

**T.C.**  
**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**PELVİK ORGAN PROLAPSUSU OLAN KADINLARDA  
KLİNİK PİLATES EGZERSİZLERİNİN AĞRI, YAŞAM  
KALİTESİ VE CİNSEL FONKSİYON ÜZERİNE ETKİSİ**

**HATİCE KÜBRA ÇAKMAK**

**Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı**  
**Tezli Yüksek Lisans Programı**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GAZİANTEP**

**2021**

**T.C.HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HATİCE KÜBRA ÇAKMAK**

**PELVİK ORGAN PROLAPSUSU OLAN KADINLARDA KLİNİK PİLATES**  
**EGZERSİZLERİNİN AĞRI, YAŞAM KALİTESİ VE CİNSEL FONKSİYON**  
**ÜZERİNE ETKİSİ**

Hasan Kalyoncu Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinin  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nın  
Tezli Yüksek Lisans Programı İçin Öngördüğü  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
olarak hazırlanmıştır.

**TEZ DANIŞMANI**  
**Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR**

**GAZİANTEP**  
**2021**



## TEŞEKKÜR

Lisans ve Yüksek Lisans eğitimim boyunca benim için bir hocadan çok daha fazlası olan, öğrencisi olmamın meslek eğitimimdeki en büyük şansım olduğuna inandığım, çok değerli tez danışmanım sayın **Prof.Dr.Kezban BAYRAMLAR**'a,

Çalışma yoğunluğuna rağmen vakit ayırarak tezimin istatistiksel analizini özenle yapan değerli hocam sayın **Prof.Dr.Yavuz YAKUT**'a,

Tez konumu belirlerken çalışmalarından ilham aldığım, ihtiyaç duyduğum her an bilgi ve tecrübeleriyle yol gösteren sayın **Doç.Dr.Nuriye ÖZENGİN**'e ve zorlandığım aşamalarda yardımını esirgemeyen sayın **Arş.Gör.Tuba MADEN**'e,

Yüksek Lisans eğitimimin ders dönemlerinde her daim kolaylık sağlayan iş yerim **Farkındalık Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi idarecilerine**,

Hayatımın her alanında olduğu gibi eğitim sürecinde de ellerini her daim omuzumda hissettiğim manevi abim ve ablam olan **Ümit KARATAŞ**'a ve **Begüm ÖZGEN KARATAŞ**'a,

Beni her konuda yüreklendiren, yapabileceklerime inanan, kızları olmaktan her zaman onur duyduğum babam **Bozan ÇAKMAK**'a ve annem **Perihan ÇAKMAK**'a,

Her hüznüme, sevincime, sıkıntıma ortak oldukları gibi tez sürecinin getirdiği strese de ortak olan canım kardeşlerim **Muhammed Hakan ÇAKMAK**'a ve **Esra Gül ÇAKMAK**'a,

Hayatıma girdiği günden bu yana sevgisini ve anlayışını hiç esirgemeyen kıymetli nişanlım **Vedat ELMASER**'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

**Hatice Kübra ÇAKMAK.** Pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda klinik pilates egzersizlerinin ağrı, yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyon üzerine etkisi. **Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep 2021.** Çalışmamız pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda klinik pilates egzersizlerinin ağrı, yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyon üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yapıldı. Çalışmaya evre I ve evre II pelvik organ prolapsusu olan 38 kadın dahil edildi. Bireyler tedavi (n=19) ve kontrol (n=19) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Kontrol grubuna sadece pelvik organ prolapsusu semptomları hakkında bilgi verildi ve herhangi bir müdahalede bulunulmadı. Tedavi grubuna haftada 3 gün 8 hafta süreyle fizyoterapist eşliğinde klinik pilates egzersizleri uygulandı. Bireyler ağrı, yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyon açısından değerlendirildi. Ağrıyı değerlendirmek için McGill ağrı ölçeği kısa formu(MAÖ-KF) ve Kadın genitoüriner ağrı indeksi(KAGİ), yaşam kalitesini değerlendirmek için Prolapsus yaşam kalitesi ölçeği(P-YK), cinsel işlevi değerlendirmek için ise Kadın cinsel işlev ölçeği(FSFI) kullanıldı. Değerlendirmeler çalışma öncesi ve çalışma sonrası olmak üzere tüm bireylere iki kez yapıldı. Çalışma sonucunda tedavi grubunun ilk ve son değerlendirmeleri karşılaştırıldığında ağrının azaldığı, yaşam kalitesinin arttığı ve cinsel fonksiyonun iyileştiği gözlemlendi ( $p<0,05$ ). Kontrol grubunun ilk ve son ölçümleri karşılaştırıldığında ise ağrıda azalma vardı. İki grup karşılaştırıldığında kontrol grubuna kıyasla tedavi grubunda ağrıda azalma, yaşam kalitesinde artma, cinsel fonksiyonda iyileşme daha fazlaydı ( $p<0,05$ ). Ancak yaşam kalitesi ölçeğinin iki alt parametresinde ve cinsel fonksiyon ölçeğinin üç alt parametresinde sonuçlar benzerdi ( $p>0,05$ ). Sonuç olarak klinik pilates egzersizlerinin pelvik organ prolapsusu tanısı almış evre I ve evre II olan kadınlarda ağrıyı azalttığı, yaşam kalitesini arttırdığı ve cinsel fonksiyonlarda iyileşme sağladığı görüldü. Bu nedenle klinik pilates egzersizlerinin evre I-II olan pelvik organ prolapsuslu kadınlarda tedavi programına dahil edilmesinin faydalı olacağı görüşündeyiz.

**Anahtar kelimeler:** Klinik pilates egzersizi, Pelvik organ prolapsusu, Ağrı, Yaşam kalitesi, Cinsel disfonksiyon

## ABSTRACT

**Hatice Kübra ÇAKMAK. The effect of clinical pilates exercises on pain, quality of life and sexual function on women with pelvic organ prolapse. Hasan Kalyoncu University, Institute of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Master's Thesis, Gaziantep, 2021.** This study was aimed to investigate the effect of clinical pilates exercises on pain, quality of life and sexual function on women with pelvic organ prolapse. 38 women with stage I and stage II pelvic organ prolapse were included in the study. Individuals were divided into two groups as treatment (n=19) and control (n=19). The control group was only informed about the symptoms of pelvic organ prolapse and any practice was not done. Clinical pilates exercises were applied to the treatment group 3 days a week for 8 weeks, accompanied by a physiotherapist. Individuals were evaluated in terms of pain, quality of life and sexual function. McGill pain scale short form (MAI-SF) and Female genitourinary pain index (KAGI) were used to evaluate pain, prolapse quality of life scale (P-QOL) was used to evaluate quality of life, and female sexual function index (FSFI) was used to evaluate sexual function. Evaluations were applied to all individual twice, before and after the study. The end of the study, when the difference in the first and last evaluation of the treatment group was examined, it was observed that the pain decreased, the quality of life increased and sexual function improved ( $p<0,05$ ). When the difference in the first and last measurements of the control group was examined, there was decrease in pain. When the two groups were compared, the treatment group had greater pain reduction, increase in quality of life, and improvement in sexual function compared to the control group ( $p<0,05$ ). However, the results were similar in 2 sub-parameters of the quality of life scale and 3 sub-parameters of the sexual function index ( $p>0,05$ ). As a result, clinical pilates exercises were found to decrease pain, increase quality of life and improve sexual functions on women with stage I and stage II diagnosed pelvic organ prolapse. For this reason, we believe that it would be beneficial to include clinical pilates exercises in the treatment program for women with stage I-II pelvic organ prolapse.

**Keywords:** Clinical pilates exercise, Pelvic organ prolapse, Pain, Quality of life, Sexual dysfunction

## İÇİNDEKİLER

TEZ SAVUNMA TUTANAĞI	
TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TEZ ETİK BİLDİRİM SAYFASI.....	vi
ŞEKİL DİZİNİ.....	vii
TABLO DİZİNİ.....	viii
SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Pelvik Taban Anatomisi ve Patofizyolojisi.....	3
2.1.1. Kemik Yapı.....	3
2.1.2. Pelvik Taban Kas Desteği.....	4
2.1.3. Sinirler .....	6
2.1.4. Bağ Doku Desteği.....	6
2.2. Pelvik Organ Prolapsusu-Tanım .....	7
2.2.1. Pelvik Organ Prolapsusu Epidemiyolojisi .....	7
2.2.2. Pelvik Organ Prolapsusu Etyolojisi.....	8
2.2.3. Pelvik Organ Prolapsusunun Sınıflandırılması .....	10
2.2.3.1. Anterior Vajinal Prolapsus.....	10
2.2.3.2. Uterus ve Vajinal Apeks.....	10
2.2.3.3. Vajen Arka Duvarı.....	10
2.2.4. Pelvik Organ Prolapsusu Semptomları .....	11
2.2.4.1. Pelvik Organ Prolapsusu ve Ağrı.....	12
2.2.4.2. Pelvik Organ Prolapsusu ve Yaşam Kalitesi .....	13
2.2.4.3. Pelvik Organ Prolapsusu ve Cinsel Yaşam.....	13
2.3. Pelvik Organ Prolapsusunda Tedavi.....	14
2.3.1. Cerrahi Yöntemler.....	15
2.3.2. Mekanik Destek.....	15
2.3.3. Yaşam Stili Modifikasyonları.....	16

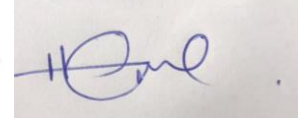
2.3.4. Fizyoterapi Yöntemleri.....	16
2.4. Klinik Pilates Egzersizleri Uygulaması.....	18
2.4.1. Klinik Pilates Egzersiz Prensipleri.....	18
2.4.2. Klinik Pilates Egzersizleri Çalışma Prensipleri.....	21
<b>3. BİREYLER VE YÖNTEM.....</b>	<b>23</b>
3.1. Bireyler.....	23
3.2. Yöntem.....	25
3.2.1. Değerlendirme .....	25
3.2.1.1. Hikaye.....	25
3.2.1.2. Ağrının Değerlendirilmesi.....	25
3.2.1.3. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi .....	26
3.2.1.4. Cinsel İşlevin Değerlendirilmesi .....	26
3.2.2. Tedavi Protokolü.....	26
3.3. İstatistiksel Analiz.....	29
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>30</b>
4.1. Tanımlayıcı Bulgular .....	30
4.2. Değerlendirilen Parametrelere Yönelik Tedavi Öncesi ve Sonrası Grup İçerisinde Karşılaştırılması .....	31
4.3. Değerlendirilen Parametrelere Yönelik Grupların Karşılaştırılması .....	34
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>38</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>45</b>
<b>7. KAYNAKLAR .....</b>	<b>47</b>
<b>8. EKLER .....</b>	<b>52</b>
Ek 1. Enstitü Yönetim Kurulu Kararı	
Ek 2. Etik Kurul Onay Formu	
Ek 3. Gönüllüleri Bilgilendirme Formu	
Ek 4. Genel Demografik Bilgiler	
Ek 5. McGill Ağrı Ölçeği Kısa Form	
Ek 6. Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi	
Ek 7. Prolapsus Yaşam Kalitesi Ölçeği	
Ek 8. Kadın Cinsel İşlev Ölçeği	
Ek 9. İntihal Raporu	
Ek 10. Kısa Özgeçmiş	

## TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum **“Pelvik Organ Prolapsusu Olan Kadınlarda Klinik Pilates Egzersizlerinin Ağrı, Yaşam Kalitesi Ve Cinsel Fonksiyon Üzerine Etkisi”** başlıklı çalışmanın tarafımda, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım.

15/01/2021

Hatice Kübra ÇAKMAK



## ŞEKİL DİZİNİ

Şekiller	Sayfa No
Şekil 2.1. Pelvis kemiği.....	3
Şekil 2.2. Kuru rıhtıma demirlemiş gemi.....	4
Şekil 2.3. Pelvik taban kaslarının alttan görünümü .....	4
Şekil 2.4. Diyafragma ve stabilite .....	19
Şekil 3.1. Çalışma akış şeması.....	24
Şekil 3.1. Clam .....	28
Şekil 3.2. Abdominal preparation.....	28
Şekil 3.3. Shoulder bridge.....	28
Şekil 3.4. Hundreds.....	28
Şekil 3.5. Double leg stretch .....	29
Şekil 3.6. Oblique roll up.....	29

## TABLO DİZİNİ

<b>Tablolar</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 2.1.</b> Pelvik organ prolapsusunda görülen semptomlar .....	12
<b>Tablo 3.1.</b> Klinik pilates egzersiz programı. ....	27
<b>Tablo 4.1.</b> Bireylerin fiziksel özellikler açısından karşılaştırılması .....	30
<b>Tablo 4.2</b> Bireylerin sosyo-demografik özelliklerinin gruplara göre dağılımı .....	31
<b>Tablo 4.3</b> KAGI ilk ve son ölçüm farkının grup içi karşılaştırılması. ....	32
<b>Tablo 4.4</b> MAÖ-KF ilk ve son ölçümleri farkının grup içi karşılaştırması .....	32
<b>Tablo 4.5</b> P-YK ilk ve son ölçümleri farkının grup içi karşılaştırılması .....	33
<b>Tablo 4.6</b> FSFI ilk ve son ölçümleri farkının grup içi karşılaştırılması .....	33
<b>Tablo 4.7</b> KAGI ilk ve son ölçümleri gruplar arası karşılaştırılması .....	34
<b>Tablo 4.8</b> MAÖ-KF ilk ve son ölçümleri gruplar arası karşılaştırılması.....	35
<b>Tablo 4.9</b> P-YK ilk ve son ölçümleri gruplar arası karşılaştırılması.....	36
<b>Tablo 4.10</b> FSFI ilk ve son ölçümleri gruplar arası karşılaştırılması.....	37

## SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ

<b>ACOG</b>	Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Okulu
<b>FSFI</b>	Female Sexual Function Index
<b>KAGI</b>	Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi
<b>MAÖ-KF</b>	Mcgill Ağrı Ölçeği Kısa Form
<b>POP</b>	Pelvik Organ Prolapsusu
<b>P-YK</b>	Prolapsus Yaşam Kalitesi Ölçeği
<b>P-QOL</b>	Prolapse Quality Of Life
<b>p</b>	Anlamlılık değeri
<b>SS</b>	Standart Sapma
<b>SPSS</b>	Statistical Package for Social Sciences
<b>Üİ</b>	Üriner İnkontinans
<b>VKİ</b>	Vücut Kitle İndeksi
<b>X</b>	Ortalama

## 1.GİRİŞ

Pelvik taban; rektum ve üretranın dışı açıldığı alanları destekleyen, fasya ve kas tabakalarını içine alarak abdomino-pelvik kavitenin alt sınırını oluşturan yapıdır (1). Kadında pelvik taban, anatomik olarak abdominal basınç artışlarına ve günlük aktivitelerde hareketlerle ilişkili değişikliklere karşı kontinans sağlar, pelvik organ prolapsusunu önler, üriner, defekasyon ve doğuma izin verir, koitusu sağlar (2).

Pelvik taban desteğini sağlayan yapılardaki bir hasar pelvik taban disfonksiyonuna neden olmaktadır (2). Bump ve Norton, pelvik taban hastalıkları ya da disfonksiyonunu, üriner ve fekal inkontinans, pelvik organ prolapsusu (POP), alt üriner yolların duyusal ve boşaltma anomalisi, defekasyon disfonksiyonu, seksüel disfonksiyon ve kronik ağrı sendromu olarak tanımlamışlardır (3).

POP, pelvik tabanı oluşturan yapıların zayıflaması sonucu, pelvik organların vajene doğru sarkması ya da vajenden dışarı çıkması şeklinde tanımlanmıştır (4). Pelvik organ prolapsusu kadınları etkileyen önemli bir durumdur ve ayaktan kliniğe başvuran kadınlarda Uluslararası Kontinans Derneği evrelemesine göre Evre 2 ve üstü Pelvik organ prolapsusu görülme sıklığı %51 olarak belirlenmiştir (5).

Pelvik organ prolapsuslu kadınlarda, yaşam kalitesinde bozulma, seksüel ve alt üriner sistem problemleri gibi semptomların yanı sıra gastrointestinal ve mekanik problemler de görülmektedir.

Seksüel fonksiyon ve POP arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarda, kontrol grubu ile kıyaslandığında prolapsusu olan kadınlarda seksüel aktivite sıklığı değişiklik göstermemiştir (6). Ancak prolapsusu olan hastalarda cinsel ilişki esnasında oluşabilen idrar kaçırmaya, utanma duygusu, disparoni ve vajinal kuruluk cinsel memnuniyeti azaltmıştır (7,8). Yapılan başka bir çalışmada da, pelvik taban fonksiyon bozukluğunun artması ile yaşam kalitesinin düştüğü, cinsel fonksiyonların olumsuz yönde etkilendiğini gösterilmiştir (9). Ayrıca POP şikayeti ile başvuran hastaların üçte birinin pelvik taban miyofasiyal ağrısına sahip olduğu görülmüştür (10).

POP, birçok farklı tedavi yöntemi bulunmaktadır. Bunlar; cerrahi, mekanik destek kullanma, yaşam stili yaklaşımı ve fizyoterapi yaklaşımıdır (11,12). Müdahale etme kararı genellikle hastanın rahatsız olduğu konulardaki öznel bir raporuna dayanmaktadır (13).

Fizyoterapi yaklaşımları da pelvik taban kas egzersizleri, intra-abdominal basınç artışına karşı pelvik taban korseleme, elektrik stimülasyonu ve biofeedbackten oluşmaktadır (3). Tedavinin amacı, pelvik taban kaslarının kuvvet, endürans ve desteğini artırmak, prolapsusun kötüye gitmesini önlemek, prolapsus nedeniyle oluşan semptomların

şiddeti ve frekansını azaltmaya yardım etmek ve cerrahiye önlemek ya da geciktirmektir (11).

Son yıllarda yapılan çalışmalara bakıldığında; core stabilizasyonunu sağlayarak gövdeyi kuvvetlendirmesi, kas iskelet sistemindeki ağırları azaltması, nefes kontrolü prensibi ile bireyin fiziksel ve mental sağlığındaki iyileşmenin artmasını sağlayan klinik pilates egzersizleri de, fizyoterapi yaklaşımları arasında dikkat çekmektedir.

Literatür incelendiğinde, pelvik organ prolapsuslu kadınlarda görülen semptomlar ve bunlar üzerinde farklı tedavi modalitelerinin etkinliklerini araştıran birçok farklı çalışmaya rastlanılmıştır, ancak klinik pilates egzersizlerinin pelvik organ prolapsusunda görülen ağrı, azalmış yaşam kalitesi ve cinsel disfonksiyon üzerindeki etkinliği konusunda tam bir açıklık bulunmamaktadır. Literatürdeki bu açıklığı gidermek ve katkı sağlamak amacıyla çalışmamız planlandı.

Bu çalışmada amacımız, evre I ve II pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda klinik pilates egzersizlerinin ağrı, yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyon üzerindeki etkisini araştırmaktır. Çalışmadan elde edilen sonuçlarla, pelvik taban rahatsızlıklarında klinik pilates egzersizlerinin etkisini ortaya koymak ve bu alanda çalışan fizyoterapistlere referans oluşturmak hedeflendi.

Çalışmadaki hipotezler şunlardır:

H1: Pelvik organ prolapsuslu kadınlarda klinik pilates egzersizlerinin ağrı üzerinde olumlu etkisi vardır.

H2: Pelvik organ prolapsuslu kadınlarda klinik pilates egzersizlerinin yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkisi vardır.

H3: Pelvik organ prolapsuslu kadınlarda klinik pilates egzersizlerinin cinsel fonksiyon üzerinde olumlu etkisi vardır.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. Pelvik Taban Anatomisi ve Patofizyolojisi

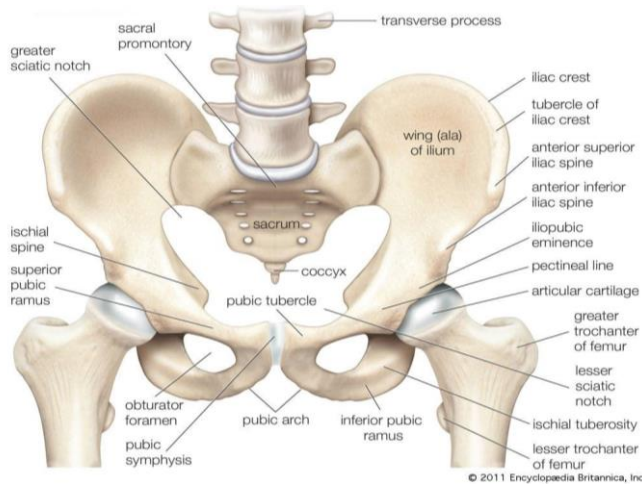
Pelvik taban, doğası gereği en usta mühendisler meydan okuyacak karmaşıklıkta üç boyutlu bir yapıdır. Rektum ve üretranın dışa açıldığı alanları destekleyerek, fasya ve kas tabakaları ile birlikte abdomino-pelvik kavitenin alt sınırını oluşturmaktadır (1,14).

Pelvik taban fonksiyonuna katkıda bulunan kemikler, kaslar, ligamanlar ve fasya pelvik anatomiyi oluşturmaktadır, mesane, vajen ve rektum ise pelvis içinde yer alan pelvik organlardır. Organların sabit bir şekli ve gücü olmadığı için fasya, ligament ve kaslar organların yerinde tutulmasında, destek sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır (16,17).

Pelvis, pelvik organlar üzerinde birincil olarak koruyucu rol oynarken, kaslar ve ligamentler ise destekleyici role sahiptirler. Pelvik organ prolapsusunun önlenmesi ve kontinansın sağlanması pelvik tabandaki destekleyici mekanizmalara bağlıdır (15,16,17).

