

**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**PELVİK TABAN KAS ZAYIFLIĞI OLAN KADINLARDA  
PELVİK TABAN EĞİTİMİNİN CİNSEL FONKSİYON VE  
YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Fzt. Başak POLAT**

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA  
2017**



**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**PELVİK TABAN KAS ZAYIFLIĞI OLAN KADINLARDA  
PELVİK TABAN EĞİTİMİNİN CİNSEL FONKSİYON VE  
YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Fzt. Başak POLAT**

**Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK**

**İKİNCİ DANIŞMAN**

**Prof. Dr. Zeliha Candan ALGUN**

**ANKARA**

**2017**

**PELVİK TABAN KAS ZAYIFLIĞI OLAN KADINLARDA PELVİK TABAN EĞİTİMİNİN  
CİNSEL FONKSİYON VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**  
**Fzt. Başak POLAT**

Bu çalışma 21.06.2017 tarihinde jürimiz tarafından “ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı” nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

**Jüri Başkanı:** Prof. Dr. Tülin DÜGER  
(Hacettepe Üniversitesi)

**Tez Danışmanı:** Prof. Dr. Türkan AKBAYRAK  
(Hacettepe Üniversitesi)

**Üye:** Prof. Dr. Yeşim BAKAR  
(Abant İzzet Baysal Üniversitesi)

**Üye:** Doç. Dr. Serap KAYA  
(Hacettepe Üniversitesi)

**Üye:** Yard. Doç. Dr. Nuriye ÖZENGİN  
(Abant İzzet Baysal Üniversitesi)

(imza)

(imza)

(imza)

(imza)

(imza)

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

03 Ağustos 2017

(imza)

Prof. Dr. Diclehan Orhan

Enstitü Müdürü

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesi' ne verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

- Tezimin/Raporumun tamamı dünya çapında erişime açılabilir ve bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.**

(Bu seçenekle teziniz arama motorlarında indekslenebilecek, daha sonra tezinizin erişim statüsünün değiştirilmesini talep etmeniz ve kütüphane bu talebinizi yerine getirirse bile, teziniz arama motorlarının önbelleklerinde kalmaya devam edebilecektir)

- Tezimin/Raporumun 01.01.2019 tarihine kadar erişime açılmasını ve fotokopi alınmasını (İç Kapak, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) istemiyorum.**

(Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir, kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir)

- Tezimin/Raporumun.....tarihine kadar erişime açılmasını istemiyorum ancak kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisinalınmasını onaylıyorum.**


- Serbest Seçenek/Yazarın Seçimi**

20 /07/2017

Başak POLAT

**ETİK BEYAN**

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Tez Danışmanının Ünvanı, Adı SOYADI danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.



Fzt. Başak POLAT

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca ve tezimin her aşamasında değerli katkılarını paylaştan, her zaman desteğini hissettiğim, bu alanda bana yol gösterici ve öncü olan çok değerli tez danışmanım Prof. Dr. Sayın Türkan Akbayrak'a

Kadın sağlığı alanında bir çalışma yapabilmem için beni en başından beri destekleyen, farklı vizyonu ile çok şey öğrendiğim ve öğreneceğim, akademik hayatımda çok önemli yeri olan çok değerli hocam Prof. Dr. Sayın Z. Candan Alğun'a

Tez konumun şekillenmesinde yardımlarını esirgemeyen, bilgi birikimi ve deneyimleri ile bana yol gösteren, örnek aldığım çok değerli hocam Doç. Dr. Sayın Özge Çeliker Tosun'a

Hastalarını bana yönlendiren, tez vakalarımı alabilmem konusunda bana destek olan Yard. Doç. Dr. Sayın Şükriye Leyla Altuntaş' a ve bana uygun çalışma ortamı ve koşullarını sağlayan, hastaların planlanmasında çok büyük yardımı olan, manevi desteğini hep hissettiğim sevgili arkadaşım Dilek Özçelik'e

Tezimin her aşamasında desteğini esirgemeyen, istatistiksel analizler konusunda çok büyük katkı sağlayan çok değerli arkadaşım Yard. Doç. Dr. Sayın Berrak Yiğit' e

Başta Yard. Doç. Dr. Sayın Esra Atılgan olmak üzere tüm Medipol Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü hocalarıma, ilk günden bu yana yan yana çalıştığım, desteğini her zaman hissettiren sevgili arkadaşım Uz. Fzt. Farzin Haj Ebrahimi' ye, Uz. Fzt. Pınar Kaya' ya ve tüm çalışma arkadaşlarıma

Akademik hayata adım atmam konusunda beni her zaman destekleyen ve yardımlarını esirgemeyen Uz. Fzt. Sayın Hikmet Adak ve Uz. Fzt. Sayın Arzu Abalay başta olmak üzere birlikte çalıştığım Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi fizyoterapistlerine

Her zaman yanımda olduğunu hissettiğim, yüksek lisans eğitimim boyunca en büyük destekçim olan çok değerli insan Arif Can Tüzün' e

Sonsuz güven, destek ve sevgileri ile bugünlere gelmemi sağlayan, varlıklarıyla bana güç veren canım annem, canım babam ve canım ablama, biricik amcam ve cicianneme

Sevgi ve saygılarımla sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

**Polat. B. 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, 2017.** Bu çalışmanın amacı kadınlarda pelvik taban kas eğitiminin cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini araştırmaktır. Çalışmaya Modifiye Oxford Skalasına göre pelvik taban kas kuvveti 3'ün altında olan, okur-yazar, nörolojik ve algısal bir problemi olmayan, yaş ortalaması  $43,32 \pm 6,37$  yıl olan 37 kadın dahil edildi. Tedavi grubu (n=19) ve kontrol grubu (n=18) olmak üzere randomize olarak iki ayrı grup oluşturuldu. Tedavi grubuna 6 haftalık pelvik taban kas eğitimi ev egzersiz programı olarak verildi. İlk hafta günde 5 set ile başlandı ve her hafta set sayısı artırıldı. Her set 10 hızlı ve 10 yavaş kontraksiyondan oluşmaktaydı. Hem kontrol grubuna hem tedavi grubuna cinsel bilgilendirme yapıldı ve cinsel ilişki, partneri ile etkileşimi gibi konularda önerilerde bulunuldu. Tüm bireylerin pelvik taban kas kuvvetleri ilk ve son ölçüm olarak dijital palpasyon ve perineometre ile ölçüldü. Bireylerin pelvik taban kaslarına ait veriler PERFECT (P: Power, E: Endurance, R: Repetitions, F: Fast contractions, ECT: Every Contraction Timed) skalasına göre değerlendirildi. Cinsel fonksiyonları Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (KCiÖ) (*Female Sexual Function Index (FSFI)*), yaşam kalitesi ise *36-Item Short Form Health Survey (SF-36)* ile başta ve sonda değerlendirildi. 6 haftanın sonunda tedavi grubunda KCiÖ skorunda anlamlı bir artış gözlenirken kontrol grubunun skorunda anlamlı olarak bir düşüş gözlemlendi ( $p<0,05$ ). Gruplar arasında KCiÖ tüm alt parametreleri karşılaştırıldığında fark gözlenirse de istatistiksel olarak anlamlılık düzeyine ulaşmadı ( $p>0,05$ ). Yaşam kalitesine baktığımızda tedavi grubunda anlamlı olarak gelişme görüldü ( $p<0,05$ ). Gruplar arası karşılaştırmalarda ise tedavi grubu lehine istatistiksel olarak fark bulundu ( $p<0,05$ ). Bu sonuçlara göre kadınlarda pelvik taban kas eğitimi; cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerinde etkilidir.

Anahtar Kelimeler: Kadın cinsel fonksiyonu, yaşam kalitesi, pelvik taban kas eğitimi



## ABSTRACT

**Polat, B. The Effect of Pelvic Floor Training on Sexual Function and Quality of Life in Women with Pelvic Floor Muscle Weakness, Hacettepe University, Institute of Health Sciences Physical Therapy and Rehabilitation Master Thesis, Ankara, 2017.** The purpose of this study was to investigate the effect of pelvic floor muscle training on sexual function and quality of life in women. 37 women with an average age of  $43.32 \pm 6.37$  years and who had a pelvic floor muscle strength of less than 3 according to the Modified Oxford Scale were included to this study. Illiterate individuals, individuals with neurological and perceptual problems were not included in the study. 37 women were randomly selected as the treatment group (n=19) or the control group (n=18). The treatment group was given pelvic floor muscle training for 6 weeks. Both the control group and treatment group suggestions were made. Pelvic floor muscle function of all subjects were measured with digital palpation and perineometer. Sexual function and quality of life were assessed by the Female Sexual Function Index (FSFI) and quality of life by the 36-Item Short Form Health Survey (SF-36). At the end of 6 weeks there was a significant improvement in the FSFI score in the treatment group, while a significant decrease was observed in the control group score was observed ( $p < 0,05$ ). Although there was a difference when comparing all subparameters of FSFI in groups, it did not reach statistical significance level ( $p < 0.05$ ). When we looked at the quality of life, significant improvement was observed in the treatment group ( $p < 0,05$ ). In group comparisons statistically difference was found in favor of treatment group ( $p < 0.05$ ). According to these results, pelvic floor muscle training in women has an impact on sexual function and quality of life.

Key words: Female sexual function, quality of life, pelvic floor muscle training

**İÇİNDEKİLER**

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN SAYFASI	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER ve KISALTMALAR	xi
ŞEKİLLER	xii
TABLolar	xiii
<b>1. GİRİŞ</b>	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	2
2.1. Kadın Genital Sistem Anatomisi	2
2.1.1. Kadın İç Genital Organları	2
2.1.2. Kadın Dış Genital Organları	5
2.1.3. Pelvik Taban	7
2.2. Kadın Cinsel Fonksiyon Fizyolojisi	10
2.2.1. Kadın Cinsel Yanıt Döngüsü	11
2.3. Kadın Cinsel Fonksiyon Bozuklukları	12
2.3.1. Cinsel İstek Bozuklukları	13
2.3.2. Cinsel Uyarılma Bozukluğu	13
2.3.3. Orgazm Bozukluğu	13
2.3.4. Cinsel Ağrı Bozuklukları	14
2.4. Kadınlarda Cinsel Fonksiyon Üzerine Etkili Olan Faktörler	14
2.5. Kadınlarda Cinsel Fonksiyonun Değerlendirilmesi	16
2.5.1. Cinsel Fonksiyonun Değerlendirilmesinde Kullanılan Anketler	16
2.6. Pelvik Taban Kas Kuvvetinin Ölçülmesi	17
2.6.1. Dijital Palpasyon Yöntemi	17
2.6.2. Biofeedback Yöntemi	18
2.7. Yaşam Kalitesi	18

2.7.1. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi	18
<b>3. BİREYLER ve YÖNTEM</b>	20
3.1. Bireyler	20
3.2. Yöntem	21
3.2.1. Değerlendirme Parametreleri	22
3.2.2. Tedavi Protokolü, Cinsel Bilgilendirme ve Öneriler	27
3.3. İstatistiksel Analizler	28
<b>4. BULGULAR</b>	29
4.1. Bireylerin Demografik ve Fiziksel Özellikleri	29
4.2. Bireylerin Eğitim Durumları	29
4.3. Bireylerin Obstetrik Hikayeleri	30
4.4. Bireylerin Jinekolojik Durumları	32
4.5. Bireylerin Pelvik Taban Kaslarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması	38
4.6. Bireylerin Cinsel Fonksiyonlarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması	39
4.7. Bireylerin Cinsel Fonksiyon Skorları ile Pelvik Taban Kas Kuvvetleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	43
4.8. Bireylerin Yaşam Kalitesine Ait Verilerinin Karşılaştırılması	44
<b>5. TARTIŞMA</b>	49
<b>6. SONUÇ ve ÖNERİLER</b>	58
<b>7. KAYNAKLAR</b>	59
<b>8. EKLER</b>	
<b>EK-1:</b> Etik Kurul Onay Formu	
<b>EK-2:</b> Kadın Cinsel İşlev Ölçeği	
<b>EK-3:</b> Kısa Form-36	
<b>EK-4:</b> Egzersiz Günlüğü	
<b>9. ÖZGEÇMİŞ</b>	

**SİMGELER ve KISALTMALAR**

<b>a</b>	Arteria
<b>ark</b>	Arkadaşları
<b>cm</b>	Santimetre
<b>FSFI</b>	Female Sexual Function Index
<b>gl</b>	Glandula
<b>KCIÖ</b>	Kadın Cinsel İşlev Ölçeği
<b>kg</b>	Kilogram
<b>lig</b>	Ligament
<b>m</b>	Metre
<b>m</b>	Musculus
<b>m<sup>2</sup></b>	Metrekare
<b>Max</b>	Maximum
<b>Min</b>	Minimum
<b>n</b>	Sayı
<b>p</b>	İstatistiksel Yanılma Olasılığı
<b>POP</b>	Pelvik Organ Prolapsusu
<b>sn</b>	Saniye
<b>SD</b>	Standart Sapma
<b>SF-36</b>	36-Item Short Form Health Survey
<b>SPSS</b>	Statistical Package for Social Sciences
<b>TÖ</b>	Tedavi Öncesi
<b>TS</b>	Tedavi Sonrası
<b>X</b>	Aritmetik ortalama
<b>%</b>	Yüzde Oranı

**ŞEKİLLER**

<b>Şekil</b>		<b>Sayfa</b>
2.1.	Kadın iç genital organları, ventral görünümü. (Yalnızca iç genital organlar gösterilmiş olup <i>ren</i> , <i>pelvis renalis</i> , <i>ureter</i> kısımları kesilmiştir.)	2
2.2.	Kadın dış genital organları, caudal görünümü.	5
2.3.	Kadınlarda pelvik tabanın üstten görünümü.	8
2.4.	Kadınlarda pelvik taban, cranial görünümü.	9
2.5.	Kadınlarda perineal bölge ve eksternal genital kaslar.	10
3.1.	Birey akış diyagramı.	21
3.2.	Perineometre cihazı	25

## TABLOLAR

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
2.1. Modifiye Oxford Skalası	17
3.1. Kadın Cinsel Fonksiyon Ölçeği soru dağılımı ve puanlama	26
4.1. Bireylerin demografik fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması	29
4.2. Bireylerin eğitim durumlarının gruplara göre dağılımı	29
4.3. Bireylerin ilk ve son ölçüm pelvik taban kas kuvvetlerinin eğitim durumlarına göre karşılaştırılması	30
4.4. Bireylerin gebelik, doğum, normal doğum, sezaryen, abortus, küretaj sayılarının ortalaması ve gruplar arası karşılaştırılması	31
4.5. Bireylerin doğum sırasında yardımcı alet kullanılma, epizyotomi, vajinal yırtık durumuna göre dağılımı	31
4.6. Bireylerin menstrüel durumlarına göre dağılımı	32
4.7. Bireylerin ilk ve son ölçüm öksürme, hapşırma, gülme ile idrar kaçırma parametrelerine göre dağılımı	33
4.8. Bireylerin prolapsus varlığına göre ilk ve son ölçüm verilerinin gruplar arası karşılaştırılması	34
4.9. Bireylerin prolapsus varlığına göre ilk ve son ölçüm verilerinin grup içi karşılaştırılması	34
4.10. Bireylerin ilk ve son ölçüm prolapsus varlığına ve evresine göre dağılımı	35
4.11. Bireylerin Pelvik Taban Distres Envanteri-20' ye ait ilk ve son ölçüm verilerinin gruplar arası karşılaştırılması	36
4.12. Bireylerin Pelvik Taban Distres Envanteri-20' ye ait ilk ve son ölçüm verilerinin grup içi karşılaştırılması	37
4.13. Bireylerin pelvik taban kaslarına ait ilk ve son ölçüm verilerinin gruplar arası karşılaştırılması	38
4.14. Bireylerin pelvik taban kaslarına ait ilk ve son ölçüm verilerinin grup içi karşılaştırılması	39
4.15. Bireylerin cinsel fonksiyonlarına ait ilk ve son ölçüm verilerinin gruplar arası karşılaştırılması	40
4.16. Bireylerin cinsel fonksiyonlarına ait ilk ve son ölçüm verilerinin grup içi karşılaştırılması	42
4.17. Tüm bireylerin ilk ve son ölçüm FSFI toplam skorları ile pelvik taban	

kas kuvvetleri arasındaki ilişki	43
<b>4.18.</b> Bireylerin SF-36 anketinden aldığı puanların ilk ve son ölçüm verilerinin gruplar arası karşılaştırılması	45
<b>4.19.</b> Bireylerin SF-36 anketinden aldığı puanların ilk ve son ölçüm verilerinin grup içi karşılaştırmaları	47



## 1. GİRİŞ

Cinsellik insanların cinsiyet, toplumsal cinsiyet, cinsel kimlik, cinsel eğilim, erotizm, sevgi ve üremeyi kapsayan temel bir boyuttur ve biyolojik, psikolojik, sosyoekonomik, kültürel, etik ve dini faktörlerin etkileşimi söz konusudur (1-3). Diğer bir deyişle cinsellik, bireylerin doğumdan ölüme kadar hayatlarını bütünleyen önemli bir parça olarak ele alınmakta; cinsel sağlık ise tüm yaş gruplarındaki bireylerin kişisel sağlığının önemli ve pozitif bir boyutu olarak değerlendirilmektedir (3).

Cinsellik ve cinsel fonksiyonlar yıllardır tabu olarak kabul edilen ve sağlık profesyonelleri de dahil olmak üzere konuşulmasında çekince yaşanan bir konudur. Oysa bu sorunun kadınların %43'ü, erkeklerin ise %31'i tarafından yaşandığı bilinmektedir (4-6). Araştırmalardan da anlaşılacağı üzere cinsel sorunlar kadınlarda daha yaygındır. Bunun sebepleri arasında son zamanlara kadar araştırmaların daha çok erkek cinselliğine yönelmiş olması, kadın cinselliğinin daha karmaşık olması, kadınlarda cinsel fonksiyonu tanımlayan sınıflama sisteminin oluşturulmaması veya sınırlı sayıda yapılması neticesinde kadın cinsel fonksiyon patofizyolojisi, psikolojisi ve tedavisinin tam olarak açıklanamamış olması gösterilebilir (1).

Pelvik taban kas eğitimi; pelvik taban kas kuvvetini artırmaktadır. Daha kuvvetli pelvik taban kasları ise kadınların cinsel hayatında olumlu etkiye sahiptir ve bu da bireylerin yaşam kalitesini artırır (7). Literatüre baktığımızda üriner inkontinans, pelvik organ prolapsus şikayetleri olmadan zayıf pelvik taban kaslarına sahip kadınlarla yapılan çalışmalar azdır.

Bu bilgilerden yola çıkılarak oluşturulan bu çalışmanın amacı; zayıf pelvik taban kaslarına sahip kadın bireylerde pelvik taban kas eğitimi ile pelvik taban kas kuvvetini artırmak ve bunun kadın cinsel fonksiyonu ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Çalışmanın hipotezleri şunlardır:

H1: Pelvik taban kas eğitimi uygulanan kadınların cinsel fonksiyonu artar.

H2: Pelvik taban kas eğitimi uygulanan kadınların yaşam kalitesi artar.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Kadın Genital Sistem Anatomisi

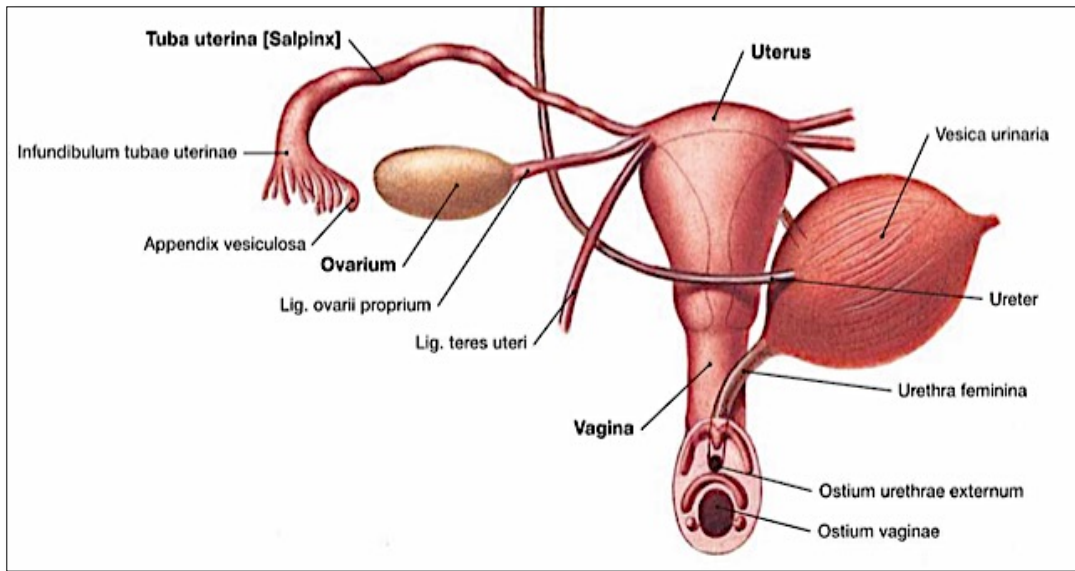
Kadında pelvik anatominin bilinmesi, kadın cinsel fonksiyonunun anlaşılabilmesi, cinsel fonksiyon bozukluğunun değerlendirilebilmesi, teşhis ve tedavisi için önem taşımaktadır. Kadın genital organları dış ve iç genital organlar olarak iki grupta ele alınır (8).

Kadın iç genital organları; vajina, uterus, tuba uterina ve overler; dış genital organlar; mons pubis (veneris), labium majus pudenda, labium minus pudenda, vestibulum vaginae, erektil organlar (clitoris, bulbus vestibule), eklenti bezleri (glandulae vestibulares majors, glandulae vestibulares minors) organlarını kapsayan vulvadan oluşur (8,9).

Seksüel anatomi açısından; iç genital organ olan vajina ve uterus incelenmektedir.

#### 2.1.1. Kadın İç Genital Organları

Vajina, uterus, tuba uterina ve overler kadın iç genital organlarını oluşturur (Şekil 2.1.).



**Şekil 2.1.** Kadın iç genital organları, ventral görünümü (Yalnızca iç genital organlar gösterilmiş olup *ren, pelvis renalis, ureter* kısımları kesilmiştir.) (10).

## **Vajina**

Vajina; yukarıda *cervix uteri*, aşağıda *vulva* arasında kanal görevi yapan, oblik olarak uzanan, uzunluğu uterus pozisyonuna göre değişen (7-15 cm), rijit penil penetrasyona kolayca uyum sağlayan fibromusküler yapıda, kadın cinsel temas (copulatio) organıdır (8,9). Vajinanın; kadın cinsel temas organı olması dışındaki fonksiyonları doğum esnasında çocuğun geçtiği, menses periyodunda da ay hali kanının çıkışına olanak sağlayan bir yol olarak görev almasıdır (11).

Vajina duvarı üç tabakadan oluşur. İçte aglandüler müköz membran epiteli *tunica mukosa*, ortada zengin vasküler yatağa sahip musküler tabaka *tunica muscularis* ve en dışta destekleyici fibröz tabaka *tunica adventitia* yer alır (8,12). Müköz tabaka hormonal siklus değişikliklerine cevap veren, nonkeretanize skuamöz epitel ile örtülüdür (8,13). Musküler tabaka, kan damarları tarafından yoğun bir şekilde infiltre edilen ve cinsel ilişki sırasında relaksasyona izin veren düz kaslardan oluşmaktadır (8). Vajinayı saran ve aynı zamanda yapısal destek sağlayan fibröz tabaka ise elastik ve kollajen lifler içerir. Bu tabaka doğum sırasında ve cinsel uyarı esnasında vajinanın ekspansiyonuna olanak sağlar (8).

