

T.C.  
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI



**SAĞLIKLI KADINLARDA, REFORMER PİLATES  
EGZERSİZLERİNİN PELVİK TABAN KUVVETİ, CİNSEL  
FONKSİYON VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN  
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Dilara ÇİÇEK

**Danışman**

Doç. Dr. Esra DOĞRU HÜZMELİ

**HATAY- 2023**

T.C.  
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI



**SAĞLIKLI KADINLARDA, REFORMER PİLATES  
EGZERSİZLERİNİN PELVİK TABAN KUVVETİ, CİNSEL  
FONKSİYON VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN  
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Dilara ÇİÇEK

**Danışman**

Doç.Dr. Esra DOĞRU HÜZMELİ

Bu tez, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından  
21.YL.066 nolu proje olarak desteklenmiştir.

**HATAY- 2023**

## KABUL VE ONAY

T.C.  
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI



### SAĞLIKLI KADINLARDA, REFORMER PİLATES EGZERSİZLERİNİN PELVİK TABAN KUVVETİ, CİNSEL FONKSİYON VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Dilara ÇİÇEK

Bu tez aşağıda isimleri yazılı tez jürisi tarafından 20/01/2023 günü sözlü olarak yapılan tez savunma sınavında oybirliği ile kabul edilmiştir.

**Tez Jürisi:** Jüri başkanı :Prof. Dr. Yavuz YAKUT  
Üye :Doç. Dr. Esra DOĞRU HÜZMELİ  
Üye :Dr. Öğretim Üyesi Ahmet BEYAZIT

Bu tez, Enstitümüz Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nda hazırlanmıştır.

Prof. Dr. İbrahim Halil ÇERÇİ  
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜRLER

Tezin planlanmasında, içeriğinin düzenlenmesinde, sonuçların yorumlanmasında ve her aşamasında akademik bilgi, deneyim ve öngörüsüyle tezime katkıda bulunan, desteğiyle her zaman yanımda olan değerli hocam Doç. Dr. Sayın Esra DOĞRU HÜZMELİ'ye,

Lisansüstü dönemi boyunca ders aldığım, deneyimlerinden yararlandığım bütün hocalarıma,

Tezin yapım aşamasında güler yüzlerini benden esirgemeyen ve çalışmaya katılmayı kabul eden tüm hastalarım,

Akademik hayata adım atmam konusunda beni her zaman destekleyen ve yardımlarını esirgemeyen Sevsem ÇİÇEK OKAY ve Sevil DUMAN'a

Tez çalışmalarım süresince her zaman yanımda olup büyük desteği olan Dilay ÇİÇEK LİF, Sercan LİF, Ali ÇİÇEK, Elif CANBOLANT ve Hatice SEÇİNTİ'ye

Tez çalışmalarım süresince maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen ve yanımda olan annem Tülay ÇİÇEK, babam Mehmet ÇİÇEK ve kardeşlerim Defne ÇİÇEK ve Ercan ÇİÇEK'e

Cumhuriyetimizin kurucusu ve başöğretmen Mustafa Kemal ATATÜRK'e, sonsuz teşekkür ederim.

Dilara ÇİÇEK

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| KABUL VE ONAY.....                                                | ii  |
| TEŞEKKÜRLER.....                                                  | iii |
| İÇİNDEKİLER.....                                                  | iv  |
| ŞEKİLLER DİZİNİ.....                                              | vi  |
| ÇİZELGELER DİZİNİ.....                                            | vii |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....                              | ix  |
| ÖZET .....                                                        | x   |
| ABSTRACT .....                                                    | xi  |
| 1. GİRİŞ .....                                                    | 1   |
| 2. GENEL BİLGİLER.....                                            | 3   |
| 2.1. SAĞLIĞIN TANIMI.....                                         | 3   |
| 2.2. FİZİKSEL AKTİVİTE.....                                       | 4   |
| 2.3. PİLATES.....                                                 | 5   |
| 2.3.1. Reformer Pilates.....                                      | 5   |
| 2.3.2. Pilates Egzersizlerinin Anahtar Elementleri: .....         | 7   |
| 2.3.3. Pilates Egzersizlerinin Prensipleri .....                  | 7   |
| 2.4. PELVİS ANATOMİSİ.....                                        | 8   |
| 2.4.1. Pelvis Kemikleri .....                                     | 9   |
| 2.4.2. Pelvis Eklemleri .....                                     | 9   |
| 2.4.3. Pelvik Taban Kasları ve Tabakaları.....                    | 10  |
| 2.4.4. Endopelvik Fasya.....                                      | 10  |
| 2.4.5. Yüzeyel Tabaka Kasları.....                                | 10  |
| 2.4.7. Derin Tabaka Kasları.....                                  | 12  |
| 2.4.8. Perineal Membran .....                                     | 13  |
| 2.4.9. Pelvik Taban Kaslarının Fizyolojisi .....                  | 13  |
| 2.4.10. Pelvik Taban Kas Eğitimi .....                            | 15  |
| 2.5. KADIN CİNSEL FONKSİYONU .....                                | 16  |
| 2.5.1. Kadın Cinsel Fonksiyonun Tanımı.....                       | 16  |
| 2.5.2. Kadınlarda Cinsel İşlev Bozukluğu .....                    | 17  |
| 2.5.3. Pelvik Taban Kas Kuvveti ve Cinsel Fonksiyon İlişkisi..... | 18  |

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.5.4. Pilates Egzersizleri ve Cinsel Fonksiyon İlişkisi .....           | 18        |
| 2.6. YAŞAM KALİTESİ.....                                                 | 20        |
| 2.6.1. Pelvik Taban Kas Kuvveti ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki..... | 21        |
| 2.6.2. Pilates Egzersizleri ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki .....    | 21        |
| <b>3. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>                                           | <b>23</b> |
| 3.1. BİREYLER.....                                                       | 23        |
| 3.2. YÖNTEM .....                                                        | 23        |
| 3.2.1. Pelvik Ağrı Genel Form .....                                      | 25        |
| 3.2.2. Vizüel Analog Skala.....                                          | 25        |
| 3.2.3. Pelvik Taban Kas Kuvveti Ölçümü.....                              | 25        |
| 3.2.4. Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi .....                             | 27        |
| 3.2.5. Avrupa Üroloji Birliği İşeme Günlüğü .....                        | 27        |
| 3.2.6. Bağırsak Günlüğü .....                                            | 27        |
| 3.2.7. Kadın Cinsel İşlev Ölçeği .....                                   | 28        |
| 3.2.8. Cinsel Doyum Ölçeği.....                                          | 28        |
| 3.2.9. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği .....                                 | 29        |
| 3.2.10. Rehabilitasyon Protokolü.....                                    | 29        |
| 3.2.11. İstatistik Analiz .....                                          | 33        |
| <b>4. BULGULAR .....</b>                                                 | <b>34</b> |
| <b>5. TARTIŞMA .....</b>                                                 | <b>44</b> |
| <b>6. SONUÇ.....</b>                                                     | <b>51</b> |
| <b>7. KAYNAKÇA .....</b>                                                 | <b>53</b> |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

**Sayfa No:**

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1. Pelvik Taban Kasları.....                                 | 13 |
| Şekil 2. Leg Stretch Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu.....             | 31 |
| Şekil 3. Hip Twist Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu .....              | 31 |
| Şekil 4. Hundreds Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu.....                | 31 |
| Şekil 5. Double Leg Stretch -1 Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu .....  | 32 |
| Şekil 6. Double Leg Stretch - 2 Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu ..... | 32 |
| Şekil 7. Half Roll Back Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu .....         | 32 |
| Şekil 8. Mermaid Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu .....                | 33 |
| Şekil 9. Spine Stretch Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu.....           | 33 |

## ÇİZELGELER DİZİNİ

**Sayfa No:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Çizelge 4. 1. Bireylerin Sosyo-Demografik ve Obstetrik Özelliklerinin Çalışma ve Kontrol Gruplarında Karşılaştırılması .....                                                                                                                                                                   | 35 |
| Çizelge 4. 2. Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvveti, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği, Cinsel Doyum Ölçeği ve SF-36 Anketlerinin İlk Değerlendirme Puanlarının Çalışma ve Kontrol Gruplarında Karşılaştırılması.....                     | 36 |
| Çizelge 4. 3. Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvveti, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği, Cinsel Doyum Ölçeği ve SF-36 Anketlerinin Çalışma Grubunun Son Değerlendirmeleriyle Kontrol Grubu İlk Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması..... | 37 |
| Çizelge 4. 4. Çalışma Grubundaki Bireylerin SF-36 Puanlarının İlk ve Son Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması.....                                                                                                                                                                           | 38 |
| Çizelge 4. 5. Çalışma Grubundaki Bireylerin Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi Puanlarının ve Pelvik Taban Kas Kuvveti Ölçümünün İlk ve Son Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması.....                                                                                                        | 39 |
| Çizelge 4. 6. Çalışma Grubundaki Bireylerin VAS, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği, Cinsel Doyum Ölçeği İlk ve Son Değerlendirme Puanlarının Karşılaştırmaları .....                                                                                                  | 39 |
| Çizelge 4. 7. Bireylerin Yaş, Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvvetleri, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev ve Cinsel Doyum Ölçeği İlk Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....                                                              | 40 |

Çizelge 4. 8. Çalışma Grubundaki Bireylerin Yaş, Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvvetleri, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev ve Cinsel Doyum Ölçeği Son Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi..... 42

Çizelge 4. 9. Bireylerin Obstetrik Hikayeleri; Doğum, Normal Doğum, Sezaryen Ortalamalarının Pelvik Taban Kas Kuvveti Karşılaştırması ..... 43



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

|       |                     |
|-------|---------------------|
| %     | Yüzde               |
| <     | Küçük               |
| >     | Büyük               |
| =     | Eşit                |
| Ark   | Arkadaşları         |
| EMG   | Elektromiyografi    |
| Dk    | Dakika              |
| kg    | Kilogram            |
| mm    | Milimetre           |
| mV    | Mikrovolt           |
| N     | Sinir               |
| Ort   | Ortalama            |
| SF-36 | Short Form 36       |
| Sn    | Saniye              |
| VAS   | Vizüel Analog Skala |

## ÖZET

### **Sağlıklı Kadınlarda, Reformer Pilates Egzersizlerinin Pelvik Taban Kuvveti, Cinsel Fonksiyon ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin İncelenmesi**

Bu çalışma sağlıklı kadınlarda Reformer Pilates egzersizlerinin pelvik taban kuvveti, cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırılması amacıyla planlandı. Çalışmaya yaş ortalamaları  $35,37 \pm 8,93$  yıl olan 30 sağlıklı kadın dahil edildi. Çalışma grubu ( $n=15$ ) ve kontrol grubu ( $n=15$ ) olmak üzere iki gruba rastgele ayrıldı. Çalışma grubuna 4 hafta boyunca haftada 2 gün her seans 50 dakika olacak şekilde fizyoterapist eşliğinde Reformer Pilates egzersizleri uygulandı. Bireylere demografik bilgiler anketi, Pelvik Taban Kas Kuvveti, Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, Vizüel Analog Skala, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği, Cinsel Doyum Ölçeği ve SF-36 ölçekleri uygulandı. Çalışma grubundaki bireylere ölçekler, Reformer Pilates egzersizlerinden önce ve sonra uygulandı. Pelvik taban kas kuvveti elektromyografi cihazı ile vajinal prop kullanılarak değerlendirildi. Dört hafta sonunda çalışma grubunda pelvik taban kas kuvvetinde anlamlı düzeyde artış olduğu görüldü ( $p<0,05$ ). Çalışma grubundaki bireylerin son ölçüm puanlarında ilk ölçüm puanlarına kıyasla Vizüel Analog Skala, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi ve Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi puanlarında azalma ( $p<0,05$ ), Kadın Cinsel İşlev Ölçeği ve Cinsel Doyum Ölçeği puanlarında artma ( $p<0,05$ ), SF-36 Yaşam Kalitesi Anketi puanlarında artma olduğu gözlemlendi ( $p<0,05$ ). Kontrol grubu pelvik taban kas kuvveti ilk ölçümleri ile çalışma grubu son ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu bulundu ( $p<0,001$ ). Sonuç olarak Reformer Pilates egzersizlerinin sağlıklı kadınlarda pelvik taban kas kuvvetinde artma, cinsel fonksiyonlarında iyileşme ve yaşam kalitelerinde olumlu gelişmeler sağladığı saptanmıştır. Literatürde konuyla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç bulunmaktadır. Ayrıca ülkemiz koşulları gereği partner ile birlikte bir cinsel fonksiyon değerlendirmesi yapılması ve bu konuda partnerler de bilgilendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Reformer Pilates, pelvik taban, cinsel fonksiyon, yaşam kalitesi

## **ABSTRACT**

### **Investigation of the Effect of Reformer Pilates Exercise on Pelvic Floor Strength, Sexual Function and Quality of Life in Healthy Women**

This study was planned to investigate the effect of Reformer Pilates exercises on pelvic floor strength, sexual function and quality of life in healthy women. Thirty healthy women with a mean age of  $35.37 \pm 8.93$  years were included in the study. They were divided into two groups as study group (n=15) and control group (n=15). Reformer Pilates exercises were applied to the study group for 4 weeks, 2 days a week, 50 minutes each session, accompanied by a physiotherapist. Demographic information questionnaire, Pelvic Floor Muscle Strength, Bladder Function and Symptom Questionnaire, Visual Analog Scale, Female Genitourinary Pain Index, Female Sexual Function Scale, Sexual Satisfaction Scale and SF-36 Scales were applied to the participants. The scales were applied to the participants in the study group before and after the Reformer Pilates exercises. Pelvic floor muscle strength was evaluated using an electromyography device and a vaginal probe. At the end of four weeks, there was a significant increase in pelvic floor muscle strength in the study group ( $p < 0.05$ ). Compared to the first measurement scores of the individuals in the study group, the Visual Analogue Scale and Female Genitourinary Pain Index, Bladder Function And Symptom Scores scores decreased ( $p < 0.05$ ), the Female Sexual Function Scale and Sexual Satisfaction Scale increased ( $p < 0.05$ ), SF-36 quality of life questionnaire scores increased ( $p < 0.05$ ). A statistically significant difference was found between the first measurements of pelvic floor muscle strength of the control group and the last measurements of the study group ( $p < 0.001$ ). As a result, it has been determined that Reformer Pilates exercises provide an increase in pelvic floor muscle strength, improvement in sexual functions and positive improvements in quality of life in healthy women. More studies on the subject are needed in the literature. In addition, due to the conditions of our country, a sexual function assessment should be made with the partner and the partners should be informed about this issue.

**Key words:** Reformer Pilates, pelvic floor, sexual function, quality of life

# 1.GİRİŞ

Pilates egzersiz yöntemi 1920'lerde Alman Joseph Pilates tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntem, merkezleme, konsantrasyon, kontrol, nefes, kararlılık ve akışkanlık ilkelerine dayanmaktadır (Latey 2001). Pilates egzersizleri; nefes kontrolü ve postür düzgünlüğünü öğreten hem ruhen hem bedenlen gevşemeye olanak sağlayan, kliniğe uyumlu, fizyoterapistler tarafından uygulanması tavsiye edilen bir egzersiz yaklaşımıdır (Muscolino ve ark. 2004). Pilates egzersiz yönteminde önce gövde stabilizasyonunu geliştirmeye yardımcı olan egzersizler seçilmektedir, sonra aşamalı olarak egzersizlerde ilerleme sağlanmaktadır. Thoracolumbar bölge kasları Pilates egzersizlerinde sürekli olarak aktif olması gereken ve dolayısıyla korse gibi kullanılan kaslardır (Unal 2014). Pilates egzersizlerinde yapılan diyafram solunumu; multifidus, transversus abdominus ve pelvik taban kaslarının meydana getirdiği core bölgesini aktive etmektedir. Pilates egzersizleri esnasında egzersizler görsel duyu yardımıyla yapılmakta, bu da hareketin kinestetik farkındalığını arttırmaktadır (Yakut ve ark. 2006). Pilates egzersizleri, thoracolumbar bölge kaslarının eğitiminin sağlanmasında, pelvik ve lumbal stabilitenin korunmasında ve genel vücut kas kuvvetinin artırılmasında etkilidir (Dorado ve ark. 2012).

Pilatesin en önemli ekipmanlarından biri Reformer cihazıdır. Reformer, Joseph Pilates tarafından hareket edebilen bir platform şeklinde tasarlanan dirençli bir egzersiz aletidir. Reformerda direnç, sporcunun vücut ağırlığı ve taşıyıcının platformuna takılan yaylar ile sağlanmaktadır (Dos Santos ve ark. 2017). Reformer Pilates egzersizlerinin yaygın olmasının sebeplerinden biri yer çekimi yerine yaylara karşı dirençli çalışmasıdır (Siler 2000). Reformer üzerinde egzersiz yapmanın temel amacı, vücudu güçlendirmenin yanı sıra vücutta elastikiyetini kazandırmak, postüral düzenlemeler yapmak ve egzersiz esnasında uygun solunum kontrolünü sağlamaktır (Siler 2006, Roller ve ark. 2018).

Pelvik taban kasları, pelvik organlara yapısal ve fonksiyonel destek olmakta aynı zamanda üretral kapanma basıncını sağlamaktadır. (Messelink ve ark. 2005). Pelvik taban kasları yaklaşık %70 yavaş kasılan (tip 1) ve %30 hızlı kasılan (tip 2) kas liflerinden oluşmaktadır (Gilpin ve ark. 1989). Pelvik taban kaslarının rutin günlük aktiviteler sırasında

tonik ve refleks olarak çalıştığı düşünülürse, eğitim için istemli kasılmalar gerekmektedir (Laycock ve ark. 2001).

Cinsel yaşam, öznel ve toplumsal yönleri ile bireyler için önemli bir yere sahiptir. Cinsel işlevin insan yaşamında ve mutluluğunda özellikle aile hayatındaki rolü büyüktür. Pelvik taban cinsel fonksiyon ve kontinansın devamlılığı açısından da çok önemlidir (Herschorn 2004). Egzersizler, pelvik taban kas gücü artışı sağlamasının yanında bağırsak hareketliliğini arttırmakta ve orgazma ulaşmayı sağlamakta, genital prolapsus olasılığını ve cinsel fonksiyon problemlerini azaltmaktadır (Eskiyurt 2009). Cinsel birleşme esnasında haz alamama ve memnuniyet düzeyinin yaşam kalitesi üzerinde çok önemli etkisi vardır (Wylie ve Mimoun 2009).