#### 2.1.1.Kemik Yapı

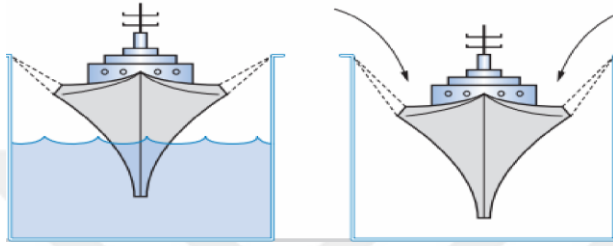
Kemikli pelvis, posteriorda sakrumda, anteriorda ise simfisiz pubiste birbirine kaynaşmış iki kalça kemiğinden oluşmaktadır. Her bir kalça kemiği, ilium ishium ve pubisten meydana gelmektedir. Pelvis, büyük (major) ve küçük (minör) olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Abdominal iç organlar büyük pelvisi doldurmaktadır, küçük pelvis ise aşağıya doğru daralarak büyük pelvisin alt kısmını oluşturmaktadır. Kadın pelvisi, erkek pelvisine göre daha geniş ve sirküler bir yapıdadır. Bu yapısı kadın pelvisine doğum sırasında kolaylık sağlasa da pelvik taban disfonksiyonlarına olan yatkınlığını arttırmaktadır (15,16,17).



Şekil 2.1 Pelvis kemiği

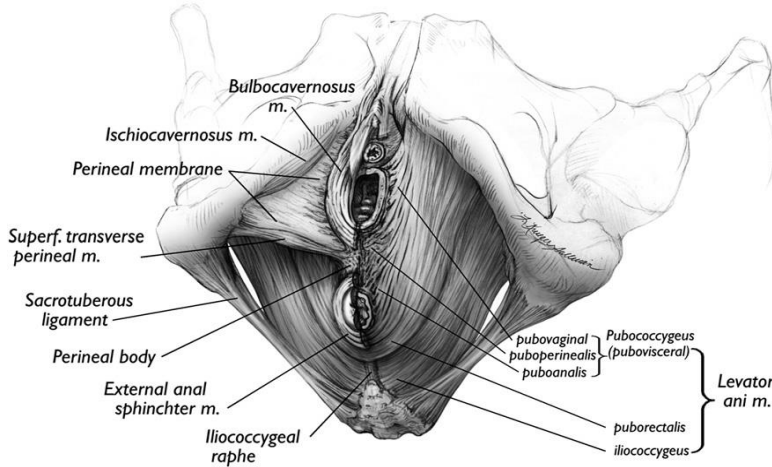
### 2.1.2. Pelvik Taban Kas Desteği

Pelvik organların destek ve süspansiyonu sağlıklı pelvik taban çizgili kaslarına, güçlü konnektif dokuya ve bunların pelvik kemiğe yapışmasına bağlıdır. Bu, rıhtıma demirleyen gemiye benzetilmektedir. Ligamentler halat, pelvik taban kasları da geminin üzerinde durduğu su olarak düşünülebilir. Eğer su olmazsa, geri kalan tüm gerilim halatlara yüklenir. Halatlar da bu gerilime karşı koyamayarak zayıflar ve yırtılır (18).



Şekil 2.2 Kuru rıhtıma demirlemiş gemi (3)

Pelvik taban katmanları, derinden yüzeyle doğru sıralandığında endopelvik fasya, levator ani kasları ve perineal membran şeklindedir (19).



Şekil 2.3 Pelvik taban kasları alttan görünümü (20)

### **Endopelvik Fasya**

Endopelvik fasya ve bağlar, elastin, düz kas hücreleri, fibroblastlar ve vasküler yapılarla iç içe geçmiş ađ benzeri bir kolajen lifler grubudur. Belirli alanlarda çeşitli kalınlaşma veya yoğunlaşmalara sahip bu yapı, peritonun hemen altında yer alır. Pelvik organları pelvik yan duvarlara bağlar (15).

### ***Levator Ani Kasları***

Pelvik tabanın anatomisinin bir kısmı hala tartışmalıdır, ancak artık pelvik tabanın ana kas bileşeninin levator ani'den oluştuğu ve levator ani'nin de iki bileşen parçasına sahip olduğu genel olarak kabul edilmektedir. Bunlar, pubovisceralis ve iliococcygeus kasıdır. Pubovisceral kas ise pubococcygeus ve puborektalisten oluşmaktadır. Pubococcygeus en önde bulunur. Iliococcygeus, levator ani'nin arka kısmıdır. Son olarak, puborektalis pubococcygeus'un altında bulunur ve rektumun etrafında U şeklinde bir askı oluşturur. Sfinkter benzeri etkisi anorektal kavşağı ileriye doğru çekerek kontinansa katkıda bulunur. Levator kaslarının neredeyse 2/3 sinin yavaş, 1/3 inin hızlı kasılan kaslar olduğu bilinmektedir. Yavaş kasılanlar pelvik organları desteklemekte ve levator ani kasının tonusunu korumaktadır. Hızlı kasılanlar ise intraabdominal basıncın ani artışında aktive olmaktadır. Doğum sırasında fetusun geçebilmesi için distansiyon olurken, doğum sonrasında normal fonksiyonların devamı için tekrar kontraksiyon gerçekleşmektedir. Vücut ayakta dururken, levator plakası yataydır ve rektumu ile üzerindeki vajinanın üst üçte ikisini destekler. Levator aninin zayıflığı anorektum arkasındaki askıyı gevşetebilir ve levator plağın sarkmasına neden olabilir. Bu da ürogenital boşluğu açar ve pelvik organ prolapsusuna yatkınlık yaratır (14-16,21).

### ***Ürogenital Diyafram (Perineal Membran)***

Ürogenital diyafram ya da trianguler ligament olarak da adlandırılan perineal membran, himenal halka seviyesinde levator ani kaslarının altına doğru uzanarak vajina kenarlarını ischiopubic ramus'a bağlamaktadır. Ürogenital (levator) boşluğunu kapatmakta, distal vajinada sfinkter benzeri bir etkiye sahip olmakta ve desteklemekte, periüretal çizgili kaslara bağlı olduğu için kontinansa katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda distal üretra için yapısal destek sağlamaktadır (15,21).

### ***Eksternal Genital Kaslar***

M. ischiocavernosus, m. bulbospongiosus ve transvers perineal kaslardan oluşur. M.bulbospongiosus sirküler bir kastır ve kadınlarda clitoris ereksiyonunu sağlamaktadır. M.ischiocavernosus ise bu ereksiyonu devam ettirmektedir. Transvers perineal kaslar ise pelvik visserayı desteklemekte, ayrıca intraabdominal basıncı da düzenlemektedir (21,22).

### **2.1.3.Sinirler**

Burada inervasyon iki sinir vasıtasıyla sağlanmaktadır. S3-S5'ten çıkan sinirler pelvik tabanın en önemli kası olan levator ani kasının inervasyonunu sağlarken, S2-S4'ten

çıkanpudental sinir ise vulva, vestibülün bir kısmı, üretra ve rektumun uzak kısmı, anal sfinkter,perine, vajinal mukoza ve perineal kasları inerve etmektedir. Bununla birlikte pudental sinir,çizgili üretral sfinkter ve eksternal anal sfinkterin kısımlarının inervasyonunu ayrı dallarvasıtasıyla sağlamaktadır (20,23).

#### **2.1.4.Bağ Doku Desteği**

##### ***Anterior Destek***

Ürogenital hiatustaki boşluğu medial olarak köprüleyen vajinal duvar dokusu, mesane boynu ve üretrayı desteklemektedir. Üretradan kasık kemiğine uzanan puboüretral bağ dokusu yapıları bulunmaktadır. Bu yapılar, üretrayı desteklemek ve mesane boynunu kapalı tutmaktan sorumlu yapılar olarak tanımlanmaktadır. Pubis ile üretra arasındaki bağ dokusu, işeme sırasında mesane boyun açıklığını uygun hale getirmektedir. Üretranın alt üçte birlik kısmının pubise bağlanması nedeniyle, biri orta veya distal üretrada destek için ve diğeri mesane boynuna yakın, işeme sırasında açabilen 2 ayrı yapı olduğu varsayılmaktadır. Distal destek, vajinal duvarı ve periüretral dokuyu pelvik fasyadaki arkus tendineusa ve levator aniye birleştiren bağ dokusu olarak tanımlanmaktadır. Anterior vajinal duvar, levator ani kasına ve pelvik fasyadaki arkus tendineusundan endopelvik fasyaya lateral olarak bağlanarak üretrayı destekler. Mesane tabanı seviyesinde, mesane ile vajinal muskularis arasında endopelvik fasya vardır. Burada destek, vajinanın pelvik fasyadaki arkus tendineusuna lateral bağlanmasından gelir (15,24-26).

##### ***Posterior Destek***

Kardinallerin altındaki arka vajinal duvar, yanlardan endopelvik fasyaya (bu bölgede rektovajinal fasya olarak anılır) ve pelvik diyaframa bağlanan parakolpiyum tarafından desteklenir. Ön ve arka fasiyal katmanlar vajinanın yanları boyunca birleşir. Rektovajinal fasya çoğunlukla yanlarda bulunmaktadır ve vajina duvarının orta hattında son derece incedir. Bununla birlikte, fibromüsküler elastik dokudan oluşan, peritoneal yansımadan perineal gövdeye uzanan bir posterior rektovajinal septum bulunmaktadır. Fetal yaşam süresince, peritoneal boşluk perineal gövdenin kranial kısmına kadar uzanmaktadır, ancak erken dönemde oblitere olmaktadır. Kaynaşmış katmanları, (Denonvillier fasyası) arka vajinal duvarın alt yüzeyine yapışan rektovajinal septumun bir parçası haline gelmektedir. Bu fasya, başka bir potansiyel boşluk olan rektovajinal boşluğun ön kenarını oluşturmaktadır. Rektovajinal septum sağlam ve normal ise, rektal ve vajina duvarlarının bağımsız hareketliliğine izin verir. Distal vajinada, kızlık zarı

halkasının 2 cm ila 3 cm yukarısında vajina duvarı, herhangi bir parakolpiyum olmaksızın, çevre yapılara doğrudan tutturulur. Önde vajina, üretra ve bağı ile birleşmektedir. Rektum için ise fasyal destekler ve lateral rektal bağlar, posterolateral pelvik yan duvardan uzanır (15,27,28).

## **2.2.Pelvik Organ Prolapsusu-Tanım**

Prolapse terimi Latince'den türetilmiştir ve "ileri kayma" bir parçanın veya organın düşmesi, aşağı doğru yer değiştirmesi olarak açıklanmaktadır. Pelvik organ prolapsusu (POP) ise pelvik tabanı oluşturan yapıların zayıflaması sonucu, pelvik organların vajine doğru sarkması ya da vajenden dışarı çıkması şeklinde tanımlanmaktadır (4,14). Çoğu zaman mekanik bir problem gibi görünse de önemli fonksiyonel bozukluklara sebep olmaktadır. Üriner, gastrointestinal sistem ve cinsel işlevde bozulmalar başta olmak üzere kişinin yaşam kalitesinde önemli düzeyde aksaklıklara yol açmaktadır (14).

### **2.2.1.Pelvik Organ Prolapsusu Epidemiyolojisi**

Pelvik organ prolapsusu kadınları etkileyen önemli bir durumdur ve ayaktan kliniğe başvuran kadınlarda Uluslararası Kontinans Derneği evrelemesine göre Evre 2 ve üstü Pelvik organ prolapsusu görülme sıklığı %51 olarak belirlenmiştir (5).

Pelvik organ prolapsusunun görülme sıklığı yaş ve parite ile artmakta ve kadınların hayat boyu karşılaşma riski %30–50 arasında olduğu belirtilmektedir. 20–59 yaş grubu arasında genel popülasyonda pelvik organ prolapsusunun prevalansını belirlemek amacı ile yapılan bir çalışmada, bu yaş grubundakilerin %30,8'inde herhangi bir derecede pelvik organ prolapsusu saptanmamakla birlikte, POP görülme oranı 20–29 yaş grubunda %6.6, 50–59 yaş grubunda ise %55.6 olarak saptanmıştır (29).

Kadın Sağlık Enstitüsü tarafından yapılan bir çalışmada 50-79 yaş aralığında olan kadınların %41'i prolapsus tanısı almıştır. Bu kadınların %34'ünde sistosel, % 9'unda rektosel, % 14'ünde uterin prolapsus izlenmiştir (30).

POP genellikle fekal ve üriner inkontinansla birlikte dir. Fekal inkontinanslı hastaların %31'inde aynı zamanda üriner inkontinans ve %7'sinde POP tespit edilmiştir (31).

POP prevalansı etnik ve bölgesel farklılıklar da göstermektedir. İsveç'te yapılan bir çalışmada 20-59 yaşlar arasındaki kadınlarda POP prevalansı %30.8 olarak belirlenmiştir. Pakistan'da ise 30 yaş altı kadınlarda bu oran %19.1 olarak verilmiştir. Amerika'da yapılan bir çalışmada ise 80 yaşına kadar yaşam boyu prolapsus sebebi ile operasyon geçirme riski %11.1 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlardan da anlaşılacağı üzere, gelişmiş ülkelerde üriner

inkontinansı da içeren pelvik taban disfonksiyonu daha azdır ve bu sorun yaşa bağlı olarak artış göstermektedir (20).

Olsen ve ark. (31) göre prolapsusa bağlı cerrahi operasyon insidansı 1000'de 1.5 ile 4.9 olgu arasında değişkenlik göstermektedir. Cerrahi için en sık izlenen olgu sayısı 60-69 yaş aralığında bu oran 10000 kadın için 42,1'dir. Fakat prosedürlerin %58'i 60 yaştan daha genç kadınlara uygulanmaktadır. Ek olarak, daha önceden ameliyat olan kadınların %13'ü 5 yıl içinde tekrar operasyona ihtiyaç duymaktadır.

### **2.2.2.Pelvik Organ Prolapsusu Etyolojisi**

Araştırmalar, pelvik organ prolapsusun birçok nedenden kaynaklandığını ve yıllar içinde yavaş yavaş geliştiğini göstermektedir. Ancak, her bir faktörün göreceli önemi henüz tam olarak bilinmemektedir.

#### ***Doğum***

POP prevalansı, yaş ve vajinal doğumların sayısı ile artmaktadır. Bununla birlikte 18. yüzyılda yapılan çalışmalarda düşen bir rahmin başlangıcı çocuk doğumuna bağlanmıştır (32). Gebelik ve doğum gerekli ve önemli fizyolojik durumlardır. Ancak, bu durum fizyolojik olmasına rağmen POP gelişimine katkıda bulunan yıkıcı etkenler olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğum yapan birçok kadın önemli düzeyde, semptomatik derecede bir prolapsustan yakınmaz. Bu sebepten, doğumun prolapsus vakalarının çoğunda önemli ama yeterli olmayan bir neden olduğu kabul edilebilir (33-35). Kadın Sağlığı Enstitüsü yaptığı çalışmalar sonucunda tek bir doğum yapmanın yapmayanlara göre riski uterin prolapsusu için 2,1 kat, sistosel için 2,2 kat, rektosel için ise 1,9 kat artırdığını belirtmektedir. İlk beş doğuma kadar her doğumun, prolapsus riskinin % 10-20 arasında artmasına neden olduğu belirtilmektedir (30). Vajinal doğumun, özellikle doğumun ikinci evresinin, mesane ve anorektumun otonomik inervasyonunda, pelvik organların ve pelvik tabanın sinir yapısında negatif etkisi olduğu bilinmektedir. Bu etki, vajinal doğum yapan kadınların %80'inde gözlenmiştir. Doğumun ikinci evresinin uzunluğu ve doğum ağırlığının fazlalığı bu etkilerin daha şiddetli olmasına neden olmaktadır (36). Yaş ve etnik köken açısından birbirinin aynısı olan iki grup arasında yapılan bir çalışmada, hamile olan kadınlarda olmayanlara göre prolapsusun ilerlediği belirtilmiştir. Daha önce doğum yapmamış gebe kadınlarda prolapsus ilk trimesterde Evre-0'dan Evre-1'e, üçüncü trimesterde ise Evre-1'den Evre-2'ye ilerleyebilmektedir ve bu durum hamilelik sonrası eski haline dönememektedir (37).

## ***Yaş***

Yaşlanma POP'un direkt nedeni olmasa da, üriner sistem işlevlerindeki yaşa bağlı oluşan farklılıklar sebebi ile daha çok yaşlı kadınlarda görülmektedir (38). Pelvik organ prolapsus insidansı ve prevalansı yaşın ilerlemesi ile artış göstermektedir (39). Kadın Sağlığı Enstitüsü'nde yapılan bir çalışmada, 50-59 yaş grubundaki kadınlara kıyasla 60-69 yaş grubundaki kadınlarda 1.2 kat, 70-79 yaş grubundaki kadınlarda ise 1.4 kat daha fazla prolapsusun görüldüğü gösterilmiştir (14).

## ***Geçirilmiş Cerrahi Operasyonlar***

Cerrahi travma pelvik organ prolapsusuna yol açabilen bir diğer nedendir. Cerrahi sırasında direkt olarak pelvik desteği oluşturan dokular hasara uğrayabilir, bu hasarın fark edilmemesi veya uygun şekilde tamir edilmemesi durumunda prolapsus oluşabilir (34). Kadın Sağlığı Enstitüsü'nde yapılan çalışma sonrasında, daha önce histerektomize olan hastalara göre hiçbir cerrahi operasyon geçirmemiş ve uterusu olan hastalarda prolapsus görülme riski daha az saptanmıştır (30).

## ***Vücut Kütle İndeksi***

Artan Vücut Kütle İndeksi (VKİ), prolapsus gelişiminde önemli bir role sahiptir. Pelvik organ prolapsus gelişme riski, VKİ 25-30 arasında olan kadınlarda 2,51 kat, VKİ 30'un üzerinde olan kadınlarda ise 2,56 kat daha yüksek bulunmuştur. Yapılan benzer bir çalışmada ise prolapsus şikayeti olan grubun VKİ ortalaması prolapsus şikayeti olmayan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (30,40,41).

## ***Menopoz***

Ürejinekolojik semptomlar genellikle menopozda ve postmenopozda ortaya çıkmaktadır. Menopoz ve klimakterium döneminde hastalığın ilerlediği kabul görmektedir. Bu dönemde ovaryen hormonların tonik etkisi kaybolmakta, fasyalarda ve bağlarda atrofik değişimler hızlanmaktadır. Destek dokunun zayıfladığı anatomik lokalizasyona göre değişik tip ve klinik özellikler gösteren pelvik relaksasyon tablosu ortaya çıkmaktadır. Dokuların gevşemesinde menopozla ilgili hormon (östrojen) yetersizliğine ek olarak yaşlılığın etkisi de göz önünde bulundurulmalıdır (42).

## ***Diğer Faktörler***

Bazı çalışmalarda genetik ya da kromozomal faktörlerin prolapsus gelişiminde etkili olabileceği vurgulanmıştır. Yapılan bir çalışmada annesinde ya da kızkardeşinde prolapsus

teşhisi konmuş kadınlarda riskin artmış olduğu saptanmıştır(43).Amerika’da yapılan bir çalışmada Asya kökenli kadınlarda prolapsus riski dahayüksek bulunmuşken, Afrika ya da Amerika kökenli kadınlarda beyaz kadınlara göredaha düşük prolapsus gelişme riski saptanmıştır (30).Ev kadını olan hastalarda yapılan fizik aktivite açısından diğer mesleklerdeki kadınlara göre prolapsus şikâyetine daha sık rastlanmaktadır (43).

### **2.2.3.Pelvik Organ Prolapsusunun Sınıflandırılması**

#### **2.2.3.1.Anterior Vajinal Prolapsus**

Anterior vajinal prolapsusun sebebi net olarak anlaşılamamıştır, ancak etyolojisinin multifaktöriyel olduğu düşünülmektedir. Fizik muayene esnasında, sarkan ön vajinal duvarın gerisindeki yapının ne olduğunun anlaşılması tam olarak mümkün olamamaktadır. Vajenin ve etrafındaki pelvik organların normal anatomik pozisyonda devamlılığı pelvik kasların ve çevresindeki bağ dokunun birbiriyle etkileşimi ile sağlanmaktadır. Vajen levator kas tabakası üzerinde süperior ve lateral konnektif doku ile stabilize olmaktadır. Vajen orta kısmı her iki tarafta pelvisin arcus tendineus fasyasına tutunmaktadır. Pelvik kaslar, konnektif doku ya da her ikisini birlikte içeren bir hasar destek dokuda kayba yol açabilmektedir (44).

#### **2.2.3.2. Uterus ve Vajinal Apeks**

Parametrial ve paravajinal dokular bu seviyede, uterusun en önemli konnektif dokusunu oluşturmaktadırlar. Uterusun antevort pozisyonda olması da uterus ve vajenin üst kısmının normal anatomik pozisyonuna katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla uterusun orta hatta olması, prolapsus gelişimine yol açabilmektedir. Vajen apikal segment destek dokusu kaybı ise uterin prolapsus ve enterosel gelişimine neden olmaktadır. Histerektomize hastalarda, puboservikal ve rektovajinal fasyaların üst kısımlarındaki ve vajinal apeksin asııcı mekanizmalarındaki defektler sonucunda vajinal kubbe prolapsusu gelişebilmektedir (44).

#### **2.2.3.3. Vajen Arka Duvarı**

Posterior vajinal duvar destek defektleri sık görülmektedirler ve defekasyonla ilişkili sorunların eşlik etmesine rağmen genel olarak asemptomatiktirler. Pelvik defektin büyümesiyle semptomlar çoğalmakta ve tedavi zorunlu duruma gelmektedir. Rektosel, posterior vajinal duvarın bir herniasyonu olarak tanımlanmakta ve bu durumda rektum ön duvarı vajen epiteli ile doğrudan temas halinde bulunmaktadır. Rektosel temelde

rektovajinal septumun bir defektidir. Rektovajinal septum içinde ince membranöz bir konnektif doku vardır ve bu Denon villier fasyası olarak tanımlanmaktadır. Bu fasya, altındaki posterior vajinal duvar fasyası ile bütünleşmektedir. Rektovajinal fasya kardinal-sakrouterin ligamanlardan ve serviks posteriordan başlayarak perineal cismin üst kenarına ve lateralde levator ani kasının fasyasına doğru uzanmaktadır. Bu fasyanın kaudal tutunma kısmı doğum gibi olaylarda ayrılırsa perineal cisim daha mobil hale gelerek rektosel oluşumuna ve perineal sarkmaya neden olabilmektedir. Bu sebeple, rektosel ve enterosel prolapsusları doğum yapmış kadınlarda daha sık görülebilmektedirler (45,46,47).