Vajina, *a. iliaca interna*'nın *a. vaginalis*'i; *a. uterina*'nın *r. vaginalis*'i ile *a. pudenda interna*'nın ve *a. rectalis media*'nın *rami vaginales* dalları aracılığıyla beslenir. Vajina'dan gelen venöz kan, vajina'nın yanlarında *paracolpium* içinde yer alan *plexus venosus vaginalis*' te toplanır. *Plex. venosus uterinus* ve *vesicalis* ile bağlantılı olan bu ağ son olarak *v. iliaca interna*'ya dökülür (9).

Vajina'nın innervasyonu, en alt kısmı hariç *plex. pelvicius*'un ikincil pleksusu olan *plex. utero-vaginalis* aracılığıyla sağlanır. En alt kısmı ise *n. pudendus*'tan (somatik sinir) gelen lifler tarafından innerve edilir (9).

## **Uterus**

Uterus; *cavitas pelvis*'te mesane ile rectum arasında yer alan, kalın duvarlı, içi boşluklu, uzunluk ve kalınlığı doğumla birlikte artış gösterebilen, musküler bir iç genital organdır (8,9). Üst kısmına tuba uterinalar açılmakta, alt kısımda ise vajen ile bağlantı halindedir (8). Uterusun sağ-sol iki kenarı, ön-arka iki yüzü, iki köşesi olup önden arkaya basık ve ters duran bir armut şeklindedir (9).

İnsan yaşamının zigotla başlayan ontogenetik evriminin geçtiği yer olan

uterus, embriyonun bu değişim ve gelişimi sırasındaki beslenmesi yanında, zamanı gelince doğumunu da gerçekleştirir (9).

Nullipara olanlarda uterus uzunluğu, 7,5-8 cm, genişliği 5 cm, kalınlığı 2,5-4 cm, ağırlığı 40-50 gr iken doğurmuş kadınlarda ağırlık 60-70 gr' a çıkmakta; uzunluk, genişlik ve kalınlıkta 0,5-1 cm'lik artış olmaktadır (9).

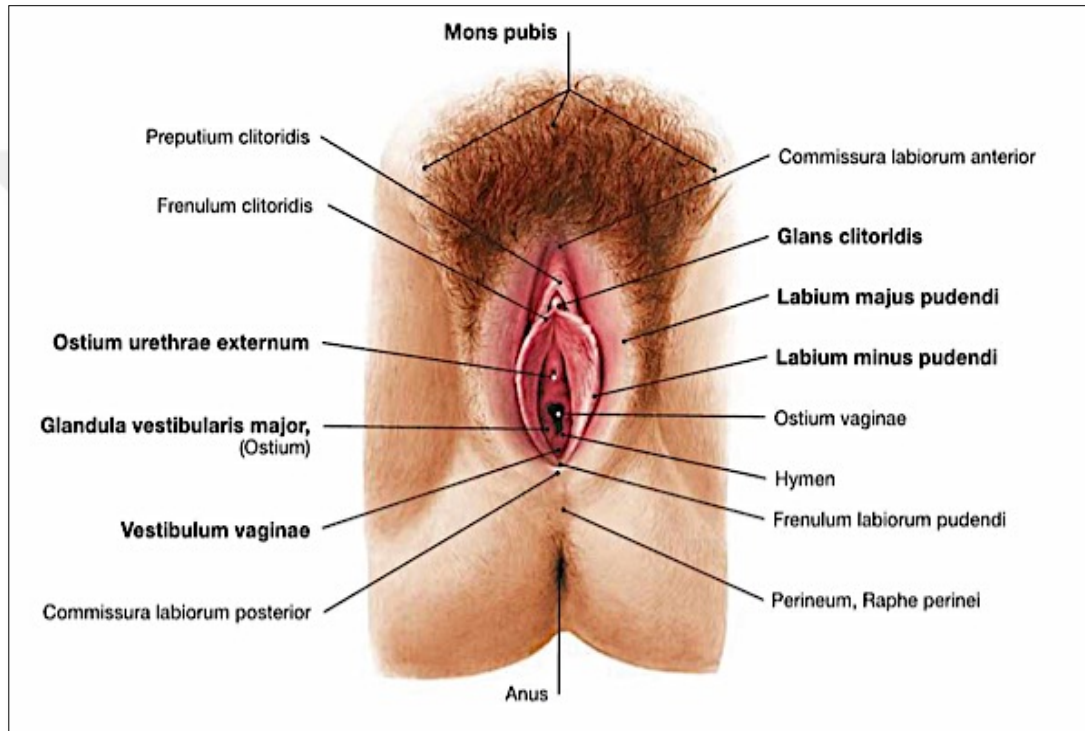
Uterus; *fundus uteri*, *corpus uteri*, *isthmus uteri*, *cervix uteri* olmak üzere 4 bölümden oluşur (9). İçi boşluklu olan uterus'un duvarı ise 4 katmandan meydana gelmektedir. Bu katmanlar dıştan içe doğru; *perimetrium (tunica serosa)*, *tela subserosa*, *myometrium (tunica muscularis)*, *endometrium (tunica mucosa)* 'dur (9,14). Perimetrium, visseral peritoneum'dan oluşan bir tabakadır. Tela subserosa, bağ dokusudur. Myometrium, uterus duvarının en kalın tabakası olup uterus gövdesinin esas kitlesini oluşturan uterus kaslarından meydana gelmektedir (14). Bu kas tabakası düz kaslardan oluşmaktadır. Kas lifleri, longitudinal, sirküler ve diagonal şekilde seyrederek (9,14). Doğumda motor güç sağlaması haricinde orgazm sırasında da kasılır (9). Endometrium ise menstrual siklus boyunca proliferasyon, sekresyon, deskuamasyon ve rejenerasyon devrelerinden geçen mukozal tabakadır (13,14). Bu tabaka menstrual siklusta uterusu gebeliğe hazırlar. Döllenme olduğu takdirde embriyonun beslenmesini sağlayan kan damarları bakımından zengindir (13). Döllenme olmaz ise menstruasyon başlar ve bir sonraki menstrual siklus için endometrium rejenere olur (13,14).

Mesane boş olduğunda, kadınların %80'inde uterusun, normal pozisyonu antefleksiyon + anteversiyon olarak tanımlanır. Uterus bu normal pozisyonu ve lokalizasyonunu sahip olduğu ligamanlar ile korur. Bu bağlar; *ligamentum latum uteri*, *ligamentum teres uteri*, *ligamentum transversum cervicis*, *ligamentum pubocervicale*, *ligamentum uterosacrale*'dir (9).

Uterusun hareketi de ligamanların kontrolü ile olur. Uterin ve servikal bezler cinsel uyarı esnasında vajinanın lubrikasyonunu sağlar. Uterusa veya pelvik bölgeye yönelik cerrahi uygulamalar, kadınlarda seksüel cevabı ve fonksiyonu büyük ölçüde etkiler (8).

### 2.1.2. Kadın Dış Genital Organları

Kadın dış genital organları; *mons pubis (veneris)*, *labium majus pudendi*, *labium minus pudendi*, *vestibulum vaginae*, erektil organlar (*clitoris*, *bulbus vestibule*), eklenti bezler (*glandulae vestibulares majores*, *glandulae vestibulares minores*)'dir. Bu organlar tek bir isimle *puendum femininum* veya *vulva* olarak anılır (9,14) (Şekil 2.2.).



Şekil 2.2. Kadın dış genital organları, caudal görünümü (10).

#### *Mons Pubis (Veneris)*

Derialtı yağ dokusunun fazlaşması sonucu oluşmuş, *symhysis pubica*'nın önünde yuvarlak-kabarık alandır. Bu kabarık alanın içinde yağ dokusu ile birlikte *lig. suspensorium clitoridis*, *lig. fundiforme clitoridis* ve *lig. teres uteri*'lere ait sonlanmış lifleri de bulunur (9,14).

### ***Labium Majus Pudendi***

Kadın dış genital organı büyük dudaklardır. *Mons pubis*'ten başlayıp aşağıya ve arkaya doğru sağlı-sollu uzanan bu iki kıllı kabarık alan, genişlemiş plika şeklindedir ve iki dudak arasındaki yarık *rima pudenda* adını alır. Bu dudakların dış yüzlerindeki deri pigment, yağ bezleri ve kıllar içerir. Buna karşılık iç yüzlerindeki deri düz ve kılsızdır (9,14).

Embriyolojik evrede *tubercula labioscrotalia*'dan meydana gelen *labium majus*; erkekteki *scrotum*'un homoloğudur. *Labium majus*'un deri altında yoğun miktarda yağ dokusu ile, *scrotum*'daki *m. dartos*'un homoloğu olan düz kaslar yer alır (9).

### ***Labium Minus Pudendi***

Büyük dudakların iç kısmında vajina girişinin sağlı-sollu iki tarafında yer alan, kılsız, kanlanması iyi, yağ dokusu olmayan, yumuşak birer deri plikası şeklindeki kadın dış genital organıdır Erkeklerdeki penis derisinin homoloğudur (9,14).

### ***Vestibulum Vaginae***

*Labium minus pudendiler* arasındaki yarık şeklindeki bu yapı *glandulae vestibulares minores* adı verilen bol miktarda mukoz salgı bezi içerir (9,14). *Ostium urethrae externum*, *ostium vaginae* ve *glandulae vestibularis majores*'in boşaltma kanalları buraya açılır (9).

### ***Eretil Organlar***

*Clitoris* ve *bulbus vestibule* cinsel uyarı sonucu kanla dolarak sertleşen kadın erektil organlarıdır. Bu organların ereksiyonu ile erkekte penisin ereksiyonu aynı mekanizma ile gerçekleşir. Ereksiyona neden olan bu organlarda fazlaca biriken kandır (8).

*Clitoris*; *commisura labiorum anterior*'un arkasında yer alan, penisin homoloğu, 2-2,5 cm uzunluğunda, silindirik kadın erektil organıdır (8,9,14).

*Crura clitoridis*, *corpus clitoridis* ve *glans clitoridis* olmak üzere üç bölümden meydana gelmektedir. *Clitoris* peniste olduğu gibi *lig. suspensorium clitoridis* ve *lig. fundiforme clitoridis* ile *symphysis pubica*'nın ön yüzüne asılı olarak bulunmaktadır (9).

*Bulbus vestibule*; *vestibulum vaginae*'nin her iki tarafında, *m. bulbospongiosus*'un derininde yer alan uzunluğu 3 cm, genişliği 1,5 cm olan bir çift kadın erektil doku kitlesidir. Erkekteki *bulbus penis* ve *corpus spongiosum penis*'in homoloğudur. Önde *pars intermedia bulborum* denilen ince bir şeritle birleşen *bulbus vestibulelerin* geniş olan arka uçları *gl. vestibulares majores* ile komşuluk halindedir (9,14).

### ***Eklenti Bezler***

*Bartholin* bezi de denilen *gl. vestibulares majores* ile *gll. vestibulares minores* adı verilen bezlerdir (9).

*Glandulae vestibulares majores*; *bulbus vestibulilerin* arkasında yüzeysel perineal aralıkta yer alan 10-12 mm çapında, sağ ve sol olmak üzere bir çift bezdir (9). Cinsel aktivite sırasında *gl. vestibulares majores*ler uyarılır ve mukus salgırlar (9,14). Böylece vajina girişi ıslanır, kayganlığı artar ve *coitus*'un sağlıklı gerçekleşmesine imkan sağlar (9).

*Glandulae vestibulares minores*; serö-mukoz yapıdaki bu bezler *ostium vaginae* ile *ostium urethrae externum* arasında yer alır. Bu bezler erkekteki prostat bezinin homoloğudur (9).

### **2.1.3. Pelvik Taban**

Kas, fasya ve ligamanlardan oluşan pelvik taban; pelvis çıkışına yayılarak abdominal ve pelvik organları destekler, dinamik bir platform görevi görür (15). Zacharin, pelvik tabanı tanımlamak için 'pelvik trampolin' terimini kullanmıştır (16). Pelvik tabanın temel fonksiyonu abdominal ve pelvik organları desteklemektir. Buna ek olarak pelvik taban kasları işeme, defekasyon, cinsel aktivite ve doğuma izin verirken üriner ve fekal kontinansın devamlılığını sağlamaya da katkıda bulunur (15,17).

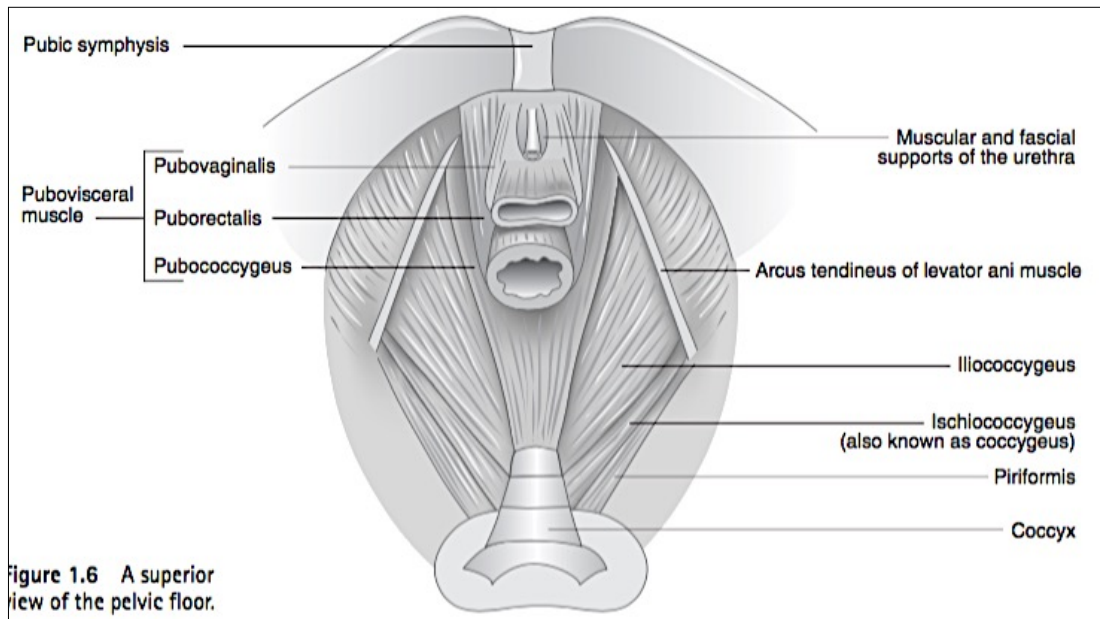
Pelvik taban katmanları en derinden yüzeye doğru; endopelvik fasya, levator ani kasları, perineal membran, eksternal genital kaslar ve eksternal genital ve deri şeklindedir (15).

### ***Endopelvik Fasya***

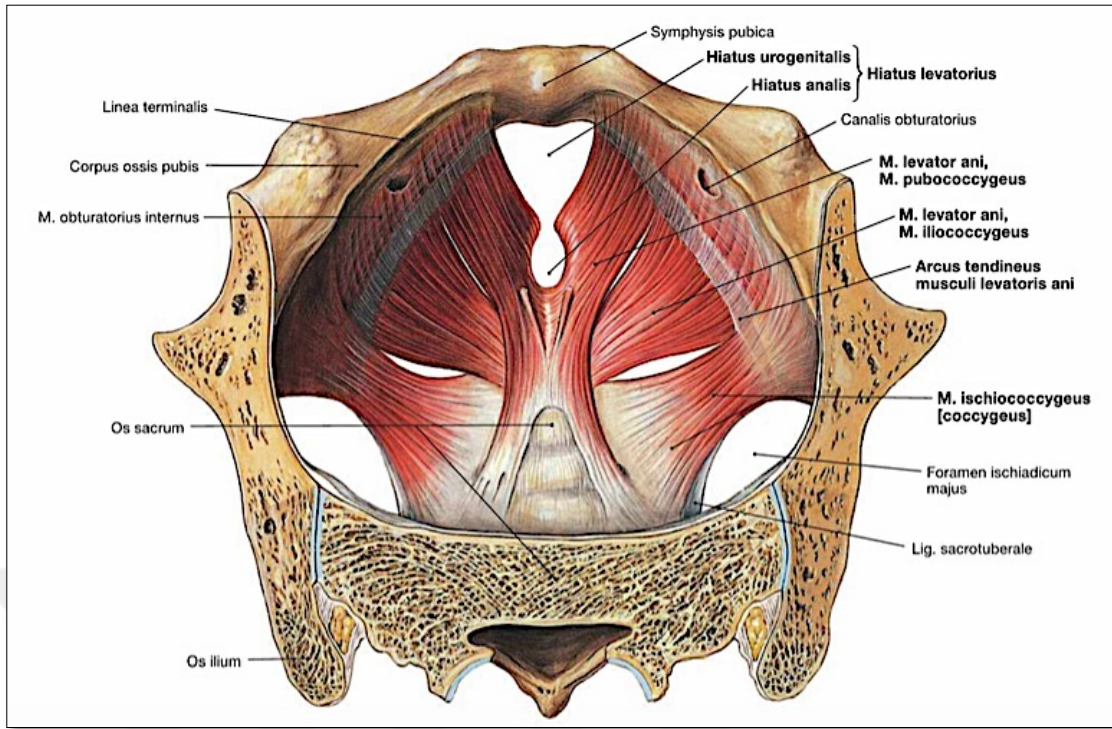
Kollajen, elastin ve düz kas liflerinden oluşan fibromusküler bir dokudur. Endopelvik fasya, pelvik organları pelvik yan duvarlara bağlar. *Cardinal (transverse cervical)* ve *uterosacral ligament*ler başlıca ligamentleridir. Levator ani kasları normal olarak çalıştığına stres altında değildir (15).

### ***Levator Ani Kasları***

Levator ani kasları olarak bilinen *m. iliococcygeus*, *m. pubococcygeus* ve *m. puborectalis*; *m. ischiococcygeus* ile birlikte pelvik diyaframı oluşturur. Bu kaslar üst ve alt taraftan fasya ile örtülüdür. Kasların ön orta hat yarıklığı üretra, vajina, anorektumun geçtiği *hiatus urogenitalis* ve *hiatus analisten* oluşan *hiatus levatorius* olarak adlandırılır. Bu kaslar pelvik visseraya destek olurken, üretra ve anorektal kavşak etrafında bir bant oluşturarak üriner ve fekal kontinansı sağlar (Şekil 2.3.) (Şekil 2.4.) (10,15).



**Şekil 2.3.** Kadınlarda pelvik tabanın üstten görünümü (15).



Şekil 2.4. Kadınlarda pelvik taban, cranial görünümü (10).

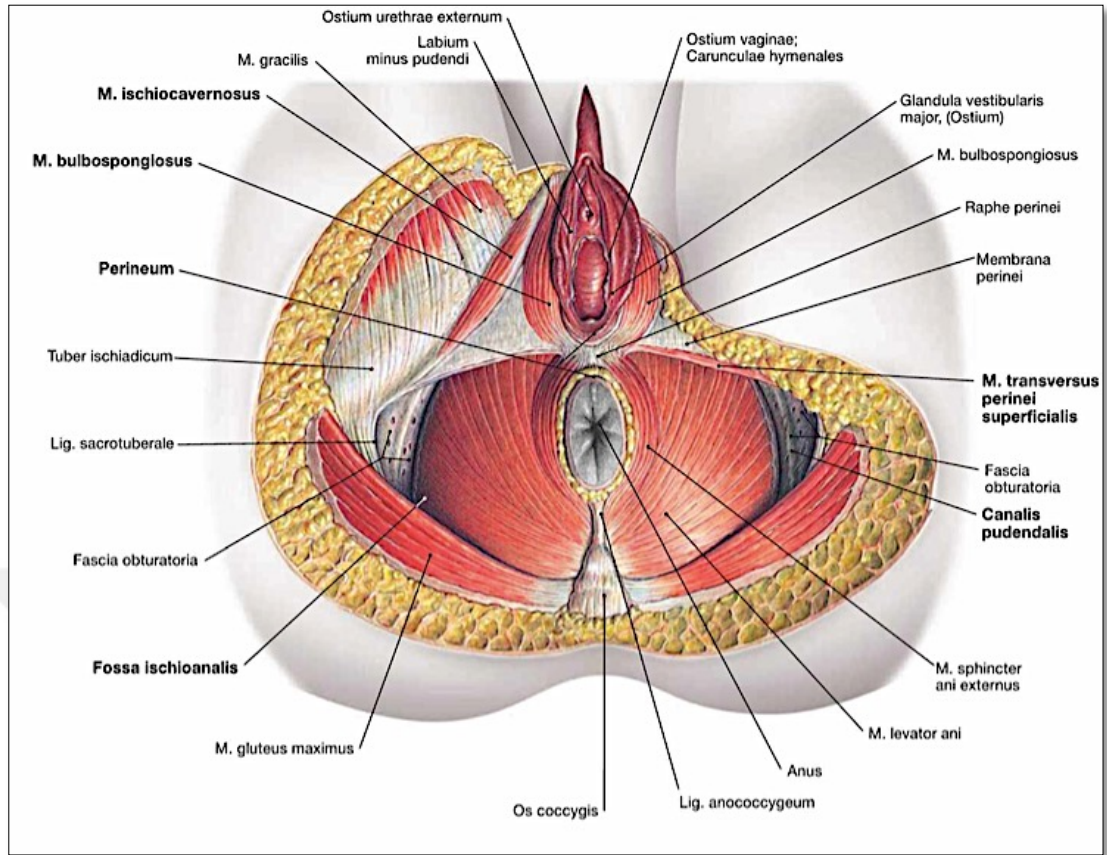
### ***Perineal Membran***

Ürogenital diyafram veya trianguler ligament olarak da adlandırılan perineal membran himenal halka seviyesinde levator ani kaslarının altına uzanır ve vajina kenarlarını *ischio pubic ramus*'a bağlar. Perineal yapı için lateral yanlardan tutunmayı sağlarken üretrayı da destekler. Perineal membranın levator ani gevşediğinde daha büyük bir destek fonksiyonu olduğu düşünülmektedir (Şekil 2.5.) (15).

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

*M. ischiocavernosus*, *m. bulbocavernosus* (*m. bulbospongiosus*) ve transvers perineal kaslardan oluşur. *M. bulbocavernosus* kadınlarda *clitoris*in ereksiyonunu sağlarken *m. ischiocavernosus* bu ereksiyonu devam ettirmekte görevlidir. Transvers perineal kaslar ise pelvik visserayı destekler ve intraabdominal basıncı düzenler (Şekil 2.5.) (15,18).





**Şekil 2.5.** Kadınlarda perineal bölge ve eksternal genital kaslar (10).

## 2.2 Kadın Cinsel Fonksiyon Fizyolojisi

Yaşam kalitesi ve sağlık, birçok önemli faktöre bağlıdır. Bu faktörler bireyler arasında farklılık gösterir. Cinsel aktivite sırasında memnuniyet ve zevk alamama yaşam kalitesi üzerinde oldukça önemli bir etkiye sahip olabilmektedir. Hem cinselliğin yaşam kalitesi ve sağlık üzerindeki etkilerini hem de kadınların cinsel tepkilerini yorumlayabilmek için cinsel yanıt modellerini detaylarıyla anlamak önemlidir (19).

