen LD, Nüssler E, Kesmodel US, Greisen S, Bek KM, Glavind-Kristensen M. Native-tissue repair of isolated primary rectocele compared with nonabsorbable mesh: patient-reported outcomes. *Int Urogynecol J* 2017; 28(1): 49-57. doi:10.1007/s00192-016-3072-y
78. Carr BM, Lyon JA, Romeiser J, Talamini M, Shroyer ALW. Laparoscopic versus open surgery: a systematic review evaluating Cochrane systematic reviews. *Surg Endosc* 2019; 33(6): 1693-709. doi:10.1007/s00464-018-6532-2
79. Ellis CN. Outcomes After the Repair of Rectoceles with Transperineal Insertion of a Bioprosthetic Graft. *Dis Colon Rectum* 2010; 53(2): 213-8. doi:10.1007/DCR.0b013e3181c8e549
80. Wong M, Meurette G, Abet E, Podevin J, Lehur PA. Safety and efficacy of laparoscopic ventral mesh rectopexy for complex rectocele. *Colorectal Dis* 2011; 13(9): 1019-23. doi:10.1111/j.1463-1318.2010.02349.x
81. Karram M, Maher C. Surgery for posterior vaginal wall prolapse. *Int Urogynecol J* 2013; 24(11): 1835-41. doi:10.1007/s00192-013-2174-z
82. Hasan HM, Hasan HM. Stapled Transanal Rectal Resection for the Surgical Treatment of Obstructed Defecation Syndrome Associated with Rectocele and Rectal Intussusception. *ISRN Surg* 2012; 2012: 652345. doi:10.5402/2012/652345
83. Hachiro Y, Kunimoto M, Abe T, Kitada M, Ebisawa Y. Aluminum potassium sulfate and tannic acid (ALTA) injection as the mainstay of treatment for internal hemorrhoids. *Surg Today* 2011; 41(6): 806-9. doi:10.1007/s00595-010-4386-x

84. Abe T, Kunimoto M, Hachiro Y, Ebisawa Y. Injection sclerotherapy using aluminum potassium sulfate and tannic acid in the treatment of symptomatic rectocele: A prospective case series. *Int J Surgery* 2016; 30: 94-8. doi:10.1016/j.ijssu.2016.04.039
85. Abe T, Hachiro Y, Kunimoto M. Combined Aluminum Potassium Sulfate and Tannic Acid Sclerosing Therapy and Anal Encirclement Using an Elastic Artificial Ligament for Rectal Prolapse. *Dis Colon Rectum* 2014; 57(5): 653-7. doi:10.1097/DCR.0000000000000087
86. Takano M, Iwadare J, Ohba H, et al. Sclerosing therapy of internal hemorrhoids with a novel sclerosing agent. *Int J Colorectal Dis* 2006; 21(1): 44-51. doi:10.1007/s00384-005-0771-0
87. Felt-Bersma RJF, Tiersma ESM, Cuesta MA. Rectal Prolapse, Rectal Intussusception, Rectocele, Solitary Rectal Ulcer Syndrome, and Enterocele. *Gastroenterol Clin North Am* 2008; 37(3): 645-68. doi:10.1016/j.gtc.2008.06.001
88. Iglesia CB, Smithling KR. Pelvic Organ Prolapse. *Am Fam Physician* 2017; 96(3): 179-85. PMID: 28762694
89. Schouten WR, Briel JW, Auwerda JJA, van Dam JH, Gosselink MJ, Ginai AZ, et al. Anismus. *Dis Colon Rectum* 1997; 40(9): 1033-41. doi:10.1007/BF02050925
90. Bordeianou L, Hicks CW, Kaiser AM, Alavi K, Sudan R, Wise PE. Rectal Prolapse: An Overview of Clinical Features, Diagnosis, and Patient-Specific Management Strategies. *J Gastrointest Surg* 2014; 18(5): 1059-69. doi:10.1007/s11605-013-2427-7
91. Holley RL. Enterocele: a review. *Obstet Gynecol Surv* 1994; 49(4): 284-93. PMID: 8202302
92. Fenner DE. Diagnosis and assessment of sigmoidoceles. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175(6): 1438-42. doi:10.1016/S0002-9378(96)70087-X
93. Blaker K, Anandam J. Functional Disorders: Rectoanal Intussusception. *Clin Colon Rectal Surg* 2016; 30(1): 5-11. doi:10.1055/s-0036-1593433
94. Tsunoda A, Takahashi T, Sato K, Kusanagi H. Factors Predicting the Presence of Concomitant Enterocele and Rectocele in Female Patients with External Rectal Prolapse. *Ann Coloproctol* 2021; 37(4): 218-24. doi:10.3393/ac.2020.07.16
95. Fathy M, Elfallal AH, Emile SH. Literature review of the outcome of and methods used to improve transperineal repair of rectocele. *World J Gastrointest Surg* 2021; 13(9): 1063-78. doi:10.4240/wjgs.v13.i9.1063