#### **2.2.4. Pelvik Organ Prolapsusunun Semptomları**

Pelvik organ prolapsusu mesaneyi, bağırsağı ve cinsel işlevi etkileyebilen bir durumdur, bu nedenle hastaların semptomlarını değerlendirmek için kapsamlı bir öykü alınmalıdır (14).

Vajinal şişkinlik, vajinada bir ağırlık hissi ya da yumru varlığı pelvik organ prolapsusu ile güçlü bir şekilde ilişkilendirilecek tek semptomdur (14). Ancak bu semptomlar ileri evredeki prolapsus vakalarında görüldüğünden çoğu zaman hastanın yakındığı bir problem değildir. Genellikle hasta, kliniğe farklı semptomlarla başvurmaktadır.

Prolapsus tipleri spesifik olarak değerlendirildiğinde spesifik sorunlar görülmektedir. Anterior vajinal destek kaybı olan kadınlarda sık idrara çıkma, inkontinans, aralıklı akış, işeme için ıkınma, mesaneyi tam boşaltamama hissi ve idrarın zayıf akımı problemleri ön plana çıkmaktadır. Posterior vajinal destek kaybında ise hastalar sıklıkla dışkılamada zorluk, bağırsakları boşaltmak için aşırı zorlanma, tam olmayan bağırsak boşalması hissi, kabızlık sorunlarından yakınmaktadır. Hatta ileri evredeki rektosellerde kadın dışkılama esnasında manuel yardımda bulunur (48).

Seksüel problemler de hastaların sıklıkla yakındığı bir durum olmakla birlikte yapılan çalışmalarda kontrol grubu ile kıyaslandığında prolapsusu olan kadınlarda seksüel aktivite sıklığı değişiklik göstermemiştir. Ancak prolapsusu olan kadınlarda cinsel ilişki sırasında oluşabilen idrar kaçırma, utanma duygusu, disparoni ve vajinal kuruluk cinsel memnuniyeti azaltmıştır (6,7,8).

Ayrıca bel ağrısı ya da alt karın bölgesine ait ağırlık hissi gibi şikâyetler pelvik organ prolapsusu için özgül olmayan semptomlardandır (49). Pelvik organ prolapsusunda sıklıkla karşılaşılan semptomlar tabloda sunulmuştur.

**Tablo 2.1 Pelvik organ prolapsusunda görülen semptomlar**

Üriner	Mekanik	Gastrointestinal	Seksüel
-İnkontinans -Zayıf idrar akımı -Sık idrara gitme -Tereddüt etme hissi -Tam boşaltamama hissi -İşemeyi başlatmak ya da sonlandırmak için prolapsusun elle düzeltilmesi, pozisyon değişikliği	-Sarkma ya da kabarıklık hissi -Basınç hissi -Ağırlık hissi -Bel ağrısı -Kasık ağrısı -Vajinal, perineal ağrı	-Gaz, sıvı ya da katı madde kaçırma. -Yetersiz boşalma hissi -Defekasyon esnasında ıkınma -Defekasyon yardımı için parmakla müdahale	-Disparoni -Anorgazmi -Koitu esnasında inkontinans -Özgüvensizlik -Vajinal kitle -Duyu kaybı

#### **2.2.4.1. Pelvik Organ Prolapsusu ve Ağrı**

POP olan kadınlarda aşağı doğru bir yumru veya kitlenin baskı hissi, alt kısımdan aşağı sanki bir şeyler düşecek hissi, sırtın alt kısımlarında ağrı, aşağı bir şeylerin sürükleniyor gibi olması hissi sıklıkla hastaların bahsettiği şikayetlerdendir. Hastalar sırt ağrılarının uzun süre ayakta kaldıklarında veya ağır bir iş yaptıklarında daha fazla ortaya çıktığını ifade etmektedir. Hasta bu ağrıyı sıklıkla menstrüasyon sancısı gibi tanımlamakta dolayısıyla bu semptom genel olarak perimenopozal kadınlarda görülmektedir. Bazen bu semptom tek başına hastayı doktora getirtebilmektedir (50). Baykuş ve ark. POP nedeni ile histerektomi yapılan hastaların kliniğe başvurma şikayetlerini araştırdıkları bir çalışmada 127 hasta incelendi ve bunların 59'unu evre I ve evre II hastaları oluşturmaktaydı. Çalışma sonucunda hastaların %15,7'sinin ağrı şikayeti ile başvurduğu ve ikincil başvuru sebebi olduğu görüldü. Ağrı şikayetiyle başvuran olguların 15 tanesinde kasık ağrısı, 5 olguda bel ve sakral bölgede ağrı şikayeti vardı. Ayrıca seksüel şikayetlerle başvuran 11 olgunun 6'sı ağrılı cinsel ilişkiden yakınmaktaydı (51).

#### **2.2.4.2. Pelvik Organ Prolapsusu ve Yaşam Kalitesi**

Yaşam kalitesi ile ilgili birçok tanım bulunmaktadır. Hepsinin ortak görüşüne bakıldığında genel olarak bireyin fizyolojik, psikolojik ve sosyal olarak iyi hissetmesi tanımlaması yapılmaktadır. Bireyin sosyo-ekonomik düzeyinin yüksek olması, fiziksel olarak aktif bir hayat sürmesi, aile ve arkadaşlık ilişkilerin iyi olması gibi faktörler yaşam kalitesini artırırken; gelecek kaygısı veya geçmişteki pişmanlıklar, sedanter bir hayat tarzı, fiziksel ağrılar, ekonomik problemler ise yaşam kalitesini azaltan durumlar arasında yer almaktadır. Pelvik organ prolapsusu semptomları da kadınların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Özellikle ileri düzeyde POP semptomları olan kadınların yaşam kalitesinin fiziksel ve psikolojik boyutu daha fazla etkilenmekte, bağlantılı olarak beden imajını negatif yönde etkilediği görülmektedir. Beden imajı bozulan kadın daha fazla düzeyde anksiyete ve depresyon yaşamaktadır (52). POP tanısı almış semptomatik kadınlarda asemptomatik olanlara göre daha fazla etkilenme görülür. Özellikle hasta ürogenital semptomlardan yakınıyorsa utanma, mahçubiyet, cinsel isteksizlik gibi sorunlar da daha fazla eşlik etmektedir.

Prolapsusta görülen ürogenital semptomlar evrenseldir. Ancak yaşam kalitesine etkisinin her toplum, her aile ve her birey için farklılık gösterebileceği düşünülmektedir. Çünkü toplumdaki politik, sosyokültürel, dinsel, ekonomik ve eğitim gibi yaşamı düzenleyen farklılıklar, kadının toplumdaki ve aile içindeki statüsünü ve rollerini de farklılaştırmaktadır. Bu farklılıklar nedeniyle, semptomları yaşayan kadının ön planda olan rolüne bağlı olarak yaşam kalitesi değerlendirmesinin bireysel boyutta da yapılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir (53).

#### **2.2.4.3. Pelvik Organ Prolapsusu ve Cinsel Yaşam**

Sağlıklı cinsel hayat yaşamın hatta sağlığın ayrılmaz bir parçasıdır. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre cinsel sağlık; kişilik, iletişim ve aşkı arttıran yollarla cinsel varoluşun bedensel, duygusal ve entellektüel yönden birleşmesidir (54). İlerleyen yaşla birlikte cinsel aktivitelerde azalma olsa da kadın için kaliteli bir cinsel yaşam önemlidir. POP tanısı almış kadınların yaşam kalitesi ile birlikte cinsel sağlıkları da olumsuz yönde etkilenmektedir. Yapılan bir çalışma POP tanısı almış kadınların sağlıklı kadınlara göre cinsel sorunlardan daha fazla yakındığını göstermektedir (55). POP kadınlarda vajinal kuruluk, cinsel uyarılamama, cinsel birliktelik sıklığında azalma veya birliktelik sırasında ağrı duyma gibi problemlere neden olmakla birlikte, özellikle II. ve III. evre POP olan

kadınlar daha sık cinsel istek bozukluğu, orgazm problemi ve uyarılma bozukluğu yaşamaktadır (56).

Kadınlar çevresel, kültürel ve sosyal sebeplerden dolayı çoğu zaman bu problemlerini en yakınlarına hatta eşlerine bile anlatamamaktadır. Bu problemden dolayı kendilerini eksik ya da kusurlu hissetmekte, utanma duygusu yaşamaktadırlar. Bazı kadınlar ise bunun ilerleyen yaşın ya da doğum yapmış olmanın doğal bir getirisi olarak düşünüp her hangi bir yardım almamaktadırlar. Sağlık profesyonelleri bile bu sorunların varlığını ancak detaylı anamnez aldıklarında öğrenebilmektedir.

POP olan kadınların %20-90'ında üriner inkontinans (Üİ), Üİ olanların %30-70'inde POP görülebilmektedir (57). Buna bağlı olarak İlişki sırasında idrar kaçıran kadınların cinsel davranış biçimlerini inceleyen bir çalışmada Beji ve ark.(58) kadınların %50'nin ilişki sırasında idrar kaçırdıklarını eşlerinden sakladıklarını ve eşlerine problem hakkında bilgi vermediklerini, %28'nin eşiyle birlikte olmaktan kaçındığını, %25'nin yaşadıkları sorunun bir problem olmadığına kendilerini inandırdıklarını saptamışlardır.

Cerrahi operasyon sonrası da cinsel yaşam üzerine yapılan çalışmalarda farklılıklar söz konusudur. Bazı çalışmalarda cinsellik pozitif yönde etkilese de bazılarında hiç bir değişiklik olmadığı görülmektedir.

Pelvik organ prolapsuslu bazı hastalarda kronik pelvik ağrı da görülmektedir. Ağrı, pelvis eklemlerinden, pelvik tabandan ya da pelvik duvardaki kaslardan ortaya çıkabilmektedir (59).

### **2.3. Pelvik Organ Prolapsusunda Tedavi**

Pelvik organ prolapsuslu çoğu hasta bu durumu kadın olmanın ya da yaşlanmanın doğal bir getirisi gibi görmektedir. Bazı hastalar ise bu durumdan utandıkları, çekindikleri için bir sağlık kuruluşuna başvuramamaktadır. Pelvik organ prolapsusu tanısı konulan hastalarda öncelikle detaylı anamnez alınmalı ve hastanın genel durumuna bakılarak uygulanacak tedaviye karar verilmelidir.

Bu tedaviler cerrahi, mekanik destek, yaşam stili modifikasyonları ve fizyoterapi yöntemleridir (11,12). Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Okulu (ACOG) tarafından cerrahi tedavi öncesinde konservatif tedavi denenmesi önerilmektedir (60).

#### **2.3.1. Cerrahi Yöntemler**

Cerrahi tedavi rekonstrüktif ve obliteratif teknikler olarak kategorize edilebilir. Rekonstrüktif cerrahide amaç sarkmış vajinayı düzeltirken aynı zamanda cinsel hayatın da devamlılığını sağlamaktır. Rekonstrüktif cerrahi abdominal ve vajinal olmak üzere açık ya

da laparoskopik olarak yapılabilir. Literatür tarandığında çoğunlukla tercih edilen yolun vajinal olduğu ve ameliyatların %80-90 oranında bu yolla yapıldığı görölmektedir. Abdominal yaklaşım operasyon ve hastanede yatış süresi daha uzun olmakla birlikte daha maliyetli bir yöntemdir. Aynı zamanda günlük aktivitelere dönüş daha geç gerçekleşmektedir (61). Son yıllarda cerrahi yöntemler arasında altın standart olarak görölen laparoskopik sakrokolpopeksi, hastanede yatış süresi, iyileşme hızı ve estetik açıdan daha avantajlı bulunmaktadır. Literatür tarandığında bu yöntemin başarı oranı %80'in üzerinde bulunmuştur (62).

Yapılan yakın tarihli bir çalışmada POP teşhisi ile hastaneye yatırılan ve laparoskopik sakrokolpopeksiye uygun bulunan hastalara laparoskopik lateral süspansiyon cerrahi seçeneğinin de sunulması önerilmektedir. Bu cerrahi yöntemi de cinsel hayatın devamlılığı, günlük yaşam aktivilerine dönüş hızı ve hastanede yatış süresi açısından olumlu sonuçlar sağlamaktadır. Ayrıca yaşlı hasta grubunda, ek olarak anterior defekti olan hasta grubunda ve seksüel fonksiyonların geri gelmesi açısından daha etkin bulunmaktadır (63).

### **2.3.2. Mekanik Destek**

Pesserler silikon yapıda olup non-invaziv olarak uygulanabilen vajina içine yerleştirilerek prolapse olmuş organın anatomik pozisyonda kalmasını sağlayan konservatif tedavi aparatıdır. Pesserler genel olarak her evrede cerrahi uygulamaları tercih etmeyen ya da cerrahi öncesindeki bekleme sürecinde olan hastalar için tercih edilmektedir (64).

Yapılan bir çalışmada, evre 1 ve evre 3 arasındaki kadınlarda vajinal pesser ile pelvik taban kas egzersizlerinin beraber uygulanmasının yaşam kalitesini arttırdığı gösterilmektedir (65). Pesser seçimi hastanın günlük yaşam aktiviteleri, sağlık durumu ve öz bakım becerileri göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Hastaya pesser bakımı konusunda eğitim verilmelidir. Aksi halde ciddi komplikasyonlara sebep olabilir. Demans, vajinal fistül, üreterovajinal erozyon ve teşhis edilmemiş üreterovajinal kanama gibi durumlar pesser kullanımını engelleyen durumlardır (64,66).

### **2.3.3. Yaşam Stili Modifikasyonları**

Hastalar, pelvik organ prolapsusu semptomlarını önleyebilecek veya iyileştirecek yaşam stili modifikasyonları ve bunların önemi konusunda bilgilendirilmelidir. Kas gücü iyileşmelerinin büyük bir kısmının ancak kendi başına yaptıkları çalışmalar

sonucunda sağlandığı vurgulanmalıdır. Pelvik taban kaslarının izole kontraksiyonu öğretilmeli ve zorlu bir aktivite yahut yük kaldırma esnasında bu kontraksiyonu uygulaması önerilmelidir. Ayrıca ideal vücut ağırlığının korunması ve sağlıklı bağırsak akışkanlığı konusunda da bilgilendirmeler yapılmalıdır. Tüm bunlara ek olarak hem semptomların azalması hem de tedaviyi desteklemesi için sıkı iç çamaşırı giyilmesi tavsiye edilmelidir (67,68).

#### **2.3.4. Fizyoterapi Yöntemleri**

Pelvik taban kas tedavisi, pelvik organlara gerekli desteğin sağlanması ve kas işlevinin eski haline dönmesi açısından faydalı bulunmaktadır. Bu tedavi metodu, değişken yoğunluk ve süreye sahip tekrarlanan istemli kasılmalar yoluyla pelvik taban kaslarının işlevini ve gücünü iyileştirmeyi amaçlamaktadır (69). Pelvik tabanın işlevini eski haline getirebilmek için uygulanan fizyoterapinin ilk ve en bilinen tanımı 1948'de yayımlanan makalesinde Arnold Kegel tarafından yapılmıştır. II.Dünya Savaşı sırasında kas iyileşmesi ve işlevi üzerine yapılan yoğun çalışmalar sonucunda doğum sonrası dönem için bir egzersiz reçetesi geliştirilmiştir. Bununla birlikte bu aktif egzersizler pelvik taban disfonksiyonlarının önlenmesi ve cerrahi sonrası iyileşmenin hızlanması için o halen savunulmaktadır (68,69).

Hastaya pelvik kas egzersiz programının uygulanabilmesi için öncelikle kas gücü, kasılma süresi ve egzersiz programına uyum motivasyonu değerlendirilmelidir. Çünkü iyileşmenin gerçekleşmesi için minimum 6 ile 8 haftalık bir terapi gerekmektedir. Hastanın pelvik kasılmayı 2 saniyeden az sürdürmesi ve tekrarlanan 5 denemenin minimum 1inde kasılmayı gerçekleştirememesi egzersiz programından fayda görme olasılığının çok düşük olduğunu ve terapi için uygun bir aday olmadığını göstermektedir. Bu hastalara transvajinal elektrik stimülasyonu gibi daha yoğun pelvik taban kas tedavisi gerekmektedir (68). Hastaya pelvik kasların vücudun diğer çizgili kasları gibi eğitilebilen kaslar olduğunu anlatmak ve bu kasları izole çalıştırabilme konusunda yardımcı olmak pelvik kas egzersizlerini öğretmedeki en önemli noktadır. Çünkü yaygın bir hata olarak kadınlara pelvik kaslarını kasmaları söylendiğinde kalçalarını yere doğru bastırırlar veya uyluk, karın kası gibi yardımcı kasları kullanırlar. Bu sebepten kas eğitimi verilirken hastaya pelvik kaslar asansör, teleferik gibi betimlemelerle anlatılabilir. Ayrıca yardımcı kasları gevşetme talimatları, ağırlık torbaları ya da görsel destekli anlatımlar da eğitimde fayda sağlayabilmektedir (68,70).

Pelvik kas eğitimi konusunda farklı protokoller mevcut olsa da çoğu uzman başarı sağlanabilmesi için iki önemli noktada fikir birliğine varmaktadır. 1.Belirli bir zamanı egzersize ayırmak 2.Egzersiz miktarını veya yoğunluğunu kademeli olarak arttırmak. Bu deneyimler de hastanın her yerde ve her zaman pelvik kasılma yapabileceğine dair inanışla çelişmektedir (68).

Pelvik taban kas tedavisi bir pelvik fizyoterapist rehberliğinde gerçekleştirilmekte ve bu alanda eğitim almış diğer sağlık personelleri bu ekibin alt kümesini oluşturabilmektedir. 4. Uluslararası İnkontinans Konsültasyonunun önerileri, pelvik taban kas tedavisinin ürogenital prolapsus semptomlarını azaltabileceğini ve anterior ürogenital prolapsusun kötüleşmesini önleyebileceğini veya yavaşlatabileceğini düşündürmektedir (71,72). Hagen ve ark. (73) tarafından yapılan çok merkezli randomize kontrollü bir çalışmada POP tanılı (evre I-III) semptomatik hastalar dahil edilmiştir. Kontrol grubuna yaşam stili tavsiyeleri içeren broşürler verilirken müdahale grubuna bu broşürlere ek olarak pelvik taban kas tedavisi uygulanmıştır. 6. ve 12. ayın sonunda yapılan değerlendirmelerde müdahale grubundaki hastalar prolapsus semptomlarında önemli derecede azalma bildirmişlerdir. Daha kapsamlı ve çok iyi tasarlanmış bir çalışma da Braken ve ark. (74) tarafından semptomatik prolapsusu (evre I-III) olan 109 kadın dahil edilerek yapılmıştır. Tedavi grubuna pelvik taban kas tedavisi uygulanmış ve çalışma sonucunda tedavi verilmeyen grubun % 8'ine kıyasla tedavi grubunun %18'inde en az bir anatomik gelişme aşaması bulmuşlardır. Bu anatomik gelişmelere ek olarak, tedavi grubunda önemli semptomatik iyileşmeler de bildirilmiştir. Bu ve buna benzer sonuçlar ele alındığında pelvik taban kas tedavisinin hafif ve orta dereceli prolapsusu olan kadınlarda kısa vadede anatomik ve semptomatik iyileşme sağladığı açıkça görülmektedir. Nihayetinde pelvik taban kas eğitimi risksiz bir yöntemdir ve cerrahi düzeltme gerektiren hastalar için bile preoperatif dönemde kas kuvvetini artırması için önerilmesi mantıklıdır (67).

Pelvik taban kas eğitimi üzerine yapılan çalışmalarda kısa dönemde fayda sağladığı görülse de bu etkinin uzun süreli olup olmadığı bilinmemektedir. Çünkü eğitimden önemli ölçüde fayda gören hastalar bile uzun dönemde motivasyon kaybı yaşamakta ve egzersiz programını bırakma eğilimi göstermektedir. Araştırmacılar pelvik taban kas gelişimi sağlarken aynı zamanda diğer birçok kas grubuna odaklanan "tüm vücut" egzersiz programlarının daha uzun vadeli uyum sağlayabileceğini düşünmektedir (67).

Son yıllarda fizyoterapi modaliteleri arasında yerini alan klinik pilates egzersizleri tüm vücut hareketlerinin belli bir ritimde olması ve gövde stabilizasyonu ile izole kas çalışmasına imkan tanınması nedeniyle ön plana çıkan bir tedavi yöntemi olmaktadır. Klinik

pilates egzersizleri her harekette pelvik taban kasları ve transversus abdominus kaslarının kokontraksiyonunu sağlamaktadır. Ayrıca pelvik taban kaslarını çeşitli imgelemelerle hastaya öğreterek spesifik olarak çalıştırmasına olanak sunmaktadır.

#### **2.4. Klinik Pilates Egzersizleri Uygulaması**

Pilates metodu Joseph H. Pilates tarafından I. Dünya Savaşı yıllarında vücut kondisyon sisteminin geliştirilmesiyle ortaya çıkarılmış, 1967'deki ölümüne kadar da bu sistemi iyileştirmeye devam etmiştir. Başlangıçta yerdeki bir mat üzerinde yapılan egzersizler daha sonra bir dizi aparat kullanılarak yapılmaya başlanmıştır. Pilates, modern toplum alışkanlıklarının fiziksel ve zihinsel canlılığımızı olumsuz yönde etkilediğini düşünmekteydi. Ayrıca çalışma saatleri dışında vücudu dinlendirmek amacıyla yapılan boş zaman aktiviteleri, hobiler gereğinden fazla enerji sarf ettiği için vücudun dengesini bozmaktadır. Bu nedenle, Joseph Pilates'in savunduğu pilates yönteminin amacı güçlü bir zihne sahip olmak ve onu fiziksel bedeni üzerinde tam hakimiyet veya kontrol elde etmek için kullanmaktır (75).