Cinsellik alanında çalışmalar yapan ilk isim olan Alfred Charles Kinsey, *Sexual Behavior in the Human Male (1948)* ve *Sexual Behavior in the Human Female (1953)* adlı eserlerinde kadın ve erkek arasındaki cinsel aktivite farklılıklarını ve benzerlikleri açıklarken; kadınlar arasındaki cinsel aktivite farklılıklarını da ortaya koymuştur (1).

40 yıldan fazla bir süredir yapılan çalışmalarda, kadının partnerine, cinsel düşüncelere karşı verdiği cinsel yanıtı ve erkeklerle kıyaslandığında kadınlarda daha

karmaşık olan cinsel fonksiyonu anlayabilmek için birtakım modeller sunulmuştur (19,20). İnsan cinselliğini ilk defa laboratuvar ortamında inceleyen Masters ve Johnson kadın ve erkek denekler üzerinde çalışmalar yapmış ve deneklerin cinsel uyarılara verdikleri cevapları gözlemlemiştir. Bu gözlemlere ve nesnel ölçüm yöntemlerine dayanarak cinsel tepki sürecinin tüm evrelerini kaydetmişlerdir (21,22).

Masters ve Johnson ilk olarak 1966 yılında kadın cinsel yanıt döngüsünü tanımlamıştır. Tanımladıkları bu lineer model; uyarılma evresi, plato evresi, orgazm evresi ve çözülme evresi olmak üzere ardışık 4 evreden oluşmaktadır (19,20).

### **2.2.1. Kadın Cinsel Yanıt Döngüsü**

#### ***Uyarılma Evresi (Excitation)***

Bedensel veya psikolojik herhangi bir uyarı ile ortaya çıkabilen kadın cinsel yanıt döngüsünün ilk evresidir (21,23). Bu evrede vazokonstriksiyonun etkisi ile clitoris, labium minus ve vajina kabarır. Vajinayı çevreleyen kaslar kasılır, uterus yükselir ve büyür. Vajinal duvarda lubrikasyon başlar (24).

#### ***Plato Evresi (Plateau)***

Bu evre temel olarak uyarılma evresinde görülen değişikliklerin devamıdır. Clitoris fazlasıyla hassaslaşır ve hafifçe geri çekilir. Bartholin bezleri lubrikasyonda artış sağlar. Vajina kabarmaya devam ederken *m. pubococcygeus* kasılır ve vajinanın açılma açısını azaltır. Masters ve Johnson orgazma ulaşamayanlar için bu evreyi cinsel heyecanın tepe noktası olarak tanımlarlar ve bu evredeki değişiklikleri orgazm evresi olarak ifade ederler (24).

#### ***Orgazm Evresi (Orgasm)***

Kadınlardan kadına değişiklik gösteren bu evre yoğun olarak clitoral bölge ve vajinada hissedilir. Genellikle vajinal lubrikasyonun artması, vajinal duvarların kontraksiyonu ve genel zevkle ilişkilidir. Süre olarak bakıldığında kadın cinsel yanıt döngüsünün en kısa, haz olarak en yoğun evresi olmakla birlikte perine ve vajina etrafındaki kasların ritmik olarak kasılması ile karakterizedir (21,23,24).

### ***Çözülme Evresi (Resolution)***

Kadın cinsel yanıt döngüsünün son evresi olan bu evrede orgazm gerçekleşsin ya da gerçekleşmesin vajinada ve bedenin çeşitli kısımlarında önceki evrelerde oluşmuş fizyolojik değişiklikler dakikalar içinde kaybolur. Bu evrede tekrar bir cinsel uyararla karşılaşan kadın yeniden uyarılıp orgazm olabilir (21,24).

1974 yılında Helen Singer Kaplan uyarılma evresinden önce arzulama evresini tanımlayarak; arzulama (desire), uyarılma (excitation) ve orgazm evrelerinden oluşan 3 evreli bir seks modeli geliştirmiştir (1,19).

1976'da Robinson plato evresinin aslında uyarılma evresinin son bölümü olduğu sonucuna varmış ve plato evresini bu evre içinde tanımlamıştır (19). Whipple ve Brash McGreer' in tanımladığı 4 fazdan oluşan sirküler seksüel yanıt paterni ise cinsel istek, uyarılma, orgazm ve çözülme evrelerinden oluşmaktaydı. Bu döngüye göre iyi sonlanan bir cinsel deneyim bir sonraki deneyimin cinsel istek fazını başlatır (25).

Tüm bu sınıflamalar ışığında günümüzde kabul gören kadın cinsel yanıt döngüsü evreleri;

- 1- Cinsel istek (sexual desire)
- 2- Uyarılma (sexual arousal)
- 3- Orgazm (orgasm)
- 4- Çözülme (resolution) olarak tanımlanmıştır.

Bu evrelendirme sistemi cinsel fonksiyon bozuklukları tanımlamasına temel oluşturmuştur. Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) tarafından geliştirilmiş olan mental bozukluklar sınıflandırma sisteminin 4. baskısında (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV) cinsel fonksiyon bozuklukları; insandaki cinsel yanıt döngüsünün istek, uyarılma ve orgazm evrelerindeki fizyolojik süreçlerden birinde görülen aksamaya bağlı olarak gelişen bozukluklar olarak tanımlanmaktadır (26,27).

### **2.3. Kadın Cinsel Fonksiyon Bozuklukları**

Kadın cinsel disfonksiyonu; Uluslararası Kadın Cinsel Sağlığı Çalışmaları Derneği tarafından 4 gruba ayrılmıştır (23,26).

- 1- Cinsel işlev bozuklukları
  - Hipoaktif cinsel istek
  - Cinsel tiksinti
- 2- Cinsel uyarılma bozuklukları
- 3- Orgazm bozuklukları
- 4- Cinsel ağrı bozuklukları
  - Disparoni
  - Vajinismus
  - Non-koital genital ağrı bozuklukları

### **2.3.1. Cinsel İstek Bozuklukları**

#### ***Hipoaktif Cinsel İstek Bozukluğu***

Kalıcı veya tekrarlayıcı olarak, cinsel aktiviteye yanıt verme arzusunun ve/veya cinsel düşüncelerin kaybı ya da yokluğu olarak tanımlanmıştır (27-29).

#### ***Cinsel Tiksinti Bozukluğu***

Cinsel ilişkiye kalıcı veya tekrarlayıcı olarak fobik tiksinti duyma, uzak durma halidir (27,30,31).

### **2.3.2. Cinsel Uyarılma Bozukluğu**

Subjektif heyecanın, genital bölgede görülen lubrikasyon ve kabarıklığın veya diğer somatik yanıtların kalıcı veya tekrarlayıcı şekilde olmaması, yeterli cinsel heyecana ulaşamama ve sürdürememe halidir (27,31,32).

### **2.3.3. Orgazm Bozukluğu**

Kalıcı veya tekrarlayıcı şekilde yeterli bir cinsel uyarı ve uyarılma fazı sonrasında orgazma erişmenin güç olması, gecikmesi ya da olmaması durumudur (27,31,32).

### **2.3.4. Cinsel Ağrı Bozuklukları**

#### ***Disparoni***

Cinsel ilişki ile bağlantılı olarak gelişen kalıcı ve tekrarlayıcı şekildeki genital ağrıdır (27,32).

#### ***Vajinismus***

Tekrarlayıcı ve kalıcı şekilde, vajinanın distal 1/3 kısmının kaslarının (m. pubococcygeus ve ilişkili kaslar) istemsiz olarak kasılması ve bunun vajinal penetrasyonu engellemesi olarak tanımlanmıştır (27,30,32).

### **2.4. Kadınlarda Cinsel Fonksiyon Üzerine Etkili Olan Faktörler**

#### ***Yaş ve Menopoz***

Yaşın ilerlemesi ve menopoz ile birlikte vajinal duvar düz kaslarında görülen atrofi, vajinal dokulardaki östrojenin eksikliği; klitorisin sertleşme ve vajinanın genişleme özelliğinin bozulmasına, vajinal sekresyonların azalması ve vajinal kuruluğa, kadınlarda istek, uyarılma, orgazm ve vajinal lubrikasyon bozukluklarına neden olabildiği gibi vajinal ve rektal kontraksiyonlarda azalma, cinsel ilişki esnasında ağrı ve sonrasında kanama görülebilmektedir (33-35).

#### ***Vasküler Nedenler***

İliohipogastrik ve pudental arterin ateroskleroza, travma veya hormonal nedenlerle genital kan akımı bozulabilmekte, klitoral ve vajinal vasküler yetmezlik görülmektedir (36,37). Cinsel disfonksiyonun vasküler nedenleri arasında sayılan, hipertansiyon, hiperkolesterolemi, sigara, pelvik cerrahi, travma, iliohipogastrik pudental arter yaralanması, miyokard infarktüsü, diyabet; vajinal duvar ve klitorisin düz kas dokusunda fibrozise neden olabilmekte ve buna bağlı olarak cinsel ilişkide kuruluk, ağrı, orgazm olamama, cinsel uyarılma bozukluğu, cinsel isteksizlik gibi cinsel fonksiyon bozukluklarına yol açabilmektedir.

### ***Nörolojik Nedenler***

Yapılan çalışmalarda cinsel disfonksiyon nedenleri arasında yer alan spinal kord yaralanmaları, multipe skleroz, santral ve periferik sinir sistemi hastalıklarının cinsel istek, uyarılma, orgazm, lubrikasyonu olumsuz etkilediği ifade edilirken, bu hastalıkların beraberinde gelişen beden imajında bozulma, performans kaygısı, reddedilme korkusu gibi psikososyal problemlerin de cinsel hayatı olumsuz etkilediği söylenmektedir (38,39).

### ***Hormonal Nedenler***

Östrojen, androjenler ve progesteron sinir iletimi ile duyusal algılama, periferik kan akımı, kas tonusu ve kapasitesinde değişime sebep olarak kadınlarda cinsel fonksiyon üzerinde doğrudan etkisi olan hormonlardır. Bu hormonların kandaki seviyelerinin azalması, hormonal değişikliğe sebep olan kontraseptiflerin uzun süreli kullanımı, menopozla birlikte görülen östrojen seviyesinde azalma, vajina düz kaslarının atrofisi cinsel aktivitenin çeşitli aşamalarında olumsuz etkilere neden olmaktadır (34,40-42).

### ***Pelvik Taban Kaslarına Ait Nedenler***

Cinsel fonksiyon üzerinde doğrudan etkisi olan anatomik yapılardan pelvik taban kasları, levator ani, bulbokavernosus ve iskiokavernosus kasları vajinal penetrasyon ve orgazm sırasında motor cevabı düzenlerken bu kasların kuvvetli olması lubrikasyon, uyarılma ve orgazmda artışı sağlamaktadır (42-44). Bu kaslardaki aşırı tonus artışı cinsel ağrı bozukluklarına sebep olmakta; yine bu kaslarda görülen hipotoni ise vajinal duyarlılık, orgazm yoğunluğunda azalma, cinsel ilişki sırasında üriner inkontinansa yol açabilmektedir (42,45,46).

### ***Psikolojik Nedenler***

Anksiyete, depresyon, benlik duygusunda azalma, vücut imajı, partnerler arasındaki genel ilişki kalitesi, benzodiazepinler, selektif serotonin reseptör inhibitörleri gibi kullanılan bazı ilaçların cinsel yaşamı etkilediği çalışmalarla gösterilmiştir (42,47-49).

### ***Cerrahi Girişimler***

Mastektomi, histerektomi, vulvektomi gibi cerrahi girişimlerin fizyolojik, hormonal ve yapısal birçok değişikliğe sebep olarak; kadının beden imajı, benlik saygısı üzerindeki olumsuz etkileri cinsel fonksiyon bozukluklarına neden olabilmektedir (50-53).

### ***Sosyokültürel ve Sosyo-Demografik Nedenler***

Yapılan çalışmalar yaş, eğitim seviyesi, ekonomik durum, vücut kitle indeksi gibi sosyo-demografik faktörlerin ve yaşam koşulları, toplumun kültürel yapısı, cinsel tabular ve yetiştirilme tarzı gibi sosyokültürel faktörlerin cinsel fonksiyon üzerinde etkili olduğunu göstermiştir (54-57).

### **2.5. Kadınlarda Cinsel Fonksiyonun Değerlendirilmesi**

Cinsel fonksiyon, fizyolojik, biyolojik, psikolojik, sosyal ve kültürel açılardan çok yönlü olarak ele alınması gereken bir alandır (23,32,58).

Kadın cinsel fonksiyonunu değerlendirmek, kadın cinsel fonksiyon bozukluklarının tanı ve tedavisi oldukça karmaşık bir konudur. Yapılan bazı çalışmalar yaş, menapozal durum, eğitim seviyesi, evli olup olmamak, fiziksel ve ruhsal durum, önceden yaşanan cinsel deneyimler gibi faktörlerin kadın cinsel fonksiyonunu etkileyebileceğini göstermiştir (5,32).

Bunlar göz önüne alındığında bir cinsel fonksiyon değerlendirmesi, kadının tıbbi geçmişi, psikiyatrik durum, jinekolojik muayene gibi parametreleri içermelidir. Cinsel fonksiyon değerlendirmesinde kişilerin kendi kendine cevapladıkları anketler, olay günlükleri ve günlük takipler ile hastalarla yapılan kısa görüşmeler gibi çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Kişilerin kendi cevapladıkları anketler klinikte pratik olmasının yanında objektif ve etkili bir değerlendirme olanağı sunar (59).

#### **2.5.1. Cinsel Fonksiyonun Değerlendirilmesinde Kullanılan Anketler**

Kişilerin kendi kendine cevapladıkları anketler cinsel fonksiyonu çok yönlü komponentleriyle ele alırken, değerlendirme ve skorlamanın kolaylıkla yapılabilmesini sağlar (59). *Brief Index of Sexual Functioning for Women (BISF-W)*,

*Female Sexual Function Index (FSFI), Sexual Function Questionnaire (SFQ-VI), Menopausal Sexual Interest Questionnaire (MSIQ), Profile of Female Sexual Function (PFSF), Female Sexual Distress Scale (FSDS), Golombok Rust Inventory of Sexual Satisfaction (GRISS)* bu alanda yaygınca kullanılan anketlerdendir (59,60).

## 2.6. Pelvik Taban Kas Kuvvetinin Değerlendirilmesi

### 2.6.1. Dijital Palpasyon Yöntemi

Pelvik taban kas kuvveti, kişiden vajina içine yerleştirilen işaret ve orta parmağı sıkması istenerek manuel olarak ölçülür. Bu subjektif bir yöntemdir (61). Parmak çevresinde hissedilen kontraksiyonun gücü 1989'da Laycock ve Chiarelli'nin oluşturduğu Modifiye Oxford Skalası'na göre puanlanır (15). Altı dereceli olan bu skalanın puanlaması Tablo 2.1.'de verilmiştir.

**Tablo 2.1.** Modifiye Oxford Skalası

Derece	Kas Kuvveti
0	Hiç Kontraksiyon yok
1	Titreşim
2	Zayıf
3	Orta
4	İyi
5	Kuvvetli

Dijital palpasyon yönteminde kas kuvveti dışında 'PERFECT' sistemi kullanılarak endurans, tekrar sayısı, hız ve zaman da ölçülür. PERFECT sistem 2001 yılında Laycock ve Jerwood tarafından Oxford skalasından yola çıkılarak oluşturulmuştur (15).

P= Power; pelvik taban kaslarının kuvveti Modifiye Oxford Skalası'na göre derecelendirilir.

E= Endurance; maksimum istemli kontraksiyonu yorgunluk oluşmadan önce sürdürebildiği süre saniye cinsinden kaydedilir.

R= Repetitions; 4 saniyelik dinlenme araları verilerek bireyin yapabildiği maksimum istemli kontraksiyon sayısı kaydedilir.

F= Fast; 1 saniye kontraksiyon 1 saniye gevşeme şeklinde yapılan maksimum



istemli kontraksiyonların sayısı kaydedilir.

ECT= Every Contraction Timed; tüm bu işlemlerin toplam süresini ifade eder.

### **2.6.2. Biofeedback Yöntemi**

Pelvik taban kas aktivitesini kaydeden vajinal problu/perineal elektrotlu bilgisayarlı cihazlar veya değer aralığı 0-12 kPa (kilo Paskal) arasında değişen sayısal göstergeli perineometre; pelvik taban kas egzersizlerini öğretmek ve izole olarak bu kasları değerlendirebilmek amacıyla geliştirilen biyofeedback aletleridir. Vajinal prob yerleştirildikten sonra hastadan izole olarak pelvik taban kaslarını kasmayı ister. Göstergedeki değer artar ve okunan değer pelvik taban kas kuvvetini gösterir (61).

### **2.7. Yaşam Kalitesi**

Yaşam kalitesi kavramının tarihi çok eski zamanlara dayanmaktadır. Aristo yazılarında iyi bir yaşam ve mutluluk gibi konuları işlemiştir (62). Aristo ve kendinden sonra gelen filozoflar da yaşamın temel amacının yaşamın izin verdiği en iyi duruma sahip olmak olduğunu savunmuşlar, Hipokrat ise hekimlere, hastaların yalnızca iyileştirilmesi için değil aynı zamanda iyilik halinin en yükseğe çıkarılması için sorumluluk almaları gerektiğini öğretmiştir (63).

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre yaşam kalitesi; "yaşadığı kültür ve değer sistemleri bağlamında ve amaçlarıyla ilişkili olarak, bireyin yaşamdaki konumlarının algılanışı" dır (64). Yaşam kalitesi; fiziksel, fonksiyonel, psikolojik ve sosyal sağlık olmak üzere çok boyutlu olarak ele alınması gereken, kompleks ve çoğunlukla sübjektif bir kavramdır.

#### **2.7.1. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi**

Bireylerin yaşam sürelerinin uzaması ve beklentilerinin artışı ile birlikte yaşam kalitesi giderek önem kazanmakta ve değerlendirmek için çeşitli ölçekler geliştirilmektedir (65). Genel sağlığı değerlendirmek ve hastalığa özgü olmak üzere iki tip yaşam kalitesi ölçeği vardır (66,67).

### ***Hastalığa Özgü Yaşam Kalitesi Ölçekleri***

Belirli bir hastalık grubunun ve semptomlarının değerlendirilmesine olanak sağlar (66,68).

### ***Genel Sağlığa Özgü Yaşam Kalitesi Ölçekleri***

Belirli bir yaş, hastalık, tedavi grubuna özgü olmamakla birlikte geniş bir alanda kullanıma olanak sağlar. *Nottingham Health Profile* (NHP), *Sickness Impact Profile* (SIP), *36-Item Short Form Health Survey* (SF-36), *12-Item Short Form Health Survey* (SF-12), *EuroQol Quality of Life Scale* (EQ-5D), *The RAND 36-Item Health Survey* (Rand-36) genel sağlığa özgü yaşam kalitesi ölçekleri arasında yer alan ve kadın sağlığı alanında kullanılması önerilen ölçeklerdendir (69,70).

### 3. BİREYLER VE YÖNTEM

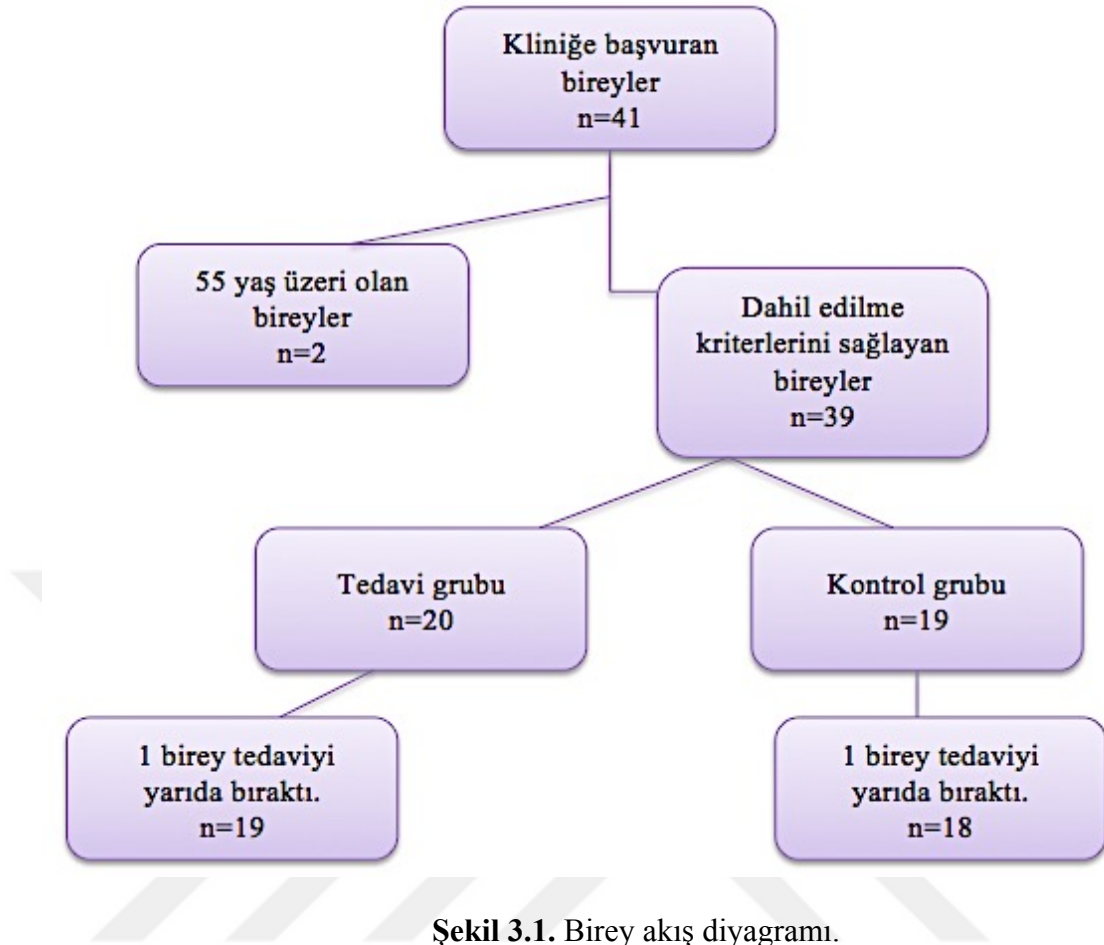
#### 3.1. Bireyler

Bu çalışma, pelvik taban kas kuvveti zayıf kadınlarda pelvik taban kas eğitimi ile pelvik taban kas kuvvetini artırmak ve bunun cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yapıldı.

Baytur ve ark. tarafından yapılan çalışmaya göre KCIÖ anketi üzerinden yapılan güç analizine göre çalışmaya 41 birey dahil edildi (71).

Çalışmaya, Özel İstanbul Medipol Koşuyolu Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği' ne başvuran yaşları; 30 ile 55 arasında değişen, 37 birey alındı. Çalışmaya aktif olarak seksüel hayatı olan, okuma-yazma bilen, algısal bir problemi olmayan, Modifiye Oxford Skalası'na göre pelvik taban kas kuvveti 3'ün altında olan, pelvik organ prolapsusu varlığında evre 2 veya altında olan, üriner inkontinans ve pelvik taban kas kuvveti haricinde seksüel fonksiyonu etkileyebilecek herhangi bir tıbbi problemi bulunmayan bireyler dahil edilmiştir. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği' nde toplam 41 birey ile görüşülmüş, 2 birey çalışmayı yarım bıraktıkları, 2 birey ise 55 yaş üzerinde olduğu için çalışma dışı bırakılmıştır. Sonuç olarak çalışmaya alınan bireylerin 37'si çalışmayı tamamlamıştır (Bkz. Şekil 3.1.).

Çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan bireylerin, değerlendirme parametreleri açısından benzer oldukları saptandıktan sonra pelvik taban kas kuvvetleri altın standart olarak alınmış ve gruplar buna göre ayarlanmıştır.



Şekil 3.1. Birey akış diyagramı.

Çalışmamız, Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş olup, tıbbi etik açıdan uygun bulunmuştur. (Karar No: 236) (EK-1)

### 3.2. Yöntem

Çalışmaya alınan bireyler bilgisayarda randomizasyon programı kullanılarak kontrol ve tedavi grubu olarak ayrıldı. İlk sütunda yer alan sıra numaraları tedavi grubu ikinci sütunda yer alan sıra numaraları kontrol grubu olarak belirlendi. Bireyler sosyo-demografik açıdan değerlendirilip bilgileri kaydedildi. (EK-2) Pelvik organ prolapsus değerlendirmeleri yapıldı ve proplapsus varlığında evresi belirlendi. Pelvik taban kas kuvveti değerlendirmesinde dijital palpasyon yöntemi ve perineometre kullanıldı. Bireylerin cinsel fonksiyonlarını değerlendirmek amacıyla KCIÖ uygulanırken (EK-3), yaşam kalitesi SF-36 (EK-4) kullanılarak değerlendirildi. Kontrol grubuna cinsel hayat bilgilendirmesi ve önerilerde

bulunuldu, tedavi grubuna ise cinsel hayat bilgilendirmesi dışında 6 hafta süresince uygulayacakları pelvik taban kas eğitimi verildi (61). Bireylerin sosyo-demografik değerlendirme dışındaki ölçümleri ilk seansta ve 6 hafta sonrasında olmak üzere iki kez uygulandı.

### **3.2.1 Değerlendirme Parametreleri**

#### ***Bireylerin Fiziksel Özellikleri***

Çalışmaya alınan bireylerin yaş (yıl), boy uzunluğu (m) ve vücut ağırlığı (kg) bilgileri fiziksel özellikleri olarak kaydedilmiştir. Vücut ağırlıklarının boy uzunluğunun karesine bölünmesi ( $\text{kg/m}^2$ ) ile vücut kitle indeksleri (VKİ) hesaplanmıştır.

#### ***Eğitim Durumu***

Çalışmaya alınan bireylerin eğitim durumları “ilkokul”, “ortaokul”, “lise”, “lisans”, “lisansüstü” olarak kaydedilmiştir.

#### ***Meslek***

Bireylerin meslekleri, çalışıp çalışmadığı kaydedilmiştir.

#### ***İlaç Kullanımı***

Bireylerin herhangi bir ilaç kullanıp kullanmadığı kaydedilmiştir. İlaç kullanma durumunda cinsel fonksiyon açısından bir yan etkisi olup olmadığı sorgulanmıştır.

#### ***Sigara Alışkanlığı***

Bireylerin sigara kullanım alışkanlıkları paket-yıl cinsinden kaydedilmiştir.

#### ***Obstetrik Hikaye***

Bireylerin ilk doğum yaptıkları yaş, toplam gebelik ve doğum sayıları, doğum şekli (normal doğum ve sezaryan) ile doğum sayıları kaydedilmiştir. Bireyler abortus ve küretaj hikayeleri olup olmadığı açısından sorgulanmış varsa toplam sayısı ve

doğum sırasında yardımcı bir alet kullanıp kullanılmadığı, epizyotomi, vajinal yırtık olup olmadığı kaydedilmiştir.

### ***Jinekolojik Durum***

Bireylerin menstrüel durumu sorgulanmış, üriner inkontinans açısından değerlendirilmiştir. İnkontinans varlığını anlamak amacıyla bireylerin idrara çıkma sıklığı, idrarı durdurma zorluğu, damlar tarzda idrar kaçırma yaşayıp yaşamadığı, abdominal basıncın arttığı durumlarda idrar kaçırıp kaçırmadığı, gece idrara çıkma sıklığı sorgulandı. Pelvik organ prolapsus varlığı ve evresi basitleştirilmiş POP-Q yöntemine göre değerlendirildi (72). POP-Q yöntemine göre bireyler değerlendirme öncesi idrarını boşaltmış, dorsal litotomi pozisyonunu aldıktan sonra bireylerden ıkınması veya kuvvetli öksürmesi istenmiştir. Referans noktası olan hymene göre serviks, posterior forniks, ön ve arka vajinal duvar olmak üzere 4 nokta kriter alınarak değerlendirme yapılmıştır. Her nokta için prolapsusun evresi aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Evre 1: Prolapsusun en distal bölümü, hymenin 1 cm' den fazla üzerindedir.

Evre 2: Prolapsusun en distal bölümü, hymenin 1 cm üzeri ile 1 cm altı arasındadır.

Evre 3: Prolapsusun en distal bölümü, hymenin 1 cm altından daha fazla dışarı çıkar.

Evre 4: Alt genital yolun tam eversiyonudur (72-74).

Prolapsus varlığında defektin bulunduğu bölgeye göre sınıflandırma şu şekilde yapılmıştır:

***Sistosel:*** Defekt ön kompartmandadır. Pubovezikoservikal fasyanın defekti ve zayıflığına bağlı olarak mesanenin aşağı doğru yer değiştirmesi ve vajina ön duvarındaki herni olarak tanımlanır (17,75).

***Uterus Prolapsus:*** Defekt orta kompartmandadır. Uterusun serviks ile birlikte vajinal kanaldan aşağı doğru yer değiştirmesi olarak tanımlanır (17,72).

***Enterosel:*** Defekt vajina üst arka duvarındadır. İnce bağırsağın vajina üst arka duvarına doğru hernileşmesi olarak tanımlanır (17,72).

***Rektosel:*** Defekt vajina alt arka duvarındadır. Rektovajinal septumdaki zayıflık sebebiyle rektum anterior duvarın, vajina alt arka duvara doğru hernileşmesi

olarak tanımlanır (17,72).

Pelvik taban değerlendirmesi için ayrıca Pelvik Taban Distres Envanteri-20 kullanılmıştır (EK-5).

### ***Pelvik Taban Distres Envanteri-20 Ölçeği***

2004 yılında Barber ve ark tarafından geliştirilen, pelvik taban fonksiyon bozukluğuna bağlı olarak gelişebilen pelvik organ prolapsusu, üriner ve kolorektoanal sorunları ve bunlardan şikayet derecelerini değerlendiren Pelvik Taban Distres Envanteri-20 Ölçeği; Pelvik Taban Distres Envanteri'nin kısa formudur (60,76). Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Toprak ve ark. tarafından yapılmıştır (77,78).

Ölçek; Pelvik Organ Prolaps Distres Envanteri-6 (POPDE-6), Üriner Distres Envanteri-6 (ÜDE-6) ve Kolorektoanal Distres Envanteri-8 (KRADE-8) olmak üzere 3 alt başlıktan ve toplamda 20 sorudan oluşur. Her alt başlık puanı 0-100, toplam puan ise 0-300 arasında değişmektedir. Her bir alt başlık için en iyi puan 0, en kötü puan 100 iken toplamda yine en iyi puan 0 en kötü puan 300 olarak değerlendirilmektedir (77,78).

### ***Pelvik Taban Kas Kuvvetinin Değerlendirilmesi***

Bireylerin pelvik taban kas kuvvetleri dijital palpasyon yöntemi ve perineometre ile değerlendirilmiştir. Pelvik taban kasları, bireyler litotomi pozisyonunda iken değerlendirilmiştir. Dijital palpasyon sırasında eldiven giyilerek işaret ve orta parmak vajinanın 6 cm kadar içine yerleştirilip bireylerden yerleştirilen parmakları sıkması ve içeri doğru çekmesi istenmiştir ve ölçüm verileri PERFECT şemasına kaydedilmiştir (79,80). Parmaklarda hissedilen basınç Modifiye Oxford Skalası'na göre derecelendirilmiştir (81,82). Bu değerlendirme, üç kez tekrarlanıp ortalaması alınarak pelvik taban kas kuvveti olarak *Power* kısmına (*P*) kaydedilmiştir. Pelvik taban kas kontraksiyon süresi *Endurance* (*E*), kontraksiyon tekrar sayısı *Repetitions* (*R*) ve hızlı kontraksiyon sayıları *Fast contractions* (*F*) ve toplam işlem süresi *Every Contraction Timed* (*ECT*) bölümlerine değerlendirilip kaydedilmiştir.

Pelvik taban kas kuvveti ölçümünde objektif bir ölçüm sağlamak amacıyla

ayrıca perineometre kullanılmıştır (Şekil 3.2.). Perineometrenin gösterge değerleri 0-12 kilo Pascal (kPa) arasında değişmekte olup, prop bireyin vajinasına yerleştirildikten sonra okunan değer ile kontraksiyon sırasında ulaşılan en yüksek değer arasındaki fark ölçülmüştür. Bu değerlendirme üç kez tekrarlanmış ve ortalaması alınarak kaydedilmiştir. Ölçüm sırasında bireylerden vajinasına perineometrenin probu yerleştirildikten sonra gevşemesi ve sonra perineometre probunu içine doğru çekerek 5 sn boyunca sıkmaları istenmiştir. Perineometredeki ilk değer ve son değer arasındaki fark kontraksiyon kuvveti olarak kaydedilmiştir. Bireyler kalça, karın ve uyluk kaslarını kasmamaları ve nefes tutmamaları konusunda uyarılmıştır.



**Şekil 3.2.** Perineometre cihazı.

### ***Kadın Cinsel Fonksiyonunun Değerlendirilmesi***

Kadın cinsel fonksiyonu “Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (KCIÖ)” kullanılarak değerlendirilmiştir. Formu bireysel olarak cevaplamaları istenmiştir.

KCIÖ geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış, Türkçe’ye uyarlaması yapılarak ülkemizde de yaygın olarak kullanılan bir ankettir (6,83).

KCIÖ 2000 yılında Rosen ve ark. tarafından oluşturulmuştur. Cinsel fonksiyonu değerlendirmek amacıyla oluşturulan bu 19 soruluk anket; istek, uyarılma, kayganlaşma, orgazm, tatmin olma ve ağrı durumlarını sorgulayarak konuyu çok boyutlu olarak ele alır. Sorular son 4 hafta baz alınarak cevaplanır. 1. ve 2. sorularda cinsel istek sıklığı ve seviyesi; 3-6. sorularda uyarılma sıklığı, seviyesi,



emin olma durumu, doyumunu; 7-10. sorularda kayganlaşma sıklığı, zorluğu, cinsel ilişki sırasında bu kayganlığı koruyabilme sıklığı ve zorluğu; 11-13. sorularda orgazm sıklığı, zorluğu ve doyumunu; 14-16. sorularda tatmin olma eşiyle yakınlık durumu, cinsel ilişki sırasındaki ve tüm cinsel hayatındaki doyum seviyesi; 17-19. sorularda ise vajinaya giriş sırasındaki ağrı, vajinaya girişi takiben ve girişte ve sonrasındaki ağrı değerlendirilmektedir (6,83). Soru dağılımı ve puanlamalar Tablo 3.1.' de verilmiştir.

**Tablo 3.1.** Kadın Cinsel Fonksiyon Ölçeği Soru Dağılımı ve Puanlama

Alan	Madde Numaraları	Puan Aralığı	En Düşük Puan	En Yüksek Puan
Cinsel istek	1, 2	1-5	2	10
Uyarılma	3, 4, 5, 6	0-5	0	20
Kayganlaşma	7, 8, 9, 10	0-5	0	20
Orgazm	11, 12, 13	0-5	0	15
Genel tatmin	14, 15, 16	0 veya 1-5*	2	15
Ağrı	17, 18, 19	0-5	0	15

\* 14. madde için puanlama: 0-5; 15. ve 16. Maddeler için puanlama: 1-5

Tabloda da görüldüğü gibi anketten alınabilecek en yüksek ham puan 95, en düşük ham puan ise 4' tür. Anketten alınan toplam puan, cinsel istek, uyarılma, kayganlaşma, orgazm, genel tatmin parametrelerinden alınan puanlar arttıkça tüm bu parametrelerde iyileşme olduğunu gösterir (6,83).

2005 yılında Aygin ve arkadaşları bu anketi Türkçe'ye uyarlamış, Türk kadınları için de cinsel işlevi değerlendirmede uygun bir ölçüm aracı olduğunu göstermiştir (6).

### ***Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi***

Yaşam kalitesi “Kısa Form-36” kullanılarak değerlendirilmiştir. Formu bireysel olarak cevaplamaları istenmiştir.

Kısa Form-36 (SF-36) genel olarak yaşam kalitesini değerlendiren bir ölçektir. Değerlendirmede kişinin son 4 haftalık dönemdeki durumunu sorgular. Fiziksel fonksiyon (PF), fiziksel rol kısıtlamaları (RP), vücut ağrısı (BP), genel

sağlık (GH), vitalite-enerji (VT), sosyal fonksiyon (SF), emosyonel rol kısıtlamaları (RE) ve mental sağlık (MH) olmak üzere sekiz alt parametreden ve 36 maddeden oluşur. Fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlamaları, ağrı, genel sağlık parametrelerinin bileşimi fiziksel komponent skoru (PCS), vitalite (enerji), sosyal fonksiyon, emosyonel rol kısıtlamaları ve mental sağlık parametrelerinin bileşimi mental komponent skoru (MCS) olmak üzere iki özet skor verir.

Koçyiğit ve ark. tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan ölçeğin, puanlaması her alt parametre için 0-100 arasındadır. Puanın 0'a yaklaşması yaşam kalitesi aleyhine, 100'e yaklaşması ise yaşam kalitesi lehinedir (84,85).

### **3.2.2. Tedavi Protokolü, Cinsel Bilgilendirme ve Öneriler**

#### ***Pelvik Taban Kas Eğitimi***

Çalışmaya alınan ve randomize şekilde tedavi grubu olarak belirlenen 19 bireye kas kuvveti ölçümü sırasında pelvik taban kaslarını nasıl kasma gerektiği öğretildi ve sonrasında pelvik taban kas egzersizleri oturma pozisyonunda anlatıldı ve 1 set şeklinde uygulandı. Egzersiz programı hem tip I hem de tip II kas liflerine yönelik hızlı ve yavaş kontraksiyonlar şeklinde 6 haftalık ev programı şeklinde verildi. Bireylerin egzersizleri daha iyi anlayabilmeleri için hızlı kontraksiyonlar için “musluk kapat-aç” imgelemesi yapılırken, yavaş kontraksiyonlar “5'e kadar sayarak sık, 5'e kadar sayarak bekle ve 5'e kadar sayarak gevşe” şeklinde anlatılmış ve daha iyi anlaşılabilmesi için “asansörün yavaşça yukarı çıkması, bekleyip yolcularını alması ve yavaşça aşağı inmesi” şeklinde anlatılmıştır. 10 hızlı kontraksiyonun ardından 10 yavaş kontraksiyon 1 set egzersiz olarak belirlenmiştir. Bireyler ilk hafta günde 5 set egzersiz ile başlayıp 6. haftada 30 set olacak şekilde her hafta egzersizler 5'er set artırılmıştır. Bu durumda ilk hafta günde toplam 50 hızlı 50 yavaş kontraksiyon yapılırken 6. haftada günde 300 hızlı 300 yavaş kontraksiyon yapılarak toplamda 600 kontraksiyona ulaşılmıştır (61). Bireylere ayrıca egzersizlerin nasıl yapılması gerektiğini açıklayan ve her egzersiz yaptıklarında işaretleyebilmeleri için egzersiz çizelgesi içeren formlar verilmiştir (EK-6).

### *Cinsel Bilgilendirme ve Öneriler*

Hem kontrol hem de tedavi grubuna cinsellikle ilgili bilgiler verildi. Kadın ve erkek cinsel fonksiyonu, uyarılma, orgazm ve kadın-erkek arasındaki farklar anlatıldı. İki gruba da pelvik taban kaslarının yapısı, görevi, doğumda ve cinsel hayattaki önemi hakkında bilgiler verildi.

Eğitim programı içerisinde, cinsel ilişki sırasındaki ortam, partnerinin kokusu, hangi durumlarda daha çok uyarıldığı, partnerinin nelerden hoşlandığı gibi cinsel fonksiyonu etkileyebilecek durumlara dair kişisel farkındalık oluşturuldu. Kişisel ve çevresel yapacağı adaptasyonlarla cinsel fonksiyonu artırabileceği yönünde önerilerde bulunuldu.

### **3.3. İstatistiksel Analizler**

Verilerin değerlendirilmesi “Statistical Package for Social Sciences 21.0” (SPSS) programı kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu test etmek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken ortalama, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiksel metodların yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin karşılaştırmalarında Student t testi, normal dağılım göstermeyen parametreler için ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi kullanıldı. Parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde normal dağılım gösteren parametrelerde Pearson korelasyon testi, normal dağılım göstermeyen parametreler için ise Spearman’s korelasyon testi kullanıldı. Sonuçlar % 95’lik güven aralığında, anlamlılık  $p<0,05$  düzeyinde değerlendirildi.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Bireylerin Demografik ve Fiziksel Özellikleri

Çalışmaya yaşları 32-54 ( $43,32 \pm 6,37$  yıl) arasında değişen 37 kadın dahil edildi. Demografik ve fiziksel özellikler açısından gruplar arası karşılaştırmalarda independent sample t testi kullanılmıştır. Tablo 4.1.' e bakıldığında bu özellikler açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.1.** Bireylerin demografik fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması

Fiziksel Özellikler	Tedavi Grubu X ± SD (n=19)	Kontrol Grubu X ± SD (n=18)	t	p
Yaş (yıl)	42,94 ± 6,91	43,72 ± 5,91	-0,36	0,71
Vücut Ağırlığı (kg)	68,36 ± 12,96	75,38 ± 13,60	-1,6	0,11
Boy (m)	1,62 ± 0,06	1,61 ± 0,06	0,49	0,62
Vücut Kitle İndeksi (kg/m <sup>2</sup> )	25,81 ± 4,48	29,05 ± 5,82	-1,90	0,06

m: Metre, kg/m<sup>2</sup>: Kilogram/metrekare

### 4.2. Bireylerin Eğitim Durumları

Çalışmaya okur yazar olmayan bireyler dahil edilmedi. Bireylerin eğitim durumlarının gruplara göre dağılımı ve eğitim yıllarına göre ortalamaları Tablo 4.2.' de gösterilmiştir. Bireylerin eğitim seviyelerine göre pelvik taban kas kuvvetleri ilk ve son ölçüm verilerinin karşılaştırılmasında ANOVA test kullanılmıştır ve bulgular Tablo 4.3.' te verilmiştir.

**Tablo 4.2.** Bireylerin eğitim durumlarının gruplara göre dağılımı

Eğitim Durumları	Tedavi Grubu			Kontrol Grubu			p
	n=19	%	X±SD (Yıl)	n=18	%	X±SD (Yıl)	
İlkokul	9	47,4	8,31±3,81	6	33,3	10,38±4,4	0,13
Ortaokul	3	15,8		1	5,6		
Lise	4	21,1		4	22,2		
Lisans	3	15,8		7	38,9		

Tablo 4.2.' ye göre gruplar eğitim yıllarına göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.3.** Bireylerin ilk ve son ölçüm pelvik taban kas kuvvetlerinin eğitim durumlarına seviyelerine göre karşılaştırılması

	Perineometre				Power (P)			
	İlk Ölçüm X±SD	p	Son Ölçüm X±SD	p	İlk Ölçüm X±SD	p	Son Ölçüm X±SD	p
İlkokul (n=15)	3,42± 1,02	0,49	4,93± 1,97	0,40	1,33± 0,48	0,63	2,46± 1,24	0,45
Ortaokul (n=4)	2,66± 1,25		4,33± 1,96		1,00± 0,00		2,25± 0,95	
Lise (n=8)	2,81± 0,98		3,77± 1,95		1,25± 0,46		2,25± 1,38	
Lisans (n=10)	3,28± 1,36		3,88± 1,35		1,30± 0,48		1,70± 0,82	

Tablo 4.3.' e göre bireylerin perineometre ve power verileri eğitim seviyelerine göre ilk ve son ölçüm olarak karşılaştırıldığında bir fark olmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

### 4.3. Bireylerin Obstetrik Hikayeleri

Çalışmaya katılan bireylerin doğum, normal doğum, sezaryen, abortus ve küretaja ait ilk veriler ve karşılaştırılmasında independent sample t test kullanılmış olup bulgular Tablo 4.4.'te verilmiştir. Doğum sırasında yardımcı alet kullanımı, vajinal yırtık ve epizyotomiye dair dağılımlar Tablo 4.5.' te verilmiştir.

**Tablo 4.4.** Bireylerin doğum, normal doğum, sezaryen, abortus, küretaj sayılarının ortalaması ve gruplar arası karşılaştırılması

			<b>X ± SD</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
<b>Doğum Sayısı</b>	<b>Tedavi Grubu</b>	<b>n=19</b>	2,26±1,14	-5,95	0,55
	<b>Kontrol Grubu</b>	<b>n=18</b>	2,55±1,78		
<b>Normal Doğum Sayısı</b>	<b>Tedavi Grubu</b>	<b>n=19</b>	2,05±1,17	-0,00	0,99
	<b>Kontrol Grubu</b>	<b>n=18</b>	2,05±1,51		
<b>Sezaryen Sayısı</b>	<b>Tedavi Grubu</b>	<b>n=19</b>	0,21±0,71	-1,23	0,22
	<b>Kontrol Grubu</b>	<b>n=18</b>	0,5±0,7		
<b>Abortus</b>	<b>Tedavi Grubu</b>	<b>n=19</b>	0,05±0,22	1,00	0,33
	<b>Kontrol Grubu</b>	<b>n=18</b>	0,00±0,00		
<b>Küretaj</b>	<b>Tedavi Grubu</b>	<b>n=19</b>	0,47±0,96	-0,64	0,53
	<b>Kontrol Grubu</b>	<b>n=18</b>	0,66±0,9		

Tablo 4.4.' e baktığımızda gruplar arasında doğum sayısı, normal ve sezaryen doğum sayıları, abortus, küretaj sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.5.** Bireylerin doğum sırasında yardımcı alet kullanılma, epizyotomi, vajinal yırtık durumuna göre dağılımı

<b>Doğum Esnasındaki İşlemler</b>	<b>Tedavi Grubu</b>		<b>Kontrol Grubu</b>	
	<b>n=19</b>	<b>%</b>	<b>n=18</b>	<b>%</b>
Vakum Kullanımı	3	15,8	3	16,7
Forceps Kullanımı	1	5,3	2	11,1
Epizyotomi	11	57,9	9	50
Vajinal Yırtık	6	31,6	5	27,8

#### 4.4. Bireylerin Jinekolojik Durumları

Bireylerin menstrüel durumlarına dair veriler Tablo 4.6.'da verilmiştir.