Kadınların tüm yaşamları boyunca maruz kaldıkları risk faktörleri sonucu ortaya çıkabilecek pelvik taban yetersizliklerinden korunmasında ve önlenmesinde, kontinansın sürdürülmesinde pelvik taban kas eğitiminin önemi büyüktür. Pilates egzersizlerinin çoğunun bir pelvik bölge kasları ile beraber gerçekleştirilmesi nedeniyle, Pilates eğitmeni yöntemlerinin pelvik taban kas kuvvetinde kayda değer ilerlemeler sağlayabileceğine ve bu gelişmelerin zamanla devam etme olasılığının çok yüksek olduğuna inanmaktadırlar (Penelope 2002). Bu nedenle, Pilates yöntemleri, pelvik taban disfonksiyonunun tedavisi ve önlenmesi için alternatif sağlayabilmektedir. Pilates egzersizlerinin artan popülaritesine rağmen, kadınların pelvik tabanı üzerindeki spesifik etkileri ile ilgili az çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle çalışmanın sağlıklı kadınlarda Reformer Pilates egzersizlerinin pelvik taban kuvveti, cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırılması amacıyla planlanmıştır.

Çalışmanın hipotezleri belirlenmiştir:

**H1:** Sağlıklı kadınlarda, Pilates egzersizlerinin pelvik taban kuvveti üzerine etkisi vardır.

**H2:** Sağlıklı kadınlarda, Pilates egzersizlerinin cinsel fonksiyon üzerine etkisi vardır.

**H3:** Sağlıklı kadınlarda, Pilates egzersizlerinin yaşam kalitesi üzerine etkisi vardır.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. SAĞLIĞIN TANIMI

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre sağlık, “tek başına sakatlık ve hastalığın olmayışı değil beden ve ruhen aynı zamanda sosyal olarak da tam bir iyi olma hali” olarak tanımlanmıştır (World Health Organisation 2022). Günümüzde ise; emesyonal, ruh, zihinsel, fiziksel, toplumsal yönden iyi olma durumu olarak tanımlanmaktadır (Zorba 2005).

Fiziksel sağlık, organizmanın fizyolojik olarak bütünlüğünün iyi olması demektir. Fizyolojide görülen herhangi bir aksaklık fiziksel sağlıkta bozulmalar meydana getirmektedir. Bozulmaların teşhis edilebilmesi eldeki teknolojiye bağlı olarak nesnel ölçümlerle değerlendirilmektedir (Ferreira 1995, Örgütü 2008). Zihinsel sağlık ise kişinin yaşadığı tüm bölgelere ve iletişim halinde olduğu herkese hakim olma gücünü hissetmesiyle alakalıdır. Zihinsel sağlık durumu objektif verilerle ölçülüp değerlendirilememektedir. Zihinsel sağlık değerlendirmelerinde bireysellikten bağımsız, toplumun bütüne uygun olacak değerlendirmeler yapmak mümkündür. Sosyal sağlık, toplumun kişiye olan bakışıdır. Kişinin içinde bulunduğu toplumsal yapı, kültür ve duruma göre, toplumun kendisine yüklediği ve yapmasını beklediği rolleri yerine getirmesi demektir (Ferreira 1995).

Sağlıklı olmak en temel insani haklardan biri olup, bunun korunması ve devamlılığının sağlanması sağlık çalışanlarının yanı sıra kişilerin de kendi sorumluluğunda olması gerekmektedir. Toplumdaki sağlıklı kişilerin sayısı, toplumun sağlık refahını belirlemektedir. Kadın sağlığı toplumun sağlığı ile yakından ilgilidir. Kadının anne olması, bu sorumluluğu yerine getirebilmesi ve sağlıklı bireyler yetiştirebilmesi için sağlıklı olması ve bunun sürekliliğini sağlaması önemli olduğundan kadın sağlığı korunmalı ve yükseltilmelidir (Bilgili ve Ayaz 2009).

## 2.2. FİZİKSEL AKTİVİTE

Fiziksel aktivite; bireylerin psikolojik ve fizyolojik durumları üzerinde olumlu etkisi olan, beden veya zihinde meydana gelebilecek hastalıklara karşı beyni koruyan ve herhangi bir hastalık sonucunda iyileşme sürecini hızlandıran aktiviteler olarak tanımlanabilir (Balboa-Castillo ve ark. 2011, Guallar-Castillón ve ark. 2014, Warburton 2006).

Fiziksel aktivite aerobik kapasiteyi artırmakta, kardiyorespiratör sistemi düzenlemekte, kas gücünü ve esnekliğini artırıp vücut bütünlüğünün gelişmesini sağlamaktadır. Bu fizyolojik etkilerin yanında; kişinin zihinsel ve ruhsal durumunu etkilemekte, stres ve kaygı seviyesini azaltmakta, depresyon gelişme riskini önemli derecede azaltmakta ve hayata yapıcı bir gözle bakarak kendine olan güvenini artırmaktadır (Aşçı 2014, General 1996; Mammen ve Faulkner 2013). Hayatında fiziksel aktivite olmayan ve kilo problemi olan bireylerin depresyona daha yatkın olduğu bulunmuştur (Dankel ve ark. 2016).

Fiziksel aktivite, vücut kitle indeksine uygun olan kiloyu korumak veya sağlıklı kilo vermek için önemlidir. Fiziksel aktivite; vücudun fizyolojik dengesinin korunmasında, kemik yapısındaki minerallerin yoğunluğunun artırılmasında, kas kuvvetini artırıp eklem mobilitelerinin yükseltilmesinde ve bağışıklık sisteminin düzenlenilmesinde etkilidir (Gremeaux ve ark. 2012). Ayrıca fiziksel aktivite yaşam kalitesini de arttırmaktadır (Penedo ve Dahn 2005). Orta şiddetli fiziksel aktivite enflamasyon olasılığını azaltarak bireyin dinç kalmasını sağlamak ve yaşam kalitesini iyileştirmektedir (Woods ve ark. 2012). Dünya Sağlık Örgütü haftada en az beş gün fiziksel aktivite yapılmasını önermektedir. Fiziksel aktivite orta şiddette 30 dakika olarak belirlenmiştir ancak çocukların ve gençlerin daha uzun süreli fiziksel aktivite yapmaları gerektiği belirtilmiştir. Yaş aralığı 18-64 olan bireyler için orta veya yüksek şiddette yapılan fiziksel aktivite; haftada iki veya üç gün 75-150 dakika arasında olacak şekilde yapılması önerilmektedir (World Health Organization 2010).

## 2.3. PİLATES

Pilates en popüler fiziksel aktivitelerden biri haline gelmiştir ve birçok kadın fiziksel, psikolojik ve sosyal durumlarını iyileştirmek için Pilates yapmaktadır. (Isacowitz 2006). Fiziksel aktivite türü olan Pilates; Alman uyruklu Joseph Huberts Pilates'in soyadını aldığı egzersiz sistemidir. Pilates egzersizleri, kas kuvvetini ve esnekliği arttırmakta, denge ve koordinasyonu sağlamakta, postür düzgünlüğün korunmasına yardımcı olmaktadır (De Siqueira ve ark. 2010). Pilates egzersizleri, tedavi ve rehabilitasyonda önemli bir yere sahiptir aynı zamanda sahne, dans ve sanat topluluklarında da benimsenmiştir (Chang 2000).

Pilates egzersizleri; yapılan egzersiz esnasında diyafram solunumuna odaklanmakta ve hareketin akışkanlık prensiplerini içermektedir (Sorosky ve ark. 2008). Pilates egzersizleri fiziksel ve ruhsal sağlığı, motor fonksiyonları, koordinasyon ve dengeyi artırmak, vücut kompozisyonunu korumak için kullanılan ana egzersiz formlarından biridir (Lange ve ark. 2000). Pilates egzersizleri, propioseptif duyu ile vücut farkındalığı yaratan akılcı bir egzersiz yaklaşımıdır (Latey 2001).

### 2.3.1. Reformer Pilates

Reformer cihazının tasarım fikri Joseph Pilates tarafından Birinci Dünya Savaşı'nda yaralanan askerlerin yataklarında kendi kendine tedavi etmesi için ortaya atılmıştır. Joseph Pilates'in hastanelerde yataklara ve duvarlara bağlı yaylar yardımı ile hastaları rehabilite etmesiyle Reformer cihazı kullanılmaya başlanmıştır (Suna ve Isildak 2020).

Reformer, Pilates'in en popüler aletidir. Reformer cihazının tasarımı, bireyin çeşitli düzlemlerde hareket ederken kontrol etmeye çalıştığı bir yay mekanizması kullanılmaktadır. Joseph Pilates, yatay düzlemde egzersize başlamanın, eklemlerdeki stresi ve gerilimi azalttığını vurgulamaktadır, ayakta dururken, otururken veya çömelirken merkezi eksen boyunca yerçekimi kuvvetlerini elimine ederek vücudu hizalamanın önemli olduğuna inanmaktadır (Dos Santos ve ark. 2017). Çünkü yerçekimi, egzersizde hareket açıklığına sabit bir dış direnç sağlarken, Reformer yayları kaslar uzadıkça artan bir dış direnç sağlamaktadır. Bu nedenle, Reformer cihazını tasarlarken egzersizlerin yatay pozisyonda

yapılabilmesine olanak sağlamıştır. Bireyin yerçekimini elimine edecek şekilde pozisyonlamasına izin verdiği için daha erken zamanda ilerleyici ağırlık aktarımını sağlamaktadır. Böylece vücudun doğal ayakta durma dizilimi güçlenmekte ve bireyin eklemlerine çok fazla yük bindirmeden çömelme gibi fonksiyonel egzersizlerin yapılmasını sağlamaktadır (Bulguroglu ve ark. 2017).

Reformer'da; tahta kasa, hareketli bir platform, çıkabilen omuzluklar, kademeli olarak ayarlanabilen başlık, halat mekanizması, farklı yükseklikte ayarlanabilen ayak barı, elcikler ve yaylar bulunmaktadır. Reformer metal veya ahşap malzemeden üretilmektedir. Üründe 8 adet tekerlek kullanılmaktadır. Cihazın dört tekeri sabit kalmasını sağlarken diğer dört teker ise hareket etmesini sağlamaktadır. Döşemeler sünger üstüne sentetik deri olacak şekilde üretilmektedir. Omuzluklar, yumuşak bir sünger üzerine deri ile kaplanmaktadır. Makaralar halatların kolay bir şekilde hareket etmesine yardımcı olacak şekilde tasarlanmaktadır (Self ve ark. 1996, Siler 2006, Shedden ve Kravitz 2006). Reformer aletinin dört farklı yayı vardır ve yayların dirençleri birbirinden farklıdır. Reformer Pilates egzersizleri, çoğu egzersizin hareket açısına imkân sağlayarak yapılması yönünden avantajlıdır (Siler 2006).

Pilates egzersizleri, insan sağlığına yararlarından dolayı rehabilitasyon egzersizleri olarak uygulanmaktadır (Caldwell ve ark. 2009). Pilates egzersizleri, rehabilite etmek amaçlı kullanıldığında klinik Pilates olarak tanımlanmaktadır. Klinik Pilates egzersizleri; bedenimizin stabilizatör kas gruplarını aktifleştirerek thorocolumbal silindiri desteklemektedir ve vücudumuzdaki ağrıyı azaltmaktadır (Aladro-Gonzalvo ve ark. 2012). Klinik Pilates eğitimi özellikle derin grup kası olan transversus abdominise odaklanmaktadır (Herrington ve Davies 2005). Son yıllarda yapılan çalışmalarda klinik Pilates egzersizlerinin; postür düzgünlüğünün korunmasında (Aladro-Gonzalvo ve ark. 2012), meme kanseri rehabilitasyonunda (Stan 2012), geriatride düşmeyi engellemede (Barker ve ark. 2015) ve pelvik taban kas fonksiyonlarını (Bø ve Herbert 2013) iyileştirmede etkili olduğu bulunmuştur.

### 2.3.2. Pilates Egzersizlerinin Anahtar Elementleri:

**2.3.2.1. Solunum:** Yardımcı solunum kaslarını aktive etmeden, diyafragmatik solunum tekniği öğretilmektedir. Omurga fleksiyonu ile nefes verilmekte, ekstansiyonu ile nefes alınmaktadır. Bu hareket için doğal bir ritim sağlamak ve aynı zamanda belirli kas gruplarını aktive etmeyi sağlamaktadır (Owsley 2005).

**2.3.2.2. Odaklanma:** Omurganın stabilizasyonunu sağlayan intrinsik kaslar; multifidus, transvers abdominus, pelvik taban ve diyaframın koaktivasyonu ile lumbal vertebranın düzgünlüğü korunmaktadır (Rogers ve Gibson 2009).

**2.3.2.3. Göğüs Kafesi Yerleşimi:** Diyafram ile pelvisin uyumlu hareketini sağlamak ve hareket akışında bu uyumun devamlılığını hedeflemektedir (Johnson ve ark. 2007).

**2.3.2.4. Omuz Yerleşimi:** Nötral pozisyonda olduğu zaman, skapulanın depresyonunu ve retraksiyonu sağlanmalıdır (Johnson ve ark. 2007).

**2.3.2.5. Baş Boyun Yerleşimi:** Servikal bölge ve derin boyun fleksörlerinin gevşek ve rahat pozisyona yerleştirilmesini amaçlamaktadır (Paterson 2008).

### 2.3.3. Pilates Egzersizlerinin Prensipleri

**2.3.3.1. Konsantrasyon:** Egzersizler, yapılan harekete ve kaslara mental olarak odaklanmayı gerektirmektedir. Bireyin dikkatinin aktif olan ekstremitesine yönlendirilmesi hareketin kalitesini arttırmaktadır. Egzersiz esnasında diyafram kontrolü ve core stabilizasyon ile konsantrasyon sağlanmaktadır (Caglayan ve ark. 2021, Liekens 1997).

**2.3.3.2 Solunum:** Mental odaklanmayı ve thoracolumbar bölge aktivasyonunu sürdürmek için solunumdan yararlanılmaktadır. İnhalasyon sırasında göğüs kafesinin lateral ve posterior genişlemesine odaklanmak için çaba sarf edilmektedir. Ekshalasyonun aksesuar kasları olarak, abdominal solunumun bu aşamasında diyafram ve interkostal kasların dışarı atılmasına yardımcı olmak için daha fazla kasılmaktadır. Böylece, lateral solunum ile abdominal kas kasılmasının sürdürülmesi, solunum döngüsü boyunca kolaylaştırılmakta ve bu da gövdenin stabilizasyonuna yardımcı olmaktadır. Doğal veya diyafragmatik solunum, abdominal kasların gevşemesine yardımcı olmaktadır (Chatilow ve DeLany 2002).

**2.3.3.3. Merkezde Odaklanma:** Kassal korse powerhouse olarak adlandırılmakta ve hareketlerin doğru, akıcı yapılmasını sağlamaktadır (Akuthota ve Nadler 2004, Gallagher ve Kryzanowska 2000).

**2.3.3.4 Kontrol:** Hareketlerimizin kontrolünü ele geçirmek bilinçli bir süreçtir ve çok fazla pratik yapmayı gerektirmektedir. Hareketlerimizi kontrol etmek için kaslara odaklanmak ve egzersizler boyunca kontrolü sağlamak Pilateste önemli bir etkidir. Egzersizler yerçekiminin kontrolünden ziyade uygun kasların kesin nöromüsküler kontrolü kullanılarak yapılmaktadır. Böylece yaralanmalar da en aza indirgenmiş olmaktadır (Anderson ve Spector 2000).

**2.3.3.5 Kararlılık:** Egzersizler bölünmeden tamamlanmalıdır. Bir sonraki egzersize geçişte postür düzeltilmelidir ve doğru paternde yapılmalıdır. Önemli olan hareketin devamlılığının sağlanmasıdır. Yeni harekete başlayan birey hatalarını fark ederek nasıl düzeltmesi gerektiğini öğrenmektedir (Liekens 1997).

**2.3.3.6 Harekette Akışkanlık:** Pilateste tüm prensipler gibi hareketteki akış hem fiziksel hem de mental çağrışımlara sahiptir. Hareketler yavaş bir şekilde ve belli bir uyumla yapılmalıdır. Egzersizler arasındaki geçişler esnek olmalı ve gevşeme kontrollü bir şekilde sağlanmalıdır (Liekens 1997).

**2.3.3.7. İzolasyon:** İzole hareket kalıpları oluşturulmakta ve bir kasın aktivasyonu sağlanırken diğer kaslarda gevşeme olması istenmektedir. İzolasyonu sağlamak için görsel uyarılardan yararlanılmalıdır (Aladro-Gonzalvo ve ark. 2012).

## 2.4. PELVİS ANATOMİSİ

Pelvis, vücut ağırlığı pelvik kuşak yoluyla alt ekstremitelere ileten, lokomasyona yardımcı olan, gövdeyi destekleyen, çevrelediği organlar için koruyucu bir kalkan oluşturan bir yapıdır. Pelvik kuşak, abdomeni ve alt pelvik organları destekleyerek omurga ile alt ekstremiteler arasında bir bağ oluşturarak yük taşıma görevini yapmaktadır. Pelvis, insanlar için büyük önem taşıyan bir dizi klinik sorunun merkezinde yer almaktadır (DeSilva ve Rosenberg 2017).

Pelvis, iki kalça kemiği, sakrum ve koksiks kemiğinden oluşmaktadır. Kalça kemikleri, femur başı ile eklemlenen çanak şeklindeki bir yapı olan asetabulumda birleşen

ilium, ischium ve pubisten oluşmaktadır. Posteriorıda ilium, sakroiliak eklemden sakrum ile eklem yapmakta ve anteriorıda pubik kemikler simfizis pubiste eklem yapmaktadır (Corton 2005).

#### **2.4.1. Pelvis Kemikleri**

**2.4.1.1. Sakrum:** Pelvisin temel yapı taşı ve omurganın temeli olan sakrum, transvers düzlemde ağırlık merkezi rolü taşıyan bir kemiktir. Beş sakral vertebra'nın füzyonu ile oluşan sakrum, iki kalça kemiği arasında, omurganın tabanında yer alan üçgen şeklinde geniş bir yapıdır (Fryette 1980). Sakrum iki yanda bulunan ilium kemikleri ile birleşerek sakroiliak eklemi oluşturmaktadır. Sakrumun anterior yüzeyi konkav iken posterior yüzü hem sagittal düzlemde hem transvers düzlemde konvektir (Lee 1989).