Her egzersizde nefes kontrolünü ve vücut farkındalığını öğreten kassal ve zihinsel gevşemeyi bir arada sağlayan, fizyoterapistlerce uygulanan kliniğe uyumlu pilates egzersizleri kassal kuvvet ve dayanıklılığı geliştirmek için de önerilen bir egzersiz yaklaşımıdır. Önce basit, sadece gövde stabilizasyonunu geliştirmeyi sağlayan egzersizler seçilmekte, sonra kademeli olarak bir ilerleme sağlanmakta ve gövde kasları bu egzersizlerde bir korse gibi kullanılmaktadır (76).

Solunum kontrolü ile diyafragma, multifidus, transversus abdominus ve pelvik taban kaslarının meydana getirdiği merkezi sütun aktifleşmekte bu şekilde görsel imgelemeler yardımıyla yapılan egzersizler hareketin kinestetik farkındalığını arttırmaktadır (77).

##### **2.4.1. Klinik Pilates Egzersiz Prensipleri**

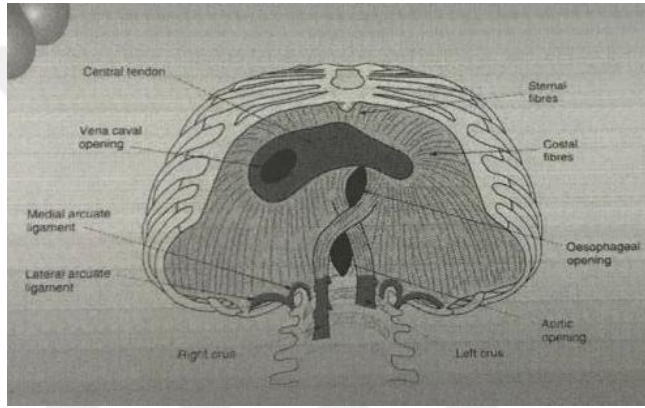
###### ***Merkezde Odaklanma***

Pilates egzersizlerinin ana odak noktasıdır. Vücudun merkezini yani çekirdeği ifade etmekte ve güç evi olarak adlandırılmaktadır. Joseph Pilates merkezi bir kutu olarak da ifade etmektedir ve bu kutunun sınırlarını omuzdan omuza giden bir çizgi ile kalça ekleminden kalça eklemine giden bir çizgi oluşturmaktadır. (75, 78)

Merkezi oluşturan transversus abdominus, multifidus, pelvik taban ve diyafragma kaslarıdır. Pilates egzersizlerinde transversus abdominus ve torokolumbar fasya aracılığıyla

multifidus kaslarının aktivasyonu sağlanarak pelvik taban ve diyafragma kaslarında sinerjistik bir kasılma meydana gelmektedir. Bu durumda oluşturduğu düşünülen ve pilates yönteminde merkezi sütun olarak adlandırılan gövde korsesi, kol ve bacak hareketleri sırasında sütunun stabilizasyon etkisini sürdürmesini amaçlamaktadır. Sonuçta pilates egzersizleri merkezi sütunda yer alan kasların oluşturduğu gövde korsesini günlük aktivitelerini sürdürürken kullanmayı öğretmekte ve bu sayede yaralanma ve ağrı oluşturabilecek pozisyonlarda korunmayı sağlamaktadır (77).

Derin abdominal kasları hissetmenin ve tarif etmenin en iyi yolu sırt üstü yatış pozisyonunda dizler bükülü ayaklar düz bir şekildeyken göbek deliğini sırtta çekme hareketidir. Ünal bu pozisyonu damgayı kağıda basmak olarak betimlemektedir (76,79).



Şekil 2.4 Diyafragma ve stabilite (76)

### ***Konsantrasyon***

Konsantrasyonda bedene rehberlik eden zihindir ve egzersizler akıl vücut birlikteliğini sağlamaktadır. Burada hareketin düzgünlüğünün kontrolü hastadadır ve sadece gövdedeki kassal korsesini sürdürmeyi düşünmektedir. Hareket sırasında bu korseyi bozduğunu farkedirse hemen başa dönmekte ve bu vesileyle günlük yaşamdaki herhangi bir sıkıntıya odaklanmaktan uzak kalmaktadır. Bütün enerjisini hareketini düzgün yapabilmek için kullanmaktadır. Bu süreçte hastanın akli vücudunun bilinçli idarecisi konumundadır (75,76).

### ***Kontrol***

Kontrol prensibi, konsantrasyonla merkezden yapılan hareketin kontrolünün kişide olduğunu ifade etmektedir. Kaslarımızın yerçekiminin etkisinden kurtarılıp yalnızca bizim kontrolümüzde hareket etmesi gerekmektedir. Kassal problemlerin büyük çoğunluğu kasın uzayarak kasılmama (hareketin kontrollü bitişi) problemi nedeniyle meydana gelmektedir. Kontrol prensibi ile kasın kısalarak kasılmasının yanında uzayarak kasılması da bir düzen

halindedir ve hareket hasta kontrolünde yavaşça sonlandırılmaktadır. Bu sayede yaralanma en aza indirilmektedir (75,76).

### ***Kararlılık***

Kararlılık, geliştirilen her egzersizde Pilates tarafından vurgulanan bir kavramdır. Bu prensipte kişinin hatasını kabullenmesi, düzeltilmesi ve kendisini affetmesi temel alınır. Hasta hareketi yanlış yapıyorsa orada kesilmez, panikle başa dönmez. Ancak bir sonraki hareketi düzgün haliyle yapar. Hareketin devamlılığını bozmamış olur. Hasta egzersiz sırasında zorlanıyorsa daha kolay bir hareket seçilebilir ve hasta güçlenene kadar modifiye edilebilir. Burada önemli olan hareketin sayıca fazla değil, kaliteli yapılmasıdır (75,76,79).

### ***Solunum***

Nefes alıp vermek yaşamın birincil aktivitesidir ve hasta doğru nefes tekniği ile solunumuna odaklanmayı öğrenmelidir. Vücudun tüm dokularına oksijenli kanın optimal dolaşımını sağlamak amacıyla tüm egzersizler nefes alıp verme ritmi ile yapılmalıdır. Çalışmalarda "Başka hiç bir talimatı izlemesiniz bile, doğru nefes almayı öğrenin" vurgusu yapılmaktadır (80). Hareketin zor yerinde nefes vererek, daha kolay yerlerde ise nefes alarak gün içinde yakalamakta güçlük çektiği gevşeme etkisini sağlayabilmektedir. Ayrıca bu nefes kontrolü aktiviteyle gelişen nefessizlik hissini ve enerji tüketimini de azaltacaktır. Hareketler sırasında kullanılan solunum kontrolü ile hasta gövde kontrolünü de daha rahat sağlamaktadır (75,76).

### ***Akışkanlık***

Akışkanlık, pilates seansı sırasında bir egzersizin diğerine zarif ve akıcı bir şekilde devam etmesini ifade etmektedir. Amaca yönelik ve ekonomik bir şekilde hareket etmek için her hareket bir sonrakine akmakta ve daha sonra günlük hayata uyarlanmaktadır (78).

### ***İzolasyon***

Merkezi sütunda bulunan kasların eş zamanlı olarak kasılmasıyla birlikte gövde stabilizasyonu sağlanmakta ve asıl yapılmak istenen egzersiz o hareketi sağlayan kas yapısı ile gerçekleşmektedir. Bu sayede izole hareket kalıpları oluşmakta ve harekete katılmayan kasların gevşemesine izin verilmektedir. İzole hareketi öğrenen hasta aynı zamanda bunu günlük yaşama aktararak sınırlarını belirlemeyi, daha önce yaşanan bir duygu durumunun şu ana damga vurmasını engellemeyi ve anda kalmayı öğrenmektedir (76).

#### **2.4.2. Klinik Pilates Egzersizleri Çalışma Prensipleri**

Pilates dünyasında açık ve evrensel olarak kabul gören yegane şey, güç merkezinin bedenün gücünün üretildiği yer ve bedenün çekirdeği olarak düşünülmesidir. Başka bir deyişle güç merkezi, periferik kas hareketlerinin gerçekleştirildiği vücudun çekirdek merkezidir.

##### ***Güç Evinin Komponentleri***

Pelvik tabandan göğüs kafesine kadar uzanan güç evini oluşturan yapılara bakıldığında, çalışmanın temel ilkesinin pelvis ve lomber omurga yapılarının statik duruşunu etkilemek, aynı zamanda dinamik mukavemetini ve esnekliğini de etkilemek olduğu görülmektedir (75).

Pilates vücut kondisyonlama yöntemi, güç santrali üzerinde üç ana etkiye sahip olacak şekilde geliştirilmektedir.

1. Pelvisin duruşunu etkiler ve bu da lomber omurgada postüral değişikliklere neden olur. Pelvisin yapısal ve işlevsel yönleri incelendiğinde, pelvisin gövde ile uyuluk arasında yer alan bir vücut parçası olduğu görülmektedir. Pelvis hareket ettiğinde, lumbosakral eklem gövdeye göre, kalça eklemi de uyluğa göre hareket etmektedir. Pelvisin sagittal düzlemdeki hareketleri omurgayı da etkilemektedir ve pelvisin duruşu büyük ölçüde omurganın duruşunu belirlemektedir. Omurga sakrumun tabanına oturur bu nedenle, pelvisin sagittal duruşundaki herhangi bir değişiklik, sakrum tabanının seviyesini değiştirmektedir. Sakrum tabanının seviyesi daha sonra lomber omurganın eğrisini etkilemektedir (75).

2. Omurgayı güçlendirerek, esneterek ve uzatarak doğrudan omurganın kas-iskelet yapısı (özellikle lomber omurga) üzerinde çalışır. Pilates egzersizlerine başlarken nötral pelvis pozisyonunun sağlanmasından sonra omurganın düzgünlüğünün korunması ve uzatılması öğretilmektedir. Omuz elevasyonu yapılarak scapula kemikleri birbirine yaklaştırılır. Ünal bu pozisyonun sağlanmasını fiyonkunu bağlamak olarak tarif etmektedir (75,76).

3. Abdominopelvik boşluğun yapısal bütünlüğünü veya tonusunu bir bütün olarak etkilemektedir. Abdominopelvik kavite torasik kaviteden diyafram ile ayrılır ve bir silindire benzemektedir. Silindirin bütünlüğünün sağlanması ile çekirdek stabilizasyonu arasında paralellik bulunmaktadır (75,81).

### 3. BİREYLER VE YÖNTEM

#### 3.1. Bireyler

Çalışmaya Şanlıurfa merkez ve ilçelerinde yaşayan pelvik organ prolapsusu (POP) tanısı almış, evre I ve II olan, egzersiz yapması açısından her hangi bir sorun bulunmayan 38 kadın dahil edildi.

Çalışma için Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2019/110 karar numarası ile 01.10.2019 tarihinde onay alındı (Ek 2). Çalışmaya katılan bireyler, çalışmanın içeriği, kapsamı, uygulanacak tedavi ve değerlendirmeler hakkında bilgilendirildi. Bilgilendirme sonrası çalışmaya katılmaya rıza gösterdiklerine dair aydınlatılmış onam formu imzalatıldı (Ek 3).

#### **Bireylerin çalışmaya dahil edilme ölçütleri**

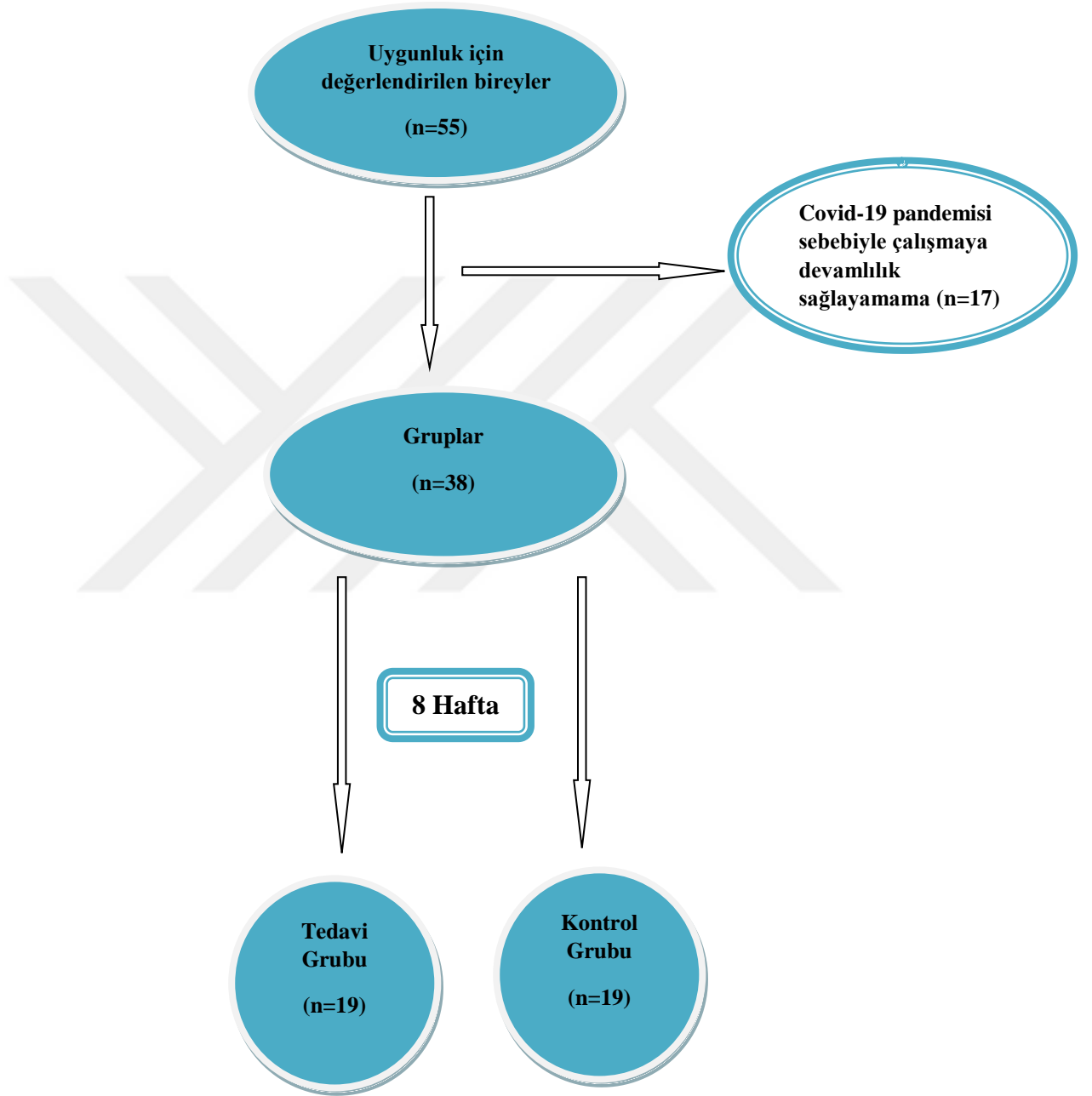
- Pelvik organ prolapsusu tanısı almış evre 1 ve 2 olmak,
- En az 1 yıldan beri postpartum olmak,
- Egzersiz için kontrendike bir duruma sahip olmamak.

#### **Bireylerin çalışmaya dahil edilmeme ölçütleri**

- POP tanısı almış, fakat evre 3 ya da 4 olmak,
- Pelvik taban kaslarını kasamıyor olmak,
- Gebe ya da yakın zamanda gebe kalmayı planlıyor olmak,
- Emziriyor olmak,
- Pelvik taban cerrahisi geçirmiş olmak,
- Tedavi edilmemiş üriner enfeksiyonu olmak,
- Psikolojik, nörolojik ya da onkolojik hastalığı olmak,

Çalışmanın başında 55 kadın değerlendirmeye alındı, ancak pandemi sebebiyle 17 birey devamlılık sağlayamayacağını belirtti. Çalışmaya katılan bireyler (n=38) tedavi grubu (n=19) ve kontrol grubu (n=19) olarak iki gruba ayrıldı. Gruplar bireylerin tedavi programına katılmayı onaylamaması ve katılma imkanı göz önünde bulundurularak oluşturuldu. Sadece belirli hastanelerde sürdürülmesi planlanan çalışmamıza Covid-19 sebebi ile bir süre ara verildi. Hastaların tedaviye devamlılığı olumsuz yönde etkilendi ve planlanan sayıya ulaşılamadı. Bu nedenle Kadın Destek Merkezi, Aile Destek Merkezi ve kadınların yoğunlukta bulunduğu bazı kurslara gidilerek kadınlara çalışma hakkında bilgi

verildi. Daha önceden POP tanısı konmuş veya bilgilendirme sonrası semptomlarının varlığı sebebiyle muayeneye giderek tanı koyulan ve dahil edilme kriterlerine uyan hastalar çalışmaya dahil edildi.



Şekil 3.1 Çalışma akış şeması

## **3.2. Yöntem**

Tedavi grubunda bulunan hastalara 8 hafta süreyle haftada 3 gün klinik pilates egzersizleri uygulandı. Hekimlerinin önermiş olduğu her hangi bir ilaç ya da diyet programı varsa egzersizle birlikte buna da devam etmeleri söylendi. Çalışmanın başında grup halinde yapılması planlanan egzersizler bazı hastalarla grup halinde yapılsa da, pandemi nedeniyle bazı hastalarla bireysel ya da çevrimiçi ortamda yapıldı.

Kontrol grubunda bulunan hastalara ise pelvik organ prolapsusu hakkında bilgilendirme yapıldı ve onlara da hekimlerinin önermiş olduğu medikal bir ajan varsa bunu kullanmaya devam etmeleri söylendi. Çalışmanın sonuçları hakkında bilgilendirileceklerini ve tedavi grubundan olumlu sonuçlar alınması halinde eğer isterlerse tarafımızca tedavi programı uygulanabileceği söylendi.

Her iki grupta bulunan hastalar çalışmanın başında ve sonunda olmak üzere toplam 2 kez değerlendirildi.

### **3.2.1. Değerlendirme**

#### **3.2.1.1. Hikaye**

Bireylerin ad, soyad, yaş, boy, vücut ağırlığı, menstürasyon durumu, tıbbi özgeçmişi gibi bilgilerini sorgulayan bir değerlendirme formu yapıldı ve sonuçlar kaydedildi.

#### **3.2.1.2. Ağrının Değerlendirilmesi**

Bireylerde ağrıyı değerlendirmek için 2 ayrı anket kullanıldı. Genel ağrı değerlendirmesi için McGill-Melzack Kısa Form Ağrı Ölçeği, genitoüriner ağrıyı değerlendirmek için de Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi (KGAI) kullanıldı. Geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yakut ve ark.(82) tarafından romatoidli hastalar üzerinde gerçekleştirilen McGill Ağrı Ölçeği Kısa Formu 3 bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde ağrının duyuşal boyutunu değerlendiren 11 kelime ve algısal boyutunu değerlendiren 4 kelime olmak üzere toplam 15 tanımlayıcı kelime bulunmaktadır. Bu bölümde ağrı şiddeti (0=yok, 1=hafif, 2=orta, 3=şiddetli) değerlendirilip üç tane ağrı skoru (duyuşal, affektif ve toplam ağrı oranı= duyuşal+affektif) elde edilmektedir. İkinci bölümünde bireyin ağrı şiddetini değerlendirmeye yönelik “hafif ağrı” ile “dayanılmaz ağrı” arasında değişen 5 kelime bulunmaktadır. Üçüncü bölümde ise bireyin şu andaki ağrı şiddetini değerlendirmek için bir skala yer almaktadır (82).

KGAİ, pelvik bölgede kronik ağrı ve genitoüriner semptomları değerlendirmede kullanılmaktadır ve Türkçe geçerlilik, güvenilirliği Seyran (83) tarafından gösterilmiştir. İndeks 3 bölüm ve 9 sorudan oluşmaktadır. Bu bölümlerde ağrı, işeme ve yaşam kalitesi değerlendirilmektedir. Ağrı bölümündeki 4 soru için 23 puan, işeme bölümündeki 2 soru için 10 puan ve yaşam kalitesi bölümündeki 3 soru için 12 puan üzerinden hesaplama yapılmaktadır. Sonuçta 45 puan üzerinden toplam skor belirlenmektedir. Skor ne kadar yüksekse semptomların şiddeti ve etkisi o kadar yüksek kabul edilmektedir (83).

### **3.2.1.2. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi**

Bireylerin yaşam kalitelerini değerlendirmek için prolapsus yaşam kalitesi ölçeği (P-YK) kullanıldı. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Seven ve ark. tarafından yapılmıştır (84). Bu ölçekte genel sağlık durumunu değerlendiren 11 soru, prolapsus semptomlarını değerlendiren 6 soru, rol sınırlılıklarını değerlendiren 2 soru, fiziksel ve sosyal sınırlılıkları değerlendiren 4 soru, bireyin kişisel ilişkilerini değerlendiren 3 soru, bireyin duygusal durumunu değerlendiren 3 soru, uyku ve enerjiye etkisini değerlendiren 2 soru, semptomların şiddetini değerlendiren 4 soru bulunmaktadır. Ölçeğin her bir alt parametresi ayrı puanlama sistemiyle hesaplanmaktadır (84).

### **3.2.1.3. Cinsel İşlevin Değerlendirmesi**

Bireylerin cinsel fonksiyon değerlendirmesi için kadın cinsel işlev ölçeği (*Female Sexual Function Index / FSFI*) kullanıldı. Bu ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması, geçerliği ve güvenilirliği Aygin ve ark.(85) tarafından yapılmıştır. Ölçekte toplam 19 adet soru bulunmaktadır. Bu soruların 2 tanesi cinsel isteği, 4 tanesi uyarılmayı, 4 tanesi lubrikasyonu, 3 tanesi orgazmı, 3 tanesi cinsel doyumunu ve 3 tanesi de ağrıyı değerlendirmektedir. Her bir soruda 0-5 aralığında puan verilir ve toplam puanın artması cinsel fonksiyonun iyiliğini göstermektedir (85).