**Tablo 4.6.** Bireylerin menstrüel durumlarına göre dağılımı

Menstrüel Durum	Tedavi Grubu		Kontrol Grubu	
	n=19	%	n=18	%
Düzenli Menstrüel Siklus	11	57,9	10	55,6
Düzensiz Menstrüel Siklus	5	26,3	6	33,3
Spontan Menopoz	2	10,5	2	11,1
Cerrahi Menopoz	1	5,3	-	-

Bireyleri inkontinans açısından değerlendirmek amacıyla sorulan idrarı durdurma zorluğu, damlama olması, öksürme, hapsirme, gülme sırasında idrar kaçırmaya gibi semptomların ilk ve son ölçüm dağılımları Tablo 4.7.'de verilmiştir.

**Tablo 4.7.** Bireylerin ilk ve son ölçüm öksürme, hapsirme, gülme ile idrar kaçırma parametrelerine göre dağılımı

			Semptomlar					
			Öksürme ile idrar kaçırma	Gülme ile idrar kaçırma	Hapsirme ile idrar kaçırma	Öksürme, hapsirme ile idrar kaçırma	Öksürme, gülme ile idrar kaçırma	Ayakta dururken idrar kaçırma
<b>Tedavi Grubu</b>	<b>İlk Ölçüm</b>	n=19	4	2	1	6	1	-
		%	21,1	10,5	5,3	31,6	5,3	-
	<b>Son Ölçüm</b>	n=19	3	-	1	-	-	-
		%	15,8	-	5,3	-	-	-
<b>Kontrol Grubu</b>	<b>İlk Ölçüm</b>	n=18	3	1	3	2	3	1
		%	16,7	5,6	16,7	11,1	16,7	5,6
	<b>Son Ölçüm</b>	n=18	4	-	3	1	2	1
		%	22,2	-	16,7	5,6	11,1	5,6



Bireylerin prolapsus değerlendirmesine ait ilk ve son ölçüm verilerinin karşılaştırılmasında McNemar testi kullanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırılması Tablo 4.8.' de, prolapsus değerlendirmesine ait ilk ve son ölçüm verilerinin grup içi karşılaştırmaları Tablo 4.9.' da verilmiştir.

**Tablo 4.8.** Bireylerin prolapsus varlığına göre ilk ve son ölçüm verilerinin gruplar arası karşılaştırılması

		İlk Ölçüm				p	Son Ölçüm				p
		Tedavi Grubu		Kontrol Grubu			Tedavi Grubu		Kontrol Grubu		
		n=19	%	n=18	%		n=19	%	n=18	%	
POP	Var	9	47,4	4	22,2	0,21 <sup>b</sup>	9	47,4	4	22,2	0,21 <sup>b</sup>
	Yok	10	52,6	14	77,8		10	52,6	14	77,8	

POP: Pelvik organ prolapsusu

Tablo 4.8.' e göre bireylerin prolapsus varlığı açısından ilk ölçümlerine baktığımızda tedavi ve kontrol grubu arasında bir fark yoktur ( $p>0,05$ ). Yine Tablo 4.8.' de görüldüğü üzere tedavi ve kontrol grubu arasında bireylerin prolapsus varlığı açısından son ölçümlerinde de bir fark gözlemlenmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.9.** Bireylerin prolapsus varlığına göre ilk ve son ölçüm verilerinin grup içi karşılaştırılması

		Tedavi Grubu				p	Kontrol Grubu				p
		İlk Ölçüm		Son Ölçüm			İlk Ölçüm		Son Ölçüm		
		n=19	%	n=19	%		n=18	%	n=18	%	
POP	Var	9	47,4	9	47,4	1,000 <sup>b</sup>	4	22,2	4	22,2	1,00 <sup>b</sup>
	Yok	10	52,6	10	52,6		14	77,8	14	77,8	

POP: Pelvik organ prolapsusu

Tablo 4.9.' a göre prolapsus varlığı açısından tedavi ve kontrol grubu, grup içi karşılaştırılmasında ilk ve son ölçüm verileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Bireylerin POP sınıflandırması ve evrelerine göre dağılımı Tablo 4.10.' da gösterilmiştir.



Bireylerin Pelvik Taban Distres Envanteri-20' ye ait ilk ve son ölçüm verilerinin gruplar arası karşılaştırılmasında independent sample t test, grup içi karşılaştırmalarda paired sample t test kullanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırılması Tablo 4.11.' de, grup içi karşılaştırmalar ise Tablo 4.12' de verilmiştir.

**Tablo 4.11.** Bireylerin Pelvik Taban Distres Envanteri-20' ye ait ilk ve son ölçüm verilerinin gruplar arası karşılaştırılması

		İlk Ölçüm			Son Ölçüm		
		Tedavi Grubu	Kontrol Grubu	P	Tedavi Grubu	Kontrol Grubu	P
		X ± SD (n=19)	X ± SD (n=18)		X ± SD (n=19)	X ± SD (n=18)	
ALT BAŞLIKLAR	<b>Pelvik Organ Prolaps Distres Envanteri 6 (POPDI-6)</b>	3,36 ± 2,67	5,27 ± 7,38	0,31	1,73±2,18	4,83±5,19	<b>0,02*</b>
	<b>Kolorektal-Anal Distres Envanteri 8 (KRADE-8)</b>	7,42 ± 5,08	4,16 ± 3,20	<b>0,02*</b>	-	-	-
	<b>Üriner Distres Envanteri 6 (ÜDE-6)</b>	6,94 ± 5,09	6,50 ± 4,36	0,77	2,21±2,32	6,94±4,46	<b>0,00*</b>
<b>PTDE-20 Toplam Puanı</b>		16,31 ±10,29	12,27 ±8,40	0,20	10,05±7,12	13,5±8,36	0,18

PTDE-20: Pelvik taban distres envanteri-20

\*: İstatistiksel olarak anlamlı, p<0,05

Bireylerin Pelvik Taban Pelvik Taban Distres Envanteri-20' ye ait ilk ölçüm verilerinin gruplar arası karşılaştırıldığı Tablo 4.11.' e göre aldıkları toplam puanlar ve POPDI-6 ve ÜDE-6 alt başlıklarından alınan puanlara baktığımızda istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmezken (p>0,05), KRADE-8 alt başlığından alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p<0,05). KRADE-8 alt

başlığı için ilk ve son ölçüm puanına göre değişim miktarlarına baktığımızda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmiştir ( $p<0,05$ ).

Gruplar arası son ölçüm verilerinin karşılaştırmalarında ise tüm parametrelerde ve toplam puanda fark gözlenirse de yalnızca POPDI-6 ve ÜDE-6 alt başlıklarından alınan puanlar istatistiksel olarak anlamlılık düzeyine ulaşmıştır ( $p<0,05$ ).

**Tablo 4.12.** Bireylerin Pelvik Taban Distres Envanteri-20' ye ait ilk ve son ölçüm verilerinin grup içi karşılaştırılması

Alt Başlıklar	Tedavi Grubu			Kontrol Grubu		
	İlk Ölçüm	Son Ölçüm	P	İlk Ölçüm	Son Ölçüm	p
	X ± SD (n=19)	X ± SD (n=19)		X ± SD (n=18)	X ± SD (n=18)	
<b>Pelvik Organ Prolaps Distres Envanteri 6 (POPDI-6)</b>	3,36 ± 2,67	1,73 ± 2,18	<b>0,03*</b>	5,27 ± 7,38	4,83 ± 5,19	0,63
<b>Kolorektal-Anal Distres Envanteri 8 (KRADE-8)</b>	7,42 ± 5,08	6,10 ± 5,10	<b>0,04*</b>	4,16 ± 3,20	4,72 ± 3,32	<b>0,01*</b>
<b>Üriner Distres Envanteri 6 (ÜDE-6)</b>	6,94 ± 5,09	2,21 ± 2,32	<b>0,00*</b>	6,50 ± 4,36	6,94 ± 4,46	0,23
<b>PTDE-20 Toplam Puanı</b>	16,31 ± 10,29	10,05 ± 7,12	<b>0,02*</b>	12,27 ± 8,40	13,50 ± 8,36	<b>0,00*</b>

PTDE-20: Pelvik taban distres envanteri-20

\*: İstatistiksel olarak anlamlı,  $p<0,05$

Tablo 4.12.' ye bakıldığında tedavi grubunda POPDI-6, KRADE-8, ÜDE-6 alt başlıklarından alınan puanlar ve PTDE-20'den alınan toplam puan istatistiksel olarak anlamlı bir azalma göstermiştir ( $p<0,05$ ). Kontrol grubunda ise bu

parametrelerde değişim olmuş ancak yalnızca KRADE-8 puanı ve PTDE-20 toplam puanındaki semptomların kötüleşmesi yönündeki artış istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,05$ ).

#### 4.5. Bireylerin Pelvik Taban Kaslarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması

Bireylerin pelvik taban kaslarına yönelik yapılan değerlendirmede *Power* (P), *Endurance* (E), *Repetitions* (R), *Fast contractions* (F), *Every Contraction Timed* (ECT) parametrelerinin ve perineometre ölçümüne ait ilk ve son ölçüm verileri karşılaştırıldı. *Power* için gruplar arası karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi, grup içi karşılaştırmalarda ise Wilcoxon testi kullanıldı. Diğer parametreler için gruplar arası karşılaştırmalarda independent sample t testi, grup içi karşılaştırmalarda paired sample t test kullanıldı. Gruplararası karşılaştırmalarda ilk ölçüme ait verilerde bir fark gözlemlenmezken ( $p>0,05$ ), son ölçüme ait P, E, R, F parametrelerinde ve perineometre değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ). ECT parametresinde ise fark anlamlılık düzeyine ulaşmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.13.).

**Tablo 4.13.** Bireylerin pelvik taban kaslarına ait ilk ve son ölçüm verilerinin gruplar arası karşılaştırılması

	<b>P</b>	<b>E (sn)</b>	<b>R (kez)</b>	<b>F (kez)</b>	<b>ECT (dk)</b>	<b>Perineometre (kPa)</b>
	<b>X ± SD</b>	<b>X ± SD</b>	<b>X ± SD</b>	<b>X ± SD</b>	<b>X ± SD</b>	<b>X ± SD</b>
<b>Tedavi Grubu İlk Ölçüm</b>	1,36±0,49	3,84±1,01	3,00±1,20	3,21±0,91	8,84±1,38	3,19±1,16
<b>Kontrol Grubu İlk Ölçüm</b>	1,16±0,38	3,27±1,99	2,66±0,84	3±0,68	9,33±2,89	3,14±1,13
<b>p</b>	0,17	0,28	0,33	0,52	0,46	0,89
<b>Tedavi Grubu Son ölçüm</b>	3,15±0,68	6,73±1,99	5,05±1,68	4,73±1,62	8,84±1,46	5,5±1,57
<b>Kontrol Grubu Son Ölçüm</b>	1,16±0,38	3,00±0,97	3,00±0,68	2,55±1,04	8,50±2,43	3,10±1,12
<b>p</b>	<b>0,000**</b>	<b>0,000**</b>	<b>0,000**</b>	<b>0,000**</b>	1,00	<b>0,000**</b>

P: Power, E: Endurans, R: Repetitions, F: Fast, ECT: Every Contraction Timed

\*\* : İstatistiksel olarak anlamlı,  $p<0,001$

**Tablo 4.14.** Bireylerin pelvik taban kaslarına ait ilk ve son ölçüm verilerinin grup içi karşılaştırılması

	<b>P</b>	<b>E (sn)</b>	<b>R (kez)</b>	<b>F (kez)</b>	<b>ECT (dk)</b>	<b>Perineometre (kPa)</b>
	<b>X ± SD</b>	<b>X ± SD</b>	<b>X ± SD</b>	<b>X ± SD</b>	<b>X ± SD</b>	<b>X ± SD</b>
<b>Tedavi Grubu İlk Ölçüm</b>	1,36±0,49	3,84±1,01	3,00±1,20	3,21±0,91	8,84±1,38	3,19±1,16
<b>Tedavi Grubu Son Ölçüm</b>	3,15±0,68	6,73±1,99	5,05±1,68	4,73±1,62	8,84±1,46	5,50±1,57
<b>p</b>	<b>0,000**</b>	<b>0,000**</b>	<b>0,000**</b>	<b>0,00*</b>	0,87	<b>0,000**</b>
<b>Kontrol Grubu İlk ölçüm</b>	1,16±0,38	3,27±1,99	2,66±0,84	3,00±1,08	9,33±2,89	3,14±1,13
<b>Kontrol Grubu Son Ölçüm</b>	1,16±0,38	3,00±0,97	3,00±0,68	2,55±1,04	8,50±2,43	3,10±1,12
<b>p</b>	1,00	0,55	0,13	0,11	0,18	0,80

P: Power, E: Endurans, R: Repetitions, F: Fast, ECT: Every Contraction Timed

\*: İstatistiksel olarak anlamlı,  $p < 0,05$

\*\* : İstatistiksel olarak anlamlı,  $p < 0,001$

Grup içi karşılaştırmalarda P, E, R, F ve perineometre sonuçlarında tedavi grubu için istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu (sırasıyla  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p = 0,001$ ,  $p < 0,001$ ). ECT parametresinde anlamlı bir farka rastlanmadı ( $p > 0,05$ ) Kontrol grubunda ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p > 0,05$ ) (Tablo 4.14.).

#### 4.6. Bireylerin Cinsel Fonksiyonlarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması

KCİÖ alt başlıklarından elde edilen puanlar ile toplam puanların ortalamalarının ilk ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılmasında independent sample t testi, grup içi karşılaştırmalarda paired sample t test kullanıldı. Bulgular Tablo 4.15.' te verilmiştir.

**Tablo 4.15.** Bireylerin cinsel fonksiyonlarına ait ilk ve son ölçüm verilerinin gruplar arası karşılaştırılması

		ALT FAKTÖRLER						GENEL
		Cinsel istek veya ilgi X ± SD	Uyarılma X ± SD	Lubrikasyon X ± SD	Orgazm X ± SD	Genel tatmin X ± SD	Ağrı X ± SD	Toplam Puan X ± SD
İlk Ölçüm	Tedavi Grubu	2,84±1,24	2,85±1,61	3,41±1,89	3,17±1,82	3,57±1,78	3,57±1,96	19,44±8,47
	Kontrol Grubu	2,96±1,44	3,58±1,30	3,02±1,74	3,85±1,76	3,73±1,62	4,16±1,86	20,68±9,66
	p	0,78	0,76	0,81	0,26	0,78	0,35	0,68
Son Ölçüm	Tedavi Grubu	3,09±1,44	3,58±1,30	3,99±1,43	4,00±1,40	4,35±1,22	4,61±1,31	23,64±6,90
	Kontrol Grubu	2,81±1,26	2,80±1,47	3,37±1,66	3,66±1,60	3,57±1,28	3,83±1,65	19,40±8,42
	p	0,48	0,09	0,23	0,50	0,06	0,12	0,10

Tablo 4.15.' e göre cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, genel tatmin, ağrı parametleri ve toplam skor parametlerinin gruplar arası karşılaştırılmasında ilk ölçüm verilerinde bir fark gözlemlenmezken; son ölçüm verilerinde tedavi grubu lehine bir değişim olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır ( $p>0,05$ ).





**Tablo 4.16.** Bireylerin cinsel fonksiyonlarına ait ilk ve son ölçüm verilerinin grup içi karşılaştırılması

		ALT FAKTÖRLER						GENEL
		Cinsel istek veya ilgi X ± SD	Uyarılma X ± SD	Lubrikasyon X ± SD	Orgazm X ± SD	Genel tatmin X ± SD	Ağrı X ± SD	Toplam Puan X ± SD
Tedavi Grubu Puan	İlk Ölçüm	2,84±1,24	2,85±1,61	3,41±1,89	3,17±1,82	3,57±1,78	3,57±1,96	19,44±8,47
	Son Ölçüm	3,09±1,17	3,58±1,30	3,99±1,43	4,00±1,40	4,35±1,22	4,61±1,31	23,64±6,90
	p	0,11	0,05	0,15	<b>0,04*</b>	<b>0,01*</b>	<b>0,02*</b>	<b>0,01*</b>
Kontrol Grubu Puan	İlk Ölçüm	2,96±1,44	3,02±1,74	3,55±1,92	3,85±1,76	3,73±1,62	4,16±1,86	20,68±9,66
	Son Ölçüm	2,81±1,26	2,80±1,47	3,37±1,66	3,66±1,60	3,57±1,28	3,83±1,65	19,40±8,42
	p	0,18	0,12	0,23	0,15	0,28	<b>0,04*</b>	<b>0,02*</b>

\*: İstatistiksel olarak anlamlı, p&lt;0,05

Tablo 4.16' ya bakıldığında grup içi son ölçüm karşılaştırmalarında tedavi grubunda cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon, orgazm, genel tatmin, ağrı parametreleri ve toplam skor lehine bir değişim olsa da yalnızca orgazm, genel tatmin, ağrı alt başlıklarındaki ve toplam puandaki değişim istatistiksel olarak anlamlılık göstermiştir ( $p<0,05$ ). Kontrol grubunda ise tüm parametreler aleyhine bir değişim olsa da yalnızca ağrı alt başlığından ve toplamda alınan puanlar kötüleşme yönünde istatistiksel olarak anlamlı olarak farklıdır ( $p<0,05$ ).

#### 4.7. Bireylerin Cinsel Fonksiyon Skorları ile Pelvik Taban Kas Kuvvetleri Arasındaki İlişkinin incelenmesi

Tüm bireylerin FSFI' dan ilk ve son ölçümde aldıkları toplam puan ile pelvik taban kas kuvvetinin ilk ve son ölçüm verileri arasındaki ilişki için Pearson testi kullanılmıştır ve Tablo 4.17.' de verilmiştir.

**Tablo 4.17.** Tüm bireylerin ilk ve son ölçüm FSFI toplam skorları ile pelvik taban kas kuvvetleri arasındaki ilişki

	İlk Ölçüm				Son Ölçüm			
	Perineometre		Power (P)		Perineometre		Power (P)	
	R	p	r	p	r	P	r	P
<b>FSFI Toplam Puan İlk Ölçüm</b>	-0,04	0,79	-0,18	0,28	-0,02	0,88	-0,06	0,71
<b>FSFI Toplam Puan Son Ölçüm</b>	0,09	0,57	0,03	0,85	0,23	0,16	0,21	0,20

Tablo 4.17' ye baktığımızda bireylerin ilk ve son ölçüm pelvik taban kas kuvvetleri ile FSFI toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını görüyoruz ( $p>0,05$ ).

#### 4.8. Bireylerin Yaşam Kalitesine Ait Verilerinin Karşılaştırılması

Bireylerin SF-36 yaşam kalitesi anketinden aldığı puanların ilk ve son ölçüm verileri gruplar arası karşılaştırılmasında independent sample t test, grup içi karşılaştırmalarda paired sample t test kullanılmıştır. Bulgular Tablo. 4.18. ve Tablo 4.19.' da verilmiştir.



**4.18.** Bireylerin SF-36 anketinden aldığı puanların ilk ve son ölçüm verilerinin gruplar arası karşılaştırılması

	İlk Ölçüm			Son Ölçüm		
	Tedavi Grubu X ± SD	Kontrol Grubu X ± SD	p	Tedavi Grubu X ± SD	Kontrol Grubu X ± SD	p
<b>PF</b>	75,00±17,32	71,44±29,64	0,65	86,84±8,53	67,83±28,71	<b>0,01*</b>
<b>RP</b>	63,15±35,71	55,77±40,40	0,62	78,94±31,47	37,83±38,25	<b>0,00*</b>
<b>BP</b>	61,68±31,88	65,16±35,71	0,07	73,52±29,89	69,22±31,69	0,67
<b>GH</b>	52,15±19,91	57,61±19,84	0,41	61,68±23,15	52,83±14,41	0,17
<b>VT</b>	49,47±19,28	52,5±20,8	0,69	64,21±20,36	46,94±22,36	<b>0,01*</b>
<b>SF</b>	69,73±20,54	70,94±17,01	0,84	78,94±20	69,41±13,72	0,1
<b>RE</b>	57,89±39,82	43,08±33,86	0,23	70,17±39,9	49,56±41,24	0,13
<b>MH</b>	63,57±14,41	54,44±16,4	0,08	74,1±13,08	51,66±13,48	<b>0,00*</b>
<b>PCS</b>	44,63±8,71	48,99±7,93	0,12	49,42±7,11	46,35±5,58	0,15
<b>MCS</b>	43,26±8,72	37,8±8,16	0,05	48,14±8,39	38,33±7,57	<b>0,00*</b>

PF: Fiziksel fonksiyon, RP: Fiziksel rol kısıtlamaları, BP: Vücut ağrısı, GH: Genel sağlık, VT: Vitalite, SF: Sosyal fonksiyon, RE: Emosyonel rol kısıtlamaları, MH: Mental sağlık, PCS: Fiziksel komponent özet skoru, MCS: Mental komponent özet skoru.

\*: İstatistiksel olarak anlamlı, p<0,05.

Tablo. 4.18.' e göre SF-36 ilk ve son ölçüm verilerinin gruplararası karşılaştırılmasına fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlamaları, vitalite, mental sağlık alt başlık puanlarında ve mental komponent özet puanında tedavi grubu lehine iyileşme yönünde anlamlı fark olduğunu görülmektedir (sırasıyla  $p=0,009$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,02$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,001$ ) (Tablo 4.18).



#### 4.19. Bireylerin SF-36 anketinden aldığı puanların ilk ve son ölçüm verilerinin grup içi karşılaştırmaları

	Tedavi Grubu			Kontrol Grubu		
	İlk Ölçüm X ± SD	Son Ölçüm X ± SD	P	İlk Ölçüm X ± SD	Son Ölçüm X ± SD	P
<b>PF</b>	75,00±17,32	86,84±8,53	<b>0,00*</b>	71,44±29,64	69,22±31,69	0,10
<b>RP</b>	63,15±35,71	78,94±31,47	0,05	55,77±40,40	37,83±38,25	<b>0,00*</b>
<b>BP</b>	61,68±31,88	73,52±29,89	0,07	65,16±35,71	69,22±31,69	0,45
<b>GH</b>	52,15±19,91	61,68±23,15	<b>0,02*</b>	57,61±19,84	52,83±14,41	0,07
<b>VT</b>	49,47±19,28	64,21±20,36	<b>0,00*</b>	52,50±26,80	46,94±22,36	0,08
<b>SF</b>	69,73±20,54	78,94±20,00	<b>0,03*</b>	70,94±17,01	69,41±13,72	0,65
<b>RE</b>	57,89±39,82	70,17±39,90	0,24	43,08±33,86	49,56±41,24	0,37
<b>MH</b>	63,57±14,41	74,10±13,08	<b>0,00*</b>	54,44±16,40	51,66±13,48	0,12
<b>PCS</b>	44,63±8,71	49,42±7,11	<b>0,00*</b>	48,99±7,93	46,35±5,58	0,09
<b>MCS</b>	43,26±8,72	48,14±8,39	<b>0,02*</b>	37,80±8,16	38,33±7,57	0,66

PF: Fiziksel fonksiyon, RP: Fiziksel rol kısıtlamaları, BP: Vücut ağrısı, GH: Genel sağlık, VT: Vitalite, SF: Sosyal fonksiyon, RE: Emosyonel rol kısıtlamaları, MH: Mental sağlık, PCS: Fiziksel komponent özet skoru, MCS: Mental komponent özet skoru.

\*: İstatistiksel olarak anlamlı,  $p < 0,05$ .

Tablo 4.19.' a baktığımızda tedavi gurubunda ilk ve son ölçümler karşılaştırıldığında tüm alt başlıklarda bir artış olsa da fiziksel fonksiyon, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon ve mental sağlık puanlarındaki artış ile fiziksel komponent ve mental komponent özet puanlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0,05$ ). Kontrol grubunda ise fiziksel rol kısıtlamaları puanı istatistiksel olarak anlamlı bir azalma göstermiştir ( $p<0,05$ ).