**2.4.1.2. Koksiks:** Kabaca üçgen şeklinde olan koksiks ilki ayrı olmasına rağmen kaynaşmış dört koksigeal segmentten oluşmaktadır. İlk koksigeal segment tam olarak gelişmemiş iki transvers proses ve süperiorda sakral korn ile eklem yapan iki koksigeal korn'dan oluşmaktadır ve koksiksin üçgen tabanı Sakral 5 vertebra'nın inferior yüzü ile eklem yapmaktadır (Lee 1989).

**2.4.1.3. Kalça Kemiği:** Kalça kemiği 3 farklı kemik yapıdan (ilium, ishium, pubis) oluşmaktadır. Kalça kemikleri erken yaşlarda kartilaj doku ile birbirine bağlıyken, ileriki yaşlarda füzyona uğrayarak daha sert bir hal almaktadır (Herschorn 2004). Asetabulum; kalça kemiğini oluşturan üç kemiğin füzyonu olarak oluşmuştur, anterolateral ve inferiora yönelen kabaca yarım küre şeklinde olan bir yapıdır (Lee 1989).

#### **2.4.2. Pelvis Eklemleri**

Pelvis eklemleri sakroiliak eklem, sakrokoksigeal eklem, interkoksigeal eklem ve simfizis pubisten oluşmaktadır. Sakroiliak eklemden ve simfizis pubiste eklem hareket genişliği azdır ve bir eklemden hareket diğer eklemleri farklı yollardan etkileyebilmektedir (Noren ve ark. 2002). Hamilelik dönemi boyunca östrojen, progesteron ve relaksin hormon seviyelerindeki artış pelvik kuşak eklemlerinin laksitesinin artmasında önemli rol

oynamaktadır. Pelvis eklemleri postpartum dönemde emzirme sürecinden etkilenmekle birlikte, hormon düzeyleri doğumdan sonraki haftalarda normale dönmektedir (Prather 2009).

#### **2.4.3. Pelvik Taban Kasları ve Tabakaları**

Pelvik taban; mesane, uterus ve rektumu kubbe şeklinde destekleyen çizgili bir kas tabakasıdır ve fasya, sinir, kemik ve ligamentlerden oluşan bir yapıdır. Anal sfinkterle birlikte miksiyon ve defakasyonun depolanması ve boşaltılmasında, pelvik organların desteklenmesinde, seksüel fonksiyonlarda ve doğum eyleminde önemli bir role sahiptir (Eickmeyer 2017). Hodges ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada pelvik taban kaslarının solunum kapasitesine ve vücut stabilizasyonunda etkinliğini göstermişlerdir (Hodges ve ark. 2007).

Pelvisе tutunan pelvik taban yapıları içten dışa doğru; pelvis visseral peritonu, endopelvik fasya, pelvik diyafram (koksigeus kası ve levator ani), perineal membran (ürogenital diyafram), süperfisyal tabaka, dış genital organlar ve cilt şeklindedir (Aukee ve ark. 2004).

#### **2.4.4. Endopelvik Fasya**

Elastin, kollajen ve düz kas liflerini içerir; pelvik organları pelvisin latereline bağlamaktadır. Endopelvik fasya fibromusküler bir dokudur ve başlıca ligamentleri transvers servikal ve uterosakral ligamentlerdir. Levator ani kasları fonksiyonunu doğru yerine getirdiği zaman endopelvik fasya stres altında girmemektedir (DeLancey 1992, Polden 2004).

#### **2.4.5. Yüzeyel Tabaka Kasları**

**2.4.5.1. Bulbospongiosus kası:** Vajinanın etrafını saran dairesel bir kastır. Bulbospongiosus kası kadınlarda vajinanın kapatılmasında, klitoral ereksiyona ve orgazma katkıda bulunmaktadır. N. Pudendus tarafından inerve edilmektedir (Bharucha 2006, Unger 2011).

**2.4.5.2. İskiokavernosus kası:** Kadınlarda krus klitorisini daraltmaktadır. Kanı krustan klitorisnin korpuslarına doğru aktarmakta ve klitorisnin ereksiyonunda görev almaktadır. N. Pudendus tarafından inerve edilmektedir (Bharucha 2006, Vasavada ve ark. 2004).

**2.4.5.3. Transversus perinei süperfisyalis kası:** Ürogenital diyaframın arka kenarında bulunan ince bir kas şerididir. Perineal body bölgesini stabilize etmektedir. N. Pudendus tarafından inerve edilmektedir (Bharucha 2006, Vasavada ve ark. 2004).

**2.4.5.4. Eksternal anal sfinkter kası:** Eksternal sfinkter, internal sfinkteri çevreleyerek subkutanöz, süperficial ve deep olmak üzere 3 bölüme ayrılmaktadır. Deep bölüm rektumun arkasında levator ani kasının puborektal kısmıyla birleşmektedir. Superficial bölüm de anal kanalı sarar ve önde perineal cisim, arkada koksikse yapışmaktadır. Subkutanöz bölüm ise en kalın kısımdır, anüsü kapatmakta, anal kanalı öne doğru çekerek defekasyon esnasında gevşemeyi sağlamaktadır. N. Rektalis inferior tarafından inerve edilmektedir (Raizada ve Mittal 2008)

#### **2.4.6. Orta Tabaka Kasları**

**2.4.6.1. Üretral sfinkter kası:** Superior ve inferior parçalardan oluşmaktadır. Üretrayı daraltmakta ve miksiyon esnasında gevşemektedir. Pudendal sinir ile inerve edilmektedir (Bharucha 2006, Vasavada ve ark. 2004).

**2.4.6.2. Kompresör üretra kası:** Ramus iskiopubikten başlamaktadır. Üretranın önünde karşı taraf ile birleşmektedir. Üretra ve vajina duvarının önünden geçmektedir. Üretra ve vajinayı sıkıştırmaktadır. Pudendal sinir ile inerve edilmektedir (Sapsford 2004, Unger ve ark. 2011).

**2.4.6.3. Üretrovajinal sfinkter kası:** Perineal korpustan başlayarak üretranın önünde karşıda birleşmektedir. Vajinanın daraltılmasını sağlayarak üretranın sfinkter görevinde yardımcı rolü görmektedir. Pudendal sinir ile inerve edilmektedir (Sapsford 2004, Unger ve ark. 2011).

#### 2.4.7. Derin Tabaka Kasları

Levator ani ve koksigeus kası pelvik diyaframı oluşturmaktadır. Pelvik tabanın en önemli elemanı olan pelvik diyafram, pelvik organlar ve abdomeni destekleyerek ligament ve fasya üzerinde oluşan baskının önlenmesinde hamak şeklinde görev yapmaktadır.

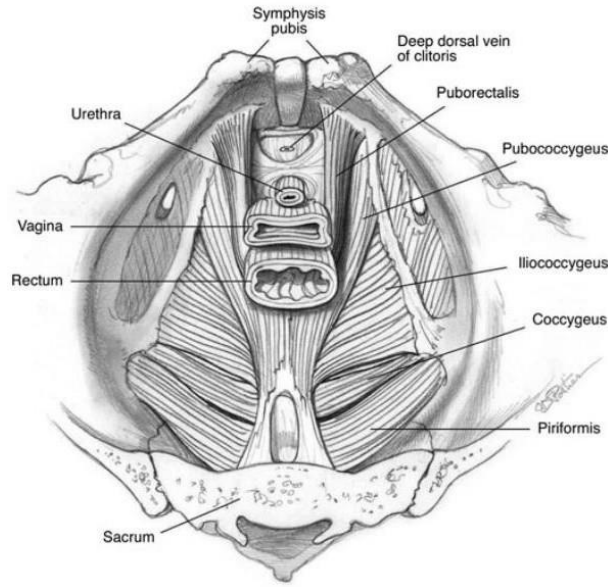
**2.4.7.1. Levator ani kası:** Pubokoksigeus ve iliokoksigeus kaslarının birleşmesiyle oluşan levator ani kası obturator fasyanın tendinöz arkından ve pubisin iç yüzünden köken alarak mediale doğru uzanmakta ve karşı taftaki parçasıyla orta hatta birleşmektedir. Sağ ve sol tarafta iki kas olarak bulunmasına rağmen tek kas gibi çalışmaktadır. Levator ani pelvik diyaframın esas kasıdır geniş ve ince bir kas olup aşağı doğru torba şeklinde durmaktadır (Ashton-Miller ve Delancey 2007, Berek 2012).

**2.4.7.2. Pubokoksigeus kası:** Üretrayı eleve ederek üriner kontinansa katkıda bulunmaktadır. İnternal ve eksternal anal sfinkter arasında intersfinkter olarak anüse bağlanmakta ve ürogenital hiatusu daraltarak puborektalis kası ile birlikte görev yapmaktadır (Bharucha 2006, Sapsford 2004).

**2.4.7.3. Puborektalis kası:** Pubisten başlayarak, eksternal anal sfinkter üzerinden ince at nalı şeklinde rektumu çevrelemekte ve koksikte sonlanmaktadır. Rektumun arkasında anorektal açığı koruyarak rektal kontinansın korunmasına yardımcı olmaktadır. Eksternal anal sfinkter kası birbirine bağlamaktadır. (Bharucha 2006, Sapsford 2004).

**2.4.7.4. İliokoksigeus kası:** Obturator internus kasını çevreleyen fasyadan başlar, koksiks ve ligamentum anokoksigeumda sona ermektedir. Anüsü kapatır ve yukarı kaldırmaktadır. Rektum ve vaginayı öne doğru çekmektedir. Siniri, 4. sakral spinal sinirin ön dalı veya N. Pudendus'un perineal dalıdır (Bharucha 2006, Sapsford 2004).

**2.4.7.5. Koksigeus kası:** Üçgen şeklindeki koksigeus kası, spina ischiadica ve ligamentum sakrospinale'den başlamaktadır. Koksiks ve sakrumun alt kısmına yerleşmekte ve burada son bulmaktadır. Levator ani ile beraber pelvik taban kaslarını desteklemede yardımcı olmaktadır (Bharucha 2006, Sapsford 2004).



**Şekil 1.** Pelvik Taban Kasları

(Dyck ve Thomas 2005)

#### 2.4.8. Perineal Membran

Perineal membran, levator aninin altında himenal halka seviyesinde uzanmaktadır. Vajina kenarlarını iskiopubik ramus'a bağlamaktadır. Perineal membran gevşedikçe levator ani kasına daha çok destek olmaktadır. Perineal membran üretranın da desteklenmesine yardımcı olmaktadır (Polden 2004). Doğum sırasında perineal bölge gerilir ve pospartum süreçte geri toparlanması pelvik taban için çok önemlidir. Perineal bölgenin zayıflığı vajina ve uterusun genişlemesine yol açmakta ve rektosel, enterosel gibi bozukluklara sebep olabilmektedir (Herschorn 2004).

#### 2.4.9. Pelvik Taban Kaslarının Fizyolojisi

İstemli ve istemsiz kasılma, gevşeme yeteneğine sahip olan pelvik taban kasları; karın içi basıncındaki değişikliklere karşı pelvik yapıları stabilize edebilmek için stretch reflex kontraksiyonlar yoluyla görevini yerine getirmektedir. Pelvik taban kas kasılmasında diğer bir reflex, prekontraksiyon reflex ile gerçekleşmektedir; öksürme, hapşıırma ve sıçrama gibi aktiviteler sırasında meydana gelen basınç artışlarına karşı koyabilmek için aktivitenin hemen öncesinde refleks olarak kasılmaktadır. Refleks bir pelvik taban kas kasılması

fonksiyonel bir pelvik taban için çok önemlidir. Mesane boynu ve üretral sfinkterik mekanizmaları üretral kapanma basıncını, mesane basıncından daha yüksek tutmaktadır. Ürogenital sfinkter, mesanedeki düz kas sfinkteri ve üretranın dairesel düz kası bu kapatma basıncına katkıda bulunmaktadır (Barber 2006, Messelink ve ark. 2005). Levator ani kası, yakalaşık %80 Tip 1, %20 Tip 2 kas liflerine sahiptir. Tip 1 kas lifleri yorgunluğa karşı dirençlidir, böylece sürekli tonusu sağlamaktadır. Tip 2 lifleri ise hemen yorulur, karın içi basıncın arttığı durumlarda ani kontraksiyon sağlamaktadır (O'Boyle ve ark. 2005, Petros 2007).

Pelvik taban kaslarının innervasyonu spinal kordun ön tarafından S2-S4 sinir köklerinden pudental sinir ile sağlanmaktadır. Pelvik taban yetmezliğinin önemli sebeplerinden biri; doğum esnasında pudental sinirde hasar oluşturmaktadır. Pudental sinirinden kaynaklı oluşan travmalar; levator ani kasının medial bölümünün ve perinenin istemli çalışan kaslarının atrofisine sebep olmaktadır. Vajina desteklenememekte ve stres anında kontinansı sağlayan refleks cevaplar verememektedir. Pelvik taban kas kontraksiyonlarının zayıflamasına sebep olmaktadır (Jackson ve ark. 1997).

Kas ve sinir dokuları yanında bağ dokusu da pelvik tabanın desteklenmesinde önemlidir. Bağlar kasların pelvisin yan duvarlarına tutunmasını sağlamaktadır. Vajinayı kasların yardımıyla bir asma köprü gibi askıya alınmasında görev almaktadır. Bağ doku zayıflaması veya kopması da fonksiyonel bozulmalara sebep olmaktadır (Ulmsten ve ark. 1987, Falconer ve ark. 1994).

Pelvik taban kasları; pelvik organlara, reflex yanıtlara karşı gerilimlerini ayarlayarak aktif destek sağlamakta ancak bazı mekanik, hormonal ve nöral faktörlerin etkisiyle destek fonksiyonları azalmakta ve zamanla pelvik taban kas kuvvetini kaybetmektedir. Bu durumlar pelvik taban disfonksiyonuna sebep olmaktadır. Bump ve Norton tarafından pelvik taban disfonksiyonu; üriner inkontinans, pelvik organ prolapsusu, fekal inkontinans, alt üriner anormalileri, defekasyon ve seksüel disfonksiyonlar, kronik pelvik ağrı sendromu olarak tanımlanmıştır (Bump ve Norton 1998). Pelvik taban disfonksiyonu rehabilitasyonunda, medikal ve cerrahi yaklaşımların yanında konservatif tedavilerde vardır (Sapsford 2004). Kegel egzersizleri, perineometre veya elektromiyografi (EMG) ile pelvik

taban kas eğitimi uygulanmaktadır. Zayıf olan pelvik taban kasları kuvvetlendirilmekte ya da aşırı aktif olan pelvik taban kaslarının da gevşetilmesinde kullanılmaktadır. İnkontinans problemlerinde mesane günlüğü ve bağırsak günlüğü ile davranış tedavisi de kişinin rehabilitasyon sürecinde yer almalıdır (Filocamo ve ark. 2005, Kashanian 2011).

#### **2.4.10. Pelvik Taban Kas Eğitimi**

1936 senesinde İngiliz fizyoterapist Morris tarafından ilk kez pelvik taban kas eğitimi tanımlanmış, pelvik taban kaslarını istemli kasıp ve gevşetmenin öneminden bahsetmiştir. Bu istemli aktivite kontrolünün yanı sıra sfinkterlerin, dönüşümlü olarak kasmayı ve gevşemeyi kolaylaştıran pozisyonların öğretilmesinin önemini ele almıştır (Morris 1936). Stres üriner inkontinans rehabilitasyonu 1948’de Arnold Kegel tarafından ele alınmış, pelvik taban kas egzersizlerinin eğitimi yaygınlaşmaya başlamıştır. Kegel’in çalışmasında; stres üriner inkontinanslı 64 hastanın rehabilitasyona iyi yanıt verdiğini vurgulamıştır (Kegel 1948).

Kegel egzersizleri, anal ve üretral sfinkterleri daraltmakta, pelvik taban kaslarını yukarı ve iç kısma doğru kaldırmasına yardımcı olmaktadır (Bo ve Herbert 2013). Kegel’in pelvik taban egzersizlerinin amacı, istemli kas aktivitesi ile kas kuvvetini arttırmak, üretranın kapanmasını sağlamak ve pelvik organlara destek olmaktır. Aynı zamanda intra abdominal basıncı arttırmadan reflex cevaplar verebilmek ve inkontinans sıklığını azaltmaktır (İbiş ve ark. 2022).

Pelvisin içindeki konumu ile bir pelvik taban bir trampolin olarak hayal edilmektedir. Trambolin gergin ya da sarkık ise hoplamak zor olacaktır, sağlam trampolinde etkili bir şekilde itme oluşturmaktadır (Bo ve ark. 2014). Pelvik taban kasları; pelvik organlar ve pelvik boşluklara yapısal dayanak verebilen transvers pozisyonudadır (Bo 2004). Doğru bir pelvik taban kas kontraksiyonunun üretral basıncı artırmaktadır (Bump ve ark. 1991, Freeman 2006). Ancak literatürde, ilk değerlendirmede sözel komutla kadınların %30’unun pelvik taban kaslarını doğru olarak kasamadığı, %49’unun üretral basıncı artırarak pelvik taban kaslarını kasabildiğini bildirilmiştir (Bump ve ark. 1991, Bo 2004).

## **2.5. KADIN CİNSEL FONKSİYONU**

### **2.5.1. Kadın Cinsel Fonksiyonun Tanımı**

Cinsellik, bir bireyin partnerine çekici gelmesi ile cinsel doygunluğa ulaşma ve üremeye alakalı düşünceler, duygular ve davranış biçimlerini içermektedir. Cinsellik; duyguların iletişimine yarayan, haz almayı sağlayan, ilk önce merkezi ve periferik sinir sistemi, endokrin sistem, beş duyu organ ve genital organlarla bütün bedenin katıldığı, nörokimyasal, psikolojik ve nörofizyolojik süreçlerin birarada etkileşimi ile sürdürülen bir davranıştır (Taşkın 2016). Masters ve Johnson tarafından 1966 yılında insanlarda cinsel yanıt tanımı yapılmıştır; değerlendirmelerinin sonucunda, seksüel uyarılara karşı fizyolojik ve bedensel tepkileri sonucunda seksüel cevabın; uyarılma, plato, orgazm ve çözülme olarak dört fazdan tanımlamıştır (Masters ve Johnson 1996).

#### **2.5.1.1. Uyarılma evresi**

Psikolojik veya fiziksel bir uyarı sonucunda meydana gelebilen kadın cinsel yanıt döngüsünün ilk evresidir (Masters ve Johnson 1996, İncesu 2004). Cinselliğin başlamasıyla; vazokonstriksiyon gelişmekte, böylece labium minus, clitoris ve vajina kabarmaktadır. Vajinayı saran kaslar daralmakta, uterus büyümeye ve vajinada lubrikasyon görülmektedir (Archer ve Lloyd 2002).