96. Bueno Garcia Reyes P, Hashim H. Mesh complications: best practice in diagnosis and treatment. *Ther Adv Urol* 2020; 12: 175628722094299. doi:10.1177/1756287220942993
97. Shah H, Badlani G. Mesh complications in female pelvic floor reconstructive surgery and their management: A systematic review. *Indian J Urol* 2012; 28(2): 129. doi:10.4103/0970-1591.98453
98. Sari R, Kuş M, Arer İM, Yabanoğlu H. A Single-center Experience of Clinical Outcomes of Surgical Management for Rectocele Disease. *Turk J Colorectal Dis* 2019; 29(4): 183-7. doi:10.4274/tjcd.galenos.2019.2019-4-1
99. Nüssler E, Granåsen G, Nüssler EK, Bixo M, Löfgren M. Repair of recurrent rectocele with posterior colporrhaphy or non-absorbable polypropylene mesh—patient-reported outcomes at 1-year follow-up. *Int Urogynecol J* 2019; 30(10): 1679-87. doi:10.1007/s00192-018-03856-y
100. Agachan F, Chen T, Pfeifer J, Reissman P, Wexner SD. A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients. *Dis Colon Rectum* 1996; 39(6): 681-5. doi:10.1007/BF02056950
101. Altomare DF, Spazzafumo L, Rinaldi M, Dodi G, Ghiselli R, Piloni V. Set-up and statistical validation of a new scoring system for obstructed defaecation syndrome. *Colorectal Dis* 2008; 10(1): 84-8. doi:10.1111/j.1463-1318.2007.01262.x
102. Fernández Rísquez AC, Carballo García A, Hijona Elósegui JJ, Mendoza Ladrón de Guevara N, Presa Lorite JC. Sexuality in Postmenopausal Women with Genital Prolapse. *J Clin Med* 2023; 12(19): 6290. doi:10.3390/jcm12196290
103. Handa VL, Garrett E, Hendrix S, Gold E, Robbins J. Progression and remission of pelvic organ prolapse: A longitudinal study of menopausal women. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190(1): 27-32. doi:10.1016/j.ajog.2003.07.017
104. Forsman M, Iliadou A, Magnusson P, Falconer C, Altman D. Diabetes and Obesity-Related Risks for Pelvic Reconstructive Surgery in a Cohort of Swedish Twins. *Diabetes Care* 2008; 31(10): 1997-9. doi:10.2337/dc08-0988
105. Major AL, Jumaniyazov K, Jabbarov R, Razzaghi M, Mayboroda I. Gynecological Laparoscopic Surgeries under Spinal Anesthesia: Benefits and Challenges. *J Pers Med* 2024; 14(6): 633. doi:10.3390/jpm14060633
106. Luo DY, Yang TX, Shen H. Long term Follow-up of Transvaginal Anatomical Implant of Mesh in Pelvic organ prolapse. *Sci Rep* 2018; 8(1): 2829. doi:10.1038/s41598-018-21090-w