## 5. TARTIŞMA

Cinsel fonksiyon insan hayatında önemli bir yere sahiptir ve insanın temel ihtiyaçlarından biridir. Sağlığın ve yaşam kalitesinin en önemli öğelerinden biri sağlıklı bir cinsel hayattır (86,87). Pelvik taban kas eğitimi ile pelvik taban kas kuvvetinin değişimini ve bunun cinsel fonksiyon ile yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, pelvik taban kas kuvvetinin arttığı ve bu artışın cinsel fonksiyonu ve yaşam kalitesini olumlu etkilediği ortaya konmuştur.

Cinsel fonksiyon; anatomik, psikolojik, sosyal ve emosyonel olarak çok yönlü ele alınması gereken bir konudur ve bozukluğu da çok nedenli olabilmektedir (88-90). Bu sebeple kadın cinsel fonksiyon bozukluklarının tanısı ve tedavisi zor ve karmaşık bir hal almaktadır.

Kadınlarda görülen cinsel disfonksiyon yaşın ilerlemesiyle görülme sıklığı artan, progresif ve kadınların %30-50' sini etkileyen yaygın görülen bir problemdir (91-93). Laumann ve ark. yaptıkları çalışmada; National Health and Social Life Survey (NHSLs)' in verilerine göre ABD' li yetişkinlerin cinsel disfonksiyon prevalansını ve risk faktörlerini değerlendirmiştir. Buna göre; yaşları 18-59 arası olan 1749 kadından % 43'ünün, 1410 erkekten % 31'inin cinsel disfonksiyon yaşadığını bildirmişlerdir (41). Yine ABD nüfus sayım verilerine göre yaşları 50 ile 74 arasında değişen 9,7 milyon kadın; lubrikasyonda azalma, ağrı, cinsel ilişki sırasında rahatsızlık, istekte azalma ve orgazma ulaşmada zorluk gibi şikayetleri olduğunu belirtmiştir (93). Ülkemizde bu alanda yapılmış çalışmalara baktığımızda geniş kapsamlı çalışmaların yapılmamış olmasıyla birlikte; Çayan ve ark.' nın farklı sosyokültürel yapıya sahip, 18-66 yaş arası, 179 kadın ile yaptığı cinsel disfonksiyon prevalansı ve risk faktörlerini araştırdıkları çalışmada; 84 kadının cinsel disfonksiyonu olduğunu kaydetmişlerdir (94). Yine bu alanda Öksüz ve ark.' nın, yaşları 18 ile 55 arasında değişen 518 kadın ile yaptıkları çalışmada; cinsel disfonksiyon prevalansı % 48.3 olarak bulunmuştur. Görüldüğü gibi ülkemizde de oldukça yüksek oranlarda görülen cinsel disfonksiyon kadın sağlığı açısından önemle üzerinden durulması gereken konulardan biridir (95). Cinsel disfonksiyonun daha iyi anlaşılabilmesi, doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi ve uygun tedavi yönteminin belirlenebilmesi için kadınlardaki cinsel yanıt siklusunu iyi anlamak gerekir (23).



Cinsel fonksiyon bozukluğu çok yönlü bir problem olmakla birlikte kadının cinsel hayatını, evliliğini, yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (83,95-97). Cinsel fonksiyon bozukluğu yaşam kalitesini düşürürken aynı zamanda kadınların kendilerine olan güvenini yitirmelerine de neden olmakta, kişiyi fiziksel ve sosyal açıdan olumsuz etkilemektedir (98,99). Literatüre baktığımızda cinsel disfonksiyon tedavisinde hormon tedavisi, farmakolojik yaklaşımlar, sakral nöromodülasyon uygulaması, mekanik cihaz kullanımı, psikoterapi ve cinsel terapi kullanılan yöntemlerdendir (100-102). Çalışmalar ayrıca kuvvetli pelvik taban kaslarının cinsel yanıt siklusundaki önemine ve pelvik taban kas eğitiminin cinsel disfonksiyon tedavisindeki yerine dikkat çekmektedir (103-106).

Temel fonksiyonları; pelvik organları desteklemek, fekal ve üriner kontinansın devamlılığını sağlamak olan pelvik taban kasları kuvvetsiz oldukları takdirde pelvik organ prolapsusu, üriner inkontinans, fekal inkontinans gibi çeşitli problemlerle karşılaşılır (107). Çalışmalar kuvvetli pelvik taban kaslarının genital uyarılma ve orgazma ulaşmadaki önemine dikkat çekse de (108-110) literatüre baktığımızda pelvik taban yetmezliği ve bunun cinsel fonksiyon üzerindeki etkisi ile ilgili çalışmalar yeterli değildir. Bu nedenle bu çalışmada pelvik taban kas eğitiminin kadınlarda cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Birincil hipotezimiz pelvik taban kas eğitiminin cinsel fonksiyonu artıracığı, ikincil hipotezimiz ise yine bu tedavinin yaşam kalitesini artırıp gelişme sağlayacağı yönündeydi.

Çalışmamızda tedavi ve kontrol grupları arasında, olguların incelenen fiziksel jinekolojik ve obstetrik özellikleri, eğitim durumlarının ve diğer ölçüm parametrelerinin başlangıç değerleri arasında fark olmaması, grupların tedavi öncesi benzer özellikte olduğunu ve bu çalışma ile açığa çıkan sonuçların olguların belirtilen özelliklerinden ve parametrelerin tedavi öncesi değerlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir.

Bireylerin eğitim durumlarına göre ilk ölçüm ve son ölçüm kas kuvvetlerini karşılaştırdığımızda istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Bu da kas kuvvetini geliştirmede kullandığımız egzersiz eğitiminin, eğitim seviyesinden etkilenmediğini göstermektedir.

Pelvik taban kas eğitimi ve cinsel fonksiyon olarak araştırdığımız literatürde vakaların çoğunlukla üriner inkontinans, pelvik organ prolapsusu şikayeti olan

kadınlardan oluştuğunu görmekteyiz. Cinsel fonksiyondaki artışın direkt olarak pelvik taban kas kuvvetindeki artışa mı bağlı olduğu yoksa bu problemlere bağlı semptomlar iyileştiği için mi cinsel fonksiyonda bir gelişme olduğu tam olarak anlayamamaktadır. Biz de cinsel fonksiyonu etkileyebileceğini düşündüğümüz prolapsus değerleri olarak evre 3 ve üstünü çalışmaya dahil etmedik. İnkontinans açısından baktığımızda ise bireylerin semptomlarının ve özellikle pelvik taban kas kuvvetlerinin gruplar arası benzer olması ve böylece gruplar arası homojenlik sağlanarak tedavi sonuçlarını etkileyebilecek faktörlerin ortadan kaldırılması amaçlanmıştır.

Pelvik taban kas eğitimi pelvik organ prolapsusu olan bireylerde tedavi yöntemi olarak sıkça kullanılan metotlardan biridir (15,30,111). Çalışmalar pelvik taban kas kuvvetindeki artışın prolapsusu iyileştirmede etkin olduğunu gösterse de, çalışmamızda pelvik organ prolapsusu olan bireyler sayıca az olduğundan bu bireyler üzerinde yaptığımız analizlerde istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca ulaşamadık. Ayrıca bireylerin, prolapsusun var olup olmaması açısından ilk ve son ölçümlerine baktığımızda prolapsus olan ve olmayan bireylerin sayısal değerlerinde bir fark görmemekteyiz. Bunun nedeni; başlangıçta evre I prolapsusu olan bireylerde bir iyileşme olmayıp, evre II olanların evre I'e gerilemesi ancak buna prolapsusu olan bireyler olarak baktığımızda toplam sayının sabit kalmasıdır.

Pelvik tabana ait semptom ve şikayetleri değerlendirmek amacıyla kullandığımız Pelvik Taban Distres Envanteri-20' nin puanlarına baktığımızda; tedavi grubunda envanterin toplam puanı ve tüm alt parametre puanlarında anlamlı bir gelişme gözlenirken; gruplar arası karşılaştırmada Pelvik Organ Prolaps Distres Envanteri-6 ve Üriner Distres Envanteri-6 ilk ve son ölçüm verileri arasında anlamlı bir gelişme saptanmıştır. Bu da uyguladığımız tedavi metodunun pelvik taban ile ilgili semptomlar üzerindeki etkinliğini göstermektedir.

Pelvik taban kas eğitiminin yalnızca kas kuvvetini artırmakla kalmayıp kasların endüransı, kontraksiyon sayısı ve kontraksiyon hızını artırdığı da çalışmalarla kanıtlanmıştır (112). Biz de literatürle uyumlu olarak hem tedavi grubumuzun ilk ve son ölçüm verilerini kıyasladığımızda hem de tedavi grubunu kontrol grubuyla karşılaştırdığımızda bu parametrelerde anlamlı olarak artış gözlemledik. Diğer bir deyişle verdiğimiz pelvik taban kas eğitimi ile kasların kuvvetinin artışı amaçlayan ve bunun cinsel fonksiyon üzerinde etkisine yönelik

planladığımız çalışmamızı destekleyen bir protokol kullanmış olduk.

Literatürü pelvik taban kas kuvveti ve kadınlarda cinsel fonksiyon açısından incelediğimizde sınırlı sayıda çalışmaya rastlamaktayız. İlk olarak Kegel pelvik taban kaslarının kuvvetsiz olması durumunda cinsel disfonksiyon olabileceğini belirtmiştir. Kegel'e göre ilişki sırasında pubococcygeous ve iliococcygeus kaslarının kontraksiyonu cinsel hazı artırılmaktadır (113). Levator ani ve perineal membran kadın cinsel fonksiyonunda önemli bir yere sahiptir. M. bulbocavernosus ve m. ischiocavernosus' dan oluşan perineal membranın istemli olarak kasılması cinsel uyarım ve orgazma neden olmakla birlikte yoğunluğunu da artırır. Buna ek olarak bu kaslar orgazm sırasındaki istemsiz kasılmalardan da sorumludur (93). Yang ve ark., jinekolojik kanser atlatmış kadınlara pelvik taban kas eğitimi uygulamışlar ve 4 haftalık program sonunda pelvik taban kas kuvvetindeki artışın tedavi alanlarda anlamlı ölçüde farklı olduğunu belirttikleri çalışmalarında cinsel fonksiyon skoru da tedavi grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur (114).

Serati ve ark.'nın üriner inkontinasi olan kadınlara, 3 ay boyunca pelvik taban kaslarına uyguladıkları terapinin cinsel fonksiyon gelişimine katkısını araştırdıkları çalışmalarında; hem cinsel disfonksiyon şikayeti olan hem de böyle bir şikayeti olmayan bireylerin cinsel fonksiyonlarında anlamlı bir gelişme olduğunu bildirmişlerdir (115). Bizim çalışmamız uyguladığımız tedavi protokolü açısından bu çalışmalarla farklılık göstermektedir. Biz 6 haftalık bir pelvik taban kas eğitimi verdik ve uyguladığımız egzersiz yoğunluğu da bu çalışmalara göre daha yüksekti. Sonuçlarımıza baktığımızda ise verdiğimiz pelvik taban kas eğitimi ile tedavi grubumuzda cinsel fonksiyonda artış sağlayarak bu çalışmalarla paralel bir sonuç elde ettik. Kontrol grubumuzun cinsel fonksiyonuna baktığımızda ise anlamlı olarak bir düşüş gözlemlenmiştir.

Brækken ve ark. pelvik organ prolapsusu olan kadınlarla yaptıkları çalışmada pelvik taban kas eğitiminin cinsel fonksiyon üzerinde bir etkisi olup olmadığını araştırmışlar; cinsel fonksiyonlarında gelişme olduğunu ifade eden kadınların, pelvik taban kas kuvvetlerinin ve enduranslarının daha iyi olduğunu ifade etmişlerdir (116). Bizim çalışmamızda pelvik taban kas eğitimi uygulanan bireylerde pelvik taban kas kuvveti, endurans ve cinsel fonksiyonda anlamlı olarak bir artış sağlansa da; bu parametreler kontrol grubuyla karşılaştırıldığında yalnızca pelvik taban kas kuvveti

ve enduransta anlamlı bir fark gözlemlenmiştir. Cinsel fonksiyonda iki grup arasında iyileşmelerde fark olmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır. Bu sonuç; cinsel fonksiyonun gelişmesinde pelvik taban kas kuvveti artışının tek faktör olmadığı görüşünü desteklemektedir.

Rivalta ve ark. 16 kadına 5 ay boyunca biofeedback, fonksiyonel elektrik stimülasyonu, pelvik taban egzersizleri ve vajinal kondan oluşan kombine bir program uygulamışlar ve FSFI' in cinsel istek, uyarılma, lubrikasyon, genel tatmin ve ağrıdan oluşan tüm alt parametrelerinde anlamlı bir iyileşme gözlemlemiştir (7). Nazarpour ve ark. ise postmenopozal 145 kadını; cinsel eğitim grubu, Kegel egzersiz grubu ve kontrol grubu olarak ayırdıkları çalışmalarında 12 hafta sonunda cinsel eğitim ve Kegel egzersiz grubunda cinsel istekteki artışın anlamlı ölçüde farklı olduğunu belirtirken, yalnızca Kegel egzersiz grubunda orgazm ve genel tatmin skorlarında anlamlı bir iyileşme olduğunu bildirmişlerdir (117).

Martinez ve ark' nın düşük ve yüksek pelvik taban kas kuvvetine sahip kadınların cinsel fonksiyonlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında; cinsel istek, uyarılma, orgazm skorlarının ve FSFI' ya ait genel skorun pelvik taban kas kuvveti daha yüksek kadınlarda daha iyi olduğunu bildirmişlerdir (118).

Görüldüğü üzere literatürde elde edilen sonuçlar birbirleriyle farklılık göstermektedir. Bizim çalışmamızda ise pelvik taban kas eğitimi ile kas kuvvetinde artış sağladığımız tedavi grubumuzun FSFI skorlarına baktığımızda genel tatmin, ağrı, orgazm skorlarında ve genel skorda anlamlı bir gelişme olurken; cinsel istek, uyarılma ve lubrikasyon parametrelerinde anlamlı bir fark gözlemlenmemiştir. Cinsel fonksiyon üzerinde bir çok faktörün etkisi olduğuna dikkat çeken çalışmalar bulunmaktadır (119-121). Cinsel istek ve uyarılmada ise pelvik taban kas kuvvetinden ziyade; ortam, partnerle olan etkileşim, koku gibi bir çok etkileyici faktör bulunmaktadır. Bu açıdan baktığımızda çalışmamızda bulduğumuz sonuç bu görüşü desteklemektedir. Ayrıca cinsel ilişki öncesi yapılan pelvik taban kas egzersizleri lubrikasyonu artırmaktadır (113,122). Tedavi grubumuzu kontrol grubu ile karşılaştırdığımızda tüm parametrelerde bir fark olsa da bu istatistiksel olarak anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır. Çalışmamızda bireylere cinsel ilişkiden hemen önce veya bu sırada egzersiz yapmaları yönünde bir öneride bulunmamış olmamızın da bu sonuçta etkili olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca cinsel fonksiyonun yalnızca pelvik taban kas kuvvetine bağlı olmadığı, bir çok etkenin rol oynadığı görüşünü

desteklemektedir.

Eftekhar ve ark.'nın pelvik taban disfonksiyonu olan ve yalnızca operasyon geçiren kadınlar ile bir cerrahi yapılmadan yalnızca fizyoterapi uygulanan iki grubu karşılaştırdıkları çalışmalarında; cinsel istek ve uyarılma parametrelerinde her iki grupta da gelişme gözlenirken, orgazm ve ağrı parametrelerinde fizyoterapi grubunda diğer gruba göre anlamlı ölçüde farklılık olduğu gözlenmiştir (123). Literatürle uyumlu şekilde çalışmamızın tedavi grubunda kas kuvvetinin artmasına bağlı olarak orgazm, genel tatmin, ağrı ve toplam cinsel fonksiyon puanında gelişme saptanmıştır.

Çeşitli nedenlerle cinsel ilişki sırasında ağrı birçok kadında görülebilmektedir (45,124,125). Cinsel ağrı bozuklukları tedavisinde bilişsel davranış terapileri ve partnerle olan terapiler önemli bir yere sahip olsa da pelvik taban kaslarındaki gevşeklik ve güçsüzlükten kaynaklı olması durumunda pelvik taban egzersizlerinin yararlı olabileceği söylenmektedir (126,127). Çıtak ve ark.'nın ilk doğumlarını normal yolla yapmış 75 kadınla gerçekleştirdikleri çalışmada, postpartum erken dönem pelvik taban kas eğitiminin, cinsel fonksiyon üzerine etkisini incelemişler ve çalışma grubunda FSFI'ın tüm alt parametre skorlarında artış olduğunu, eğitim uygulanmamış kontrol grubunda ise yalnızca cinsel istek ve ağrı parametrelerinde gelişme gözlendiğini bildirmişlerdir (128). Çalışmamızın tedavi grubunda bu çalışmaya benzer olarak ağrı parametresinde anlamlı olarak bir gelişme gözlenirken; kontrol grubunda bu çalışmadakinin tersine ağrı alt başlığından aldıkları skorlarda anlamlı olarak bir düşüş saptanmıştır. Bu da bize tedavi grubunda uygulanan egzersizin cinsel ilişki sırasında duyulan ağrı üzerinde olumlu etkisini göstermiştir. Çalışma sonuçlarımız cinsel ilişki sırasında ağrı hisseden bireylere yönelik uygulanacak tedavi yöntemi olarak pelvik taban kas eğitiminin önemini vurgulamaktadır.

Literatürü pelvik taban kas kuvveti ve cinsel fonksiyon ilişkisi yönünde incelediğimizde yine farklı sonuçlar olduğunu görmekteyiz. Martinez ve ark. yaptıkları çalışmada, cinsel doyum ve lubrikasyon ile perineometre değerleri arasında orta düzeyde bir korelasyon saptamışlardır (118). Lowenstein ve ark. ise pelvik taban kas kuvveti ve cinsel fonksiyon ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında; orta ve kuvvetli pelvik taban kas kontraksiyonuna sahip kadınlar olarak sınıflandırdıkları grupta FSFI'nın alt başlıklarından orgazm ve uyarılma skorlarının,

zayıf pelvik taban kas kuvvetine sahip kadınların orgazm ve uyarılma skorlarından daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir (104).

Kanter ve ark. pelvik taban kas kuvveti ve tonusu ile cinsel aktivite ve cinsel fonksiyon arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında pelvik taban disfonksiyonu olan 585 kadın bireyi değerlendirmişlerdir. Cinsel olarak aktif olan kadınların aktif olmayanlara göre pelvik taban kaslarının daha kuvvetli olduğunu bildirdikleri çalışmalarında; cinsel olarak aktif ve kuvvetli pelvik taban kaslarına sahip kadınların, FSFI alt başlıklarından istek, kayganlaşma, orgazm skorları ve FSFI toplam skorunun diğerlerine oranla daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir (129). Bir diğer çalışmada ise pelvik taban kas aktivasyonu EMG ile değerlendirilmiş ve FSFI parametrelerinde anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (130). Çalışmamızda hem tedavi öncesi hem tedavi sonrası pelvik taban kas kuvveti ile FSFI skorları arasında ilişkiye baktığımızda, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu sonuç, pelvik taban kas kuvveti artışının cinsel fonksiyon üzerinde olumlu etkilere sahip olmakla birlikte birebir etkileyen bir faktör olmadığını göstermektedir.

Cinselliğin yaşam kalitesi açısından öneminin anlaşılması üzerine araştırmacılar kadın cinselliği ile ilgili araştırmalar yapmaya yönelmiştir. Kişinin yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyonunu değerlendirmenin tedavinin planlanmasında önemli olduğu düşünülmektedir (131-133).

Cella yaşam kalitesi kavramını “fiziksel, fonksiyonel, emosyonel ve sosyal faktörlerin kombinasyonundan oluşan bir iyilik hali” şeklinde tanımlamıştır (134). Literatüre göre yaşam kalitesi çok boyutlu, kompleks ve büyük oranda subjektif bir kavram olarak ifade edilmektedir ve fiziksel, fonksiyonel, psikolojik, sosyal sağlık parametrelerini içerir (135).

Literatürü pelvik taban ve yaşam kalitesi yönünde incelediğimizde bu çalışmaların üriner inkontinasi, prolapsusu olan vakalarla yapıldığını görmekteyiz. Bu çalışmalarda görülen yaşam kalitesindeki iyileşmeyi direkt olarak pelvik taban kas kuvvetindeki artışa bağlayamamaktayız. Pelvik taban kas kuvvetindeki artışla birlikte üriner inkontinans ve prolapsusa bağlı semptomların azalması sebebiyle de yaşam kalitesinde bir gelişme görülebilir. Ancak bizim çalışmamızda vakaların hepsinde üriner inkontinans veya prolapsus gözlenmemektedir. Tedavi grubuna uyguladığımız pelvik taban kas eğitiminin, pelvik taban kas kuvvetini artırdığını buna bağlı olarak da yaşam kalitesinde artış olduğunu düşünmekteyiz.

Pelvik taban ve yaşam kalitesi deyince, genel olarak üriner inkontinans, pelvik organ prolapsusu gibi problemlerin semptomları sonucu bireylerin yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiği belirtilmektedir (15,30). Torre ve ark.'nın mesane semptomları ve yaşam kalitesindeki gelişmeyi araştırdıkları cinsel fonksiyon şikayeti olan stres üriner inkontinanslı kadınlarla yaptıkları çalışmada; hastalar kendi kendine multimodal vajinal tonus terapisi uygulamışlardır. Çalışmada yaşam kalitesi Urogenital Distress Inventory Short Form (UDI-6) ve Incontinence Impact Questionnaire-Short Form (IIQ-7) ile değerlendirilirken; cinsel fonksiyonu değerlendirmek amacıyla Female Sexual Distress Scale-Revised 2005 (FSDS-R) ve Female Sexual Function Index (FSFI) kullanılmıştır. Sonuç olarak hastaların terapi öncesi ve sonrası anketlerden aldıkları total puanlar karşılaştırıldığında gelişme olduğu ifade edilmiştir (136).

Santos ve ark., hemodiyalize giren kadın bireylerde; cinsel disfonksiyonu olan ve olmayan iki grubu karşılaştırdıkları çalışmalarında; yaşam kalitesini SF-36 ile değerlendirmişler ve fiziksel fonksiyon, vücut ağrısı, vitalite, sosyal fonksiyon skorlarının cinsel disfonksiyonu olanlarda daha kötü olduğunu ifade etmişlerdir (137). Biz de buna paralel olarak pelvik taban kas eğitimi uyguladığımız ve sonucunda cinsel fonksiyon skorları artan tedavi grubumuzda fiziksel fonksiyon, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, mental sağlık alt başlık puanları ile fiziksel ve mental komponent özet puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme saptadık. Tedavi grubunu kontrol grubu ile kıyasladığımızda ise fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlamaları, vitalite, mental sağlık alt parametreleri ve mental komponent özet puanında anlamlı bir fark olduğunu gözlemledik. Bu sonuçlar doğrultusunda pelvik taban kas kuvveti artışının ve buna paralel olarak cinsel fonksiyonda görülen gelişmenin; bireylerde fiziksel ve mental açıdan bir iyileşme sağlayarak yaşam kalitesini olumlu etkilediğini düşünmekteyiz.