### **3.2.2. Tedavi Protokolü**

Çalışmaya katılması uygun bulunan bireylerin hepsine değerlendirme formları dolduruldu. Tedaviye alınan kadınlara 8 hafta süreyle haftada 3 gün klinik pilates egzersizleri programı uygulandı. Kadınlar bu tedaviye şahsi ve çevresel faktörler dolayısıyla grup, bireysel ya da on line olarak katılım sağladı. Katılımdaki bu farklılıkların kendi içinde bir değerlendirilmesi yapılmadı. Egzersiz seansına başlamadan önce kadınlara klinik pilatesin prensipleri anlatıldı. Diyafram solunumu, gövde stabilizasyonu, omurga düzgünlüğü ve pelvik taban kaslarının etkinliği öğretildi. Her hareketin sonunda pelvik

taban kaslarının kontraksiyonunun yapılması gerektiği belirtildi ve tecrübe edildi. Hasta sırtüstü yatırıldı ve dizlerinin bükülmesi söylendi. "Başınızın havada bir iple asıldığı düşünün, fiyonkunuzu bağlayın, damgayı kağıda basın" imgelemeleri kullanıldı (76). Her harekette başlarken nefes alınması, aktif fazında nefes verilmesi söylendi.

Isınma hareketleriyle başlayan egzersizler sonrasında planlanan egzersiz seansına geçildi ve seans sonrası soğuma egzersizleri ile bitirildi. Bütün egzersizler mat egzersizi olarak yapıldı. Toplamda ısınma egzersizleri 10 dakika, egzersiz seansı 40 dakika ve soğuma egzersizleri 10 dakika olmak üzere 60 dakika olarak hesaplandı. Isınma ve soğuma bölümündeki hareketler 10'ar tekrar yapılırken egzersiz seansındaki hareketler 20'şer tekrar yapıldı. Egzersizler kendi içinde kademeli olarak arttırıldı.

**Tablo 3.1 Klinik pilates egzersiz programı**

<b>Isınma Egzersizleri</b>	<b>Ana Egzersizler</b>
Mini Squat	Abdominal preparation
Roll Down	Hundreds
Crokscrew	Shoulder bridge
Üst ekstremité PNF paternleri	Half roll back
<b>Soğuma Egzersizleri</b>	One leg circle
Kleopatra	Double leg stretch
Swinging	Oblique roll up
Spine stretch	Hip twist
Mermaid	Clam



Şekil 3.1 Clam



Şekil 3.2 Abdominal preparation



Şekil 3.3 Shoulder bridge



Şekil 3.4 Hundreds



Şekil 3.5. Double leg stretch



Şekil 3.6 Oblique roll up

Kontrol grubu bu süreçte her zamanki günlük aktivitelerine devam etti. Belirli aralıklarla iletişime geçildi ve danışmak istedikleri konularda bilgilendirilmeler yapıldı. Bunun dışında herhangi bir egzersiz programı uygulanmadı ya da egzersiz tavsiyesinde bulunulmadı.

### 3.3. İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi için SPSS 22.0 programı kullanıldı. Çalışma öncesi ve sonrası yapılan ölçümlerin grup içi ortalamalarının kıyaslanması Wilcoxon Signed Ranks Test kullanılarak yapıldı. Çalışma sonucu gruplar arası ortalamaların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Çalışmamızda elde edilen verilerin tamamı aritmetik ortalama ve standart sapma ( $X \pm SD$ ) olarak belirtildi ve anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edildi. Çalışma sonucu Portney & Watkins fundamental foundation of clinical research 3. edition ile bakıldığında bu çalışmanın gücü %95 oranında bulundu (86).

## 4. BULGULAR

### 4.1. Tanımlayıcı Bulgular

Çalışmaya Şanlıurfa il sınırları içinde yaşayan ve dahil edilme kriterlerini sağlayan 38 kadın katıldı.

Her iki grupta da yer alan bireylerin yaş, boy, vücut ağırlığı ve vücut kompozisyonu yönünden benzer olduğu gözlemlendi ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.1).

**Tablo 4.1 Bireylerin fiziksel özellikler açısından karşılaştırılması**

Fiziksel Özellikler	Tedavi Grubu X±SD (n=19)	Kontrol Grubu X±SD (n=19)	z	p
Yaş (yıl)	40,05±6,17	41,74±8,21	-0,715	0,479
Boy (cm)	161,89±4,61	162,95±7,00	-0,547	0,587
Vücut ağırlığı (kg)	77,00±8,88	75,95±10,93	0,326	0,746
VKİ (kg/m <sup>2</sup> )	29,34±2,71	28,69±4,42	0,541	0,592

\* $p<0.05$ ; X±SS, ortalama±standart sapma, VKİ: Vücut kütle indeksi

Çalışmaya katılan grupların sosyo-demografik özelliklerine bakıldığında grupların benzer olduğu gözlemlendi (Tablo 4.2)

**Tablo 4.2 Bireylerin sosyo-demografik özelliklerinin gruplara göre dağılımı**

		Tedavi Grubu (n=19)		Kontrol Grubu (n=19)	
		n	%	n	%
<b>Eğitim Düzeyi</b>	Okuma yazma bilmiyor	4	21,1	2	10,5
	Okur yazar	4	21,1	4	21,1
	İlkokul mezunu	8	42,1	9	47,4
	Lise mezunu	3	15,8	3	15,8
	Lisans mezunu	0	0	1	5,3
<b>Meslek grubu</b>	Ev hanımı	16	84,2	16	84,2
	Serbest çalışan	2	10,5	0	0
	Memur	0	0	2	10,5
	İşçi	1	5,3	1	5,3
<b>Menstrüasyon</b>	Menopoza girmiş	1	5,3	2	10,5
	Düzenli adet	16	84,2	13	68,4
	Düzensiz adet	2	10,5	4	21,1
<b>Doğum şekli</b>	Normal doğum	16	84,2	14	73,7
	Sezeryan doğum	1	5,3	3	15,8
	Normal + Sezeryan doğum	2	10,5	2	10,5
<b>Doğum Sayısı</b>	1 çocuk	0	0	1	5,3
	2 çocuk	1	5,3	1	5,3
	3 çocuk	8	42,1	9	47,4
	4 çocuk	7	36,8	4	21,1
	5 çocuk	2	10,5	1	5,3
	6 çocuk	0	0	1	5,3
	7 çocuk	1	5,3	1	5,3
	8 çocuk	0	0	1	5,3
<b>İlaç kullanımı</b>	Düzenli ilaç yok	17	89,5	11	57,9
	Analjezik ilaç	1	5,3	3	15,8
	Tansiyon ilacı	1	5,3	4	21,1
	Diyabet ilacı	0	0	1	5,3

#### 4.2. Değerlendirilen Parametrelere Yönelik Tedavi Öncesi ve Sonrası Değerlerin Grup İçi Karşılaştırılması

Çalışma sonucu grup içi kadın genitoüriner ağrı indeksi ilk ve son ölçümleri karşılaştırıldığında kontrol grubunda KAGI işeme alt parametresinde ve KAGI toplam skorunda azalma saptandı ( $p<0,05$ ). Tedavi grubunda ise tüm parametrelerde iyileşme görüldü ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3 KAGI ilk ve son ölçüm farkının grup içi karşılaştırılması**

Kadın genitouriner ağrı indeksi	Tedavi Grubu (n=19)		Kontrol Grubu (n=19)	
	z	p	z	p
Ağrı	-3,849	<b>0,000*</b>	-1,000	0,317
İşeme	-3,370	<b>0,001*</b>	-2,714	<b>0,007*</b>
Yaşam kalitesi	-3,638	<b>0,000*</b>	0,000	1,000
Toplam skor	-3,825	<b>0,000*</b>	-2,516	<b>0,012*</b>

\* $p < 0.05$

Ağrıyı değerlendirmek için kullandığımız McGill ağrı ölçeği kısa form grup içi ilk ve son ölçüm verilerini karşılaştırdığımızda; kontrol grubunda duyuşal ve algısal ağrı, görsel kıyaslama ölçeği skorlarında azalma görülürken ( $p < 0,05$ ), tedavi grubunda tüm parametre puanlarının azaldığı görüldü ( $p < 0,05$ ) (Tablo 4.4).

**Tablo 4.4 MAÖ-KF ilk ve son ölçümleri farkının grup içi karşılaştırması**

Mcgill ağrı ölçeği kısa form	Tedavi Grubu (n=19)		Kontrol Grubu (n=19)	
	z	p	z	p
Duyusal ve algısal ağrı	-3,843	<b>0,000*</b>	-2,016	<b>0,044*</b>
Mevcut ağrı indeksi	-3,839	<b>0,000*</b>	-1,414	0,157
Görsel kıyaslama ölçeği	-3,903	<b>0,000*</b>	-3,002	<b>0,003*</b>
Toplam skor	-3,833	<b>0,000*</b>	-2,884	<b>0,004*</b>

\* $p < 0.05$

Grupların yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan prolapsus yaşam kalitesi ölçeği ilk ve son ölçümleri karşılaştırıldığında, kontrol grubundaki bireylerde sonuçların benzer olduğu görüldü ( $p > 0,05$ ). Tedavi grubunun çalışma öncesine göre yaşam kalitesinde iyileşme olduğu gözlemlendi ( $p < 0,05$ ) (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5 P-YK ilk ve son ölçümleri farkının grup içi karşılaştırılması**

Prolapsus yaşam kalitesi ölçeği	Tedavi Grubu (n=19)		Kontrol Grubu (n=19)	
	z	p	z	p
Genel sağlık algısı	-3,900	<b>0,000*</b>	-1,732	0,083
Prolapsus etkilenimi	-3,216	<b>0,001*</b>	0,000	1,000
Rol sınırlılıkları	-3,424	<b>0,001*</b>	-1,000	0,317
Fiziksel sınırlılıklar	-3,653	<b>0,000*</b>	-1,406	0,160
Sosyal sınırlılıklar	-2,823	<b>0,005*</b>	-0,730	0,465
Kişisel ilişkiler	-3,447	<b>0,001*</b>	-1,414	0,157
Duygular	-3,766	<b>0,000*</b>	-0,512	0,609
Uyku ve enerji	-3,571	<b>0,000*</b>	0,000	1,000
Semptomların şiddeti	-3,301	<b>0,001*</b>	-1,490	0,136

\* $p < 0.05$

Cinsel fonksiyon açısından kontrol grubunun ilk ve son değerlendirmeleri karşılaştırıldığında sonuçların benzer olduğu görülürken ( $p > 0,05$ ), tedavi grubundaki bireylerin çalışma öncesine kıyasla cinsel işlev puanlarında artış belirlendi ( $p < 0,05$ ) (Tablo 4.6).

**Tablo 4.6 FSFI ilk ve son ölçümleri farkının grup içi karşılaştırılması**

Kadın cinsel işlev ölçeği	Tedavi Grubu (n=19)		Kontrol Grubu (n=19)	
	z	p	z	p
Cinsel istek	-3,482	<b>0,000*</b>	-0,087	0,931
Uyarılma	-3,312	<b>0,001*</b>	-1,342	0,180
Lubrikasyon	-2,820	<b>0,005*</b>	-0,447	0,655
Orgazm	-3,447	<b>0,001*</b>	0,000	1,000
Cinsel doyum	-3,256	<b>0,001*</b>	-0,743	0,458
Cinsel ilişkide ağrı	-3,538	<b>0,000*</b>	0,000	1,000
Toplam skor	-3,725	<b>0,000*</b>	-0,035	0,972

\* $p < 0.05$

### 4.3. Değerlendirilen Parametrelere Yönelik Tedavi Öncesi ve Sonrası Grupların Karşılaştırılması

Kadın Genitoürüner Ağrı İndeksi (KAGI) ilk ölçümleri açısından gruplar incelendiğinde, fark olmadığı saptandı ( $p > 0,05$ ). KAGI son ölçümler yönünden gruplar

karşılaştırıldığında, ağrı ve işeme alt parametreleri ( $p<0.05$ ) ile yaşamkalitesi alt parametresi ve KAGI toplam skorunda ( $p<0,001$ ) tedavi grubu lehine istatistiksel olarak fark olduğu gözlemlendi (Tablo 4.7).

**Tablo 4.7 KAGI ilk ve son ölçümleri gruplar arası karşılaştırılması**

Kadın genitoüriner ağrı indeksi	Tedavi Grubu (n=19)		Kontrol Grubu (n=19)		z	p
	X±SD	Min.-max.	X±SD	Min.-max		
Ağrı ilk ölçüm	11,26±3,12	6,0-17,0	10,11±3,81	4,0-17,0	-0,956	0,339
Ağrı son ölçüm	6,37±1,80	4,0-10,0	10,26±3,72	5,0-17,0	-3,368	<b>0,001*</b>
İşeme ilk ölçüm	3,21±2,44	0,0-9,0	3,11±1,97	0,0-7,0	-0,074	0,941
İşeme son ölçüm	1,84±1,26	0,0-4,0	3,58±1,74	1,0-7,0	-3,009	<b>0,003*</b>
Yaşam kalitesi ilk ölçüm	6,53±2,07	2,0-11,0	6,32±1,80	4,0-10,0	-0,521	0,602
Yaşam kalitesi son ölçüm	4,11±1,10	2,0-6,0	6,32±1,73	4,0-10,0	-3,886	<b>0,000</b>
Toplam skor ilk ölçüm	21,21±6,80	12,0-35,0	19,53±6,86	9,0-33,0	-0,746	0,455
Toplam skor son ölçüm	12,32±3,71	7,0-20,0	20,16±6,48	10,0-33,0	-3,819	<b>0,000*</b>

\* $p<0.05$ , X±SS:ortalama±standart sapma

McGill Ağrı Ölçeği ilk ölçümleri yönünden grupların benzer olduğu ( $p>0,05$ ), son ölçümler karşılaştırıldığında görsel kıyaslama ölçeği alt parametresi ( $p<0,05$ ), duyuşsal ve algısal ağrı ( $p<0,001$ ), mevcut ağrı indeksi ( $p<0,001$ ) alt parametreleri ve McGill-KF toplam skoru ( $p<0.001$ ) yönünden tedavi grubu lehine fark olduğu bulundu (Tablo 4.8).

**Tablo 4.8 MAÖ-KF ilk ve son ölçümleri gruplar arası karşılaştırılması**

Mcgill ağrı ölçeği Kısa form	Tedavi Grubu (n=19)		Kontrol Grubu (n=19)		z	p
	X±SD	Min.-max.	X±SD	Min.-max		
Duyusal ve algısal ağrı ilk ölçüm	12,37±3,47	6,0-17,0	12,95±4,28	6,0-19,0	-0,352	0,725
Duyusal ve algısal ağrı son ölçüm	5,89±2,47	2,0-10,0	12,11±3,38	6,0-18,0	-4,538	<b>0,000*</b>
Mevcut ağrı indeksi ilk ölçüm	2,84±1,02	1,0-5,0	2,84±1,07	1,0-4,0	-0,107	0,915
Mevcut ağrı indeksi son ölçüm	1,37±0,68	0,0-3,0	2,74±0,99	1,0-4,0	-3,910	<b>0,000*</b>
Görsel kıyaslama ölçeği ilk ölçüm	5,47±1,26	4,0-8,0	5,53±1,65	3,0-8,0	-0,194	0,846
Görsel kıyaslama ölçeği son ölçüm	2,79±1,27	1,0-5,0	4,53±1,39	2,0-7,0	-3,439	<b>0,001*</b>
Toplam skor ilk ölçüm	20,68±5,37	12,0-30,0	21,32±6,81	10,0-31,0	-0,366	0,715
Toplam skor son ölçüm	10,16±3,86	4,0-16,0	19,37±5,58	10,0-29,0	-4,227	<b>0,000*</b>

\* $p < 0,05$ ,  $X \pm SS$ : ortalama  $\pm$  standart sapma

Çalışmaya katılan grupların Prolapsus Yaşam Kalitesi Ölçeği (PY-K) ilk ölçümleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark olmadığı gözlemlendi ( $p > 0,05$ ). Grupların çalışma sonrası P-YK son ölçümleri karşılaştırıldığında genel sağlık algısı ve kişisel ilişkiler alt parametrelerinin iki grupta da benzer olduğu görüldü ( $p < 0,05$ ). Ancak prolapsus etkilenimi, rol sınırlılıkları, fiziksel sınırlılıklar, sosyal sınırlılıklar, duygular, uyku ve enerji semptomlarının şiddeti ( $p < 0,05$ ) alt parametrelerinde tedavi grubu lehine anlamlı fark olduğu saptandı ( $p < 0,05$ ) (Tablo 4.9).

**Tablo 4.9 P-YK ilk ve son ölçümleri gruplar arası karşılaştırılması**

Prolapsus yaşam kalitesi ölçeği	Tedavi Grubu (n=19)		Kontrol Grubu (n=19)		Z	P
	X±SD	Min.-max.	X±SD	Min.-max		
Genel sağlık algısı ilk ölçüm	52,63±14,18	25,0-75,0	48,68±19,50	25,0-75,0	-0,698	<b>0,485*</b>
Genel sağlık algısı son ölçüm	30,26±10,47	25,0-50,0	44,74±17,83	25,0-75,0	-2,735	<b>0,006*</b>
Prolapsus etkilenimi ilk ölçüm	56,13±24,98	33,3-100,0	50,87±23,22	33,3-100,0	-0,398	0,691
Prolapsus etkilenimi son ölçüm	30,74±19,72	0,0-66,7	50,87±23,22	33,3-100,0	-2,605	<b>0,009*</b>
Rol sınırlılıkları ilk ölçüm	36,84±31,22	0,0-100,0	35,08±28,81	0,0-100,0	0,000	1,000
Rol sınırlılıkları son ölçüm	12,27±13,42	0,0-33,3	34,21±28,04	0,0-100,0	-2,792	<b>0,005*</b>
Fiziksel sınırlılıklar ilk ölçüm	34,20±29,65	0,0-100,0	36,84±26,40	0,0-100,0	-0,784	0,433
Fiziksel sınırlılıklar son ölçüm	12,25±15,55	0,0-50,0	39,47±28,44	0,0-100,0	-3,201	<b>0,001*</b>
Sosyal sınırlılıklar ilk ölçüm	19,59±29,07	0,0-100,0	20,17±19,35	0,0-77,8	-1,050	0,294
Sosyal sınırlılıklar son ölçüm	5,26±9,35	0,0-33,3	21,63±19,74	0,0-77,8	-3,194	<b>0,001*</b>
Kişisel ilişkiler ilk ölçüm	42,10±28,53	0,0-100,0	33,33±24,21	0,0-66,7	-0,825	<b>0,410*</b>
Kişisel ilişkiler son ölçüm	17,54±11,75	0,0-33,3	31,58±24,15	0,0-66,7	-1,875	<b>0,061*</b>
Duygular ilk ölçüm	47,36±25,88	0,0-100,0	38,01±21,38	11,1-77,8	-1,334	0,182
Duygular son ölçüm	24,56±14,62	0,0-66,7	37,13±20,54	11,1-77,8	-1,972	<b>0,049*</b>
Uyku ve enerji ilk ölçüm	32,80±17,37	0,0-66,7	31,57±22,15	0,0-83,3	-0,591	0,554
Uyku ve enerji son ölçüm	15,74±8,73	0,0-33,3	31,57±19,16	16,7-83,3	-3,399	<b>0,001*</b>
Semptomların şiddeti ilk ölçüm	23,24±16,09	8,3-58,3	22,23±16,01	8,3-66,7	-0,030	0,976
Semptomların şiddeti son ölçüm	12,74±6,99	8,3-33,3	23,97±15,99	8,3-66,7	-2,710	<b>0,007*</b>

\* $p < 0.05$ ,  $X \pm SS$ : ortalama  $\pm$  standart sapma

Cinsel fonksiyon değerlendirmesinde ilk ölçümler yönünden gruplar karşılaştırıldığında fark olmadığı gözlemlendi ( $p>0,05$ ). Son ölçümler açısından gruplara bakıldığında, cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon ve orgazm alt parametrelerinin gruplarda benzer olduğu ( $p<0,05$ ), ancak cinsel doyum ve cinsel ilişkide ağrı alt parametrelerinde tedavi grubu lehine fark olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Ayrıca FSFI toplam skorunun tedavi grubunda daha yüksek olduğu bulundu ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.10).

**Tablo 4.10 FSFI ilk ve son ölçümleri gruplar arası karşılaştırılması**

Kadın cinsel işlev ölçęęi	Tedavi Grubu (n=19)		Kontrol Grubu (n=19)		z	p
	X±SD	Min.-max	X±SD	Min.-max		
Cinsel istek ilk ölçüm	5,32±1,92	2,0-10,0	5,74±1,70	3,0-8,0	-0,742	0,458
Cinsel istek son ölçüm	6,74±1,15	5,0-10,0	5,74±1,70	2,0-8,0	-1,893	0,058
Uyarılma ilk ölçüm	11,63±2,95	8,0-19,0	12,63±3,52	7,0-19,0	-0,925	0,355
Uyarılma son ölçüm	13,89±2,05	11,0-19,0	12,47±3,52	7,0-19,0	-1,705	0,088
Lubrikasyon ilk ölçüm	14,47±3,19	8,0-19,0	14,42±2,65	10,0-20,0	-0,265	0,791
Lubrikasyon son ölçüm	15,84±2,06	13,0-19,0	14,37±2,57	10,0-20,0	-1,918	0,055
Orgazm ilk ölçüm	9,95±2,25	6,0-14,0	10,58±2,09	7,0-14,0	-0,873	0,382
Orgazm son ölçüm	11,63±1,42	9,0-14,0	10,58±1,98	8,0-14,0	-1,666	0,096
Cinsel doyum ilk ölçüm	9,58±2,12	6,0-13,0	9,26±2,18	6,0-13,0	-0,669	0,504
Cinsel doyum son ölçüm	11,32±1,16	9,0-13,0	9,58±2,06	7,0-13,0	-2,545	<b>0,011*</b>
Cinsel ilişkide ağrı ilk ölçüm	9,68±2,65	6,0-15,0	9,68±2,54	6,0-14,0	-0,044	0,965
Cinsel ilişkide ağrı son ölçüm	12,26±1,41	9,0-15,0	9,68±2,52	6,0-14,0	-3,279	<b>0,001*</b>
Toplam skor ilk ölçüm	60,63±12,55	44,0-85,0	62,32±11,72	45,0-84,0	-0,628	0,530
Toplam skor son ölçüm	71,68±7,13	60,0-86,0	62,42±11,41	49,0-84,0	-2,704	<b>0,007*</b>

\* $p<0,05$ ,  $X\pm SS$ :ortalama±standart sapma

## 5. TARTIŞMA

Evre I ve II pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda klinik pilates egzersizlerinin ağrı, yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyon üzerindeki etkisini araştırmak için yapılan çalışmamızda, klinik pilates egzersizlerinin ağrıyı azaltma, yaşam kalitesini artırma ve cinsel fonksiyonu iyileştirmede etkili olduğu görüldü.