107. Memon HU, Handa VL. Vaginal Childbirth and Pelvic Floor Disorders. *Women's Health* 2013; 9(3): 265-77. doi:10.2217/WHE.13.17
108. DeLancey JOL, Masteling M, Pipitone F, LaCross J, Mastrovito S, Ashton-Miller JA. Pelvic floor injury during vaginal birth is life-altering and preventable: what can we do about it? *Am J Obstet Gynecol* 2024; 230(3): 279-94.e2. doi:10.1016/j.ajog.2023.11.1253
109. Urbankova I, Grohregin K, Hanacek J, et al. The effect of the first vaginal birth on pelvic floor anatomy and dysfunction. *Int Urogynecol J* 2019; 30(10): 1689-96. doi:10.1007/s00192-019-04044-2
110. Kuittinen T, Tulokas S, Rahkola-Soisalo P, et al. Pelvic organ prolapse after hysterectomy: A 10-year national follow-up study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2023; 102(5): 556-66. doi:10.1111/aogs.14542
111. Sun C, Hull T, Ozuner G. Risk factors and clinical characteristics of rectal prolapse in young patients. *J Visc Surg* 2014; 151(6): 425-9. doi:10.1016/j.jvisc Surg.2014.07.013
112. Mercer-Jones MA, Sprowson A, Varma JS. Outcome After Transperineal Mesh Repair of Rectocele: A Case Series. *Dis Colon Rectum* 2004; 47(6): 864-8. doi:10.1007/s10350-004-0526-y
113. Sun G, de Haas RJ, Trzpis M, Broens PMA. A possible physiological mechanism of rectocele formation in women. *Abdominal Radiology* 2023; 48(4): 1203-14. doi:10.1007/s00261-023-03807-2
114. Hagen S, Stark D. Conservative prevention and management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 12: CD003882 doi:10.1002/14651858.CD003882.pub4
115. Ghanbari Z, Ghaemi M, Shafiee A, et al. Quality of Life Following Pelvic Organ Prolapse Treatments in Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med* 2022; 11(23): 7166. doi:10.3390/jcm11237166
116. Belayneh T, Gebeyehu A, Adefris M, Rortveit G, Gjerde JL, Ayele TA. Pelvic organ prolapse surgery and health-related quality of life: a follow-up study. *BMC Womens Health* 2021; 21(1): 4. doi:10.1186/s12905-020-01146-8
117. Mattsson NK, Karjalainen PK, Tolppanen AM, Heikkinen A-M, Sintonen H, Harkki P, Nieminen K, et al. Pelvic organ prolapse surgery and quality of life—a nationwide cohort study. *Am J Obstet Gynecol* 2020; 222(6): 588.e1-588.e10. doi:10.1016/j.ajog.2019.11.1285

118. Paraiso MFR, Barber MD, Muir TW, Walters MD. Rectocele repair: a randomized trial of three surgical techniques including graft augmentation. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195(6): 1762-71. doi:10.1016/j.ajog.2006.07.026
119. Fathy M, Elfallal AH, Emile SH. Literature review of the outcome of and methods used to improve transperineal repair of rectocele. *World J Gastrointest Surg* 2021; 13(9): 1063-78. doi:10.4240/wjgs.v13.i9.1063
120. Lisi G, Campanelli M, Grande S, Grande M, Mascagni D, Milito G. Transperineal rectocele repair with biomesh: updating of a tertiary refer center prospective study. *Int J Colorectal Dis* 2018; 33(11): 1583-8. doi:10.1007/s00384-018-3054-2
121. Zimmermann EF, Hayes RS, Daniels IR, Smart NJ, Warwick AM. Transperineal rectocele repair: a systematic review. *ANZ J Surg* 2017; 87(10): 773-9. doi:10.1111/ans.14068
122. Fathy M, Elfallal AH, Emile SH. Literature review of the outcome of and methods used to improve transperineal repair of rectocele. *World J Gastrointest Surg* 2021; 13(9): 1063-78. doi:10.4240/wjgs.v13.i9.1063
123. Aubert M, Mege D, Le Huu Nho R, Meurette G, Sielezneff I. Surgical management of the rectocele – An update. *J Visc Surg* 2021; 158(2): 145-57. doi:10.1016/j.jvisc Surg.2020.10.001
124. Fenton JJ. The Cost of Satisfaction. *Arch Intern Med* 2012; 172(5): 405. doi:10.1001/archinternmed.2011.1662
125. Berkowitz R, Vu J, Brummett C, Waljee J, Englesbe M, Howard R. The Impact of Complications and Pain on Patient Satisfaction. *Ann Surg* 2021; 273(6): 1127-34. doi:10.1097/SLA.0000000000003621

9. EKLER

Ek 1. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Onayı

***“Kişisel Verilerin Korunması Kanunu
kapsamında ilgili belge açık erişime
kapatılmıştır”***