Son olarak çalışmamızın birincil sonucu olarak pelvik taban kas eğitiminin cinsel fonksiyonun çeşitli parametreleri üzerinde etkili olduğunu söyleyebiliriz. Diğer bir sonucu ise yine pelvik taban kas eğitiminin yaşam kalitesi üzerinde de etkili olduğu yönündedir.

### **Çalışmamızın Limitasyonları**

Çalışmada egzersizlerin takibi için bireylere çizelge verilmiş olup

beyanlarının esas alınmasıdır. Egzersiz sonrası bireylerin pelvik taban kas kuvvetlerinde artış olması bize egzersizlerin düzenli olarak yapıldığını gösterse de klinik ortamında fizyoterapist eşliğinde uygulanacak egzersiz programı ile yapılacak ileri çalışmalara ihtiyaç vardır. Diğer bir limitasyonumuz olarak, çalışmamızda cinsel fonksiyon ile ilgili sonuçların daha iyi yorumlanabilmesi için partnerleriyle uyumluluk durumlarının sorgulanmamış olmasıdır. Ülkemiz koşulları gereği partner ile birlikte bir cinsel fonksiyon değerlendirme yapılması ve bu konuda partnerlerin bilgilendirilmesi zorluğu düşünüldüğünde çalışmamızda yalnızca kadın açısından bir değerlendirme yapılmış olup bundan sonraki çalışmalarda partnerin de yer alacağı cinsel eğitim programları yer almalıdır.





## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Pelvik taban kas eğitimi ile pelvik taban kas kuvvetinde artış sağlanan kadınların cinsel fonksiyonlarında iyileşme olduğu ve yaşam kalitelerinde olumlu gelişmeler olduğu saptanmıştır.

Pelvik taban kas eğitiminin cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisine bakılmış ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmüştür. Yaşam kalitesi ile ilgili değerlendirmeler sırasında cinsel fonksiyona yönelik soruların dikkate alınıp bu yönde önerilerin tedavi programına eklenmesi açısından çalışma sonuçlarımız son derece önemlidir.

Bu eğitim ile pelvik taban kas kuvvetinde artış gözlenen tedavi grubunda literatürle paralel olarak cinsel fonksiyon skorlarında artış, orgazm, genel tatmin, ağrı parametrelerinde iyileşme gözlenirken cinsel istek, uyarılma ve lubrikasyonda anlamlı bir gelişme bulunmamıştır. Bunun nedeninin cinsel ilişki öncesinde lubrikasyonu artıracak pelvik taban kas egzersizlerini yapması yönünde bir öneride bulunmamış olmamızdan kaynaklanmış olabileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca genellikle lubrikasyon değerlendirmesinde sadece anket ile sorgulanıp bunun için ayrıca objektif bir değerlendirme yapmamış olmamız da diğer bir eksik yönümüz olup bundan sonraki çalışmalarda bu yönde bir yol izlenmesini önermekteyiz.

Cinsellik; psikolojik, sosyokültürel yapı, sosyoekonomik durum, eğitim, dini inanç gibi birçok faktörün etkisi altında olmakla birlikte; biyolojik ve fizyolojik bir takım süreçlerin bileşimi olarak ele alınması gereken bir konudur. Bu çalışma pelvik taban kas kuvvetindeki artışın bu fizyolojik süreci desteklediğini göstermiştir. Fakat bu alanda çalışan fizyoterapist sayısı yetersizdir. Ülkemizde bu alanda çalışan fizyoterapist sayısının artırılması yönünde teşvik yapılmalıdır. Ayrıca kadın cinsel fonksiyon bozukluklarının tedavisi ve önlenmesinde multidisipliner yaklaşım içerisinde fizyoterapistlerin yer alması gerekliliği de vurgulanmalıdır. Bu açıdan bu çalışmamız da yol gösterici olacaktır.

Sonuç olarak pelvik taban kas eğitiminin cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin daha iyi anlaşılabilmesi için daha büyük örneklerde daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

## 7. KAYNAKLAR

1. Rosen, L.J., Rosen, R.C. Fifty Years of Female Sexual Dysfunction Research and Concepts: from Kinsey to the Present. I. Goldstein, C. Meston, S. Davis & A. Traish (Ed.). Women's Sexual Function and Dysfunction Study Diagnosis and Treatment: Taylor & Francis Group; 2005.
2. Organization, P.A.H., Organization, W.H. Promotion Sexual Health Recommendations for Action. Guatemala; 2000.
3. Tuğut, N., Gölbaşı, Z. Cinsel Yaşam Kalitesi Ölçeği-Kadın Türkçe Versiyonunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Cumhuriyet Tıp Dergisi*. 2010; 32, 172-180.
4. Güvel, S. Kadın cinsel fonksiyon bozuklukları epidemiyolojisi. *Avicena*. 2002; 1 (36), 8.
5. Yaşar, H., Özkan, L., Tepeler, A. Kadınlarda Cinsel Fonksiyon Bozukluklarına Güncel Yaklaşım. *Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi*. 2010; 1 (3), 235-240.
6. Aygin, D., Eti Aslan, F. Kadın Cinsel İşlev Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlaması. *Türkiye Klinikleri J Med Sci*. 2005; 25, 393-399.
7. Rivalta, M., Sighinolfi, M.C., Micali, S., De Stefani, S., Bianchi, G. Sexual function and quality of life in women with urinary incontinence treated by a complete pelvic floor rehabilitation program (biofeedback, functional electrical stimulation, pelvic floor muscles exercises, and vaginal cones). *The journal of sexual medicine*. 2010; 7 (3), 1200-1208.
8. Kadioğlu, A., Başar, M.M., Semerci, B., Orhan, İ., Aşçı, R., Yaman, M.Ö. ve diğerleri. Erkek ve Kadın Cinsel Sağlığı. İstanbul: Türk Androloji Derneği; 2004.
9. Yıldırım, M. Resimli Sistematik Anatomi (c. 1. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2013.
10. Paulsen, F., Waschke, J. Sobotta Atlas of Human Anatomy, Internal Organs [Elektronik Sürüm]. Urban & Fischer; 2013.
11. Yıldırım, M. İnsan Anatomisi. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2004.
12. Krstic, R.V. Human Microscopic Anatomy: Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH; 1994.
13. Ginger, V.A.T., Yang, C.C. Functional Anatomy of the Female Sex Organs. J. P. Mulhall, L. Incrocci, I. Goldstein & R. Rosen (Ed.). Cancer and Sexula Health (s. 13-23): Humana Press; 2011.
14. Toprak, M. Anatomi Ders Kitabı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa tıp Fakültesi; 1998.
15. Haslam, J. Physiotherapy in Obstetrics and Gynaecology . M. Polden & J. Mantle (Ed.). Physiotherapy in Obstetrics and Gynaecology Elsevier Health Science; 2004
16. Zacharin, R.F. Pulsion Enterocoele: Review of Functional Anatomy of the Pelvic Floor. *Journal of the American College of Obstetricians and Gynecologists*. 1980; 55 (2), 135-140.
17. Bo, K., Berghmans, B., Morkved, S., Kampen, M.V. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor Elsevier Limited; 2007.
18. Gould, D.J. Clinical Anatomy for Your Pocket: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health; 2008.
19. Wylie, K., Mimoun, S. Sexual Response Models in Women. *Maturitas*. 2009; 63 (2), 112-115.

20. Boyle, K.E.,Burnett, A.L. Sexual Function and Dysfunction in Men and Women. M. Legato (Ed.). Principles of Gender-Specific Medicine (2 bs.): Academic Press; 2009.
21. Masters, W.B.,Jonhson, V.E. Human Sexual Behaviour (Ü. Sayın, Çev.). İstanbul: Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı; 1994.
22. Masters, W.H.,Johnson, V.E. Human Sexual Response. Boston: Little Brown and Co; 1966.
23. İncesu, C. Cinsel İşlevler ve Cinsel İşlev Bozuklukları. *Klinik Psikiyatri*. 2004; 3, 3-13.
24. Archer, J.,Lloyd, B. Sex and Gender (2 bs.): Cambridge University Press; 2002.
25. Whipple, B.,McGreer, K.B. Management of Female Sexual Dysfunction. M. L. Sipsi & C. J. Alexander (Ed.). Sexual Function in People with Disability and Chronic Illness. A Health Professional's Guide. Gaithersburg: Aspen Publishers; 1997.
26. Çeri, Ö., Yılmaz, A.,Soykan, A. Cinsel İşlev Bozuklukları. *Türkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics*. 2008; 1(2), 71-78.
27. Tsai, T.-F., Yeh, C.-H.,Hwang, T.I.S. Female Sexual Dysfunction: Physiology, Epidemiology, Classification, Evaluation and Treatment. *Urological Science*. 2011; 22 (1), 7-13.
28. Sexual Desire Orders. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2012; 34 (8), 48-53.
29. Bitzer, J., Giraldi, A.,Pfaus, J. Sexual Desire and Hypoactive Sexual Desire Disorder in Women. Introduction and Overview. Standard Operating Procedure (SOP Part 1). *The Journal of Sexual Medicine*. 2013; 10 (1), 36-49.
30. Akbayrak, T.,Kaya, S. Kadın Sağlığında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon. Ankara: Pelikan Yayınevi; 2016.
31. Association, A.P. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®): American Psychiatric Pub; 2013.
32. Bartlik, B.D., Kolzet, J.A., Ahmad, N., Parveen, T.,S., A. Female Sexual Health. M. Legato (Ed.). Principles of Gender Specific Medicine (2 bs.): Academic Press; 2009.
33. Leiblum, S.R., Koochaki, P.E., Rodenberg, C.A., Barton, I.P.,Rosen, R.C. Hypoactive sexual desire disorder in postmenopausal women: US results from the Women's International Study of Health and Sexuality (WISHeS). *Menopause*. 2006; 13 (1), 46-56.
34. Qureshi, S., Ara, Z., Qureshi, V.F., Al-Rejaie, S., Aleisa, A., Bakheet, S. ve diğerleri. Sexual dysfunction in women: An overview of psychological/psychosocial, pathophysiological, etiological aspects and treatment strategies. *Pharmacognosy Rev*. 2007; 1, 41-48.
35. Graziottin, A.,Leiblum, S.R. Biological and psychosocial pathophysiology of female sexual dysfunction during the menopausal transition. *The Journal of Sexual Medicine*. 2005; 2 (s3), 133-145.
36. Berman, J.R., Berman, L.,Goldstein, I. Female sexual dysfunction: incidence, pathophysiology, evaluation, and treatment options. *Urology*. 1999; 54 (3), 385-391.
37. Anastasiadis, A.G., Davis, A.R., Ghafar, M.A., Burchardt, M.,Shabsigh, R. The epidemiology and definition of female sexual disorders. *World journal of urology*. 2002; 20 (2), 74-78.

38. Rees, P.M., Fowler, C.J., Maas, C.P. Sexual function in men and women with neurological disorders. *The Lancet*. 2007; 369 (9560), 512-525.
39. Lundberg, P., Ertekin, C., Ghezzi, A., Swash, M., Vodusek, D. Neurosexology. *European Journal of Neurology*. 2001; 8 (s3), 2-24.
40. Önem, K., Ahmedov, İ., Kadioğlu, A. Kadın cinsel fonksiyon disfonksiyonunun patofizyolojisi. Kadioğlu A, Başar M, Semerci B, Orhan İ, Aşçı R, Yaman MÖ, Çayan S, Usta MF, Kendirci M, editörler. *Erkek ve Kadın Cinsel Sağlığı*. İstanbul: Türk Androloji Derneği Yayını; 2004. 620-627.
41. Laumann, E.O., Paik, A., Rosen, R.C. Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *Jama*. 1999; 281 (6), 537-544.
42. Berman, J.R., Bassuk, J. Physiology and pathophysiology of female sexual function and dysfunction. *World Journal of Urology*. 2002; 20 (2), 111-118.
43. DeUgarte, C.M., Berman, L., Berman, J. Female sexual dysfunction-from diagnosis to treatment. *Sexuality, Reproduction and Menopause*. 2004; 2 (3), 139-145.
44. Wright, J.J., O'Connor, K.M. Female sexual dysfunction. *Medical Clinics of North America*. 2015; 99 (3), 607-628.
45. Berman, J.R. Physiology of female sexual function and dysfunction. *Int J Impot Res*. 2005; 17 Suppl 1, S44-51.
46. Mouritsen, L. Pathophysiology of sexual dysfunction as related to pelvic floor disorders. *International Urogynecology Journal*. 2009; 20 (1), 19-25.
47. Stephenson, K.R., Meston, C.M. Why is impaired sexual function distressing to women? The primacy of pleasure in female sexual dysfunction. *The journal of sexual medicine*. 2015; 12 (3), 728-737.
48. Nurnberg, H.G. Biologic basis of serotonin reuptake inhibitor antidepressant-associated female sexual dysfunction: A novel signaling perspective. *Current Sexual Health Reports*. 2005; 2 (2), 85-92.
49. Kuloğlu, M., Atmaca, M., Geçici, Ö., Kılıç, N., Tezcan, A.E. Antidepresan ilaçların cinsel işlev üzerine etkileri. *Bull Clin Psychopharmacol*. 2000; 10, 97-102.
50. Kammerer-Doak, D. Assessment of sexual function in women with pelvic floor dysfunction. *International Urogynecology Journal*. 2009; 20 (1), 45-50.
51. Lee, D., Zimmern, P.E. Female Sexual Dysfunction Management After Pubovaginal/Midurethral Sling Surgery. *Current Sexual Health Reports*. 2014; 6 (3), 184-191.
52. Kuscu, N.K., Oruc, S., Ceylan, E., Eskicioglu, F., Goker, A., Caglar, H. Sexual life following total abdominal hysterectomy. *Archives of gynecology and obstetrics*. 2005; 271 (3), 218-221.
53. Önen Sertöz, Ö., Elbi Mete, H., Noyan, A., Alper, M., Kapkaç, M. Meme kanserinde ameliyat tipinin beden algısı, cinsel işlevler, benlik saygısı ve eş uyumuna etkileri: kontrollü bir çalışma. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2004; 15 (4), 264-275.
54. Thomas, H.N., Thurston, R.C. A biopsychosocial approach to women's sexual function and dysfunction at midlife: A narrative review. *Maturitas*. 2016; 87, 49-60.
55. Brotto, L., Atallah, S., Johnson-Agbakwu, C., Rosenbaum, T., Abdo, C., Byers, E.S. ve diğerleri. Psychological and interpersonal dimensions of sexual function and dysfunction. *The journal of sexual medicine*. 2016; 13 (4), 538-571.

56. Fahami, F., Beygi, M., Zahraei, R.H., Arman, S. Sexual dysfunction in menopausal women and the socioeconomic state. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2007; 12 (2), 61-64.
57. Graham, C.A. The DSM diagnostic criteria for female sexual arousal disorder. *Archives of Sexual Behavior.* 2010; 39 (2), 240-255.
58. Boyacıoğlu, G.S. Kadın Cinsel İşlev Bozuklukları. *Psikiyatri Dünyası.* 1999; 2, 54-59.
59. Goldstein, I., Meston, C., Davis, S.R., Traish, A.M. Women's Sexual Function and Dysfunction Study, Diagnosis and Treatment (2 bs.): Taylor & Francis Group; 2005.
60. Barber, M.D. Questionnaires for Women with Pelvic Floor Disorders *International Urogynecology Journal.* 2007; 18, 461-465.
61. Akbayrak, T. Üriner Stres İnkontinansta Fizik Tedavi ve Rehabilitasyonun Etkinliği (tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 1997.
62. Ostefeld, E. (1994). Aristotle on the good life and quality of life. Concepts and measurement of quality of life in health care. Springer; 1994. s. 19-34.
63. Levine, R.J. Quality of Life Assessments Inclinical Trials: An Ethical Perspective. B. Spilker (Ed.). Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials (2 bs., s. 489-495). Philedelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1996.
64. Group, W. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological medicine.* 1998; 28 (3), 551-558.
65. Hardt, J. A new questionnaire for measuring quality of life-the Stark QoL. *Health and quality of life outcomes.* 2015; 13 (1), 174.
66. Kelleher, C., Cardozo, L., Khullar, V., Salvatore, S. A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 1997; 104 (12), 1374-1379.
67. Zappadu, S., Onida, S., Davies, A., Lane, T. (2016) The role of quality of life tools in superficial venous disease. *Reviews in Vascular Medicine,* 4, 17-22.
68. Hocaoglu, M., Gaffan, E.A., Ho, A.K. The Huntington's Disease health related Quality of Life questionnaire (HDQoL): A disease specific measure of health related quality of life. *Clinical genetics.* 2012; 81 (2), 117-122.
69. Barber, M.D., Amundsen, C.L., Paraiso, M.F., Weidner, A.C., Romero, A., Walters, M.D. Quality of life after surgery for genital prolapse in elderly women: obliterative and reconstructive surgery. *International Urogynecology Journal.* 2007; 18 (7), 799-806.
70. Gotoh, M. Quality of life assessment for patients with urinary incontinence. *Nagoya Journal of Medical Science.* 2007; 69 (3-4), 123-131.
71. Baytur, Y., Deveci, A., Uyar, Y., Ozcakir, H., Kizilkaya, S., Caglar, H. Mode of delivery and pelvic floor muscle strength and sexual function after childbirth. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2005; 88 (3), 276-280.
72. Bump, R.C., Mattiasson, A., Bø, K., Brubaker, L.P., DeLancey, J.O., Klarskov, P. ve diğerleri. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *American journal of obstetrics and gynecology.* 1996; 175 (1), 10-17.
73. Parekh, M., Swift, S., Lemos, N., Iskander, M., Freeman, B., Arunkalaivanan, A. ve diğerleri. Multicenter inter-examiner agreement trial for the validation of simplified POPQ system. *International urogynecology journal.* 2011; 22 (6), 645-650.

74. Swift, S., Morris, S., McKinnie, V., Freeman, R., Petri, E., Scotti, R.J. ve diğ erleri. Validation of a simplified technique for using the POPQ pelvic organ prolapse classification system. *International Urogynecology Journal*. 2006; 17 (6), 615-620.
75. Maldonado, P.A.,Wai, C.Y. Pelvic Organ Prolapse: New Concepts in Pelvic Floor Anatomy. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*. 2016; 43 (1), 15-26.
76. Barber, M., Walters, M.,Bump, R. Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7). *American journal of obstetrics and gynecology*. 2005; 193 (1), 103-113.
77. Toprak, Ş. Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirli ğ i (tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2010.
78. Celenay, S.T., Akbayrak, T., Kaya, S., Ekici, G.,Beksac, S. Validity and reliability of the Turkish version of the Pelvic Floor Distress Inventory-20. *International urogynecology journal*. 2012; 23 (8), 1123-1127.
79. Laycock, J.,Jerwood, D. Pelvic Floor Muscle Assessment: The PERFECT Scheme. *Physiotherapy*. 2001; 87 (12), 631-642.
80. De Oliveira Camargo, F., Rodrigues, A.M., Arruda, R.M., Ferreira Sartori, M.G., Girao, M.J.,Castro, R.A. 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*. 2009; 20 (12), 1455-1462.
81. Frawley, H.C., Galea, M.P., Phillips, B.A., Sherburn, M.,Bø, K. Reliability of pelvic floor muscle strength assessment using different test positions and tools. *Neurourology and urodynamics*. 2006; 25 (3), 236-242.
82. Chevalier, F., Fernandez-Lao, C.,Cuesta-Vargas, A.I. Normal reference values of strength in pelvic floor muscle of women: a descriptive and inferential study. *BMC women's health*. 2014; 14 (1), 143.
83. Rosen, R., Brown, C., Heiman, J., Leiblum, S., Meston, C., Shabsigh, R. ve diğ erleri. The Female Sexual Function Index (FSFI): A Multidimensional Self-Report Instrument for the Assessment of Female Sexual Function *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2000; 26, 191-208.
84. Ware Jr, J.E., Sherbourne, C.D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical care*. 1992; 473-483.
85. Koçyiğ it, H., Aydemir, Ö., Fiş ek, G., Ölmez, N.,Memiş, A. Kı sa Form-36 (KF-36) 'nın Türkçe versiyonunun güvenirli ğ i ve geçerlili ğ i. *İ laç ve Tedavi Dergisi*. 1999; 12 (2), 102-106.
86. Nobre, P.J.,Pinto-Gouveia, J. Emotions during sexual activity: Differences between sexually functional and dysfunctional men and women. *Archives of Sexual Behavior*. 2006; 35 (4), 491-499.
87. Meston, C.M.,Bradford, A. Sexual dysfunctions in women. *Annu. Rev. Clin. Psychol*. 2007; 3, 233-256.
88. Houman, J., Feng, T., Eilber, K.S.,Anger, J.T. Female Sexual Dysfunction: Is It a Treatable Disease? *Current urology reports*. 2016; 17 (4), 1-6.
89. Erbil, N. Prevalence and risk factors for female sexual dysfunction among Turkish women attending a maternity and gynecology outpatient clinic. *Sexuality and Disability*. 2011; 29 (4), 377-386.

90. Roos, A.-M., Thakar, R., Sultan, A.H., Scheer, I. Female sexual dysfunction: are urogynecologists ready for it? *International Urogynecology Journal*. 2009; 20 (1), 89-101.
91. Kingsberg, S., Althof, S.E. Evaluation and treatment of female sexual disorders. *International Urogynecology Journal*. 2009; 20 (1), 33-43.
92. de Menezes Franco, M., Driusso, P., Bø, K., de Abreu, D.C.C., da Silva Lara, L.A., de Sá Rosa, A.C.J. ve diğerleri. Relationship between pelvic floor muscle strength and sexual dysfunction in postmenopausal women: a cross-sectional study. *International Urogynecology Journal*. 2017; 28 (6), 931-936.
93. Berman, J.R., Adhikari, S.P., Goldstein, I. Anatomy and Physiology of Female Sexual Function and Dysfunction *European Urology*. 2000; 38, 20-29.
94. Cayan, S., Akbay, E., Bozlu, M., Canpolat, B., Acar, D. ve diğerleri. The prevalence of female sexual dysfunction and potential risk factors that may impair sexual function in Turkish women. *Urologia Internationalis*. 2004; 72 (1), 52-57.
95. Oksuz, E., Malhan, S. Prevalence and risk factors for female sexual dysfunction in Turkish women. *The Journal of urology*. 2006; 175 (2), 654-658.
96. Phillips, N.A. Female sexual dysfunction: evaluation and treatment. *American Family Physician*. 2000; 62 (1), 127-148.
97. Basok, E.K., Atsu, N., Rifaioglu, M.M., Kantarci, G., Yildirim, A., Tokuc, R. Assessment of female sexual function and quality of life in predialysis, peritoneal dialysis, hemodialysis, and renal transplant patients. *International urology and nephrology*. 2009; 41 (3), 473-481.
98. Thakar, R. Review of current status of female sexual dysfunction evaluation in urogynecology. *International Urogynecology Journal*. 2009; 20 (1), 27-31.
99. McCool, M.E., Theurich, M.A., Apfelbacher, C. Prevalence and predictors of female sexual dysfunction: a protocol for a systematic review. *Systematic reviews*. 2014; 3 (1), 75.
100. Kadioğlu, A., Başar, M., Semerci, B., Orhan, İ., Aşçı, R., Yaman, M. ve diğerleri. Kadın Cinsel Sağlığı. 1. *Baskı. İstanbul: Türk Androloji Derneği*; 2004. 278-287.
101. Frank, J.E., Mistretta, P., Will, J. Diagnosis and treatment of female sexual dysfunction. *American family physician*. 2008; 77 (5).
102. Reese, J.B., Keefe, F.J., Somers, T.J., Abernethy, A.P. Coping with sexual concerns after cancer: the use of flexible coping. *Supportive Care in Cancer*. 2010; 18 (7), 785-800.
103. Shafik, A. The role of the levator ani muscle in evacuation, sexual performance and pelvic floor disorders. *International Urogynecology Journal*. 2000; 11 (6), 361-376.
104. Lowenstein, L., Gruenwald, I., Gartman, I., Vardi, Y. Can Stronger Pelvic Muscle Floor Improve Sexual Function? *Int Urogynecol J*. 2010; 21 (5), 553-556.
105. Bilgiç, D., Beji, N.K., Yalçın, Ö. *Assessment of sexual function in patients urogynecology. Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi*. 2012; 9: 249, 58.
106. Beji, N.K., Yalcin, O., Erkan, H.A. The effect of pelvic floor training on sexual function of treated patients. *International Urogynecology Journal*. 2003; 14 (4), 234-238.
107. Graziottin, A., Bottanelli, M., Bertolasi, L. Vaginismus: a clinical and neurophysiological study. *Urologica*. 2004; 14, 117-121.