#### **2.5.1.2. Plato Evresi**

Plato evresi uyarılma evresinin devamı şeklindedir. Clitoris artık çok hassaslaşmakta ve Bartholin bezleri lubrikasyonun artmasını sağlamaktadır. Pubococcygeus kası kasılmakta ve vajinanın daraltılmaktadır. Orgazma ulaşamayanlar için plato evresi cinsel heyecanın tepe noktasıdır (Archer ve Lloyd 2002).

#### **2.5.1.3. Orgazm Evresi**

Cinsel ilişkinin rahatlamasıyla, üreme organları ve perineal kasların ritmik kasılmaları cinsel hazzın en tepeye çıktığı evredir. Öznel bir durum olduğundan dolayı tanımı yapılamamakla birlikte yaklaşık 3-25 saniye süren orgazm evresi, yoğun olarak clitoral bölge ve vajinada hissedilsede aslında tüm bedenin yanıtıdır (Schiavi ve Seagraves 1995, Taşkın 2016).

#### **2.5.1.4. Çözölme Evresi**

Bedenin farklı kısımlarında ve vajinada gerçekleşen fizyolojik yanıtların dakikalar içerisinde cinsel aktiviteden önceki haline döndüğü evredir. Cinsel organlara dolan kan hızla boşalır, salgılar azalır, klitoris normal şekline ve uterus normal pozisyonuna geri dönmektedir. Meme başlarındaki sertleşme kaybolmakta, göğüsler küçülmektedir. Kalp, solunum ve kan basıncı normalleşmektedir. Bu evre, cinsel uyarı öncesindeki dinlenme durumuna geçtiği gevşeme dönemidir (Schiavi ve Segraves 1995, Taşkın 2016).

#### **2.5.2. Kadınlarda Cinsel İşlev Bozukluğu**

Cinsel işlev genellikle cinsel istekten sorumlu uyarıcı sistemler ile cinsel ödül, cinsel doyum veya cinsel isteksizlikten sorumlu engelleyici sistemler arasındaki bir denge olarak tanımlanmaktadır (Pfusus 2009).

Cinsel işlev bozukluğu bireyin cinsel ihtiyaç, tercihlerinin yetersizliği durumudur (Volpe ve Wertheimer 2004). Kadın cinsel işlev bozukluğu, progresif, yaşa bağlı ve yaygın olarak rastlanan yüksek prevalanslı, fizyolojik, psikolojik ve toplumsal birçok sebebe bağlı bir sağlık problemidir (Fitzpatrick 2004, Öksüz ve Malhao 2005).

Cinsel istek eksikliği, cinsel uyarılma güçlüğü ve orgazma veya cinsel doyuma ulaşamama, cinsel performans kaygısı, erken boşalma, cinsel ilişki esnasında ağrı, seksten haz alamamak gibi durumlar cinsel işlev bozukluklarıdır (Rosen 2002).

Parada ve arkadaşlarının klitoral ağrının klinik özelliklerini nicel olarak tanımlamak, cinsel işleve müdahaleyi değerlendirdiği bir çalışmada, klitoral ağrısı olan 126 kadın bireyi dahil etmişlerdir. Bireyler demografik bilgileri, tanımlayıcı ağrı özelliklerini, şiddeti ve günlük aktiviteler üzerindeki etkisini, cinsel işlevi ve jinekolojik tıbbi öyküleri değerlendiren çevrimiçi bir anket doldurmuşlardır. Çalışmanın sonucunda, klitoral ağrısı olan kadınların, cinsel işlev ve günlük aktiviteleri engelleyen önemli, rahatsız edici ve genellikle uzun süreli ağrıdan muzdarip olduğunu göstermişlerdir (Parada ve ark. 2015).

### **2.5.3. Pelvik Taban Kas Kuvveti ve Cinsel Fonksiyon İlişkisi**

Levator ani, bulbokavernosus ve iskiokavernosus kasları, cinsel işlev üzerinde direkt etkisi vardır. Bu kasların güçlü olması vajinal penetrasyon ve orgazm sırasında; fizyolojik cevap olarak lubrikasyonda, uyarılmada bununla beraber orgazmda yükselmeyi sağlamaktadır (Apostolou 2016, DeUgarte 2004). Pelvik taban kaslarının kuvvetsizliği ve aşırı aktifliği birçok probleme yol açmaktadır. Pelvik taban kaslarının kuvvetsizliği orgazm yoğunluğunda azalma, vajinal duyarlılık, cinsel ilişki sırasında idrar kaçırmaya sebep olmakta; aşırı aktif pelvik taban kasları ise cinsel ağrı bozukluklarına yol açabilmektedir (Berman 2005, Mouritsen 2009).

Cinsel ağrı bozuklukları rehabilitasyonunda partnerle olan terapiler ve davranış terapileri önemlidir ancak pelvik taban kaslarındaki tonus farklılığının sebep olduğu durumlarda pelvik taban rehabilitasyonuna başvurulmalıdır (Schultz 2005). Piassarolli ve arkadaşlarının çalışmasında, pelvik taban kas egzersizlerinin, kas gücünü geliştirdiği bulunmuş böylece cinsel işlev bozukluklarında pelvik taban kas egzersizleri rehabilitasyon programı kapsamında yer alması gerektiği belirtilmektedir (Piassarolli ve ark. 2010). Rivalta ve arkadaşlarının çalışmasında, üriner inkontinansı ve cinsel bozukluğu olan kadınlarda pelvik taban egzersizleri uygulanmış, egzersizlerden sonra anlamlı sonuçlar görülmüş ve kadınların cinsel işlevlerinde iyileşme bulunmuştur (Rivalta ve ark. 2009).

### **2.5.4. Pilates Egzersizleri ve Cinsel Fonksiyon İlişkisi**

Cinsel doyum, bireyin cinsel ilişkisinin olumlu ve olumsuz durumlarının değerlendirilmesini ifade etmektedir; bu durumlar bireyin cinsel deneyimleri, partner ile cinsel deneyimleri veya cinselliğin ilişkiyle ilgili yönlerini içermektedir.

Birçok kadın perineal kaslarını kasmakta güçlük çekmekte ve pelvik taban kaslarının eğitimini öğrenebilmek için fizyoterapisi desteği almaktadır (Moreno 2009). Pelvik taban kaslarına yönelik egzersizlerin uygulanmasıyla, dayanıklılık, hareketlilik, esneklik, gevşeme, koordinasyon gibi yararlı etkiler sağladığı ilkesine dayalı olarak pelvik taban kas gücünde artış elde edilebilmektedir. Ağrının giderilmesiyle, tatmin edici bir cinsel yaşamın sağlanmasına olanak sağlamaktadır (Rubinstein 2001).

Oliveira ve arkadaşlarının yaptığı 20 ile 50 yaşları arasındaki 12 kadının katıldığı kontrolsüz klinik çalışmada, Mat Pilates protokolü 7 hafta boyunca haftada 3 kez 50 dakikalık seanslar halinde toplam 21 seans uygulanmıştır. Cinsel yanıt, Kadın Cinsel İşlev İndeksi ile ve pelvik taban kaslarının kasılma kapasitesi, egerzis programı öncesi ve sonrasında değerlendirilmiştir. Mat Pilates egzersiz programının kadın cinsel işlevini ve pelvik taban kas kontraksiyon kapasitesinin kazanımında olumlu yönde etkilediği bulunmuştur (Oliveira ve ark. 2018).



## 2.6. YAŞAM KALİTESİ

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini kişinin kendi beklentileri, amaçları, endişeleri ile birlikte kişinin içinde bulunduğu kültürel yapı ve değerler sistemi bağlamında kişisel algısı olarak tanımlamıştır (Canavarro ve ark. 2009, WHOQoL Group 1994, Suurmeijer ve ark 2001).

Genel yaşam kalitesinin bileşenlerinden biri de sağlıkla ilişkili olanıdır. Sağlıklı ilgili yaşam kalitesi tedavi etki ve sonuçlarının değerlendirilmesi açısından önemlidir (Juniper 1997).

Sosyal ve bireysel iyilik, mutluluk, yaşamdan alınan doyum ve işlevsel yeterlilik gibi yaşam kalitesini oluşturan birçok bileşen vardır (Bowling 1991, Rubenstein 1996). Kişinin yaşamının genel olarak değerlendirilmesi bireysel iyi olma ve yaşam doyumunu hakkında, kişinin pozitif ve negatif duyguları ile bilişsel değerlendirmesi kişinin mutluluğu hakkında bilgi vermektedir. Pozitif duygular kişinin arzularının ne ölçüde gerçekleştiğini algılaması ve yaşam düzeyi ile ilgilidir. Kişinin hareket ve etkinliklerini olumsuz etkileyen yetiyitimi ve sakatlık işlevsel yetersizliği tanımlamaktadır (World Health Organization 1980). Yetiyitimi, enegllik ve bozulma kişiyi başkasına bağımlı hale getirerek yaşam kalitesinde bozulmaya neden olmaktadır. Bozulma; anatomik yapılarda, fizyolojik işlevlerde ve psikolojik durumda herhangi bir anormallik olarak tanımlanmaktadır. Yetiyitimi; sağlıklı bir bireyin yapabileceği davranış veya etkinliği yapmada kısıtlanma ya da yapamama halidir. Engellik ise; yetiyitiminin sonucu olarak toplumsal ve külürel rollerin gerçekleşmesindeki katılım kısıtlırlılığıdır (Yiğitbaş ve Deveci 2016).

Sosyal iyiliğin içinde birçok kavram bulunmaktadır; aile olan ilişki, toplumsal faktörler, bireysel başarı ve doyum, ekonomik yeterlilik, cinsel doyum ve kişinin yaşam felsefesi bunlardan bazılarıdır (Başaran ve ark. 2005).

### **2.6.1. Pelvik Taban Kas Kuvveti ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki**

Kadının sağlığının önemli sağlık problemleri gebelik, doğum ve doğum sonrası süreçlerde ortaya çıkmakta ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Çelik ve ark. 2014). Doğum esnasında oluşan perine travması pelvik taban kaslarına zarar vermektedir. Doğum sonrası dönemde perine travması; enfeksiyon, aşırı kanama, disparoni, iyileşmede gecikme, fekal inkontinans, geç mobilizasyon ve üriner inkontinansa sebep olmaktadır (Altuntuğ ve ark. 2010).

Doğum sonrası dönemde oluşan kas zayıflığı sebebiyle inkontinans problemleri gelişebilmektedir. İnkontinans cinsel ilişkiyi ve sosyal aktivitelerini etkilemekte, günlük yaşamda tualete yetişememe korkusu psikolojik travmalara sebebiyet vermektedir (Hermansen ve ark. 2010).

Pedriali ve arkadaşları pelvik taban kas eğitimi ile Pilates egzersizlerini karşılaştırıldığında benzer faydalarını gösteren post-prostektomi üriner inkontinans hastalarının rehabilitasyonunda Pilates üzerine yayınladığı çalışmada, pelvik taban kas eğitimine karşı Pilates egzersizleri ile tedavi edilen hastalarda yaşam kalitesi puanlarında iyileşmeler gözlemlenmiştir (Pedriali ve ark. 2016).

### **2.6.2. Pilates Egzersizleri ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki**

Pilates, dünya çapında bilinen ve uygulanan bir zihin-vücut egzersiz programıdır (Latey 2001). Pilates egzersizleri, gelişmiş yaşam doyumu, benlik kavramı ve sağlığın olumlu sonuçlarını üretmek için fiziksel ve bilişsel süreçler arasındaki karşılıklı ilişkileri sağlamaktadır. Pilates egzersiz yöntemine göre beden, zihin ve ruhun toplam koordinasyonunu içermektedir. Sağlık ve mutluluğa erişebilmek için beden ve zihin arasındaki uygun dengenin sağlanması çok önemlidir. Pilates, diğer fiziksel etkilerin yanı sıra, zihni canlandırmakta, ruhu yükseltmekte ve zihinsel gerilimi azaltmaktadır. Pilates egzersizlerinin aynı zamanda kendine güven, kişinin duruşu ve arzularını yerine getirme gücüne sahip olma bilinci, yenilenen canlılık ve hayata ilgi duyma üzerinde yararlı etkileri bulunmaktadır (Pilates ve Miller 1945).

Yaşam kalitesi bireyin fiziksel ve zihinsel olarak iyilik hali içinde bulunmasıdır. Fiziksel aktivite ile yaşam kalitesi artırılabilir. Birey düzenli egzersiz yaparak kendini fiziksel ve zihinsel olarak iyi hissedebilmektedir. Sedanter yaşamın getirdiği olumsuzluklardan etkilenmemek için bireyler egzersize teşvik edilmeli ve egzersizin getirdiği faydalardan yararlanmasının sağlanması önemlidir (Kaya ve Çelenay 2014).

Pilates egzersizlerinin, kronik bel ağrısı olan hastalarda ağrı, fonksiyon ve yaşam kalitesini inceleyen çalışmada, kronik bel ağrısı olan 60 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma grubuna (n=30) pilates egzersizleri uygulanmış, kontrol grubuna (n=30) hiçbir müdahalede bulunulmamıştır. Natour ve arkadaşları, Pilates yönteminin bel ağrısı olan hastalarda ağrı, fonksiyon ve yaşam kalitesi ile ilgili yönleri (fonksiyonel kapasite, ağrı ve canlılık) iyileştirmek için kullanılabileceğini öne sürmüştür (Natour ve ark. 2015).

### 3.GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. BİREYLER

Sağlıklı kadınlarda, Reformer Pilates egzersizlerinin pelvik taban kuvveti, cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelenmesi adlı çalışmamıza sağlıklı 30 gönüllü kadın bireyler değerlendirme programına alındı.

Çalışmamıza alınan gönüllü 30 kadının dahil edilme kriterleri;

- Sağlıklı kadın olmak,
- Pilates ile önceden deneyime sahip olmamak,
- Cinsel aktif olmaktır.

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri ise;

- Ciddi kronik hastalıklar (kanser, KOAH, kronik kalp yetersizliği, nörolojik hastalık vb.)
- Pilates ile önceden deneyime sahip olmak,
- Hamile olmaktır.

Bireyler, çalışma hakkında bilgilendirildi ve gönüllülük esas alınarak programa dahil edildiler. Sağlıklı 30 kadından yazılı ve sözlü onam alındı.

Çalışmamız için Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 36 karar numarasıyla 26/08/2021 tarihinde etik kurul onayı alındı ve Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından 21.YL.066 nolu proje olarak desteklendi.

#### 3.2. YÖNTEM

Bu çalışmada örneklem büyüklüğü, literatürden elde edilen etki büyüklüğü ile güç analizi yapılarak hesaplanmıştır. Çalışma grubundaki olgularda son ölçüm Kadın Cinsel İşlev Ölçeği skorlarının ilk ölçüme kıyasla %24 oranında artacağı ve çalışmanın etki büyüklüğünün 0.88 düzeyinde olacağı öngörüldü. Uygulama ilk ve son ölçüm için, iki yönlü

hipoteze dayalı %80 güç ve 0.05 anlamlılık düzeyi ile hesaplanan güç analizine göre çalışma grubunda 13 birey üzerinde çalışılması gereklidir. Çalışma esnasında elde olmayan sebeplerden veya isteyerek çalışmadan ayrılmak isteyen olgular için %15 ayrılma payı alınmak üzere çalışma grubunda 15 olgu ile çalışılması gerektiği hesaplanmıştır. Kontrol grubuna da 15 birey olmak üzere toplam 30 bireyle çalışmanın yapılması gerekmektedir. Ayrıca çalışma ve kontrol grubuna atanacak bireyler basit rastgele randomizasyon yöntemi ile yapılmıştır. Bu çalışmadan Power analizi G Power programı versiyon 3.1 üzerinden yapılmıştır (Halis ve ark 2016).

### **G power Output**

**t tests - Means:** Wilcoxon signed-rank test (matched pairs)

**Options:** A.R.E. method

**Analysis:** A priori: Compute required sample size

**Input:** Tail(s) =Two  
Parent distribution =Normal  
Effect size dz =0.8758790  
 $\alpha$  err prob =0.05  
Power (1- $\beta$  err prob) =0.80

**Output:** Noncentrality parameter  $\delta$ =3.0860395  
Critical t =2.1912823  
Df =11.4140856  
Total sample size =13  
Actual power =0.8047675

Çalışmaya sağlıklı 30 gönüllü kadın katılımcı alındı. Bireyler çalışma (n=15) ve kontrol (n=15) grubu olmak üzere ikiye ayrıldı. Çalışma grubuna 4 hafta süresince, haftada 2 gün her seans 50 dk olacak şekilde fizyoterapist eşliğinde Reformer Pilates egzersizleri uygulandı. Çalışma grubundaki bireylere; demografik bilgiler, pelvik taban kas kuvveti, pelvik ağrı, cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi ölçekleri Reformer Pilates egzersizleri öncesi ve sonrası olmak üzere uygulandı. Yaş olarak eşleştirilmiş sağlıklı kadınlardan oluşan kontrol grubuna (n=15) demografik bilgiler, pelvik taban kas kuvveti, pelvik ağrı, cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi ölçekleri uygulandı.

Ölçülecek parametreler aşağıdaki belirtilmiştir:

1. Demografik, fiziksel ve fizyolojik özellikler Pelvik Ağrı Genel Form ve Vizüel Analog Skalası (VAS) ile,
2. Pelvik Taban Kas kuvveti: Neurotrac Myoplus 4 pro tipte bir EMG cihazı ile,
3. Pelvik Ağrı: Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi ile,
4. Miksiyon: Avrupa Üroloji Birliği işeme günlüğü ile,
5. Defekasyon: Bağırsak günlüğü ile,
6. Cinsel Fonksiyonu: Kadın Cinsel İşlev Ölçeği ve Cinsel Doyum Ölçeği ile,
7. Yaşam kalitesi değerlendirmesi: SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ile yapılacaktır.

### **3.2.1. Pelvik Ağrı Genel Form**

Bireylerin demografik verileri kaydedilip menstruasyon, obstetrik hikayeleri ve Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi sorgulandı. Mesane Fonksiyon ve Semptomu Pelvik Ağrı Sıkışma Hissi/Sıklığı Hasta Semptom Skalası (PUF) ile değerlendirildi. PUF skalası çeşitli sorulara sahiptir ve genel bir çerçevede semptomların değerlendirilmesini amaçlamaktadır. PUF; pelvik ağrıya yol açabilecek (vajina, alt abdomen, üretra, perine, testisler, penis veya skrotum ile ilişkili) soruları içermektedir. Toplam skor aralığı 1-35 puan arasındadır (Sahinkanat ve ark 2008).