Kadınlarda hafif ile orta dereceli pelvik taban disfonksiyonlarının tedavisinde egzersiz kullanımlarına ilgi gün geçtikçe artmaktadır. İyi bilinen etkinlik, güvenilirlik, düşük maliyet ve hastane dışında büyük ölçüde kullanılabilen bu yaklaşımın en büyük avantajlarından biri, birçok kadının semptomlarının artık ameliyat gerektirmeyecek kadar iyileştirilmesidir (87).

Egzersiz fizyologları iskelet kaslarında kuvvetlendirme için haftada 2-4 gün 3 set 4-8 hafta süreyle uygulanmasını önermektedir. Ayrıca kas hipertrofinin sağlanması için egzersizlerin haftada 2-3 kez 3 ay süreyle uygulanması gerektiği bilinmektedir (12,88). Bu çalışmada da tedavi grubunda bulunan kadınlara 8 hafta süre ile haftada 3 seans klinik pilates egzersizleri uygulandı.

Baykuş ve ark. (58) pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda kliniğe başvuru sebeplerinde ikinci sırada ağrı olduğunu söylemişlerdir. Çalışmamıza katılım gösteren kadınlar da hem genitoüriner ağrı hem de prolapsus kaynaklı olup olmadığı tam olarak bilinmeyen bel ağrısı şikayetleri fazlaydı. Ayrıca genellikle aktivite sırasında artan dinlenmeyle azalan ağrılardan yakınan hastaların çoğu bu sebepten günlük yaşam aktivitelerinin kısıtlandığını ifade etti.

Ghaderi ve ark. (89) pelvik taban kasına odaklanan stabilizasyon egzersizlerinin, kronik spesifik olmayan bel ağrısı olan kadınlarda stres üriner inkontinansı ve bel ağrısını iyileştirdiğini belirtmişlerdir. Çalışmamızda tedaviye alınan grubun McGill ağrı ölçeği ilk ve son ölçüm skorlarına bakıldığında tümünde azalma görüldü. Çalışmaya katılan kadınların MAÖ-KF ilk ölçüm skorlarının beklediğimizden daha yüksek çıkmasında genel olarak kırsalda yaşıyor olmaları nedeniyle tarım ve hayvancılık gibi ağır işlerde çalışmalarının etkili olduğu düşünüldü. İlk ölçümde alınan yüksek skorlar tedavi sonucunda ağrı ölçeğinin tüm alt parametrelerinde görülen önemli farklılığın sebebi olabilir. Buna ek olarak klinik pilates egzersizlerinin gövde stabilizasyonu ile spesifik hareket sağlaması ve tüm vücut egzersizi olması prolapsus kaynaklı olmayan ağrılarda da etkili olabileceğini düşündürdü.

Kadın genitoüriner ağrı indeksinde McGill ağrı ölçeği kısa formdan farklı olarak spesifik olarak vajina girişinde ağrı, işeme sırasında ağrı, idrar torbası dolarken ağrı gibi daha spesifik sorular yer almaktaydı. Teymuri ve ark. (90) kontrol grubuna elektroterapi

modaliteleri müdahale grubuna elektroterapi modalatilerine ek olarak stabilize edici egzersizler uyguladıkları çalışma sonucunda, müdahale grubundaki hastaların lumbopelvik ağrı ve pelvik taban kaslarının işlevinde önemli ölçüde iyileşme bildirmişlerdir. Ehsani ve ark. (91) 68 kadını dahil ettikleri çalışmalarında genel egzersiz ve stabilizasyon egzersizlerini karşılaştırmış, stabilizasyon egzersizlerinin lumbopelvik ağrılı kadınlarda pelvik taban kas fonksiyonunu iyileştirmede daha etkili olduğunu söylemişlerdir. Çalışmamızda da tedaviye katılan grupta artan pelvik kas kuvveti ile birlikte işeme fonksiyonları iyileştirildi ve pelvik ağrıda azalma görüldü. Şaşırtıcı bir şekilde kontrol grubunda da kadın genitoüriner ağrı indeksi işeme alt parametresinde, McGill ağrı ölçeği kısa formu duyuşsal ve algısal ağrı ile görsel kıyaslama ölçeği alt parametrelerinde tedavi grubu kadar önemli düzeyde olmasa da anlamlı farklılıklar görüldü. Kontrol grubuna sadece pelvik organ prolapsusu ve semptomlarıyla başa çıkma yöntemleri konulu bilgilendirici bir konuşma yapılması dışında her hangi bir müdahale yapılmamasına rağmen elde edilen bu sonuç bize; var olan problemin doğru kaynaktan öğrenilmesinin bile ağrının algılanması ve kontrol edilebilmesi üzerinde azımsanmayacak kadar etkili olabileceğini düşündürdü.

Literatür tarandığında pelvik organ prolapsusu semptomları üzerine yapılan konservatif tedavi temelli çalışmalarda ilk olarak pelvik taban kas eğitimi göze çarpmaktadır. Stüpp ve ark. (92) pelvik taban kas eğitiminin etkinliğini araştırdıkları ve 37 kadını dahil ettikleri çalışmalarının sonucunda müdahale grubunun kontrol grubuna kıyasla yaşam kalitesinde önemli ölçüde artış sağladığını gözlemlemişlerdir. Benzer bir çalışma da Hagen ve ark. (73) tarafından yapılmıştır ve 6. ay sonunda müdahale grubunun prolapsus semptomlarında azalma görülmüştür. Özengin ve ark. (93) pelvik taban kas eğitimi ve stabilizasyon egzersizlerinin etkinliğini karşılaştırdıkları çalışmalarının sonucunda her iki grupta da yaşam kalitesinin arttığını, ancak stabilizasyon egzersizleri grubunda genel sağlık algısında daha fazla artış sağlandığını belirtmişlerdir.

Bunlara ek olarak son dönemlerde Üİ ve POP'u yönetmek için birkaç başka egzersiz rejimi önerilmiş ve savunulmuştur. Özellikle nefes egzersizlerine ve vücut duruşunun düzeltilmesine dayanan yöntemler Fransa, İtalya, İspanya, Kanada ve Güney Amerika ülkeleri dahil olmak üzere ülkelerde yaygın olarak bilinmekte ve kullanılmaktadır (94). Bernardes ve ark. (95) prolapsusu olan kadınlarda abdominal nefes egzersizi ve pelvik taban kas eğitimi karşılaştırdıkları çalışmalarında; pelvik taban kas eğitimi grubunda %50, abdominal nefes egzersizi grubunda %20 iyileşme görmüşlerdir. Stüpp ve ark. (96) yaptıkları çalışmalarında abdominal nefes egzersizleri ile transversus abdominus

kasını aktive etmenin tedavide pelvik taban kasılmasından daha az etkili olduğunu, ancak nefes egzersizlerine pelvik taban kasılmasının eklenmesinin transversus abdominus kasılmasını iyileştirdiğini bulmuşlardır.

Bu çalışmalar da bize pelvik taban kas eğitimine ek olarak abdominal nefes egzersizleri yoluyla diyafragma ve transversus abdominus kasının aktive edilmesinin tedaviyi olumlu yönde etkileceğini göstermiştir. Çalışmamızda da klinik pilates egzersizleri ile diyafragma, multifidus, transversus abdominus ve pelvik taban kaslarının meydana getirdiği merkezi sütun temel alındı ve hareket boyunca bu sütunun düzgünlüğü korundu. Ayrıca klinik pilates egzersizleri temel prensiplerinden biri solunumdur. Çalışmaya başlamadan hastaya öğretilen abdominal solunum ile hasta hareketle birlikte diyafragma ve transversus abdominus kas aktivasyonunu sağladı. Doğru nefesle birlikte daha akıcı ve kontrollü yapılan egzersizler fiziksel olarak iyileşmeyi sağlarken, zihin ve beden birlikteliğinin de sağlanmasıyla hastaların duygusal tepkilerinde de iyileşmeler görüldü.

Prolapsuslu kadınlarda görülen semptomlar birincil olarak yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Semptomatik ve asemptomatik kadınlarda pelvik organ prolapsusunun yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendiren bir çalışmada 539 kadın çalışmaya katılmış ve bireylerin P-QOL alanlarının her biri için toplam puanları, semptomatik prolapsusu olanlarda asemptomatik gruba göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (97). Çalışmamızda da her iki grupta bulunan kadınlar çalışma öncesi yaşam kalitesi düzeylerini belirlemek amacı ile P-YK ölçeğini doldurdu. İlk ölçümde tedavi grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farka rastlanmadı. Bu durum bize yaşam kalitesini etkileyen semptomlar bakımından grupların homojen dağıldığını gösterdi.

Topuz (98) sağlıklı bireyler üzerinde yaptığı çalışmada klinik pilates egzersizlerinin fiziksel ve psikolojik iyiliği arttırdığını söylemiştir. Özdemir ve ark. (99) yaptıkları çalışmada ise postmenopozal dönemde olan kadınları ev egzersizi ve pilates egzersiz grubu olarak ayırdıkları çalışmalarının sonucunda pilates egzersiz grubunda yaşam kalitesinde önemli ölçüde artış sağlanmıştır. Çalışmamız sonucunda da tedavi grubunda hem grup içi hem de gruplar arası karşılaştırılma yapıldığında yaşam kalitesinde önemli ölçüde artış sağlandığı görüldü. Özellikle yaşam kalitesi değerlendirme ölçeğinin fiziksel sınırlılık, duygular ve uyku/enerji alt parametrelerinde görülen iyileşmeler diğer parametrelere oranla daha fazlaydı. Bu durum bize semptomların şiddetinde azalma olmasıyla birlikte fiziksel kapasitede artış olduğunu ve bu sayede bireylerin duygusal etkileniminde de

azalma olduğunu gösterdi. Elde edilen bu sonuç klinik pilates egzersizlerinin fiziksel ve psikolojik iyileşme sağladığı görüşünü destekler niteliktedir.

Çalışma sonucunda yaşam kalitesi ölçeğini gruplar arası karşılaştırdığımızda tedavi grubunun prolapsus kaynaklı etkilenimleri ve semptomlarının şiddeti önemli ölçüde azaldı, ancak genel sağlık algısı ve kişisel ilişkiler parametreleri iki grup arasında iyileşme açısından fark göstermedi. Çalışmamıza başlamadan önce tedavi grubuna uygulanan klinik pilates egzersizlerinin grup eğitimi olarak yapılması planlansa da tüm dünyayı etkileyen Covid-19 pandemisi sebebiyle katılımcıların bir kısmına yüz yüze ya da çevrimiçi ortamda bireysel egzersiz eğitimi verildi. Janssen ve ark. (100) stres üriner inkontinanslı hastalarda grup ve bireysel tedaviyi karşılaştırdıkları çalışmalarının sonucunda iki grup arasında anlamlı bir fark bulamamış olsa da grup üyelerinin birbirlerini destekleyebildikleri ve egzersiz motivasyonlarını güçlendirebildikleri için grup terapisinin ek faydaları olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamız sonucu genel sağlık algısı ve kişisel ilişkiler parametrelerinde iki grup arası beklenen artışın sağlanamamasında tedavinin tüm bireylerde grup eğitimi olarak yapılamamasının ve buna bağlı olarak motivasyon eksikliği yaşanmasının etkili olduğu düşünüldü.

Dalpiaş ve ark. (53) POP tanısı almış kadınların sağlıklı kadınlara göre cinsel sorunlardan daha fazla yakındığını söylemişlerdir. Bu çalışmada da klinik pilates egzersizlerinin cinsel disfonksiyon üzerindeki etkinliği sorgulandı ve bunun için katılımcılardan çalışma başında ve sonunda FSFI anketini doldurmaları istendi. Çalışma öncesi değerlendirmelerde tüm alt parametrelerin toplamı olan FSFI toplam skorundan tam puan alan bir katılımcı olmadı. Dolayısıyla katılımcıların tümünde cinsel yaşamlarıyla ilgili memnun olmadıkları en az bir parametre vardı. Sağlıklı ve düzenli cinsel hayatın bireyin eşiyle olan ilişkisini, aile hayatını ve yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği bilinmektedir. Ancak fiziksel, psikolojik, sosyal, emosyonel birçok sebep cinsel fonksiyon bozukluğuna yol açabilmektedir (101).

Çalışmamıza katılım gösteren hastaların sözel ifadelerine bakıldığında cinsel ilişki sırasında duyulan ağrıdan dolayı cinsel isteklerinde azalma olduğunu ve genellikle kaçındıklarını ifade ettiler. Ayrıca prolapsusun yaygın semptomlarından olan üriner inkontinansa sahip katılımcılar da, cinsel aktivite sırasında idrar kaçırma korkusu yaşadıklarını ve bunu eşleriyle paylaşmaktan çekindikleri için çoğu zaman ilişkiyi yarıda bıraktıklarını ya da güçlüklerle tamamladıklarını belirttiler. Cinsel fonksiyon bozukluğu yaşayan katılımcıların cinsel ilişkiden kaçınmaları, yeterli derecede cinsel doyuma ulaşamadıkları ve bu sorunların yaşam kalitesinde ciddi bozulmalara yol açtığı görüldü.

Halis ve ark. (102) düzenli pilates egzersiz programının FSFI skorları üzerinde olumlu etkileri olduğunu ve cinsel disfonksiyonlar için bir tedavi seçeneği olabileceğini bildirmişlerdir. Adel ve ark. (103) kadınlarda vajinal doğum sonrası pelvik tabana yönelik kuvvetlendirme egzersizlerinin cinsel fonksiyon üzerinde etkili olduğunu söylemişlerdir. Çalışmamızda tedaviye alınan bireylerde çalışma sonucu cinsel ilişki sırasında duyulan ağrının azalmasının orgazm ve uyarılmayı olumlu yönde etkilediği, bununla birlikte cinsel ilişkiye olan isteğin ve cinsel doyumun arttığı görüldü.

Cinsel disfonksiyon sebeplerinden birinin kuvvetsiz pelvik taban kasları olduğunu söyleyen Kegel, ilişki sırasında pubococcygeous ve iliococcygeus kaslarının kontraksiyonunun cinsel hazzı arttırdığını belirtmektedir (104). Pelvik taban kaslarını güçlendiren egzersizler, kadınların cinsel ilişki sırasında optimum orgazm, orgazm süresi ve yoğunluğu, orgazm sayısı ve vajinal hissi elde etme becerisini arttırmaktadır (105). Ayrıca cinsel olarak aktif olan kadınlarda, aktif olmayanlara göre pelvik taban kaslarının daha kuvvetli olduğu bilinmektedir (106). Yapılan çalışmalara bakıldığında pelvik taban kuvveti ile sağlıklı bir cinsel hayatın birbiriyle paralel olduğu görülmektedir. Gökçe (107) 36 premenopozal kadının dahil edildiği, 12 haftalık pilates eğitimi verilen çalışmasının sonucunda toplam FSFI skorları ortalama 15 puan yükselerek önemli düzeyde iyileşme görüldüğünü bildirmiştir. Çalışmamız sonucunda da tedavi grubundaki hastaların cinsel işlev değerlendirme skorlarının azalmasında, klinik pilates egzersizleri ile solunum kontrolünü sağlamalarının ve pelvik taban kaslarını bilinçli olarak kasıp gevşetmeyi öğrenmelerinin cinsel aktivite sırasında ağrıyı azaltarak hazzı arttırmada etkili olduğu düşünüldü.

Tüm bunlara ek olarak çalışmaya başlarken tedaviye alınan grupta belirli bir düzeyde iyileşmeyi öngörmemize rağmen, çalışma sonucunda tekrar uygulanan ölçekler bize beklenenin çok daha üzerinde iyileşme olduğunu gösterdi. Aynı zamanda tedavi grubunda bulunan hastalardan sözel olarak alınan geri bildirimler hem hasta hem de bizim açımızdan tatmin ediciydi.

Çalışmamızda tedavinin etkinliğini arttıran en önemli faktörlerden birinin de coğrafi bölge olduğu düşünüldü. Bu bölgenin sosyokültürel yapısı, tedaviye katılım gösteren kadınların bir çoğunun hastalıkları hakkında yeterli bilgiye sahip olmayışı, daha önce her hangi bir tüm vücut egzersiz programına dahil olmadıklarını ve bir çoğunun özellikle ürolojik, seksüel şikayetlerini paylaşmaktan çekindiklerini ifade etmeleri olabilir. Çalışmaya başlarken görüldü ki kadınların bir kısmı ürolojik semptomları utanılacak bir durum ya da bir eksiklik gibi görürken, bir kısmı da kadınlığın, ilerleyen yaşın ve doğum

yapmış olmanın doğal bir getirisi olarak görmekte ve bununla yaşamaya alışması gerektiğini düşünmekteydi. Seksüel problemlerini de anlatmaktan kaçınan katılımcıların çoğu daha önce bir sağlık kuruluşuna bu sebepten başvurmadığını söylerken, bir kısmı da bu sorunları eşiyle bile paylaşmadığını ifade etti. Bu durum da bize, hastalarla olan iletişimin ve özellikle seksüel problemleri sorgularken gösterilen hassasiyetin de tedaviyi etkileyen bir diğer faktör olduğunu düşündürdü.

Çalışmanın bir fizyoterapist tarafından denetimli olarak yürütülmesi de tedavinin etkinliği açısından önemliydi. Yapılan çalışmalar denetimli egzersizlerin, fizyoterapistlerin egzersiz programını hastanın ilerlemesine göre ayarlamasına veya değiştirmesine izin verme avantajına sahip olması, fizyoterapist ile hasta arasında güven verici bir ilişki oluşmasıyla birlikte hastanın duygularını ve korkularını ifade etmede daha rahat hissetmesi gibi nedenlerden dolayı denetimsiz yapılan ev egzersizlerine kıyasla daha etkili olduğunu göstermektedir (108,109).

#### **Çalışmanın Limitasyonları**

- Çalışmamızda tedavi grubu hastalarının klinik pilates egzersizlerini grup egzersizi olarak yapması planlı, fakat Covid-19 pandemisine bağlı olarak bir kısmı grup egzersizi, bir kısmı da yüz yüze ya da çevrimiçi ortamda bireysel egzersiz yaptı. Bu bağlamda çalışmamız grup egzersizi olarak mı bireysel egzersiz olarak mı daha faydalı belirlenemedi.

- Hastanelerin bu süreçte yoğun olması ve katılımcıların muayeneye gitmekten kaçınması nedeniyle çalışmamız klinik ortamında yürütülemedi ve hastaların prolapsus sınıflandırması tam olarak belirlenemedi. Bu durum çalışmamızın en önemli limitasyonlarından biriydi.

#### **Çalışmanın Güçlü Yanları**

- Çalışmamızın başında her iki grubun katılımcıları tüm ölçekleri doldurdu ve iki grup arasında semptomlar bakımından anlamlı bir farka rastlanmadı. Semptomların şiddeti bakımından bir grup diğerinden üstün değildi. Bu durum da bize grupların homojen olarak dağıldığını gösterdi.

- Tedavi grubunda bulunan katılımcılar klinik pilates egzersizlerini fizyoterapist denetiminde yaptı ve yapılamayan egzersizlerin telafisi aynı hafta içerisinde yapıldı.

- Tedaviye alınan hastalarda tedavi sonuna kadar kayıp yaşanmadı. Kontrol grubunda olan hastalarla da çalışma süresince irtibat kesilmedi.

Çalışmamızın sonucunda elde edilen veriler, klinik pilates egzersizlerinin pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda ağrıyı azalttığı, yaşam kalitesini arttırdığı ve cinsel fonksiyonu iyileştirdiği yönünde ortaya koyduğumuz hipotezleri destekledi. Bu sonuçlar göz önüne alındığında klinik pilates egzersizlerinin pelvik organ prolapsuslu hastalarda tedavi programına dahil edilmesi ve egzersiz programının bu konuda donanımlı fizyoterapistler tarafından yürütülmesinin tedavinin etkinliğini arttıracığı görüşündeyiz.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda klinik pilates egzersizlerinin ağrı, yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyon üzerine etkisini araştırdığımız bu çalışmanın sonuçları şu şekilde özetlenmiştir;

1. Çalışma sonucunda tedavi grubunun hem çalışma öncesine hem de kontrol grubuna kıyasla ağrı şikayetinde önemli ölçüde azalma görüldü. Ancak ağrı değerlendirmesi yapılırken sadece prolapsus kaynaklı olan ağrılar değil de genel vücut ağrısı da değerlendirildiğinden tedavinin yalnızca prolapsus kökenli ağrılarda değil, farklı sebeplerden kaynaklı ağrılarda da etkili olduğu görüşündeyiz.

2. Klinik pilates egzersizlerinin yaşam kalitesini arttırdığı, fiziksel iyileşmenin yanında mental olarak da iyileşme sağladığı görüldü. Hastaların tedavi öncesi prolapsus semptomları ve bu semptomlarla başa çıkma yöntemleri hakkında bilgilendirilmesinin, fiziksel ve sosyal olarak sınırlandırıldığına dair olan algısının yıkılmasının tedavinin motivasyonunu arttırdığı ve başarılı sonuç alınmasını sağladığı düşüncesindeyiz.