108. Chambless, D.L., Stern, T., Sultan, F.E., Williams, A.J., Goldstein, A.J., Hazzard Lineberger, M. ve diğerleri. The pubococcygens and female orgasm: A correlational study with normal subjects. *Archives of Sexual Behavior*. 1982; 11 (6), 479-490.
109. Bø, K., Talseth, T., Vinsnes, A. Randomized controlled trial on the effect of pelvic floor muscle training on quality of life and sexual problems in genuine stress incontinent women. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2000; 79 (7), 598-603.
110. Messé, M.R., Geer, J.H. Voluntary vaginal musculature contractions as an enhancer of sexual arousal. *Archives of sexual behavior*. 1985; 14 (1), 13-28.
111. Özengin, N., Yıldırım, N.Ü., Duran, B. A comparison between stabilization exercises and pelvic floor muscle training on women with pelvic organ prolapse. *Journal of Turkish Society of Obstetrics & Gynecology*. 2015; 12 (1).
112. Lucio, A., D'Ancona, C., Lopes, M., Perissinotto, M., Damasceno, B. The effect of pelvic floor muscle training alone or in combination with electrostimulation in the treatment of sexual dysfunction in women with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal*. 2014; 20 (13), 1761-1768.
113. Kegel, A.H. Sexual functions of the pubococcygeus muscle. *Western journal of surgery, obstetrics, and gynecology*. 1952; 60 (10), 521-524.
114. Yang, E.J., Lim, J.-Y., Rah, U.W., Kim, Y.B. Effect of a pelvic floor muscle training program on gynecologic cancer survivors with pelvic floor dysfunction: a randomized controlled trial. *Gynecologic oncology*. 2012; 125 (3), 705-711.
115. Serati, M., Braga, A., Di Dedda, M.C., Sorice, P., Peano, E., Biroli, A. ve diğerleri. Benefit of Pelvic Floor Muscle Therapy in Improving Sexual Function in Women With Stress Urinary Incontinence: A Pretest- Posttest Intervention Study. *Journal of sex & marital therapy*. 2015; 41 (3), 254-261.
116. Braekken, I.H., Majida, M., Ellstrom Engh, M., Bo, K. Can pelvic floor muscle training improve sexual function in women with pelvic organ prolapse? A randomized controlled trial. *J Sex Med*. 2015; 12 (2), 470-480.
117. Nazarpour, S., Simbar, M., Ramezani Tehrani, F., Alavi Majd, H. Effects of Sex Education and Kegel Exercises on the Sexual Function of Postmenopausal Women: A Randomized Clinical Trial. *The Journal of Sexual Medicine*. 2017; 14 (7), 959-967.
118. Martinez, C.S., Ferreira, F.V., Castro, A.A., Gomide, L.B. Women with greater pelvic floor muscle strength have better sexual function. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2014; 93 (5), 497-502.
119. Burri, A. Bringing sex research into the 21st century: genetic and epigenetic approaches on female sexual function. *Journal of sex research*. 2013; 50 (3-4), 318-328.
120. Pai, N., Rao, S., Rao, T., Goyal, N. Biology of Sexual Dysfunction. Online Journal of Health and Allied Sciences. 2009; 8 (1).
121. Basson, R. Human sexual response. Handbook of Clinical Neurology, Vol. 130 (3rd series) Neurology of Sexual and Bladder Disorders (c. 130): Elsevier; 2015.
122. Rosenbaum, T.Y., Owens, A. The role of pelvic floor physical therapy in the treatment of pelvic and genital pain-related sexual dysfunction. *J Sex Med*. 2008; 5 (3), 513-523.



123. Eftekhari, T., Sohrabi, M., Haghollahi, F., Shariat, M., Miri, E. Comparison effect of physiotherapy with surgery on sexual function in patients with pelvic floor disorder: A randomized clinical trial. *Iranian journal of reproductive medicine*. 2014; 12 (1), 7.
124. Apostolou, M. Understanding the prevalence of sexual dysfunctions in women: an evolutionary perspective. *Adaptive Human Behavior and Physiology*. 2016; 2 (1), 26-43.
125. Kadri, N., McHichi Alami, K., McHakra Tahiri, S. Sexual dysfunction in women: population based epidemiological study. *Archives of women's mental health*. 2002; 5 (2), 59-63.
126. Oğuzülgen, I., Peşkirioğlu, L. Kadın Cinsel İşlev Bozukluğu. *Androloji Bülteni*. 2005; 22, 253-257.
127. Weijmar Schultz, W., Basson, R., Binik, Y., Eschenbach, D., Wesselmann, U., Van Lankveld, J. Women's sexual pain and its management. *The journal of sexual medicine*. 2005; 2 (3), 301-316.
128. Cıtağ, N., Cam, C., Arslan, H., Karateke, A., Tug, N., Ayaz, R. ve diğerleri. Postpartum sexual function of women and the effects of early pelvic floor muscle exercises. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010; 89 (6), 817-822.
129. Kanter, G., Rogers, R.G., Pauls, R.N., Kammerer-Doak, D., Thakar, R. A strong pelvic floor is associated with higher rates of sexual activity in women with pelvic floor disorders. *International urogynecology journal*. 2015; 26 (7), 991-996.
130. Ceylan Çelik, F. Pelvik Taban Elektromyografik Aktivite Cevabı ve Abdominal Kas Kuvvetinin, Kadın Cinsel Fonksiyonu ile İlişkinin Değerlendirilmesi (tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2013.
131. Rogers, R.G., Kammerer-Doak, D., Darrow, A., Murray, K., Qualls, C., Olsen, A. ve diğerleri. Does sexual function change after surgery for stress urinary incontinence and/or pelvic organ prolapse? A multicenter prospective study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2006; 195 (5), e1-e4.
132. Pauls, R.N., Silva, W.A., Rooney, C.M., Siddighi, S., Kleeman, S.D., Dryfhout, V. ve diğerleri. Sexual function after vaginal surgery for pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2007; 197 (6), 622. e621-622. e627.
133. Weber, A. Epidemiology and psychosocial impact of pelvic floor disorders. *Urogynecology and reconstructive pelvic surgery*. In: Walters, M., Karram, M., editörler. 3rd ed. Philadelphia; Mosby; 2007. 44-54.
134. Cella, D.F. Quality of life: concepts and definition. *Journal of pain and symptom management*. 1994; 9 (3), 186-192.
135. Mesbah, M., Cole, B.F., Lee, M.-L.T. Statistical methods for quality of life studies: design, measurements and analysis: Springer Science & Business Media; 2013.
136. de la Torre, S., Miller, L.E. Multimodal vaginal toning for bladder symptoms and quality of life in stress urinary incontinence. *International Urogynecology Journal*. 2017; 28 (8); 1201-1207.
137. Santos, P.R., Junior, J.R.F.G.C., Cavalcanti, J.U., Vieira, C.B., Rocha, A.R.M., Apolonio, N.A.M. ve diğerleri. Quality of life among women with sexual dysfunction undergoing hemodialysis: a cross-sectional observational study. *Health and quality of life outcomes*. 2012; 10 (1), 103.

## EKLER

## EK-1: Etik Kurul Onay Formu

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili					
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	11.05.2015		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>					
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	11.05.2015		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>						
Karar Bilgileri	<b>Karar No: 236</b>		<b>Tarih: 11.05.2015</b>						
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "öybirliği" ile karar verilmiştir.								
<b>İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</b>									
<b>BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI</b>		Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kararına	Cinsiyet		Araştırma ile ilişkisi		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Tangül MÜDOK	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Emir YÜZBAŞIOĞLU	Protetik Diş Tedavisi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. İlkur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Muhammed Fatih EVCİMİK	Kulak-Burun Boğaz	Özel Nisa Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

\* :Toplantıda Bulunma

Sayfa 2

## EK-2: Hasta Değerlendirme Formu

AD-SOYAD: TARİH:  
 YAŞ:  
 TELEFON:  
 ADRES:

MESLEK:  
 EĞİTİM DURUMU: İlkokul..... Ortaokul..... Lise..... Üniversite.....  
 MEDENİ DURUM:

BOY: KİLO: BKİ:  
 GEÇİRİLEN/ BULUNAN HASTALIKLAR:  
 KULLANILAN İLAÇ VAR MI? :  
 SİĞARA KULLANIMI: .....adet .....yıl (.....paket/yıl)

## MENSTÜREL DURUM

İlk adet yaşı:  
 Düzenli adet ..... Düzensiz adet..... Spontan adet.....  
 Cerrahi menopoz tarihi:.....

## DOĞUMLARA AİT BİLGİLER

İlk doğum yaşı:  
 Düşük/bebek aldırma: Var..... Yok..... / .....adet  
 Ölü doğum: Var..... Yok..... / .....adet  
 Toplam doğum sayısı:  
 Doğum şekli: Sezaryan..... Normal doğum..... Yardımcılar kullanılarak.....  
 Doğum travması: Var ..... Yok.....  
 Epizyotomi..... Vajinal yırtık... Vakum uygulama .... Forceps doğum....

### **INKONTİNANS SORGULAMASI**

1-İdrar akarken durdurmakta güçlük çekiyor musunuz? Damlıyor mu?

Çekiyorum... Çekmiyorum... **Damlıyor...** Damlamıyor...

2- Öksürme, hapşırma, ayakta durma, oturma, uzanma, yürüme, pozisyon değiştirme, gülme, birşey kaldırma sırasında idrarınızı kontrol edemediğiniz oluyor mu?

Oluyor... Olmuyor... / Olan durumlar.....

3- Problem hamilelikten öncemi, hamilelik sırasında mı, vajinal yada abdominal cerrahi sonrasında mı, sezaryan sonrasında mı başladı?

.....

4- İdrar sızdırdığının farkında mısınız? Evet.... Hayır...

5- Tualete ulaşmadan öncemi kaçıyorsunuz? Evet.... Hayır....

6- İşeme için kötü sıkışma gece sizi uyandırıyor mu? Evet.... Hayır....

7- Ne kadar sıklıkta idrara çıkıyorsunuz? .....

8- Herhangi bir idran boşaltma yada durdurmayı başlatma zorluğunuz var mı? Evet.... Hayır ...

9- Herhangi bir pelvik cerrahi geçirdiniz mi? Evet .... Hayır....

### **POP**

	EVRE I	EVRE II	EVRE III	EVRE IV
Üterus Prolapsus				
Sistosel				
Rektosel				
Enterosel				

## EK-3: Kadın Cinsel İşlev Ölçeği

## 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 duygu ve düşüncelerin belirmesi ile vajinanın ıslanması ve benzeri durumlar  
 \*\*\*\* **Orgazm** : Bızır,hazne, rahim, makat ve ait 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 tatminkardı?

- 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 sıklıkla 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

## EK-4: Kısa Form-36

SF 36

Hasta adı soyadı:

Tarih:

1.Genel olarak sağlığınıza için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?

- a. Mükemmel    b.Çok iyi    c.İyi    d.Orta    e.Kötü

2.Bir yıl öncesine karşılaştığınızda , şimdi genel olarak sağlığınıza nasıl değerlendirirsiniz?

- a. Bir yıl öncesine göre çok daha iyi  
b. Bir yıl öncesine göre biraz daha iyi  
c. Bir yıl öncesine hemen hemen aynı  
d. Bir yıl öncesine göre biraz daha kötü  
e. Bir yıl öncesinden çok daha kötü

3. Aşağıdaki maddeler gün boyunca yaptığınız etkinliklerle ilgilidir. Sağlığınıza şimdi bu etkinlikleri kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar?

	Evet, oldukça kısıtlıyor	Evet, biraz kısıtlıyor	Hayır , hiç kısıtlamıyor
1. Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikler			
2. Bir masayı çekmek, elektrik süpürmesini itmek ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler			
3.Günlük alışverişte alınanları kaldırma veya taşıma			
4. Merdivenle çok sayıda kat çıkma			
5. Merdivenle bir kat çıkma			
6. Eğilme veya diz çökme			
7. Bir iki kilometre yürüme			
8. Birkaç sokak öteye yürüme			
9. Bir sokak öteye yürüme			
10. Kendi kendine banyo yapma veya giyinme			

4.Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak, işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizde, aşağıdaki sorunlardan biriyle karşılaştınız mı?

	EVET	HAYIR
1.İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız zamanı azalttınız mı?		
2.Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?		
3. İş veya diğer etkinliklerinizde kısıtlama oldu mu?		
4. İş veya diğer etkinlikleri yaparken güçlük çektiniz mi? (örneğin daha fazla çaba gerektirmesi)		

5.Son 4 hafta boyunca , duygusal sorunlarınızın( örneğin çökkünlük veya kaygı) sonucu olarak işiniz veya diğer günlük etkinliklerinizle ilgili aşağıdaki sorunlarla karşılaştınız mı?

	EVET	HAYIR
1. İş veya diğer etkinlikler için harcadığınız zamanı azalttınız mı?		
2. Hedeflediğinizden daha azını mı başardınız?		
3.İşinizi veya diğer etkinlikleriniz her zamanki kadar dikkatli yapamıyor muydunuz?		

6.Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, aileniz, arkadaş veya komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?

- a. Hiç etkilemedi
- b. Biraz etkiledi
- c. Orta derecede etkiledi
- d. Oldukça etkiledi
- e. Aşırı etkiledi

7. Son 4 hafta boyunca ne kadar ağrınız oldu?

- a. Hiç
- b. Çok hafif
- c. Hafif
- d. Orta
- e. Şiddetli
- f. Çok şiddetli

8. Son 4 hafta boyunca ağrınız, normal işinizi (hem ev işlerinizi hem ev dışı işinizi düşününüz) ne kadar etkiledi?

- a. Hiç etkilemedi
- b. Biraz etkiledi
- c. Orta derecede etkiledi
- d. Oldukça etkiledi
- e. Aşırı etkiledi



9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta boyunca neler hissettiğinizle ilgilidir. Her soru için sizin duygularınızı en iyi karşılayan yanıtı son 4 haftadaki sıklığını göz önüne alarak seçiniz.

	Her zaman	Çoğu zaman	Oldukça	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
1. Kendinizi yaşam dolu hissettiniz mi?						
2. Çok sinirli bir insan oldunuz mu?						
3. Sizi hiçbir şeyin neşlendiremeyeceği kadar kendinizi üzgün hissettiniz mi?						
4. Kendinizi sakin ve uyumlu hissettiniz mi?						
5. Kendinizi enerjik hissettiniz mi?						
6. Kendinizi kederli ve hüzünlü hissettiniz mi?						
7. Kendinizi tükenmiş hissettiniz mi?						
8. Kendinizi mutlu hissettiniz mi?						
9. Kendinizi yorgun hissettiniz mi?						

10. Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sosyal etkinliklerinizi (arkadaş veya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkta etkiledi?

a. Her zaman    b. Çoğu zaman    c. Bazen    d. Nadiren    e. Hiçbir zaman

11. Aşağıdaki her bir ifade sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır?

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
1. Diğer insanlardan biraz daha kolay hastalanıyor gibiyim.					
2. Tanıdığım diğer insanlar kadar sağlıklıyım.					
3. Sağlığımın kötüye gideceğini düşünüyorum.					
4. Sağlığım mükemmel.					

## EK-5: Pelvik Taban Distress Envanteri-20

## PELVİK TABAN DİSTRES ENVANTERİ- 20

*Pelvik Organ Prolaps Distres Envanteri 6 (POPDI-6)*

1. Karnınızın alt bölgesinde sıklıkla baskı hissediyor musunuz?

Hayır; Evet

0

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

1 2 3 4

Önemsiz Az Orta Çok

2. Kasık bölgesi ve aşağısında sıklıkla ağırlık veya baskı hissediyor musunuz?

Hayır; Evet

0

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

1 2 3 4

Önemsiz Az Orta Çok

3. Vajinal bölgenizde sıklıkla bir şişkinlik veya dışarı çıkan bir şey görüyor veya hissediyor musunuz?

Hayır; Evet

0

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

1 2 3 4

Önemsiz Az Orta Çok

4. Büyük tuvaletinizi başlatmak veya tamamlamak için vajina veya makat çevresine itme yapmak zorunda kalıyor musunuz?

Hayır; Evet

0

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

1 2 3 4

Önemsiz Az Orta Çok

5. İdrarınızı yaptıktan sonra tamamlanmadığı hissini sıklıkla yaşıyor musunuz?

Hayır; Evet

0

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

1 2 3 4

6. İdrar yapmanızı başlatmak veya tamamlamak için parmaklarınızla vajinal bölgedeki şişkinliğinize itme yapmak zorunda kalıyor musunuz?

Hayır; Evet

0

**Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

***Kolorektal-Anal Distres Envanteri 8 (KRADE-8)***

7. Büyük tuvaletinizi yapmak için fazla ıkınma ihtiyacı hissediyor musunuz?

Hayır; Evet

0

**Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

8. Büyük tuvaletiniz bittiğinde barsaklarınızın tamamen boşaltmadığınızı hissediyor musunuz?

Hayır; Evet

0

**Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

9. Büyük tuvaletiniz normal iken, kontrolünüz dışında sıklıkla dışkıınızı kaçırıyor musunuz?

Hayır; Evet

0

**Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

10. Büyük tuvaletiniz yumuşak veya sıvı iken, kontrolünüz dışında sıklıkla dışkıınızı kaçırıyor musunuz?

Hayır; Evet

0

**Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

11. Kontrolünüz dışında sıklıkla barsaktan gaz kaçırıyor musunuz?

Hayır; Evet

0

**Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

12. Büyük tuvaletinizi yaparken sıklıkla ağrınız oluyor mu?

Hayır; Evet

0

**Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

13. Kuvvetli sıkışma hissi yaşıyor ve büyük tuvaletinizi yapmak için banyoya koşturmak zorunda kalıyor musunuz?

Hayır; Evet

0

**Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

14. Büyük tuvaletinizi yapma süresince veya sonrasında barsağınızın bir parçası makattan dışarı doğru çıktı veya şişkinleşti mi?

Hayır; Evet

0

**Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

***Üriner Distres Envanteri 6 (ÜDE-6)***

15. Sık sık idrara çıkmayı sıklıkla yaşıyor musunuz?

Hayır; Evet

0

**Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

16.Sıkıştığınızda sıklıkla idrar kaçırıyor musunuz diğer bir deyişle acil banyoya gitme ihtiyacınız oluyor mu?

Hayır; Evet

0 **Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

17.Öksürme, hapsirme veya gülme ile birlikte sıklıkla idrar kaçırmanız oluyor mu?

Hayır; Evet

0 **Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

18.Az miktarda (damlalar tarzında) idrar kaçırmanız sıklıkla oluyor mu?

Hayır; Evet

0 **Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

19.İdrar torbanızı boşaltmada zorluk sıklıkla oluyor mu?

Hayır; Evet

0 **Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok

20.Alt karın veya cinsel bölgenizde ağrı veya rahatsızlık sıklıkla oluyor mu?

Hayır; Evet

0 **Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?**

1 2 3 4  
Önemsiz Az Orta Çok













## 9. ÖZGEÇMİŞ

### I- Bireysel Bilgiler

Ad-Soyad: Başak POLAT

Doğum Yeri ve Tarihi: Ankara-03.01.1988

Uyruk: TC

İletişim Adresi ve Telefon: [basakpolat@medipol.edu.tr](mailto:basakpolat@medipol.edu.tr) - 0506 3743876

### II- Eğitim

Yüksek Lisans 2013-2017 Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı

Lisans 2007-2011 İstanbul Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon  
Yüksekokulu

### III- Mesleki Deneyim

2011 -2015 Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi, Fizyoterapist

2015-Halen İstanbul Medipol Üniversitesi, Araştırma görevlisi

### IV- Bilimsel

#### Faaliyetler Yayınlar

Doğu B., Şirzai H., Yılmaz F., Polat B., Kuran B. “Effects of isotonic and isometric hand exercises on pain, hand functions, dexterity and quality of life in women with rheumatoid arthritis” Rheumatol Int (2013) 33:2625-2630

Polat B., Atılğan E., Altuntaş Ş.L. “ Gebelerde üriner inkontinans farkındalığı : Pilot çalışma” 7. Ulusal Ürojinekoloji Kongresi, 246/025, İstanbul, 2015

Atılğan E., Tarakçı D., Polat B., Alğun C. “ Sağlıklı kadınlarda yoga temelli egzersizlerin esneklik, yaşam kalitesi, fiziksel aktivite ve depresyon üzerine etkilerinin araştırılması” JETR, 2(2):41-46, 2015

Polat B., Ersin A., Atılğan E. “Urinary incontinence awareness among pregnant women” 2nd International Conference Expo on Novel Physiotherapies, 53, London, 2016

Ersin A., Polat B., Atılğan E. “Physical activity awareness and changes during pregnancy” 2nd International Conference Expo on Novel Physiotherapies, 51, London, 2016

Ersin A., Polat B., Atılgan E. “ Gebelerde fiziksel aktivite düzeyi ve sigara kullanımı arasındaki ilişki” VIII. Ulusal Spor Fizyoterapistleri Kongresi, 1, İstanbul, 2016

### **Kitap Bölümü**

Ersin A., Polat B. “Gebelikte ve lohusalıkta egzersiz” Kocatürk Ayar A. (EDS) Gebe Okulu 1, ch 6, 37-60, pp Nobel Tıp 2016, İstanbul

### **Katıldığı Toplantılar, Kongre ve Sempozyumlar**

2010 El bileği Cerrahisi sorunlarına Güncel Yaklaşım, İstanbul

2011 3. Ulusal Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Kongresi, İstanbul 2014 XV.  
Fizyoterapide Gelişmeler Kongresi, Ankara

2014 Patellofemoral Ağrıda Güncel Yaklaşımlar ve Gelişmeler, Ankara

2014 I. Lenfoloji Sempozyumu, İstanbul

2015 7. Ulusal Ürojinekoloji Kongresi, İstanbul

2015 Kadın Ve Fizyoterapi Rehabilitasyon Sempozyumu, İzmir

2016 2. Ulusal Romatolojik Rehabilitasyon Kongresi, İstanbul

2016 2<sup>nd</sup> International Conference and Expo on Novel Physiotherapies, Londra 2016  
1. Ulusal Fiziksel Aktivite Sempozyumu, İstanbul