### **3.2.2. Vizüel Analog Skala**

Bireylerin genel sağlık ağrı düzeylerini değerlendirebilmek için VAS kullanıldı. VAS'a göre 10 cm'lik ölçek çizilip, ağrı şiddeti için; 0 puan: "ağrı yok" olarak, 10 puan: "dayanılmayacak en şiddetli ağrı" olarak kabul edilmiştir (Hawker ve ark. 2011).

### **3.2.3. Pelvik Taban Kas Kuvveti Ölçümü**

Pelvik taban kas kuvvetini değerlendirmeden önce, pelvik taban kaslarının yeri ve fonksiyonu, doğru bir pelvik taban kas kasılmasının nasıl olması gerektiği konusunda bireyler bilgilendirildi (Süt ve Küçükkaya 2018, Messelink 2005). Pelvik taban kas kuvveti ölçümü sırt üstü dizler çengel pozisyonunda, pelvik taban kas kontraksiyonunu abdominal, gluteal ve addüktör kas gruplarını kasmadan ve diyafram solunum ile kombine olacak şekilde yapıldı (Halski ve ark. 2017). Bireylerin değerlendirme öncesinde mesanelerini tamamen boşaltmaları istendi. Doğru pelvik taban kas kasılması için bireylerden idrarını

veya dışkılarını tutar gibi pelvik taban kaslarını içeri/yukarı yönde çekmesi istendi (Abrams ve ark. 2010).

Pelvik taban kas kuvveti Neurotrac Myoplus 4 pro tipte bir EMG cihazı ile değerlendirildi. Neurotrac Myoplus 4 pro EMG cihazı; spor ve kas gelişimi, nöromüsküler rehabilitasyon için ayarlanmış programlar ve pelvik taban rehabilitasyonunda kullanılmaktadır. Pelvik taban kaslarının kasılma ve gevşeme kapasitesini ölçen çok iyi eş zamanlı görsel geri bildirim sağlayan renkli ekranlara sahiptir. (<https://veritymedical.com/product/neurotrac-myoplus4-pro/>). Hastaya sözel, görsel ve işitsel yolla feedback verilmekte, böylece egzersizlerin doğru yapılması sağlanmaktadır. Pelvik taban kontraksiyonu görsel oyunlar ile verilerek hastaların daha iyi algılamasını kolaylaştırmaktadır. EMG cihazı üreticinin yazılımı ile bilgisayara bağlanmaktadır. Hasta geldiğinde bilgisayara hasta bilgileri kaydedilmektedir. Hastaya endovajinal prob yerleştirilerek EMG'si yapılmaktadır. Pelvik taban kaslarını sık-bırak komutuyla istemli çalıştırmaktadır. EMG yapılırken sık ve bırak komutları bilgisayar ekranından veya cihazdan takip edilip, sonuç ekranda mikrovolt (mV) cinsinden kaydedilmektedir (Braekken ve ark. 2021).

İntravajinal problemlerin kullanıldığı yüzey EMG'si sağlıklı kadınlarda pelvik taban kaslarının aktivitesini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmakta ve güvenilir bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Flury ve ark. 2017). Pelvik taban kaslarının elektromyografik aktivitesini kaydetmek için silindirik biçimli ve iki metal sensörlü bir endovajinal prob (Everyway Medical Instruments Co.,Ltd) kullanıldı. Prob 72 mm uzunluğunda ve 28.72 mm çapında idi. Endovajinal proba prezervatif takıldıktan sonra metal sensörleri vajinanın yan duvarlarına (saat 3-9 yönü) temas edecek şekilde vajinanın içine yerleştirildi. Bireylere “gevşe” komutu verildiğinde pelvik taban kaslarının tamamen bırakmaları gerektiği, “kas” komutu verildiğinde ise pelvik taban kaslarını sıkabildikleri kadar kuvvetli sıkarak probu içlerine doğru çekmeleri gerektiği anlatıldı (Madill ve McLean 2008). Daha sonra bireylere pelvik taban kaslarını 8 sn boyunca maksimum kasmaları ve kasılmalar arasında 8 sn maksimum gevşeme yapmaları istendi. Pelvik taban kasları 5 kere kasılıp gevşetildi, böylece değerlendirme 80 sn sürdü ve ekranda çıkan sonuç mV cinsinden kaydedildi. Bireyler 5 dk dinlendikten sonra aynı şekilde tekrar ölçüm yapıldı ve iki ölçümün ortalaması alındı.

### 3.2.4. Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi

Pelvik Ağrı Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi ile değerlendirilecektir. Litwin ve arkadaşları tarafından 1999 yılında bulunan anket 3 alt bölümden oluşmaktadır. Ağrı, miksiyon ve yaşam kalitesini içermekte ve toplam 9 sorudan oluşmaktadır (Litwin ve ark. 1999). Ağrı bölümündeki 4 soru için 0-23 puan, üriner bölümdeki 2 soru için 0-10 puan ve yaşam kalitesi bölümündeki 3 soru için 0-12 puan üzerinden hesaplama yapılmaktadır. Anketin toplam skoru 0-45 puan üzerinden belirlenmektedir ve skor yükseldikçe pelvik ağrı semptomların şiddeti de yüksek kabul edilmektedir (Clemens ve ark. 2009, Seyran 2018). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Zeynep Seyran tarafından yapılmıştır (Seyran 2018).

### 3.2.5. Avrupa Üroloji Birliği İşeme Günlüğü

Avrupa Üroloji Birliği İşeme Günlüğü (EAU), noninvaziv, ucuz olması ve değerli bilgiler verdiği için önerilmektedir (Abrams ve Klevmark 1996). Mesane günlüğünün 24 saat boyunca tutulması gerekmektedir. Gece ve gündüz idrar yapma sıklığı, idrar kaçırma sayısı, miktarı, gün içinde dağılımı hakkında veriler toplanmaktadır (Dökmeci 2017). Çalışmamızda 24 saat boyunca mesane günlüğünün raporlanması istenmiştir.

### 3.2.6. Bağırsak Günlüğü

Bağırsak Günlüğü; Bristol Dışkı Skalası ile değerlendirilecektir. Bristol Dışkı Skalası Formu 1997’de Lewis tarafından yapılmıştır. Skalada 7 tip form vardır. Tip 1 findık gibi ayrık sert parçalar, Tip 2 sosis şeklinde ama yumrulu, Tip 3 bir sosis gibi ama yüzeyi çatlaklı, Tip 4 bir sosis ya da yılan gibi, pürüzsüz ve yumuşak, Tip 5 kenarlarının kesimleri belli olan yumuşak taneler, Tip 6 düzensiz kenarlı akışkan parçalı, lapa gibi dışkı, Tip 7 sulu, hiç katı parçası olmayan, tamamıyla sıvı şeklindedir (Lewis 1997, Koppen ve ark. 2016).

Birey, her bir dışkılama zamanında tarih ve saati yazarak günlüğü tutmaya başlamaktadır. Dışkılamaya gitmeden önce aciliyet hissini hafif-orta-şiddetli, dışkı yapma esnasında ağrı olup olmadığını var-yok şeklinde günlüğe kaydedilmektedir. Günlük 7 gün boyunca kaydedilmektedir.

### **3.2.7. Kadın Cinsel İşlev Ölçeği**

2000 yılında Rosen ve arkadaşları tarafından, kadın cinsel fonksiyonlarını değerlendirmek için geliştirilen ölçek 19 maddeden oluşmaktadır (Rosen ve ark. 2000). Kadın cinsel işlev ölçeği; 6 farklı parametre olan uyarılma, lubrikasyon, istek, orgazm, doyum ve ağrıyı değerlendirmektedir. İndeksin puanı ise alt parametrelerin birleştirilmesi ile elde edilen toplam puandır. Ölçekten alınabilecek en yüksek toplam ham puan 95, en düşük puan ham puan ise 4'tür (Aygin ve Eti Aslan 2005, Wiegel ve ark. 2005). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Dilek Aygin ve Eti Fatma Aslan tarafından yapılmıştır (Aygin ve Eti Aslan 2005).

### **3.2.8. Cinsel Doyum Ölçeği**

Cinsel fonksiyonu değerlendiren bir diğer ölçek, Cinsel Doyum Ölçeği, Stulhofer ve arkadaşları tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Cinsel doyum ölçeğinin geliştirilmesi; cinsel duyular, cinsel farkındalık ve odaklanma, cinsel değişim, duygusal yakınlık ve cinsel aktivite dahil olmak üzere cinsel davranışın çoklu alanlarının önemini vurgulayan beş boyutlu, kavramsal bir modele dayanmaktadır (Stulhofer ve ark. 2010). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Nilüfer Tuğut tarafından yapılmıştır (Tuğut 2016).

Araştırmalarda cinsel doyumu ölçmek amacıyla geliştirilen 5'li likert tipi bir ölçektir. Cinsel doyum ölçeği; maddelerin toplanmasıyla ölçülür, en düşük 20 puan alınırken, en yüksek 100 puan alınmaktadır. Ölçekten alınan puan ne kadar yüksekse cinsel doyum o kadar iyidir (Tuğut 2016).

### **3.2.9. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği**

Ware ve Sherbourne tarafından SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği geliştirilmiştir (Ware ve Sherbourne 1992). Ülkemizde geçerliliği ve güvenirliği Koçyiğit ve arkadaşları tarafından bedensel hastalığı olanlar bireylerde yapılmıştır (Koçyiğit ve ark. 1999). Ölçek 36 madde içeren, klinik pratikte ve araştırmalarda kullanılmaya uygun genel bir sağlık anketidir. Fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı, genel sağlık başlıklı 8 sağlık kavramını değerlendirir. Son dört haftayı içeren değerlendirmelerin bazı maddeler dışında likert tipi yapılmaktadır (Ware 2000).

### **3.2.10. Rehabilitasyon Protokolü**

Çalışmanın başında her iki gruba da Reformer Pilates egzersizleri ve pelvik tabanın yapısı hakkında bilgiler verildi.

#### **3.2.10.1. Kontrol Grubu**

Sağlıklı kadınlardan oluşan 15 kişilik kontrol grubuna demografik bilgiler, pelvik taban kuvveti, pelvik ağrı, cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi ölçekleri uygulandı.

#### **3.2.10.2. Çalışma Grubu**

Sağlıklı kadınlardan oluşan 15 kişilik çalışma grubuna 4 hafta süresince haftada 2 gün her seans 50 dakika şeklinde fizyoterapist eşliğinde Reformer Pilates egzersizleri uygulandı. Çalışma grubuna demografik bilgiler, pelvik taban kas kuvveti, pelvik ağrı, cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi ölçekleri Reformer Pilates öncesi ve sonrası olmak üzere bireyler değerlendirildi. Egzersiz programı 10 dk ısınma, 30 dk egzersiz ve 10 dk soğuma periyotlarından oluşturuldu. Tüm bireylere Reformer Pilates egzersiz eğitimi verilmeden önce Pilates'in egzersiz prensipleri ve anahtar elementleri öğretildi. Hazırlık aşamasında bireylere derin boyun fleksörleri, transversus abdominus, lumbopelvik postür ve pelvik taban kasları anlatıldı. Pelvik taban kaslarını diyafram solunumu ile beraber kasıp gevşetmeleri öğretildi. Sırt üstü dizler çengel pozisyonunda, pelvik taban kaslarının izole kontraksiyonu sözel emirlerle öğretildi, kontraksiyon öğrenildikten sonra bireylerden kontraksiyonu 1-2 saniyeden başlayarak 8 saniyeye kadar sürdürmeye çalışmaları istendi ve

sonra pelvik taban kaslarını gevşetmeleri istendi. Reformer Pilates egzersizleriyle kombineli bir şekilde pelvik taban kaslarını kasmaları istendi.

Reformer Pilates ısınma egzersizleri Kleopatra, Toy soldier, Pelvik clock, Roll down ve Chest strech egzersizlerinden oluşmaktadır.

### **Egzersizler;**

| <b>Sırtüstü Pozisyonu</b>            | <b>Yan Yatış Pozisyonu</b> | <b>Oturma Pozisyonu</b> | <b>Emekleme Pozisyonu</b> | <b>Dizüstü Pozisyonu</b> |
|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| One leg stretch<br>Double leg strech | Clare                      | Half roll back          | Swimming                  | Side kick in kneeling    |
| Hundreds                             | Side kick                  | Oblique roll up         |                           |                          |
| Hip twist                            | Arm openings               |                         |                           |                          |
| Scissors                             | Lift lower                 |                         |                           |                          |
| Shoulder bridge                      | Leg lifts                  |                         |                           |                          |
| Oblique preparation,<br>Criss cross  | Side bend                  |                         |                           |                          |

Egzersizler 10 tekrarlı olacak şekilde, kolay seviyeden başlayıp zor seviyeye doğru yaptırıldı.

Pilates soğuma egzersizleri; Mermaid, Spine stretch, The saw, Kleopatra, Chest stretch, Roll down, Toy soldier egzersizlerini kapsadı (Culligan ve ark. 2010, Patti ve ark. 2021).



Şekil 2. Leg Stretch Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu



Şekil 3. Hip Twist Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu



Şekil 4. Hundreds Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu



Şekil 5. Double Leg Stretch -1 Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu



Şekil 6. Double Leg Stretch - 2 Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu



Şekil 7. Half Roll Back Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu



Şekil 8. Mermaid Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu



Şekil 9. Spine Stretch Başlangıç ve Bitiş Pozisyonu

### 3.2.11. İstatistik Analiz

Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk Ölçümü ile incelendi. Normal dağılıma sahip özelliklerin çalışma ve kontrol grupları karşılaştırılması Student t testi ile analiz edildi. Normal dağılmayan özelliklerin çalışma ve kontrol grubu karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. Normal dağılan ölçeklerin ilk ve son ölçümleri Paired t testi, normal dağılmayan özelliklerin ilk ve son ölçümlerinin karşılaştırılması ise Wilcoxon testi ile yapıldı. Nicel değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon katsayısı kullanılarak incelendi. Tanımlayıcı istatistik olarak sayısal değişkenler için ortalama±standart sapma, Medyan, minimum ve maksimum değerler kullanılırken, kategorik değişkenler için ise sayı ve % değerleri verilmiştir. İstatistiksel analizler için SPSS Windows version 23.0 paket programı kullanılmış ve  $p<0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

#### 4.BULGULAR

Korelasyon katsayısı (r) 0,8-1,0 arasında ise çok güçlü ilişki, 0,6-0,8 arasında ise güçlü ilişki, 0,4-0,6 arasında ise orta şiddette ilişki, 0,2-0,4 arasında ise zayıf ilişki, 0,0-0,2 arasında ise çok zayıf ilişki veya ilişki yoktur şeklinde yorumlandı (Salkind 2000).

Bu çalışmada 15 (%50) birey çalışma ve 15 (%50) birey kontrol grubunda olmak üzere toplam 30 birey incelendi. Bireylerin tümü kadın ve evliydi. Tüm katılımcıların yaş ortalamaları  $35,37 \pm 8,93$  yıldır. Çalışma grubu yaş ortalaması  $31 \pm 8,5$  yıl, kontrol grubu yaş ortalaması  $37 \pm 9,19$  yıldır.

Bireylerin sosyo-demografik ve obstetrik özellikleri çalışma ve kontrol gruplarında karşılaştırıldı (Çizelge 4.1.). Çalışma ve kontrol grupları yaş obstetrik özellikler bakımından benzer bulundu ( $p > 0,05$ ). Ayrıca diğer sosyo-demografik özelliklerin benzer olduğu görüldü. Laserasyon ve yara komplikasyon rastlanma sıklıklarının kontrol grubundaki bireylerde anlamlı düzeyde daha yüksek sıklıklarda rastlandığı görüldü ( $p = 0,048$ ).