3. Çalışma sonucu tedavi grubunda bulunan bireylerde cinsel ilişki sırasında yaşanan ağrıda azalma, orgazm ve uyarılma düzeyinde artış görüldü. Buna bağlı olarak cinsel istek ve cinsel doyumda da artış gözlemlendi.

4. Çalışma sonrası hem verilere hemde sözel olarak geri dönüşlere bakıldığında, klinik pilates egzersizlerinde, egzersiz programı hazırlanırken kademeli olarak artış sağlanabilmesinin daha önce her hangi bir egzersiz eğitimi almayan hastaların bile kolay uyum sağlamasına olanak tanıdığı inancındayız.

5. Kadınların üriner ve seksüel şikayetlerini söylemekten kaçındığı görüldüğünden tedaviyi yürüten fizyoterapistin bu konuda yetkin olmasının, etkili iletişim kurmasının ve ayrıntılı anamnez alınmasının tedavi sürecini olumlu etkileyeceği görüşündeyiz.

### Öneriler

Kadınların, pelvik organ prolapsusu ve buna bağlı gelişen semptomlar hakkında yeterli bilgi düzeyinde olmadıklarını görüldü. Bu sebepten ilgili birimlerin özellikle kırsalda yaşayan kadınlar için bilgilendirme çalışmaları yapması gerekmektedir.

Bu çalışma, araştırma süresinin kısa olması ve tedavinin tek bir ortamda sürdürülmemesi nedeni ile 8 hafta süresince yapıldı. Ancak daha uzun süreli bir çalışmanın tedavinin etkinliğini değerlendirme açısından daha faydalı olabileceği görüşündeyiz.

Klinik pilates egzersizlerinin fiziksel iyileşmenin yanı sıra zihin beden birlikteliğini kullanarak emosyonel ve psikolojik açıdan da iyileşme sağlaması sebebiyle semptomlar üzerinde daha etkili olabileceği ve tedavi programına eklenmesi gerektiği düşünüldü.

Klinik pilates egzersizleri prolapsus semptomlarının iyileştirilmesiyle cerrahiye gitmeyi önleyebilir ya da geciktirebilir. Ayrıca her hangi bir yan etkisi bulunmadığından cerrahiye alınan hastalarda da preoperatif ve postoperatif dönemlerde de önerilebilir.

Literatürde yer alan pelvik organ prolapsusunda semptomların tedavi edilmesi ile ilgili çalışmalara bakıldığında, fizyoterapistler tarafından yapılan çalışmaların az sayıda olduğu görüldü. Fizyoterapistler bu alanda hem sahada hem de akademik anlamda daha etkin olmalı ve daha kapsamlı çalışmalar yapılmalıdır.

Bu alanda ilgili hekimlerle birlikte fizyoterapistlerin de multidisipliner bir çalışma içinde olmasının tedavinin etkinliğini arttıracığı düşünüldü. Araştırmamızın bu alanda çalışan fizyoterapistler için yol gösterici olacağı ve kanıta dayalı literatüre katkı sağlayacağı görüşündeyiz.

## 7. KAYNAKLAR

1. Süt, H. K. (2012). *Gebelikve doğumun pelvik taban kas aktivitesi ve işeme fonksiyonları üzerine etkisi*(Doktora Tezi). Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Edirne.:3-43.
2. Bilgiç, D.,Beji, N.K. (2012). Ürojinekoloji hastalarında cinsel fonksiyon değerlendirmesi. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi*. 9(3):142-152.
3. Özenęin N.(2012). *Pelvik Organ Prolapsuslu Olan Kadınlarda Stabilizasyon Egzersizleri ile Elektromyografik Biofeedback Eğitiminin Karsılastırılması*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Bolu:104.
4. Sasso, K. M., The Colpexin™ Sphere. (2006). A new conservative management option for pelvic organ prolapse. *Urologic Nursing*. 26(6):433-440.
5. Bump, R. C., Norton, P. A., (1998). Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 25: 723–46.
6. Rogers, G. R., Villarreal, A., Kammerer-Doak D., Qualls C. (2001). Sexual function in women with and without urinary incontinence and/or pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 12(6):361-5.
7. Handa, V. L., Harvey, L., Cundiff, G. W., Siddique, S. A., Kjerulff, K. H. (2008). Sexual function among women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol*. 191(3):751-6.
8. Rogers, R. G., Kammerer-Doak, D., Villarreal, A., Coates, K., Qualls, C. (2001). A new instrument to measure sexual function in women with urinary incontinence or pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol*. 184(4):552.
9. Vuręeç, B. A., Beji, N. K. (2018). Quality of life and sexual life in women with advanced stage pelvic organ prolapse. *Cukurova Medical Journal*. 43(Suppl 1):230-239.
10. Dixon, A. M., Fitzgerald, C. M., Brincat, C. (2019). Severity and bother of prolapse symptoms in women with pelvic floor myofascial pain. *International Urogynecology Journal*:3.
11. Hagen S., Stark D., Maher C., Adams E. J. (2006). Conservative management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database of Syst Rev*. 18(4): 2-18.
12. Bø K. (2006). Can pelvic floor muscle training prevent and treat pelvic organ prolapse? *Acta Obstetricia et Gynecologica*. 85:263-268.
13. Ghetti, C., Gregory, W. T., Edwards, S. R., Otto, L. N., Clark, A. L. (2005). Pelvic organ descent and symptoms of pelvic floor disorders. *Am J Obstet Gynecol*. 193(1):53–7
14. Sioutis, D., Reid, F. (2019). Pelvic organ prolapse: anatomical and functional assessment, *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*. 2-8
15. Herschorn S. (2004).Female pelvic floor anatomy: the pelvic floor, supporting structures, and pelvic organs. *Rev Urol*:6:2–10.
16. Güner H. (2008). *Ürojinekoloji ve Pelvik Rekonstrüktif Cerrahi*. 2. Baskı, Ankara. Günes Tıp Kitabevleri.
17. Baessler, K., Schussler, B., Burgio, K. L., Moore, K. H., Norton, P. A., Stanton, S. L. (2008).Pelvic floor reeducation principles and practice. 2<sup>nd</sup> Ed. London Springer.
18. Ashton-Miller, J. A., Delancey, J. O. L. (2007). Functional anatomy of the female pelvic floor. *Ann NY Acad Sci*. 1101:266–296.
19. Haslam, J. (2004) Physiotherapy in *Obstetrics and Gynaecology 2<sup>nd</sup> ed*. 5-11.
20. Corton, M. M. (2009). Anatomy of pelvic floor dysfunction. *Obstetrics & Gynecology Clinics of North America*. 36(3):401-419.
21. Eickmeyer, S. M. (2017). Anatomy and physiology of the pelvic floor. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 28:455-460.
22. Gould, D. J.( 2008). *Clinical Anatomy for Your Pocket*: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health.
23. Prendergast, S. A. (2017). Pelvic floor physical therapy for vulvodynia. *Obstet Gynecol Clin N Am*. 44:509–522.
24. DeLancey, J. O. L. (1989). Pubovesical ligament: a separate structure from the urethral supports ('pubourethral ligaments'). *Neurourol Urodyn*. 8:53-61.
25. Weber A. M., Walters M. D. (1997). Anterior vaginal prolapse: review of anatomy and techniques of surgical repair. *Obstet Gynecol*. 89:311-318.
26. DeLancey, J. O. (1994). Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: the hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynecol*. 170:1713-1723.
27. Milley, P. S., Nichols, D. H. (1969). A correlative investigation of the human rectovaginal septum. *Anat Rec*. 63:433-451.

28. DeLancey, J. O. L. (1992). Anatomic aspects of vaginal eversion after hysterectomy. *Am J ObstetGynecol.* 166:1717-1728.
29. Smith, A. R. B., Hosker, G. L., Warrell, D. W. (1989). The role of partial denervation of the pelvic floor in the etiology of genitourinary prolapse and stress incontinence of urine. A neurophysiological study. *Br J Obstet Gynaecol.* 96:24–8.
30. Hendrix, S. L., Clark, A., Nygaard, I., Aragaki, A., Barnabei, V., McTiernan, A. (2002) Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol.* 186:1160-66.
31. Olsen, A. L., Smith, V. J., Bergstrom, J. O., Colling, J. C., Clark, A. L. (1997). Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 89:501–506.
32. Fritel, X., Varnoux, N., Zins, M., Breart, G., Ringa, V., (2009). Symptomatic pelvic organ prolapse at midlife, quality of life, and risk factors. *Obstet Gynecol* 113:609–616.
33. İtil İ. M. (2009). Pelvik destekteki defektlerin cerrahi onarımı. Tavmergen, E., Akdoğan, A., Tavmergen, E. N. (Editörler). *Te Linde's operative gynecology.* İzmir Güven Kitabevi. 849-868.
34. Günalp, S., Salman, C., Özyüncü, Ö. (2008). Pelvik relaksasyon. Ayhan, A., Durukan, T., Günalp, S., Gürkan, T., Önderoğlu, L. S., Yaralı, H., Yüce, K. (Editörler). *Temel kadın hastalıkları ve doğum bilgisi.* 2.Baskı, Ankara, Günes Tıp Kitabevleri. 899-932.
35. Jelovsek, JE., Maher, C., Barber, M. D.(2007). Pelvic organ prolapse. *The Lancet.* 369(9566):1027-1038.
36. Dietz, H. P., İlson, P. D. (2005). Childbirth and pelvic stres trauma. Best Practice and esearch Clinical *Obstetrics and Gynecology.* 19(6):913-924.
37. O'Boyle, A. L., O'Boyle, J. D., Ricks, R. E., Patience, T. H., Calhoun, B., Davis, G. (2003). The natural history of pelvic organ support in pregnancy. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 14:46-9.
38. Staskin, DR. (1986). Age related physiological and pathologic changes affecting lower urinary tract function. *Clin Geriat Med.* 2:701-10.
39. Brown, J. S., Grady, D., Ouslander, J.G., Herzog, A. R., Varner, R. E., Fosner, S. F. (1999). Prevalance of urinary incontinence and associated risk factors in postmenopausal women. Heart & Estrogen/Progestin Replacement Study (HERS) Research Group. *Obstet Gynecol.* 94:66-70.
40. Mant, J., Painter, R., Vessey, M. (1997). Epidemiology of genital prolapse. observations from the Oxford family planning association study. *BJOG.* 104:579–85.
41. Akgüneş, A. (2017). *Pelvik Organ Prolapsusunu Ortaya Çıkaran Faktörlerin Araştırılması.* (Uzmanlık Tezi).Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haseki Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları Ve Doğum Kliniği. İstanbul: 27-28.
42. Tanrıverdi, H., Sade, H., Akbulut, V. (2004). Üriner İnkontinans ve Pelvik Prolapsusun Epidemiyoloji, Etyoloji ve Risk Faktörleri. *T Klin Jinekoloj Obst.* 14:231-238.
43. Chiaffarino, F., Chatenoud, L., Dindelli, M., Meschia, M., Buonaguidi, A., Amicarelli F., (1999). Reproductive factors, family history, occupation and risk of urogenital prolapse. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 82: 63–7.
44. Ulmsten, U. (1990). Connective tissue factors in the aetiology of female pelvic disorders. *Ann Med*22:403.
45. Chen, B., Wen, Y., Wang, H. B, Polan, M. L. (2003). Differences in estrogen modulation of tissue inhibitor of matrix metalloproteinase-1 and matrix metalloproteinase-1 expression in cultured fibroblasts from continent and incontinent women. *Am J Obstet Gynecol.* 189:59–65.
46. DeLancey, J. O. K. (1999). Structural anatomy of the posterior pelvic compartment as it relates to rectocele. *Am J Obstet Gynecol.* 180(4):815-23.
47. Altman, D., Zetterstrom, J., Schultz, I., Nordenstam, J., Hjern, F., Lopez, A., Pelvic Organ Prolapse and Urinary Incontinence in Women With Surgically Managed Rectal Prolapse: A Population-Based Case-Control Study. *The American Society of Colon and Rectal Surgeons.* 49:28-35.
48. Swift, S. E., Tate, S. B., Nicholas, J. (2003). Correlation of symptoms with degree of pelvic organ support in a general population of women: what is pelvic organ prolapse? *Am J Obstet Gynecol* 189:372– 379.
49. Tegerstedt, G., Miedel, A, Maehle-Schmidt, M., Nyren, O., Hammarström, M. (2005). A shortform questionnaire identified genital organ prolapse. *J Clin Epidemiol* 8(1):41-6.
50. Orhan, A., (2019). Kadınlarda Üriner İnkontinans ve Pelvik Organ Prolapsusu Birlikteliği: *Pelvik Taban Disfonksiyonları Terminolojisine Farklı Bir Bakış. Kontinans Ve Nöroüroloji Bülteni.* 6: 22-26.
51. Baykuş, Y., Deniz, R., Çelik Kavak, E., (2017). Pelvik Organ Prolapsuslu Olgularda Semptomatoloji. *Kafkas J Med Sc.* 7(2):107–110.

52. Jelovsek, J. E., Barber, M. D. (2006). Women seeking treatment for advanced pelvic organ prolapse have decreased body image and quality of life. *American journal of obstetrics and gynecology*. 194(5):1455-1461.
53. Seven, M., Akyüz, A. ve Açikel, C. (2008). Ürogenital prolapsus yaşam kalitesi ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 7(4):317-22.
54. Kadında Cinsel Aktivite ve Cinsel İşlev Bozuklukları. İstanbul Tıp Fakültesi “<http://www.saglik-info.com/pdf/02-c-Kadincinsel.pdf>”.
55. Dalpiaz, O., Kerschbaumer, A., Mitterberger, M. (2008). Female sexual dysfunction: a new urogynaecological research field. *BJU Int*. 101(6): 717- 21.
56. Ozel, B., White, T., Urwitz, L.R. ve Minaglia, S. (2006). The impact of pelvic organ prolapse on sexual function in women with urinary incontinence. *International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction*. 17(1):14–17.
57. Stoutjesdijk, JA., Vierhout, ME., Spruijt, JW., Massolt, ET. (2006). Does vaginal reconstructive surgery with or without vaginal hysterectomy or trachelectomy improve sexual well being? A prospective follow-up study. *Int Urogynecol J*. Feb.17(2): 131-5.
58. Beji, N. K., Yalcin, O., Erkan, H. A. (2003). The effect of pelvic floor training on sexual function of treated patients. *Int. Urogynecol. J Pelvic Floor Dysfunct*. Oct. 14(4): 234- 8.
59. The Initial Management of Chronic Pelvic Pain. (2012). Green Top Guideline-No 41. *Royal Collage of Obstetricians and Gynecologists*.
60. Committee on Practice Bulletins-Gynecology, (2007). A.C.o.O. and Gynecologists, ACOG Practice Bulletin No. 79: Pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol*, 109(2-1):461-73.
61. Jelovsek, J.E., Maher, C., Barber, M.D. (2007). Pelvic Organ Prolapse. *Lancet*. 369(9566):1027–1038.
62. Wattiez, A., (2001). Promontofixation for the treatment of prolapse. *Urol Clin North Am*. 28(1): 151-7.
63. Ekin Sarı, G. (2020). *Pelvik organ prolapsusunun cerrahi tedavisinde laparoskopik sakrokolpopeksi ve laparoskopik lateral süspansiyon ameliyatlarının anatomik ve fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi*. T.C.Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Antalya Sağlık Uygulama Ve Araştırma Merkezi Kadın Hastalıkları Ve Doğum Kliniği, Uzmanlık Tezi, Antalya.
64. Martan, A., (2006). New options in reconstructive pelvic floor surgery and surgery in urogynecology. *Ceska Gynekol*. 71(6):455-63.
65. Ismail, S. I., Bain, C., Hagen, S. (2010). Oestrogens for treatment or prevention of pelvic organ prolapse in postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev*. (9): CD007063.
66. Cundiff, G. W. (1998). An anatomic and functional assessment of the discrete defect rectocele repair. *Am J Obstet Gynecol*. 179(6-1):1451-6; discussion 1456-7.
67. Culligan, P. J. (2012). Nonsurgical management of pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol*. 119(4): 852-60.
68. Trowbridge E. R, Fenner D. E. (2005). Conservative management of pelvic organ prolapse. *Clin Obstet Gynecol*. 48(3): 668-681.
69. Kegel, A. (1948). A Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *Am J Obstet Gynecol*. 56: 238–246.
70. Sampsel, C. (1996). Pelvic muscle exercise: effective patient teaching. *The Female Patient*. 21:29–36.
71. Arnouk, A., De, E., Rehfuss, A., Cappadocia, C., Dickson, S., Lian, F. (2017). Physical, Complementary, and Alternative Medicine in the Treatment of Pelvic Floor Disorders. *Current Urology Reports*, 18(6)1-13.
72. Abrams, P., Andersson, K. E., Birder, L. (2010). Fourth international consultation on incontinence recommendations of the international scientific committee: evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourol Urodyn*. 29(1):213–40.
73. Hagen, S., Stark, D., Glazener, C., (2014). Individualised pelvic floor muscle training in women with pelvic organ prolapse (POPPY): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*. 383(9919): 796–806.
74. Braekken, I. H., Majida, M., Engh, ME., Bo, K. (2010). Can pelvic floor muscle training reverse pelvic organ prolapse and reduce prolapse symptoms? An assessor-blinded, randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 203:(170) 1–7.
75. Muscolino, J. E., Cipriani, S. (2004). Pilates and the “powerhouse”—I. *Journal of bodywork and movement therapies*. 8 (1): 15-24.
76. Ünal, E. (2014). *Romatizmal Hastalıklarda Biyopsikososyal Model: Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı*, BETY Ankara-Pelikan Yayınları.

77. Yakut, E., Yağlı, V. N., Akdoğan, A., Kiraz, S. (2006). Diz osteoartriti olan hastalarda Pilates egzersizlerinin rolü: bir pilot çalışma. *Fizyoterapi Rehabilitasyon* 17:51-60.
78. Di Lorenzo, C. E. (2011). Pilates: what is it? Should it be used in rehabilitation? *Sports Health*. 3(4):352-361.
79. Büyük, Gönen, A. (2016). *Gebelerde tek seans klinik pilates egzersizlerinin ev programına uygunluğunun ve umbilikal kan akımına etkisinin doppler ultrason ile incelenmesi*. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
80. Pilates J. H. (1998). Your Health. Incline Village, NV. *Presentation Dynamics Inc.*
81. Chaitow, L., DeLany, J. W. (2002) Clinical application of neuromuscular techniques. Volume 2—the lower body. *Churchill Livingstone*. Philadelphia, PA.
82. Yakut, Y., Yakut, E., Bayar, K., Uygur, F. (2007). Reliability and Validity of The Turkish Version Short-Form McGill Pain Questionnaire in Patients With Rheumatoid Arthritis. *Clin Rheumatol*, 26:1083-1087.
83. Seyran, Z., (2018). *Female Genitourinary Pain Index'inin Türkçe Versiyonunun Kronik Pelvik Ağrılı Kadınlarda Kültürel Adaptasyon, Güvenirlik Ve Geçerlilik Çalışması* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
84. Seven, M., Akyüz, A., Açıkeli, C. H. (2008). Ürogenital prolapsus yaşam kalitesi ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *TAF Prev Med Bull*.7(4):317-322.
85. Aygin, D., Aslan, F. E. (2005). Kadın cinsel işlev ölçeğinin türkçeye uyarlaması. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 25(3): 393-399.
86. Portney, L. F.,Watkins, M. P. (2015). ). *Foundations of clinical research: Applications to practice 3rd edition*. F.A. Davis Company, USA
87. de Oliveira Camargo, F., Rodrigues, A. M., Arruda, R. M., Ferreira Sartori, M. G., Girao, M. J., Castro, R. A. (2009). Pelvic floor muscle training in female stress urinary incontinence: comparison between group training and individual treatment using perfect assessment scheme. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 20:1455–62.
88. Batista, R. L., Franco, M. M., Naldoni, L. M., Duarte, G., Oliveira, A. S., Ferreira, C. H. (2011). Biofeedback and the electromyographic activity of pelvic floor muscles in pregnant women. *Rev Bras Fisioter*. 15(5): 386-92.
89. Ghaderi, F., Mohammadi, K., Sasan, R. A., Kheslat, S. N., Oskouei, A. E. (2016). Effects of Stabilization exercises focusing on pelvic floor muscles on low back pain and urinary incontinence in women. *Urology*. 93:50-4.
90. Teymuri, Z., Hosseinifar, M., Sirousi, M. (2018). The Effect of Stabilization Exercises on Pain, Disability, and Pelvic Floor Muscle Function in Postpartum Lumbopelvic Pain: A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 97(12):885–891.
91. Ehsani, F., Sahebi, N., Shanbehzadeh, S., Arab, A., ShahAli S. (2019). Stabilization exercise affects function of transverse abdominis and pelvic floor muscles in women with postpartum lumbo-pelvic pain: a double-blinded randomized clinical trial study. *International Urogynecology Journal* 1-8.
92. Stüpp, L., Resende., A. P., Oliveira., E. (2011). Pelvic floor muscle training for treatment of pelvic organ prolapse: An assessor-blinded randomized controlled trial. *Int Urogynecol J* 22:1233–9.
93. Özenđin, N., Yıldırım, N. Ü., Duran, B. (2015). A comparison between stabilization exercises and pelvic floor muscle training in women with pelvic organ prolapse. *Journal of Turkish Society of Obstetric and Gynecology*, 12(1): 11–17.
94. Martín-Rodríguez, S., Bo, K. (2017). Is abdominal hypopressive technique effective in the prevention and treatment of Pelvic floor dysfunction? Marketing or evidence from high-quality clinical trials? *Br J Sports Med*, 271-2.
95. Bernardes, B. T., Resende, A. P. M., Stüpp, L., Oliveira, E., Castro, R. A., Jármı di Bella, Z. I. K., Sartori, MGF. (2012). Efficacy of pelvic floor muscle training and hypopressive exercises for treating pelvic organ prolapse in women: randomized controlled trial. *Sao Paulo Medical Journal*, 130(1):5-9.
96. Stüpp, L., Resende, A. P. M., Petricelli, C. D., Nakamura, M. U., Alexandre, S. M., Zanetti, M. R. D. (2011). Pelvic floor muscle and transversus abdominis activation in abdominal hypopressive technique through surface electromyography. *Neurourol Urodyn*. 30(8):1518-21.
97. Svihrova, V., Svihra, J., Luptak, J., Swift, S., Digesu, A. (2014). Disability-adjusted life years (DALYs) in general 424 population with pelvic organ prolapse: a study based on the prolapse quality-of-life questionnaire (P425 QOL). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 182: 22-26
98. Topuz, B., (2014). *Klinik pilatesin sağlıklı bireylerdeki fiziksel ve psikolojik etkisi*, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2-58
99. Özdemir, Ç. Ö., Uysal, M. F., (2018).Postmenopozal dönemde pilates egzersizlerinin yaşam kalitesi ve depresyon üzerine etkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 9(1):25-32.