**Çizelge 4. 1.** Bireylerin Sosyo-Demografik ve Obstetrik Özelliklerinin Çalışma ve Kontrol Gruplarında Karşılaştırılması

|                                                                                       |                            | Çalışma Grubu          | Kontrol Grubu          |               |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|---------------|--------------|
|                                                                                       |                            | n (%)/<br>M (min-maks) | n (%)/<br>M (min-maks) | $\chi^2/z$    | p            |
| Yaş (yıl)                                                                             |                            | 31 (26-53)             | 37 (27-55)             | -1,45         | 0,145        |
| Kaç Tane Gebeliğiniz Oldu?                                                            |                            | 1 (0-6 )               | 2 (0-6)                | -1,13         | 0,255        |
| Kaç Tane Doğumunuz Oldu?                                                              |                            | 1 (0-4 )               | 2 (0-5)                | -1,28         | 0,203        |
| Kaç Tane Vajinal Doğumunuz Oldu?                                                      |                            | 0 (0-4 )               | 2 (0-5)                | -1,29         | 0,250        |
| Kaç Tane Sezeryan Doğumunuz Oldu?                                                     |                            | 0 (0-3 )               | 0 (0-3)                | -0,39         | 0,700        |
| Kaç Tane Düşük veya Kürtaj Hikayeniz Var?                                             |                            | 0 (0-3)                | 0 (0-5)                | -1,20         | 0,229        |
| Adet Döngüleri Başlangıç Yaşı                                                         |                            | 13 (10-15)             | 12 (11-16)             | -0,65         | 0,539        |
| Eğitim Düzeyi                                                                         | İlkokul                    | 2 (13,3 )              | 1 (6,7 )               | $\chi^2=3,06$ | 0,547        |
|                                                                                       | Ortaokul                   | 2 (13,3 )              | 3 (20 )                |               |              |
|                                                                                       | Lise                       | 1 (6,7 )               | 3 (20 )                |               |              |
|                                                                                       | Üniversite                 | 10 (66,7 )             | 7 (46,7 )              |               |              |
|                                                                                       | Master-Doktora             | 0 (0 )                 | 1 (6,7 )               |               |              |
| Meslek                                                                                | Ev Hanımı                  | 7 (46,7 )              | 7 (46,7 )              | $\chi^2=1,07$ | 0,587        |
|                                                                                       | Çalışan                    | 8 (53,3 )              | 7 (46,7 )              |               |              |
|                                                                                       | Emekli                     | 0 (0 )                 | 1 (6,7 )               |               |              |
| Hamilelikte, Doğum Sırasında veya Doğum Sonrasında Herhangi Bir Komplikasyon Oldu mu? | Laserasyon                 | 0 (0 )                 | 3 (20 )                | $\chi^2=6,01$ | <b>0,048</b> |
|                                                                                       | Yara Komplikasyonu         | 0 (0 )                 | 2 (13,3 )              |               |              |
|                                                                                       | Yok                        | 15 (100 )              | 10 (66,7 )             |               |              |
| Adet Döneminde Ağrı Kesici Kullandınız mı?                                            | Yok                        | 8 (53,3)               | 5 (33,3)               | $\chi^2=2,49$ | 0,288        |
|                                                                                       | Ağrı Kesici                | 6 (40)                 | 6 (40)                 |               |              |
|                                                                                       | Parasetamol                | 1 (6,7)                | 4 (26,7)               |               |              |
| Doğum Kontrolü Yöntemlerinden Hangisini Kullanıyorsunuz?                              | Hiçbir Şey                 | 9 (60)                 | 12 (80)                | $\chi^2=2,05$ | 0,718        |
|                                                                                       | Prezervatif                | 2 (13,3)               | 1 (6,7)                |               |              |
|                                                                                       | Doğum Kontrol Hapı         | 1 (6,7)                | 1 (6,7)                |               |              |
|                                                                                       | Vajinal Halka              | 1 (6,7)                | 0 (0)                  |               |              |
|                                                                                       | Hormonal Olmayan Spiraller | 2 (13,3 )              | 1 (6,7)                |               |              |

*z değeri Mann Whitney U testinden,  $\chi^2$  Pearson Ki kare testinden elde edildi. M:Medyan*

Bireylerin Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvveti, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği, Cinsel Doyum Ölçeği ve SF-36 anketlerinin ilk değerlendirme puanları çalışma ve kontrol gruplarında karşılaştırıldı (Çizelge 4.2.). Tüm ölçek ve alt ölçeklerin ilk değerlendirmelerinin çalışma ve kontrol gruplarında benzer değerlerde olduğu gözlemlendi ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4. 2.** Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvveti, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği, Cinsel Doyum Ölçeği ve SF-36 Anketlerinin İlk Değerlendirme Puanlarının Çalışma ve Kontrol Gruplarında Karşılaştırılması

| Ölçekler                                  | Çalışma Grubu<br>İlk Değerlendirme<br>( n=15 )<br>Ort±SS | Kontrol Grubu<br>İlk değerlendirme<br>( n=15 )<br>Ort±SS | t/z     | P     |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|-------|
| Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi (1-35) | 9,27 ± 5,22                                              | 7,27 ± 4,48                                              | t=1,13  | 0,269 |
| VAS (0-10)                                | 3,13 ± 1,77                                              | 2,67 ± 1,45                                              | t=0,79  | 0,436 |
| Pelvik Taban Kas Kuvveti (mV)             | 2,97 ± 1,06                                              | 3,44 ± 1,67                                              | t=-0,91 | 0,373 |
| Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi (0-45)    | 13,27 ± 6,32                                             | 9,47 ± 7,42                                              | t=1,51  | 0,142 |
| Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (4-95)          | 69,47 ± 17,6                                             | 72,93 ± 11,19                                            | t=-0,64 | 0,525 |
| Cinsel Doyum Ölçeği (20-100)              | 79,33 ± 17,31                                            | 74,4 ± 15,61                                             | t= 0,82 | 0,419 |
| <b>SF-36</b>                              |                                                          |                                                          |         |       |
| Fiziksel Fonksiyon (0-100)                | 94,33 ± 10,33                                            | 85,33 ± 19,32                                            | z=-1,24 | 0,215 |
| Fiziksel Rol Güçlüğü (0-100)              | 66,67 ± 42,96                                            | 66,67 ± 34,93                                            | z=-0,02 | 0,982 |
| Emosyonel Rol Güçlüğü (0-100)             | 54,44 ± 47,34                                            | 46,67 ± 43,28                                            | z=-0,28 | 0,776 |
| Enerji Vitalite (0-100)                   | 58,67 ± 16,63                                            | 50,17 ± 10,2                                             | t=1,69  | 0,103 |
| Ruhsal Sağlık (0-100)                     | 65,07 ± 18,73                                            | 59,2 ± 13,02                                             | t=0,99  | 0,329 |
| Sosyal İşlevsellik (0-100)                | 65 ± 15,09                                               | 67,83 ± 14,73                                            | t=-0,52 | 0,607 |
| Ağrı (0-100)                              | 72,5±20,07                                               | 73,33 ± 22,03                                            | t=-1,84 | 0,076 |
| Genel Sağlık (0-100)                      | 60,67 ± 18,11                                            | 59 ± 13,52                                               | t=0,29  | 0,777 |

*z değeri Mann Whitney U testinden, t değeri Student t testinden elde edildi. ss:Standart sapma*

Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvveti, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği, Cinsel Doyum Ölçeği ve SF-36 anketlerinin çalışma grubunun son değerlendirmeleriyle kontrol grubu ilk değerlendirmeleri karşılaştırıldı (Çizelge 4.3.). Pelvik taban kas kuvveti kontrol grubu ilk ölçümleri ile çalışma grubu son ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farka rastlandı ( $p<0,001$ ). Çalışma grubu son ölçümlerinde kontrol grubuna göre pelvik taban kas kuvvetinde anlamlı düzeyde artış olduğu görüldü. Aynı şekilde çalışma grubunda Cinsel Doyum Ölçeği, Fiziksel Fonksiyon, Emosyonel Rol Güçlüğü, Enerji Vitalite değerlerinde artış ( $p<0,05$ ) saptandı.

**Çizelge 4. 3.** Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvveti, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği, Cinsel Doyum Ölçeği ve SF-36 Anketlerinin Çalışma Grubunun Son Değerlendirmeleriyle Kontrol Grubu İlk Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması

| Ölçekler                                  | Çalışma Grubu Son Değerlendirme<br>(n=15)<br>ort±SS | Kontrol Grubu İlk Değerlendirme<br>(n=15)<br>ort±SS | t/z      | P                |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|------------------|
| Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi (1-35) | 5,87±4,21                                           | 7,27 ± 4,48                                         | t=0,93   | 0,368            |
| VAS (0-10)                                | 2,20±1,26                                           | 2,67 ± 1,45                                         | t=0,92   | 0,372            |
| Pelvik Taban Kas Kuvveti (mV)             | 9,81±2,17                                           | 3,44 ± 1,67                                         | t=-9,31  | <b>&lt;0,001</b> |
| Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi (0-45)    | 7,87±4,66                                           | 9,47 ± 7,42                                         | t=0,75   | 0,466            |
| Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (4-95)          | 79,07±11,42                                         | 72,93 ± 11,19                                       | t=0,75   | 0,169            |
| Cinsel Doyum Ölçeği (20-100)              | 87,47±11,85                                         | 74,40 ± 15,61                                       | t=-2,58  | <b>0,010</b>     |
| <b>SF-36</b>                              |                                                     |                                                     |          |                  |
| Fiziksel Fonksiyon (0-100)                | 98,00±4,55                                          | 85,33 ± 19,32                                       | z=-2,38  | <b>0,018</b>     |
| Fiziksel Rol Güçlüğü (0-100)              | 76,67±33,36                                         | 66,67 ± 34,93                                       | z=-0,85  | 0,397            |
| Emosyonel Rol Güçlüğü (0-100)             | 76,89±32,06                                         | 46,67 ± 43,28                                       | z=-1,98  | <b>0,048</b>     |
| Enerji Vitalite (0-100)                   | 58,75±13,85                                         | 50,17 ± 10,2                                        | t=-2,82  | <b>0,014</b>     |
| Ruhsal Sağlık (0-100)                     | 55,73±17,47                                         | 59,2 ± 13,02                                        | t=0,61   | 0,552            |
| Sosyal İşlevsellik (0-100)                | 59,83±16,92                                         | 67,83 ± 14,73                                       | t=1,31   | 0,212            |
| Ağrı (0-100)                              | 72,5±20,07                                          | 73,33 ± 22,03                                       | t=-0,229 | 0,819            |
| Genel Sağlık (0-100)                      | 65,33±19,86                                         | 59 ± 13,52                                          | t=-1,02  | 0,323            |

z değeri Wilcoxon testinden, t değeri Paired (Eşleştirilmiş örnekleme t testi) t testinden elde edildi.

ss:Standart sapma

Çalışma grubundaki bireylerin SF-36 puanlarının ilk ve son değerlendirmeleri karşılaştırıldı (Çizelge 4.4.). Sonuçlar incelendiğinde çalışma grubundaki olgularda SF-36 alt ölçeklerinden Fiziksel Fonksiyon ilk ölçüm  $94,33 \pm 10,33$  değeri ile son ölçüm değeri  $98 \pm 4,55$  arasındaki farkın anlamlı düzeyde olduğu gözlemlendi. Bireylerin Fiziksel Rol Güçlüğü, Emosyonel Rol Güçlüğü ve Ağrı alt ölçeğindeki son değerleri, ilk değerlendirmelere göre anlamlı düzeyde artma gözlemlendi ( $p < 0,05$ ).

**Çizelge 4. 4.** Çalışma Grubundaki Bireylerin SF-36 Puanlarının İlk ve Son Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması

| SF-36                         | İlk<br>Değerlendirme<br>ort $\pm$ SS | Son<br>Değerlendirme<br>ort $\pm$ SS | t/z     | p            |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------|--------------|
| Fiziksel Fonksiyon (0-100)    | 94,33 $\pm$ 10,33                    | 98 $\pm$ 4,55                        | z=-1,98 | <b>0,048</b> |
| Fiziksel Rol Güçlüğü (0-100)  | 66,67 $\pm$ 42,96                    | 76,67 $\pm$ 33,36                    | z=-2,12 | <b>0,034</b> |
| Emosyonel Rol Güçlüğü (0-100) | 54,44 $\pm$ 47,34                    | 76,89 $\pm$ 32,06                    | z=-2,03 | <b>0,042</b> |
| Enerji Vitalite (0-100)       | 58,67 $\pm$ 16,63                    | 58,75 $\pm$ 13,85                    | t=-2,20 | <b>0,045</b> |
| Ruhsal Sağlık (0-100)         | 65,07 $\pm$ 18,73                    | 55,73 $\pm$ 17,47                    | t=-0,02 | 0,986        |
| Sosyal İşlevsellik (0-100)    | 65 $\pm$ 15,09                       | 59,83 $\pm$ 16,92                    | t=1,75  | 0,103        |
| Ağrı (0-100)                  | 56,5 $\pm$ 27,69                     | 72,5 $\pm$ 20,07                     | t=-2,50 | <b>0,025</b> |
| Genel Sağlık (0-100)          | 60,67 $\pm$ 18,11                    | 65,33 $\pm$ 19,86                    | t=-1,05 | 0,310        |

z değeri Wilcoxon testinden, t değeri Paired (Eşleştirilmiş örneklemde t testi) t testinden elde edildi.  
ss:Standart sapma

Çalışma grubundaki bireylerin Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi puanların ilk ve son değerlendirme karşılaştırıldı (Çizelge 4.5.). Çalışma grubundaki olguların Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi'nin son puanlarının 5,87 $\pm$ 4,21 ilk değerlendirme puanlarına 9,27 $\pm$ 5,22 kıyasla anlamlı düzeyde azalma olduğu görüldü ( $p < 0,05$ ).

Çalışma grubundaki bireylerin ilk ve son ölçüm pelvik taban kas kuvvetleri karşılaştırıldı (Çizelge 4.5.). Çalışma grubundaki olgularda pelvik taban kas kuvveti son ölçümü 9,81 $\pm$ 2,17 ilk ölçüm puanlarına 2,97 $\pm$ 1,06 kıyasla anlamlı düzeyde artış olduğu görüldü ( $p < 0,05$ ).

**Çizelge 4. 5.** Çalışma Grubundaki Bireylerin Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi Puanlarının ve Pelvik Taban Kas Kuvveti Ölçümünün İlk ve Son Değerlendirmelerinin Karşılaştırılması

|                                           | İlk<br>Değerlendirme<br>ort±SS | Son<br>Değerlendirme<br>ort±SS | t/z      | p                |
|-------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------|------------------|
| Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi (1-35) | 9,27±5,22                      | 5,87±4,21                      | t=3,51   | <b>0,003</b>     |
| Pelvik Taban Kas Kuvvet Ölçümü (mV)       | 2,97±1,06                      | 9,81±2,17                      | t=-16,81 | <b>&lt;0,001</b> |

t değeri Paired (Eşleştirilmiş örneklemde t testi) t testinden elde edildi. ss:Standart sapma

Çalışma grubundaki bireylerin VAS, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği, Cinsellik Doyum Ölçeği puanları karşılaştırıldı (Çizelge 4.6.). Bireylerin VAS ve Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi son değerlendirme puanlarının ilk değerlendirme puanlarına kıyasla anlamlı düzeyde düşüş olduğu görüldü ( $p<0,05$ ). Kadın Cinsel İşlev ve Cinsel Doyum Ölçeği son değerlendirme puanlarının ilk değerlendirme puanlarına kıyasla anlamlı düzeyde artış olduğu görüldü ( $p<0,05$ ).

**Çizelge 4. 6.** Çalışma Grubundaki Bireylerin VAS, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği, Cinsel Doyum Ölçeği İlk ve Son Değerlendirme Puanlarının Karşılaştırmaları

| Ölçekler                               | İlk<br>Değerlendirme<br>ort±SS | Son<br>Değerlendirme<br>ort±SS | t/z     | p                |
|----------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------|------------------|
| VAS (0-10)                             | 3,13±1,77                      | 2,20±1,26                      | z=-2,66 | <b>0,008</b>     |
| Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi (0-45) | 13,27±6,32                     | 7,87±4,66                      | t=6,05  | <b>&lt;0,001</b> |
| Kadın Cinsel İşlev (4-95)              | 69,47±17,60                    | 79,07±11,42                    | t=-3,19 | <b>0,007</b>     |
| Cinsel Doyum Ölçeği (20-100)           | 79,33±17,31                    | 87,47±11,85                    | z=-2,55 | <b>0,011</b>     |

z değeri Wilcoxon testinden, t değeri Paired (Eşleştirilmiş örneklemde t testi) t testinden elde edildi.

ss:Standart sapma

Tüm bireylerin yaş, mesane fonksiyonu, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvvetleri, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi ve Kadın Cinsel İşlev ve Cinsel Doyum Ölçeği ilk değerlendirme

puanları arasındaki ilişkinin incelendiğinde (Çizelge 4. 7.); VAS puanları ile Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi ilk değerlendirme puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlandı ( $r=0,527$ ;  $p=0,003$ ). VAS puanları ile Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi ilk değerlendirme puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlandı ( $r= 0,537$ ;  $p=0,025$ ). VAS puanları ile pelvik taban kas kuvveti ilk ölçüm puanları arasında negatif yönde zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlandı ( $r=-0,409$ ;  $p=0,025$ ). Cinsel doyum ölçeği ilk ölçüm puanları ile Kadın Cinsel İşlev Ölçeği ilk değerlendirme puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlandı ( $r= 0,389$ ;  $p=0,033$ ). Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi ilk değerlendirme puanları ile Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi ilk değerlendirme puanları arasında pozitif yönde güçlü düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlandı ( $r= 0,720$ ;  $p=0,001$ ).

**Çizelge 4. 7.** Bireylerin Yaş, Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvvetleri, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev ve Cinsel Doyum Ölçeği İlk Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

|                                           |   | Mesane Fonksiyon ve Semptom | VAS          | Pelvik Taban Kas Kuvveti | Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi | Kadın Cinsel İşlev | Cinsel Doyum Ölçeği |
|-------------------------------------------|---|-----------------------------|--------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------|
| Yaş (yıl)                                 | r | 0,260                       | 0,354        | -0,354                   | 0,309                           | -0,161             | -0,298              |
|                                           | p | 0,165                       | 0,055        | 0,055                    | 0,097                           | 0,396              | 0,110               |
| Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi (1-35) | r |                             | <b>0,527</b> | -0,047                   | <b>0,720</b>                    | -0,217             | -0,297              |
|                                           | p |                             | <b>0,003</b> | 0,806                    | <b>0,001</b>                    | 0,249              | 0,111               |
| VAS (0-10)                                | r |                             |              | <b>-0,409</b>            | <b>0,537</b>                    | -0,342             | -0,243              |
|                                           | p |                             |              | <b>0,025</b>             | <b>0,002</b>                    | 0,064              | 0,195               |
| Pelvik Taban Kas Kuvveti (mV)             | r |                             |              |                          | -0,306                          | 0,190              | -0,001              |
|                                           | p |                             |              |                          | 0,100                           | 0,314              | 0,995               |
| Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi (0-45)    | r |                             |              |                          |                                 | -0,184             | -0,296              |
|                                           | p |                             |              |                          |                                 | 0,330              | 0,112               |
| Kadın Cinsel İşlev Ölçeği (4-95)          | r |                             |              |                          |                                 |                    | 0,389               |
|                                           | p |                             |              |                          |                                 |                    | <b>0,033</b>        |

r: Spearman korelasyon katsayısı, n=30

Çalışma grubundaki bireylerin yaş, Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvvetleri, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi ve Kadın Cinsel İşlev ve Cinsel Doyum Ölçeği son puanları arasındaki ilişkisi incelendiğinde (Çizelge 4. 8.); Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi son değerlendirme puanları ile Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi son değerlendirme puanları arasında pozitif yönde güçlü düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlandı ( $r= 0,726$ ;  $p=0,002$ ). Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi son değerlendirme puanları ile Cinsel Doyum Ölçeği son değerlendirme puanları arasında negatif yönde güçlü düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlandı ( $r= -0,771$ ;  $p=0,001$ ). VAS son değerlendirme puanları ile pelvik taban kas kuvveti son ölçüm puanları arasında negatif yönde güçlü düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlandı ( $r=-0,635$ ;  $p=0,011$ ). Cinsel Doyum Ölçeği son değerlendirme puanları ile Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi son değerlendirme puanları arasında negatif güçlü düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlandı ( $r= -0,640$ ;  $p=0,010$ ).

**Çizelge 4. 8.** Çalışma Grubundaki Bireylerin Yaş, Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvvetleri, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev ve Cinsel Doyum Ölçeği Son Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

|                                           |   | Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi | VAS   | Pelvik Taban Kas Kuvveti | Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi | Kadın Cinsel İşlev | Cinsel Doyum Ölçeği |
|-------------------------------------------|---|------------------------------------|-------|--------------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------|
| Yaş (yıl)                                 | r | <b>0,464</b>                       | 0,301 | -0,229                   | <b>0,429</b>                    | 0,134              | -0,387              |
|                                           | p | 0,081                              | 0,275 | 0,412                    | 0,111                           | 0,634              | 0,155               |
| Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi (1-35) | r |                                    | 0,149 | -0,148                   | <b>0,726</b>                    | -0,310             | <b>-0,771</b>       |
|                                           | p |                                    | 0,597 | 0,600                    | <b>0,002</b>                    | 0,261              | <b>0,001</b>        |
| VAS (0-10)                                | r |                                    |       | <b>-0,635</b>            | 0,368                           | -0,171             | -0,402              |
|                                           | p |                                    |       | <b>0,011</b>             | 0,177                           | 0,541              | 0,138               |
| Pelvik Taban Kas Kuvveti (mV)             | r |                                    |       |                          | 0,028                           | -0,125             | 0,173               |
|                                           | p |                                    |       |                          | 0,921                           | 0,657              | 0,539               |
| Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi (0-45)    | r |                                    |       |                          |                                 | -0,283             | <b>-0,640</b>       |
|                                           | p |                                    |       |                          |                                 | 0,307              | <b>0,010</b>        |
| Kadın Cinsel İşlev (4-95)                 | r |                                    |       |                          |                                 |                    | 0,229               |
|                                           | p |                                    |       |                          |                                 |                    | 0,411               |

r: Spearman korelasyon katsayısı, n=15

Bireylerin obstetrik hikayeleri; doğum, normal doğum, sezaryen ortalamalarının pelvik taban kas kuvveti karşılaştırıldı (Çizelge 4. 9.). Bireylerin obstetrik hikayeleri; doğum, normal doğum, sezaryen ortalamalarının pelvik taban kas kuvvet ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkilere rastlanmadı ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4. 9.** Bireylerin Obstetrik Hikayeleri; Doğum, Normal Doğum, Sezaryen Ortalamalarının Pelvik Taban Kas Kuvveti Karşılaştırması

|                                              |   | Pelvik Taban<br>Kas Kuvveti İlk<br>Ölçüm | Pelvik Taban<br>Kas Kuvveti Son Ölçüm |
|----------------------------------------------|---|------------------------------------------|---------------------------------------|
| Kaç Tane Gebeliğiniz Oldu?                   | r | -0,274                                   | 0,098                                 |
|                                              | p | 0,143                                    | 0,728                                 |
| Kaç Tane Doğumunuz Oldu?                     | r | -0,206                                   | 0,012                                 |
|                                              | p | 0,276                                    | 0,966                                 |
| Kaç Tane Vajinal Doğumunuz Oldu?             | r | -0,114                                   | -0,295                                |
|                                              | p | 0,549                                    | 0,286                                 |
| Kaç Tane Sezaryan Doğumunuz Oldu?            | r | -0,010                                   | 0,298                                 |
|                                              | p | 0,957                                    | 0,280                                 |
| Kaç Tane Düşük Veya Kürtaj<br>Hikayeniz Var? | r | -0,224                                   | 0,061                                 |
|                                              | p | 0,235                                    | 0,829                                 |

r: Spearman korelasyon katsayısı, n=30

## 5.TARTIŞMA

Sağlıklı kadınlarda, Reformer Pilates egzersizlerinin pelvik taban kuvveti, cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelenmek amacıyla planladığımız çalışmamızın sonucunda Reformer Pilatesin pelvik taban kuvveti, cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerine olumlu sonuçları olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızda çalışma ve kontrol gruplarının yaş ve diğer sosyo-demografik özellikler bakımından benzer olduğu görüldü. Bireylerin Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, Pelvik Taban Kas Kuvveti, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği, Cinsel Doyum Ölçeği ve SF-36 anketlerinin ilk değerlendirme puanları çalışma ve kontrol grupları arasında karşılaştırıldı. Tüm ölçek ve alt ölçeklerin ilk değerlendirme sonuçlarının çalışma ve kontrol gruplarında benzer değerlerde olduğu gözlemlendi.

Culligan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada pelvik taban kas disfonksiyonu çok az olan veya hiç olmayan 52 kadının katıldığı çalışmaya, 28 katılımcı 12 haftalık haftada 2 seans Pilates egzersiz programı ve 24 katılımcı 12 haftalık haftada 2 seans pelvik taban kas eğitim programına dahil etmişlerdir. Her iki grup da çalışmanın sonunda pelvik taban kas kuvvetinin ilk değerlendirme sonuçlarına göre son değerlendirme sonuçlarının daha olumlu olduğu bulunmuştur (Culligan ve ark. 2010). Torelli ve arkadaşlarının Pilates egzersiz programına pelvik taban kas kontraksiyonu eklemenin etkinliğinin incelendiği çalışmada; 48 sedanter kadının Pilates egzersiz programı öncesi ve sonrasında pelvik taban kas kuvveti bir fizyoterapist ve bir ürojenekolog tarafından değerlendirilmiştir. Birinci grup 24 katılımcı Pilates egzersiz programı ve pelvik taban kas kontraksiyonu yaptı, 24 katılımcıdan oluşan ikinci grup Pilates egzersiz programı yaptı. Fizyoterapist, hem perineometre hem de vajinal palpasyon (Oxford Skalası) kullanarak pelvik taban kas kuvvetlerini ölçtü. Her iki grup için protokol, iki haftada bir 1 saatlik Pilates egzersiz seansından oluşuyordu. Birinci gruba ek olarak beş tekrarlı expirasyon esnasında pelvik taban kaslarının maksimum kasılması eklenmiştir. Pilates egzersiz programı ve pelvik taban kas kontraksiyon grubu, başlangıçta ve egzersiz sonrasındaki kasılma ölçümleri sırasında Oxford ölçeği, vajinal basınç ve puboviseral kas kalınlığını karşılaştırırken, Pilates egzersiz grubuna göre önemli ölçüde daha fazla güç artışı gösterdi. Torelli ve arkadaşlarının yaptığı bu çalışmada, bir Pilates egzersiz

programına pelvik taban kas kontraksiyonunun eklenmesinin, sedanter kadınlarda pelvik taban kas gücünü artırmada etkili olduğunu göstermektedir (Torelli ve ark. 2016). Bizim çalışmamızın da Pilates egezersiz programının hazırlık aşamasında pelvik taban kasları diyafram solunum ile kombine çalıştırıldı. Reformer Pilates egzersizlerini yaparken bireylerden pelvik taban kaslarını kasma ve meydana gelen kontraksiyonu koruması istendi. Çalışma grubundaki olgularda Pelvik Taban Kas Kuvveti son ölçümü  $9,81 \pm 2,17$  ilk ölçüm puanlarına  $2,97 \pm 1,06$  kıyasla anlamlı düzeyde artış olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar bize pelvik taban kaslarını güçlendirmek için Pilates egzersiz programının uygulanabilirliğini göstermiştir.

Braekken ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada pelvik taban kas kuvvetinin EMG ve manometre kullanılarak ölçümünün güvenilirliği, geçerliliği ve yanıt verebilirliğinin araştırılmıştır. Çalışmada NeuroTrac MyoPlus Pro EMG cihazı ile vajinal prop kullanılmıştır. Sonuç olarak EMG cihazının pelvik taban kas kuvveti ölçümünde güvenilir olduğu ve manometri ile iyi korelasyon gösterdiği, pelvik taban kas kontraksiyonu dinlenme tonusunun ölçümü için EMG cihazının manometreden daha duyarlı olduğu bulunmuştur (Braekken ve ark. 2021). Bo ve Finckenhagen, Braekken ve arkadaşlarının, Woodley ve Hay-Smith'in yaptıkları çalışmalarda pelvik taban kaslarının maksimum kasılmasını ve gevşemesini ortalama 8-10 sn uygulanmıştır. Literatüre benzer olarak bizim çalışmamızda da pelvik taban kas kuvveti Neurotrac Myoplus 4 pro tipte bir EMG cihazı ile vajinal prop kullanılarak ölçüldü. Bireylerden pelvik taban kaslarını 8 sn boyunca maksimum düzeyde kasmaları istendi. Kasılmalar arasında 8 sn maksimum gevşeme yaparak 80 saniye boyunca pelvik taban kaslarını 5 defa kasıp gevşemeleri istendi (Bo ve Finckenhagen 2003, Braekken ve ark. 2021, Woodley ve Hay-Smith 2021).

Pelvik taban kas gücü değerlendirmesinin farklı test pozisyonlarında araştırıldığı ve pozisyonların ölçüm sonuçlarına etkisinin araştırıldığı bir çalışmada sırt üstü dizler çengel, sırt üstü dizler düz, oturma ve ayakta durma pozisyonlarında pelvik taban kas kuvveti değerlendirilmiştir. Hem sırt üstü dizler çengel hem de sırtüstü dizler düz pozisyonlar için vajinal sıkma basıncı güvenilirlik değerleri çok iyi olduğu ancak sırt üstü dizler çengel pozisyonunun güvenilirliğin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca sırt üstü dizler çengel pozisyonunda kompanse etmeden daha rahat pelvik tabanı kasabildiği için bu pozisyonda daha az varyasyon olduğu gösterilmiştir (Frawley ve ark. 2006). Bizim çalışmamızda pelvik

taban kas kuvveti sırt üstü dizler çengel pozisyonunda, abdominal, gluteal ve addüktör kas gruplarını kasmadan ve diyafram solunum ile kombine olacak şekilde değerlendirilmiştir.

Vieira ve arkadaşlarının Pilates yönteminin yaşam kalitesine etkisi inceleyen çalışmada, 74 katılımcı 3 gruba ayrılmıştır. İlk grup, üç aya kadar Pilates egzersizleri yapmış yeni başlayan 26 birey; ikinci grup, bir yılı aşkın süredir Pilates egzersizlerini yapan uzman 29 birey; üçüncü grup ise daha önce Pilates yapmış ancak SF-36 anketini yanıtladıkları sırada Pilates yapmamış 19 bireylerden oluşuyordu. Gruplar arasında yaşam kalitesinin değerlendirilmesi istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdi. Uzman bireylerden oluşan grup, fiziksel işlev, genel sağlık ve ruh sağlığı boyutlarında daha iyi sonuçlar göstermiştir (Vieira ve ark 2013). Leopoldino ve arkadaşlarının Pilatesin sedanter popülasyonun uyku kalitesi ve yaşam kalitesine etkisini incelediği çalışmada, Pilates Matwork yöntemine dayalı haftada 2 seans 12 haftalık bir egzersiz programı protokolü uygulanmadan önce ve sonra uykululuk düzeyi ve yaşam kalitesi karşılaştırılmıştır. 12 haftalık Pilates programına katılan sedanter popülasyonun uyku kalitesinde iyileşmeler olduğu, SF-36 alt ölçeklerinden bedensel ağrı dışında fiziksel ve duygusal bileşenlerde artış olduğu bulunmuştur (Leopoldino ve ark 2013). Bizim çalışmamızda da reformer Pilates egzersizleri yapan bireylerin ilk ve son ölçüm SF-36 puanları karşılaştırıldı. Ölçeğin alt parametrelerinden fiziksel fonksiyon, ağrı, fiziksel ve emosyonel rol güçlüğüne yönelik puanların ilk ölçümlere göre anlamlı düzeyde artma tespit edilmiştir. Sosyal işlevsellik ve ruhsal işlevsellik alt ölçeklerinde düşüş görülmüştür ancak bunun sebebinin bireylerin aile ve sosyal ortamlarının kısıtlılığı, öznel problemler, hormonal sebeplerden kaynaklı agresif durumlar ve anketleri doldurma esnasındaki ruhsal durumları göz önünde bulundurulmalıdır. Reformer Pilates egzersizlerini uyguladığımız çalışma grubuna, pelvik taban kas kuvveti artışıyla birlikte yaşam kalitesinde de artış olduğu bulundu.

Literatüre bakıldığında Pilates egzersizleri mat ya da ekipman ile yaptırılmıştır. Çalışmalar mat egzersizleri üzerine yoğunlaşmaktadır ve reformer Pilates alanındaki araştırmalar nispeten yetersizdir. Quinn ve arkadaşları 6 aylık bir süre boyunca uygulanan geleneksel fizik tedavi sonrası hala semptomları bulunan kronik bel ağrılı 181 kişiden 29 kadın hastayı çalışmaya dahil etmişlerdir. 15 katılımcı Mat Pilates grubuna, 14 katılımcı müdahale olmayan kontrol grubuna dahil edilmiştir. 8 haftalık egzersiz programı sonunda Pilates grubunda, kontrol grubuna göre VAS değerinde iyileşme görülmüştür (Quinn ve ark.

2011). Teymuri ve arkadaşlarının postpartum lumbopelvik ağrıda stabilizasyon egzersizlerinin ağrı, disabilite ve pelvik taban kas fonksiyonu üzerine etkisinin incelendiği çalışmaya 36 birey dahil edilmiştir. Kontrol grubuna (n=18) elektroterapi modaliteleri deney grubuna (n=18) elektroterapi modalitelerine ek olarak stabilize edici egzersizler uyguladıkları çalışma sonucunda, deney grubundaki hastaların lumbopelvik ağrıda iyileşme ve pelvik taban kaslarının işlevinde olumlu gelişmeler bulunmuştur (Teymuri ve ark. 2018). Ehsani ve arkadaşlarının genel egzersiz ve stabilizasyon egzersizlerini karşılaştıran çalışmada 8 hafta boyunca haftada 3 seans egzersiz yapan 68 kadın bireyi dahil etmişlerdir. Stabilizasyon egzersizlerinin lumbopelvik ağrılı kadınlarda pelvik taban kas kuvveti artışında daha etkili olduğunu belirtmişlerdir (Ehsani ve ark. 2020). Bizim çalışmamızda 4 hafta boyunca yapılan reformer egzersizleri sonucu bireylerin çalışma grubundaki bireylerin son ölçüm VAS, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi puanlarının ilk ölçüm puanlarına kıyasla anlamlı düzeyde düşüş olduğu görüldü. Çalışmamızda, Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi son değerlendirme puanları ile Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi son değerlendirme puanları arasında pozitif yönde güçlü düzeyde korelasyon olduğu, VAS son değerlendirme puanları ile pelvik taban kas kuvveti ilk ölçüm puanları arasında negatif yönde güçlü düzeyde korelasyon olduğu bulunmuştur.

Rydeard ve arkadaşları 20-55 yaşlarındaki 39 bel ağrılı hastayı randomize olarak 2 gruba ayırmışlardır. Reformer ve Mat Pilates egzersizlerinin birlikte uygulandığı kronik mekanik bel ağrılı hastalardan oluşan 21 kişilik deney grubu, spesifik müdahale olmadan sağlık bakımlarına devam eden 18 kişilik grup ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubu 4 hafta süresince, haftada 3 gün, 1'er saatlik Reformer ve Mat egzersiz programı uygulanmış ve haftada 6 gün ev programıyla desteklenmiştir. Deney grubunda ağrı azalma ve fonksiyon gelişimi görülmüştür (Rydeard ve ark. 2006). Dört hafta süresince haftada 2 gün 50 dk süren çalışmamızda da Pilates egzersizlerinin ağrı azalma etkisini açıkça göstermektedir.

Serati ve arkadaşlarının üriner inkontinasi olan pelvik taban kas egzersizlerinin cinsel fonksiyon gelişimine etkisini araştırdıkları çalışmalarında, üriner inkontinasi olan 34 kadın bireye, 3 ay boyunca haftada bir seans 45 dk pelvik taban kas egzersizleri uygulamışlardır. Pelvik taban kas egzersizlerinin kadınlarda stres üriner inkontinansın tedavisi için

uygulanabileceğini ve cinsel fonksiyonların önemli ölçüde anlamlı bir gelişme olduğunu bildirmişlerdir (Serati ve ark. 2015). Halis ve arkadaşlarının sağlıklı Türk kadınlarında Pilates egzersizi sonrası cinsel işlevdeki değişiklikler adlı çalışmada; düzenli adet döngüsü ve cinsel ilişkisi olan, 20-50 yaş arası, premenopozal sağlıklı 34 Türk kadını dahil etmişlerdir. Kadınlardan Beck Depresyon Ölçeği ve Kadın Cinsel İşlev İndeksi anketlerini doldurmaları istenmiştir. Anketler 12 haftalık Pilates egzersizinden önce ve sonra doldurulmuştur. Pilates'in sağlıklı kadınlarda, Beck Depresyon Ölçeği sonuçlarında düşüş ve Kadın Cinsel İşlev Ölçeğinin istek, uyarılma, kayganlık, orgazm, memnuniyet ve ağrı puanlarında iyileşme olduğu bulunmuştur (Halis ve ark. 2016). Pilates yönteminin meme kanserinden kurtulanlarda cinsel fonksiyon, pelvik taban kas gücü ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmada, 24 mastektomili kadından; 14 birey deney grubuna, 10 birey kontrol grubuna dahil edilmiştir. Deney grubundaki bireyler sekiz hafta boyunca haftada iki kez, her seans 60 dakika süren Pilates egzersizleri uygulamıştır. Kontrol grubundaki bireyler evde tek başlarına talimatlara uygun bir şekilde Pilates egzersizlerini uygulamışlardır. Sonuçlar, Pilates egzersizlerinin pelvik taban kas kuvveti, cinsel işlev ve kanser sonrası yaşam kalitesi üzerine faydalarını göstermektedir (Ferraz ve ark. 2020). Bizim çalışmamızda da Kadın cinsel işlev ve Cinsel Doyum Ölçeği son ölçüm puanlarında ilk ölçüm puanlarına kıyasla anlamlı düzeyde artış olduğu görüldü. Cinsel fonksiyon; yaşamımızda önemli bir yere sahip olmakla birlikte sağlığın ve yaşam kalitesinin en önemli öğelerinden biridir (Meston ve Bradford 2007, Nobre ve Pinto-Gouveia 2006). Kadın cinsel disfonksiyonu çok boyutlu bir bozukluktur ve fiziksel, sosyal ve psikolojik boyutları içermektedir. Ayrıca yaşam kalitesinin düşmesi ve genel iyilik hali ile ilişkilidir. Cinsel işlev bozukluğu kadınlarda (%43) erkeklerden (%31) daha yaygındır, yaş ve eğitim durumu gibi çeşitli demografik özelliklerle ilişkilidir (Laumann ve ark. 1999). Yüksek prevalansa rağmen kadın cinsel disfonksiyonu tedavisinde birkaç etkili tedavi seçeneği mevcuttur. Ayrıca, kadın cinsel disfonksiyonu için farmakolojik seçeneklerle ilgili güvenlik sorunları göz önüne alındığında, farmakolojik olmayan modalitelerin tedavi için araştırılması gerektiği düşünülmektedir. Çalışmamızda sağlıklı kadınlarda Kadın Cinsel İşlev ve Kadın Cinsel Doyum Ölçeği skorlarını uygulamadan önce ve sonra karşılaştırdık. Mevcut bulgularımız düzenli Reformer Pilates egzersiz programının cinsel fonksiyonları ve cinsel doyumu olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Cinsel disfonksiyonun rehabilitasyonunda Reformer Pilates egzersizlerinden yararlanılabileceği düşünülmektedir.