100. Janssen, C. C., Lagro-Janssen, A. L., Felling, A. J. (2001) The effects of physiotherapy for female urinary incontinence: individual compared with group treatment. *BJU Int* 87:201–206.
101. Polat, B. (2017). *Pelvik taban kas zayıflığı olan kadınlarda pelvik taban eğitiminin cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisi*, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara
102. Halis, F., Yildirim, P., Kocaaslan, R., Cecen, K., Gokce, A. (2015). Pilates for Better Sex: Changes in Sexual Functioning in Healthy Turkish Women After Pilates Exercise. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 42(4): 302–308.
103. Adel, F., Fayiz, F., Elshamy, M., Hanf, Y. (2010). The effect of pelvic floor exercise on sexual function after vaginal delivery. *Med J Cairo Univ.* 78:27–31.
104. A.H. (1952). Sexual functions of the pubococcygeus muscle. *Western journal of surgery, obstetrics, and gynecology.* 60 (10): 521-524.
105. Golmakani, N., Zare, Z., Khadem, N., Shareh, H., Shakeri, M. T. (2015). The effect of pelvic floor muscle exercises program on sexual self-efficacy in primiparous women after delivery. *Iran J Nurs Midwifery Res* 20(3):347–353.
106. Kanter, G., Rogers, R. G., Pauls, R.N., Kammerer-Doak, D., Thakar, R. (2015). A strong pelvic floor is associated with higher rates of sexual activity in women with pelvic floor disorders. *International urogynecology journal.* 26 (7): 991- 996.
107. Gokce, A. (2019). 217 Pilates Exercise for Treatment of Female Sexual Dysfunction. *The Journal of Sexual Medicine.* 16(4):106.
108. Gutiérrez-Espinoza, H., Rubio-Oyazún, D., Olguín-Huerta, C., Gutiérrez- Monclus, R., Pinto-Concha, S., & Gana-Hervias, G. (2017). Supervised physical therapy vs home exercise program for patients with distal radius fracture: A single-blind randomized clinical study. *Journal of Hand Therapy*, 30(3): 242–253.
109. Liddle, S. D., Baxter, G. D., Gracey, J. H. (2004). Exercise and chronic low back pain: What works? *Pain*, 107:176–190.

## EKLER

Yönetim kurulu kararı

EK-1



**T.C.**  
**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**  
**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü**

**Sayı** :E-71915440-804.01-2101250027  
**Konu** :Tez Konu Başlığı Hk.

**Tarih**:25.01.2021

**Sayın Hatice Kübra ÇAKMAK**

Enstitü Yönetim Kurulumun 9.5.2019 tarih ve 2019/20 nolu kararına göre; tez konu başlığımız Tablo'da belirtilen şekilde uygun bulunmuş olup;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR  
Müdür V.

OGRENCİNİN NUMARASI ADI-SOYADI	TEZ KONU BAŞLIĞI
184102049 Hatice Kübra ÇAKMAK	Pelvik Organ Prolapsusu Olan Kadınlarda Klinik Pilates Egzersizlerinin Ağrı, Yaşam Kalitesi Ve Cinsel Fonksiyon Üzerine Etkisi

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu:ed1bba6c

Belge Doğrulama Adresi: <http://ebys.hku.edu.tr/Dogrulama/Index>

Adres :Havaalanı Yolu Üzeri 8.Km - Şahinbey / GAZİANTEP

İrtibat:Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Tel / Fax :+90 342 211 80 80 / +90 342 211 80 81

Web:www.hku.edu.tr

Kep Adresi :hasankalyoncu.univ@hs01.kep.tr

e-Posta:info@hku.edu.tr





## GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR (RIZA) FORMU

### Araştırmanın Adı: Pelvik Organ Prolapsusu Olan Kadınlarda Klinik Pilates Egzersizlerinin Ağrı, Yaşam Kalitesi Ve Cinsel Fonksiyon Üzerine Etkisi

Sayın gönüllü;

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilimdalı kapsamında danışmanlığı Prof.Dr.Kezban Bayramlar tarafından yapılan, Fzt.Hatice KübraÇakmak'a ait, yukarıda ismi yazılan uzmanlık tezi araştırmasına katılmak üzere davet edilmiş bulunuyorsunuz. Bu formun amacı araştırma ile ilgili olarak sizi bilgilendirmek ve katılımınız için izinalmaktır.

Çalışmamızın amacı; Pelvik organ prolapsusu olan kadınlarda klinik pilates egzersizlerinin ağrı, yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyon üzerine etkisini araştırmaktır. Tedavilerin size hiçbir zarar bulunmamakla birlikte aksine fayda sağlayacağını düşünüyoruz. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak araştırmaya katılmak isteğinize bağlıdır. Araştırmaya katılmayı kabul edebilir, reddedebilir ya da başladıktan sonra terk edebilirsiniz. Araştırma sırasında sizden hiçbir ücret talep edilmeyecek, karşılığında ücret ödenmeyecektir. Araştırmanın sonuçları istatistiksel yöntemlerle analiz edilecek ve tedavide kullanılan yöntemin etkinliği belirlenecektir. Sonuçlar isminiz gizli kalmak koşulu ile bilimsel ortamlarda yayınlanabilecektir.

**YUKARIDAKİ BİLGİLERİ OKUDUM, BUNLAR HAKKINDA BANA YAZILI VE SÖZLÜAÇIKLAMA YAPILDI. BU KOŞULLARDA SÖZ KONUSU ARAŞTIRMAYA KENDİRIZAMLA, HİÇBİR BASKI VE ZORLAMA OLMAKSIZIN KATILMAYI KABULEDİYORUM.**

Gönüllünün Adı, Soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon numarası)

Araştırmayı yapan sorumlu araştırmacının Adı, Soyadı, İmzası

**Degerlendirme Formu**

Ad-Soyad:

Baslangıç Tarihi:

Yas:

Bitis Tarihi:

Boy:

Teshis:

Kilo:

Egitim Düzeyi:

Meslek:

Tel:

Şikayet ve Hikaye:

Özgeçmiş:

Menstrual durum: Normal, düzenli adetDüzensiz adetMenopoz

Menopoza girdigi yıl:

Doğum Sayısı:

Doğum Tipi:

Sürekli Kullanılan ilaç / etkisi:

## MCGILL AĞRI ÖLÇEĞİ KISA FORM

Hasta Adı: \_\_\_\_\_

Tarih: \_\_\_\_\_

	YOK	HAFİF	ORTA	ŞİDDETLİ
Zonklama	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Şimşek çarpar gibi	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Bıçak saplanır gibi	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Keskin	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Kramp tarzında	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Kemirici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Steak-yancı	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Sancı verici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Ezici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Hassaslaştırıcı	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Yancı, parçalayıcı	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Yoran, takatsız bırakan	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Hasta edici	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Korkutucu	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
Cezalandırıcı-zalimce	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____

Ağrı | Dayanılmaz  
 yok | derecede  
 |  
 | ağrı

Şu anki ağrınız

- 0 Ağrı yok \_\_\_\_\_
- 1 Hafif \_\_\_\_\_
- 2 Rahatsız edici \_\_\_\_\_
- 3 Sıkıntı verici \_\_\_\_\_
- 4 Berbat \_\_\_\_\_
- 5 Dayanılmaz \_\_\_\_\_

## EK.5. Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi

Ad Soyad Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi Doğum tarihi: Tarih:

### **Ağrı ve rahatsızlık**

1. Geçen hafta içinde aşağıdaki bölgelerden herhangi birinde ağrı veya rahatsızlık yaşadınız mı?

- |   | Evet                     | Hayır                    |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a. Vajina girişi                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Vajina   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. İdrar yolu   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Belin altında, kasık veya idrar torbası bölgesinde | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2. Geçen hafta içinde aşağıdakilerden herhangi birini yaşadınız mı?

- |  | Evet                     | Hayır                    |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a. İşeme sırasında yanma veya ağrı                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Cinsel ilişki sırasında veya sonrasında ağrı veya rahatsızlık | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. İdrar torbası dolarken ağrı veya rahatsızlık                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. İşedikten sonra geçen ağrı veya rahatsızlık                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. Geçen hafta içinde yukarıdaki bölgelerden herhangi birinde ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık hissettiniz?

- Hiç  Nadiren  Bazen  Sıklıkla  Genellikle  Her zaman

4. Aşağıdaki rakamlardan hangisi geçen hafta içindeki ortalama ağrı veya rahatsızlığınızı en iyi tanımlar?

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Ağrı yok Hayal edebileceğiniz en kötü ağrı

### **İşeme**

5. Geçen hafta içinde hangi sıklıkta işemeyi bitirdikten sonra idrar torbanızı tam boşaltamadığınızı hissi oldu?

- Hiç  5 seferde 1den az  Yarıdan az  Yarısında  Yarıdan fazla  Hemen hemen her zaman

6. Geçen hafta içinde ne sıklıkta işemeyi bitirdikten sonra iki saat içinde tekrar işemek zorunda kaldınız?

- Hiç  5 seferde 1den az  Yarıdan az  yarısında  Yarıdan fazla  Hemen hemen her zaman

### **Yaşam kalitesi**

7. Geçen hafta içinde, mevcut şikayetleriniz normalde yaptığınız şeyleri yapmanıza ne kadar engel oldu?

- Hiç  Çok az  Biraz  Çok sık

8. Geçen hafta içinde, şikayetleriniz hakkında ne kadar düşündünüz?

- Hiç  Çok az  Biraz  Çok sık

9. Hayatınızın geri kalanını geçtiğimiz hafta hissettiğiniz şekilde geçirecek olsaydınız nasıl hissedersiniz?

- Harika  
 Memnun  
 Büyük oranda tatminkar  
 Karışık (eşit derecede tatminkar ve tatminsiz)  
 Büyük oranda tatminsiz  
 Mutsuz  
 Korkunç

**Ağrı alt ölçeği:** 1a, 1b, 1c, 1d, 2a, 2b, 2c, 2d, 3, 4 toplamı

**İşeme alt ölçeği:** 5 ve 6 toplamı

**Yaşam kalitesi alt ölçeği:** 7, 8 ve 9 toplamı

**Toplam skor:** Alt ölçek skorlarının toplamı

## PROLAPSUS YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ (P-YK)

Şimdiki sağlığınızı nasıl tanımlarsınız?

Çok iyi
İyi
Orta
Kötü
Çok kötü

Prolapsus probleminizin yaşamınızı ne kadar etkilediğini düşünüyorsunuz ?

Hiç etkilemiyor
Biraz
Orta derecede
Çok etkiliyor

Aşağıdaki sorunlardan herhangi birine sahipseniz bunun sizi ne kadar etkilediğini işaretleyin.

	Böyle bir sorun um yok	Böyle bir sorun varsa sizi ne kadar etkiliyor			
		HİÇ	BİRAZ	ORTA	ÇOK
İdrar yapmak için sık tuvalete gitme					
Sıkışma:güçlü bir idrar yapma isteği duyma					
Tuvalete sıkıştığınızda idrar kaçırma					
Öksürme / hapşırma ile ilişkili idrar kaçırma					
Vajina içinde ya da vajinanın dışına çıkmış sarkma/yumru hissi					
Gün ilerledikçe vajina ya da kasıklarda <b>ağrılık / çekilme hissi</b>					
İdrar kesenizi tam bosaltmanızı engelleyen vajinadan (hazneden) sarkan <b>yumru / çıkıntı varlığı</b>					

Vajinada( haznedede) ayağa kalktığımızda <b>artan</b> , yattığımızda ise <b>hafifleyen</b> ağrı / rahatsızlık hissi					
İdrar akışında yetersizlik					
İdrarınızı yaparken <b>zorlanma / güç harcama</b> ihtiyacı duyma					
İdramızı yaptıktan sonra idrarın <b>damlamaya</b> devam etmesi					

**Aşağıdaki sorunlardan herhangi birine sahipseniz bunun sizi ne kadar etkilediğini işaretleyin**

	Böyle bir sorunum yok	Böyle bir sorun varsa sizi ne kadar etkiliyor?			
		HİÇ	BİRAZ	ORTA	ÇOK
Kakanızı yaptıktan sonra bağırsakların tam olarak boşaldığını hissetmeme					
Kabızlık: boşaltmada güçlük					
Büyük tuvaletinizi yaparken zorlanma / güç harcama ihtiyacı duyma					
Genital bölgenize vajinadan (haznededen) sarkan bir yumru					
Vajinal rahatsızlıkla kötüleşen alt sırt ağrısı					
Parmaklarınızı büyük tuvaletinizi yapmaya yardım etmek için kullanıyor musunuz?					
	Günde bir kereden fazla	Günde bir kere	İki günde bir kere	Üç günde bir kere	Haftada ya da daha fazla sürede birkere
Büyük tuvaletinizi ne kadar sıklıkla yapıyorsunuz?					

**Aşağıda sizin prolapsus probleminizden etkilenebilen bazı günlük aktiviteler vardır. Prolapsus probleminiz sizi ne kadar etkilemektedir?**

Her soruya cevap vermenizi istiyoruz.

ROL SINIRLILIKLARI

(Basitçe size uyan yuvarlağı işaretleyin)

	Hiç etkilemiyor	Hafif etkiliyor	Orta derecede etkiliyor	Çok etkiliyor
Prolapsusunuz ev işlerini yapmanızı ne kadar etkiliyor? (temizlik, alışveriş gibi)				
Prolapsusunuz işinizi ya da ev dışındaki normal günlük aktivitelerinizi etkiliyor mu?				

FİZİKSEL/SOSYAL SINIRLILIKLAR

	Hiç etkilemiyor	Hafif etkiliyor	Orta derecede etkiliyor	Çok etkiliyor
Prolapsusunuz fiziksel aktivitelerinizi etkiliyor mu? (yürüyüşe gitme, koşu, spor, jimnastik gibi)				
Prolapsusunuz seyahat etmenizi etkiliyor mu?				
Prolapsusunuz sosyal yaşamınızı kısıtlıyor mu?				
Prolapsusunuz arkadaşlarınızı görme/ziyaret etmenizi kısıtlıyor mu?				

KİŞİSEL İLİŞKİLER

	Böyle bir sorun yok	Böyle bir sorun varsas ne kadar etkiliyor			
		Hiç etkilemiyor	Hafifçe etkiliyor	Orta derecede etkiliyor	Çok etkiliyor
Prolapsusunuz eşinizle olan ilişkinizi etkiliyor mu?					
Prolapsusunuz cinsel yaşamınızı etkiliyor mu?					
Prolapsusunuz aile yaşamınızı etkiliyor mu?					

DUYGULAR

	Hiç etkilemiyor	Hafifçe etkiliyor	Orta derecede etkiliyor	Çok etkiliyor
Prolapsusunuz sizi depresif(mutsuz) hissettiriyor mu?				
Prolapsusunuz sizi endişeli ya da sinirli hissettiriyor mu?				
Prolapsusunuz size kendinizi kötü hissettiriyor mu?				

#### UYKU/ENERJİ

	Asla	Bazen	Sıklık	Her zaman
Prolapsusunuz uykunuzu etkiliyor mu?				
Kendinizi yıpranmış / yorgun hissediyor musunuz?				

#### Prolapsus probleminize yardım etmek için aşağıdakilerden herhangi birini yapıyor musunuz?

Prolapsus probleminiz olduğunu hissetmeseniz bile cevaplayın.

	Asla	Bazen	Sık sık	Her zaman
Prolapsus problemine yardım etmek için tampon/ ped / sıkı külot kullanır mısınız?				
Prolapsusu (sarkan yumruyu ) yukarı doğru iter misiniz?				

	Asla	Bazen	Sık sık	Her zaman
Prolapsus yüzünden ağrı ya da rahatsızlık duyuyor musunuz?				
Prolapsus ayakta durmanızı engelliyor mu?				

#### TESEKKÜRLER,

ŞİMDİ CEVAPLADIĞINIZ TÜM SORULARI KONTROL EDİNİZ.

## KADIN CİNSEL İŞLEV ÖLÇEĞİ-(FSFI)

*Sayın katılımcı; son dört haftada süregelen cinsel işlevlerinizi belirlemeye yönelik olarak hazırlanan bu ölçekte 19 madde bulunmaktadır. Sizden istenen her bir maddede size uyan tek bir seçeneği işaretlemenizdir. Lütfen tüm sorulara cevap veriniz.*

*Teşekkür ederiz.*

\* **Cinsel aktivite** : Cinsel birleşme, sevişme ve kendini tatmin dahil olmak üzere tüm cinsel faaliyetler.  
 \*\* **Cinsel ilişki** : Kadın ile erkeğin cinsel birleşmesi (sertleşmiş kamışın/erkeklik organının kadının haznesine girmesi)  
 \*\*\* **Cinsel uyanılma**: Sevişme, şehvet duyuğu ve düşüncelerin belirmesi ile vajinanın ıslanması ve benzeri durumlar  
 \*\*\*\* **Orgazm** : Bızır,hazne, rahim, makat ve alt karın ve tüm vücudu saran kuvvetli ritmik kasılmalar olması.

*Tüm sorularda yalnız bir kutuyu işaretleyiniz.*

1. Son 4 hafta içinde, ne sıklıkta cinsel istek duyduunuz?

- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

2. Son 4 hafta içinde, cinsel istek veya ilgi düzeyinizi (derecenizi) nasıl değerlendirirsiniz?

- Çok yüksek
- Yüksek
- Orta
- Düşük
- Çok düşük veya hiç

3. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite\* veya cinsel ilişki\*\* sırasında ne sıklıkta uyanıldığınızı hissettiniz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

4. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite\* veya cinsel ilişki\*\* sırasındaki uyanılma düzeyinizi nasıl derecelendirirsiniz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Çok yüksek
- Yüksek
- Orta
- Düşük
- Çok düşük veya hiç

5. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite\* veya cinsel ilişki\*\* sırasında cinsel bakımdan uyanacağınızdan ne derecede emindiniz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok emindim
- Emindim
- Oldukça emindim
- Az emindim
- Çok az / hiç emin değildim

6. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite\* veya cinsel ilişki\*\* sırasında uyanılma durumunuz sizin için ne sıklıkta tabminkardı?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

7. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite\* veya cinsel ilişki\*\* sırasında hazneniz ne sıklıkta ıslandı / kayganlaştı ?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

8. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite\* veya cinsel ilişki\*\* sırasında haznenizin ıslanması / kayganlaşmasındaki zorluk derecesi nasıldı?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok çok zor veya imkansızdı
- Çok zordu
- Zordu
- Biraz zordu
- Hiç zorluk çekmedim

9. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite\* veya cinsel ilişkiniz\*\* bitene kadar cinsel organınızın ıslaklığını / kayganlığını ne sıklıkta koruyabildiniz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

10. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite\* veya cinsel ilişkiniz\*\* bitene kadar haznenizin ıslaklığını / kayganlığını koruyabilme zorluğunuzun sıklığı neydi?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

11. Son 4 hafta içinde, cinsel uyanılma\*\*\* veya cinsel ilişkide\*\* ne sıklıkta orgazm\*\*\*\* oldunuz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

12. Son 4 hafta içinde, cinsel uyanılma\*\*\* veya cinsel ilişki\*\* sırasında orgazma\*\*\*\* ulaşmak sizin için ne kadar zordu?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Çok çok zordu / imkansızdı
- Çok zordu
- Zordu
- Biraz zordu
- Hiç zorluk çekmedim

13. Son 4 hafta içinde, cinsel uyanılma\*\*\* veya cinsel ilişki\*\* sırasında orgazma\*\*\*\* ulaşmanız ne kadar tatminkardı?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok tatminkardı
- Genellikle tatminkardı
- Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkar değildi
- Genellikle tatminkar değildi
- Hiç tatminkar değildi

14. Son 4 hafta içinde, cinsel aktivite\* veya cinsel ilişkiniz\*\* sırasında siz ve eşiniz arasındaki duygusal yakınlık ne kadar tatminkardı?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- Çok tatminkardı
- Genellikle tatminkardı
- Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkar değildi
- Genellikle tatminkar değildi
- Hiç tatminkar değildi

15. Son 4 hafta içinde, eşinizle cinsel ilişkiniz\*\* sizin için ne kadar tatminkardı?

- Çok tatminkardı
- Genellikle tatminkardı
- Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkar değildi
- Genellikle tatminkar değildi
- Hiç tatminkar değildi

16. Son 4 hafta içinde, genel olarak cinsel hayatınız sizin için ne kadar tatminkardı?

- Çok tatminkardı
- Genellikle tatminkardı
- Yarısında tatminkardı, yarısında tatminkar değildi
- Genellikle tatminkar değildi
- Hiç tatminkar değildi

17. Son 4 hafta içindeki, cinsel ilişkinizde haznenize giriş sırasında ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık duydunuz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

18. Son 4 hafta içindeki, cinsel ilişkinizde haznenize girişten sonra ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık duydunuz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Hemen hemen her zaman
- Çoğu zaman (15 günden fazla)
- Bazen (15 günde)
- Birkaç kez (15 günden az)
- Hemen hemen hiç / hiçbir zaman

19. Son 4 hafta içindeki, hazneye giriş sırasında veya sonrasında duyduğunuz ağrı / rahatsızlığın derecesini nasıl değerlendirirsiniz?

- Hiç cinsel aktivitede bulunmadım.
- Çok yüksek
- Yüksek
- Orta
- Düşük
- Çok düşük veya hiç