Zayıf pelvik taban kasları cinsel disfonksiyon sebeplerinden birisi olduğu bilinmektedir. Kegel, pubococcygeous ve iliococcygeus kaslarının kontraksiyonunun cinsel ilişki esnasında cinsel hazzı arttırdığını belirtmiştir (Kegel 1952). Kuvvetli pelvik taban kasları, kadınların cinsel ilişki sırasında orgazma ulaştırmasını sağlamakta ve orgazm yoğunluğunu hissetme becerisini arttırmaktadır (Golmakani ve ark. 2015). Martinez ve arkadaşlarının düşük ve yüksek pelvik taban kas kuvvetine sahip doğum yapmamış 40 kadınların cinsel fonksiyonlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında; Kadın Cinsel İşlev Ölçeği'ne ait genel skorun pelvik taban kas kuvveti daha yüksek kadınlarda daha iyi olduğunu bildirmişlerdir (Martinez ve ark. 2014). Çalışmamızda Reformer Pilates egzersiz programına aldığımız bireylerde cinsel ilişki esnasında hissedilen ağrının azaldığı, bireylerin orgazma ve uyarılmaya ulaşabildiği ve cinsel ilişkiye olan isteklerinin arttığı görüldü.

Yapılan bir çalışmada 12 haftalık Pilates eğitimi verilen, 36 premenopozal kadın katılımcıların Kadın Cinsel İşlev Ölçeği puanları 15 puan artarak olumlu sonuçlar alınmıştır (Gökçe 2019). Çalışmamız sonucunda da Reformer Pilates egzersizi uygulanan grubumuzun cinsel işlev değerlendirme skorları olumlu bulunmuştur. Artan pelvik taban kas kuvvetinin cinsel fonksiyon artışını desteklediği düşünülmektedir. Reformer Pilates egzersizleri ile pelvik taban kaslarını istemli kasıp bırakmalarının cinsel aktivite sırasındaki ağrıyı azaltıp hazzı arttırmada önemli rol oynadığı görülmüştür.

Marshall ve arkadaşları doğum yapmamış ve bir kez normal doğum yapmış kadınların pelvik taban kas kuvvetlerini değerlendirmiş, doğum yapan kadınların pelvik taban kas kuvveti değerlerinin anlamlı şekilde düşük çıktığını göstermiştir (Marshall 2002). Baytur ve arkadaşları normal doğum, sezaryan doğum, doğum yapmamış kadınların pelvik taban kuvvetini değerlendirmiştir. Normal doğum yapan kadınların pelvik taban kas kuvvetinin; sezeryan doğum yapan ve hiç doğum yapmayan kadınların kas kuvvetinden daha düşük olduğunu bulmuşlardır (Baytur ve ark. 2005). Bizim çalışmamızda ise bireylerin obstetrik hikayeleri; vajinal doğum ve sezaryanla doğum yapma durumlarının pelvik taban kas kuvvet ölçümleri ile ilişkili olmadığı bulunmuştur. Kadınların doğum yapmadan önceki ve doğum yaptıktan sonraki pelvik taban kas kuvvetlerinin kendi içinde karşılaştırılmasının daha doğru sonuç vereceği düşünülmektedir. Çalışmamıza dahil ettiğimiz bireylerin doğum

sırası ve sonrasında yaşanan komplikasyon durumlarının kontrol grubunda daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışma grubu ve kontrol grubunun pelvik taban kas kuvveti ilk ölçümleri arasında istatistiksel farklılık olmaması bu problemi görmezden gelmemizi sağlamıştır.

### **Çalışmamızın Limitasyonları**

Çalışmamızda bağırsak günlüğü ve işeme günlüğü anketleri bireyler tarafından sağlıklı bir şekilde doldurulamamıştır. Bu anket sonuçları güvenilir veriler olmadığından dolayı anketler dikkate alınamamıştır.

Diğer bir limitasyon, çalışmada cinsel fonksiyon ile ilgili sonuçların daha iyi yorumlanabilmesi için partnerleriyle uyumluluk durumları sorgulanmalıdır. Ülkemiz koşulları gereği partner ile birlikte bir cinsel fonksiyon değerlendirme yapılması ve bu konuda partnerlerin bilgilendirilmesi zorluğu düşünüldüğünde çalışmada yalnızca kadın açısından bir değerlendirme yapılmış olup bundan sonraki çalışmalarda partnerin de yer alacağı cinsel eğitim programları yer almalıdır.

Günümüzde insanlar yaşam kalitelerinde iyileştirme arayışı içindedirler. Pilates, vücudu bütün olarak çalıştırır ve keyifli fiziksel aktivite arayan bireylerin tercihi olmuştur. Pilates egzersizleri, özellikle genel sağlık, ruh sağlığı ve fiziksel fonksiyonda olumlu etkileri yaşam kalitesi ile bağlantılıdır. Çalışmamızın sonucunda elde ettiğimiz veriler, reformer Pilates egzersizlerinin kadınlarda ağrıyı azalttığı, pelvik taban kas kuvvetini ve yaşam kalitesini arttırdığı, cinsel fonksiyonu etkilediği hipotezini desteklenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda Reformer Pilates egzersizlerinin kadın sağlığı rehabilitasyonuna eklenmesini önermekteyiz. Ayrıca pelvik taban anatomi ve fizyoloji bilgisi hakimiyeti dolayısıyla kadın sağlığını ilgilendiren problemlerde egzersiz programının fizyoterapistler tarafından yürütülmesinin rehabilitasyonu daha etkin kılacağını düşünmekteyiz.

## 6.SONUÇ

Sağlıklı kadınlarda, reformer pilates egzersizlerinin pelvik taban kuvveti, cinsel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla planlanan çalışmamızın sonuçları aşağıda özetlenmiştir:

1. Çalışmamıza 30 sağlıklı kadın katıldı. 15 katılımcı çalışma grubunda ve 15 katılımcı da kontrol grubunda incelenmiştir.
2. Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, VAS, pelvik taban kas kuvveti, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi, Kadın Cinsel İşlev Ölçeği, Cinsel Doyum Ölçeği ve SF-36 anketlerinin ilk ölçümlerinin çalışma ve kontrol gruplarında benzer değerlerde olduğu gözlenmiştir.
3. Çalışma grubundaki bireylerin ilk ve son ölçüm SF-36 puanları karşılaştırıldı. Sonuçlar incelendiğinde çalışma grubundaki olgularda SF-36 alt ölçeklerinden Fiziksel Fonksiyon, Fiziksel Rol Güçlüğü, Emosyonel Rol Güçlüğü ve Ağrı alt ölçeğindeki değerleri ilk ölçümlere göre anlamlı düzeyde artış gözlemlendi ( $p<0,05$ ). Yaşam kalitesinde iyi yönde gelişmeler görülmüştür.
4. Çalışma grubundaki olgularda Pelvik Taban Kas Kuvveti son ölçümünde  $9,81\pm2,17$  ilk ölçüm puanlarına  $2,97\pm1,06$  kıyasla anlamlı düzeyde artış olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Pelvik taban kas kuvveti kontrol grubu ilk ölçümleri ile deney grubu son ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ( $p<0,001$ ).
5. Çalışma grubundaki bireylerin son ölçüm Mesane Fonksiyon ve Semptom Anketi, Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi ve VAS puanlarında ilk ölçüm puanlarına kıyasla anlamlı düzeyde düşüş olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Bu sonuçlar ile ağrıda olumlu yönde iyileşme gözlenmiştir.
6. Kadın Cinsel İşlev ve Cinsel Doyum Ölçeği son ölçüm puanlarında ilk ölçüm puanlarına kıyasla anlamlı düzeyde artış olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Böylece cinsel fonksiyonda olumlu gelişmeler bulunmuştur.
7. Bizim çalışmamızda bireylerin obstetrik hikayeleri ve doğum yapma türü ile pelvik taban kas kuvvet ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkiye rastlanmadı.

Cinsel yaşam; sosyodemografik ve psikolojik faktörlerin etkisi altında olmakla birlikte biyolojik ve fizyolojik açıdan da mutlaka ele alınmalıdır. Bizim çalışmamız ile pelvik taban kas kuvvetindeki artışın cinsel fonksiyonu iyileştirdiğini göstermiştir. Ancak ülkemizde pelvik taban rehabilitasyonunda çalışan fizyoterapist sayısı yetersizdir, artırılması yönünde çalışılmalar yapılmalıdır. Pelvik taban ve cinsel disfonksiyonlarının rehabilitasyonunda multidisipliner yaklaşım içerisinde mutlaka fizyoterapistler de yer almalıdır.

Düzenli yapılan pilates egzersizi, fiziksel zindeliği geliştirmekte ve günlük yaşam aktivitelerin daha iyi performansı ile doğrudan ilişkili olmakta, öznel refahı ve dinçliği artırmakta, yorgunluğu azaltmakta ve yaşam kalitesini iyileştirdiği görülmektedir. Sonuç olarak Reformer Pilates egzersizleri ile pelvik taban kuvvetinin arttığı, kadınların cinsel fonksiyonlarında ve yaşam kalitelerinde iyileşme olduğu saptanmıştır.

## 7.KAYNAKÇA:

1. **Abrams, P. Andersson, K. E., Birder, L., Brubaker, L., Cardozo, L., Chapple, C., & Wyndaele, J. J.** Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society*, **2010**, s. 29(1):213-240.
2. **Abrams, P. & Klevmark, B.** Frequency volume charts: an indispensable part of lower urinary tract assessment. *Scandinavian journal of urology and nephrology. Supplementum*, **1996**, s.179:47-53.
3. **Akuthota, V. & Nadler, S. F.** Core strengthening. *Archives of physical medicine and rehabilitation. Journal of Strength and Conditioning Research*, **2004**, s.85:S82-92.
4. **Aladro-Gonzalvo, A. R. Machado-Díaz, M., Moncada-Jiménez, J., Hernández-Elizondo, J., & Araya-Vargas, G.** The effect of Pilates exercises on body composition: a systematic review. *Journal of bodywork and movement therapies*, **2012**, s.16(1):109-114.
5. **Altuntuğ, K. Kızıllırmak, A. Kartal, B. & Başer, M.** Vajinal Doğumlarda Perine Travmasının Önlenmesinde Perine Masajının Etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, **2010**, s.13(3):62-65.
6. **Anderson, B. D. & Spector, A.** Introduction to Pilates-based rehabilitation. *Orthopaedic Physical Therapy Clinics of North America*, **2000**, s.9(3):395-410.
7. **Apostolou, M.** Understanding the prevalence of sexual dysfunctions in women: An evolutionary perspective. *Adaptive Human Behavior and Physiology*, **2016**, s.2(1):26-43.
8. **Archer, J. & Lloyd, B.** *Sex and gender*. Cambridge University Press. **2002**
9. **Ashton-Miller JA, Delancey JOL.** Functional anatomy of the female pelvic floor. *Ann NY Acad Sci* **2007**, s.1101: 266–296.
10. **Aşçı, H.** Does Physical activity/Exercise make women good. In *International Gender and Sport Symposium, Abstract Book*, Ankara, **2014**.
11. **Aukee, P, Usenius, J. P. & Kirkinen, P.** An evaluation of pelvic floor anatomy and function by MRI. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, **2004**, s.112(1):84-88.
12. **Aygin, D. & Eti Aslan, Fatma.** Kadın cinsel işlev ölçeği'nin Türkçeye uyarlaması. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*, **2005**, s.25(3):393-399.
13. **Balboa-Castillo, T.León-Muñoz, L. M. Graciani, A. Rodríguez-Artalejo, F. & Guallar-Castillón, P.** Longitudinal association of physical activity and sedentary behavior during leisure time with health-related quality of life in community-dwelling older adults. *Health and quality of life outcomes*, **2011**, s.9(1):1-10.
14. **Barber M.** Contemporary views on female pelvic anatomy. *Cleveland Clinic journal of medicine*, **2006**.
15. **Barker, A. L. Bird, M. L. & Talevski, J.** Effect of pilates exercise for improving balance in older adults: a systematic review with meta-analysis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, **2015**, s.96(4):715-723.
16. **Başaran, S. Güzel, R. & Sarpel, T.** Yaşam kalitesi ve sağlık sonuçlarını değerlendirme ölçütleri. *Romatizma Dergisi*, **2005**, s.20(1):55-63.

17. **Baytur, Y. B. Deveci, A. Uyar, Y. Ozcakil, H. T. Kizilkaya, S. & Caglar, H.** Mode of delivery and pelvic floor muscle strength and sexual function after childbirth. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, **2005**, s.88(3):276-280.
18. **Berek, J. S. & Berek, N. E.** Novak's gynecology. United State Philadelphia, **2012**.
19. **Berman, J. R.** Physiology of female sexual function and dysfunction. *International journal of impotence research*, **2005**, s.17(1):44-S51.
20. **Bharucha AE.** Pelvic floor: anatomy and function. *Neurogastroenterol Motil*, **2006**, s.18: 507-519.
21. **Bilgili, N. & Ayaz, S.** Kadınların Sağlığı Geliştirme Davranışları ve Etkileyen Faktörler. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, **2009**, s.8(6).
22. **Bharucha AE.** Pelvic floor: anatomy and function. *Neurogastroenterol Motil*, **2006**, s.18: 507-519.
23. **Blum, C. L.** Chiropractic and Pilates therapy for the treatment of adult scoliosis. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, **2002**, s.25(4): E1-E8.
24. **Brækken, I. H, Stuge, B. Tveter, A. T. & Bø, K.** Reliability, validity and responsiveness of pelvic floor muscle surface electromyography and manometry. *International Urogynecology Journal*, **2021**, s.32(12):3267-3274.
25. **Bo, K. Berghmans, B. Morkved, S. & Van Kampen, M.** Evidence-based physical therapy for the pelvic floor: bridging science and clinical practice. *Elsevier health sciences*, **2014**.
26. **Bowling, A.** Measuring health: a review of quality of life measurement scales. Milton Keynes: Open University Press, **1991**, s.1-55
27. **Bump, R. C. Hurt, W. G. Fantl, J. A. & Wyman, J. F.** Assessment of Kegel pelvic muscle exercise performance after brief verbal instruction. *American journal of obstetrics and gynecology*, **1991**, s.165(2):322-329
28. **Bump, R. C. & Norton, P. A.** Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. *Obstetrics and gynecology clinics of North America*, **1998**, s.25(4):723-746.
29. **Bulguroglu, I. Guclu-Gunduz, A. Yazici, Gökhan, Ozkul, C. Irkeç, Ceyla. Nazliel, Bijen & Batur-Caglayan, H. Z.** The effects of Mat Pilates and Reformer Pilates in patients with Multiple Sclerosis: A randomized controlled study. *NeuroRehabilitation*, **2017**, s.41(2):413-422.
30. **Bø, K.** Urinary incontinence, pelvic floor dysfunction, exercise and sport. *Sports medicine*, **2004**, s.34(7):451-464.
31. **Bø, K., & Finckenhagen, H. B.** Is there any difference in measurement of pelvic floor muscle strength in supine and standing position?. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, **2003**, s.82(12):1120- 1124.
32. **Bø, K. & Herbert, R. D.** There is not yet strong evidence that exercise regimens other than pelvic floor muscle training can reduce stress urinary incontinence in women: a systematic review. *Journal of physiotherapy*, **2013**, s.59(3):159-168.
33. **Caglayan, B. C, Keskin, A. Kabul, E. G. Calik, B. B. Aslan, U. B. & Karasu, U.** Effects of clinical Pilates exercises in individuals with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Eur. J. Rheumatol*, **2021**, s.8:150-155.
34. **Caldwell, K, Harrison, M. Adams, M, & Triplett, N. T.** Effect of Pilates and taiji quan training on self-efficacy, sleep quality, mood, and physical performance of college students. *Journal of bodywork and movement therapies*, **2009**, s.13(2):155-163.

35. **Canavarro, M. C. Serra, A. V. Simões, M. R. Rijo, D. Pereira, M. Gameiro, S. & Paredes, T.** Development and psychometric properties of the World Health Organization Quality of Life assessment instrument (WHOQOL-100) in Portugal. *International journal of behavioral medicine*, **2009**, s.16(2):116-124.
36. **Chang, Y.** Grace Under Pressure. *Newsweek*, **2000**, s.135(9):72-73.
37. **Chatilow, L. & DeLany, J.** Clinical application of neuromuscular techniques: The lower body, vol. 2. *Edinburgh: Churchill Livingstone*, **2002**.
38. **Clemens, J. Q. Calhoun, E. A. Litwin, M. S. McNaughton-Collins, M., Kusek, J. W., Crowley, E. M., & Urologic Pelvic Pain Collaborative Research Network.** Validation of a modified National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index to assess genitourinary pain in both men and women. *Urology*, **2009**, s.74(5):983-987
39. **Corton, M. M.** Anatomy of the pelvis: how the pelvis is built for support. *Clinical obstetrics and gynecology*, **2005**, s.48(3):611-626.
40. **Culligan, P. J. Scherer, J. Dyer, K. Priestley, J. L. Guignon-White, G. Delvecchio, D. & Vangeli, M.** A randomized clinical trial comparing pelvic floor muscle training to a Pilates exercise program for improving pelvic muscle strength. *International urogynecology journal*, **2010**, s.21(4):401-408.
41. **Çelik, A. S, Türkoğlu, N. & Pasinlioğlu, T.** Annelerin doğum sonu yaşam kalitesinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, **2014**, s.17(3):151-157.
42. **Dankel, S. J., Loenneke, J. P., & Loprinzi, P. D.** Mild depressive symptoms among Americans in relation to physical activity, current overweight/obesity, and self-reported history of overweight/obesity. *International journal of behavioral medicine*, **2016**, s.23(5):553-560.
43. **DeLancey, J. O.** Anatomie aspects of vaginal eversion after hysterectomy. *American journal of obstetrics and gynecology*, **1992**, s.166(6):1717-1728.
44. **DeSilva, J. M., & Rosenberg, K. R.** Anatomy, development, and function of the human pelvis. *The Anatomical Record*, **2017**, s.300(4):628-632.
45. **De Siqueira Rodrigues, B. G., Cader, S. A., Torres, N. V. O. B., de Oliveira, E. M., & Dantas, E. H. M.** Pilates method in personal autonomy, static balance and quality of life of elderly females. *Journal of bodywork and movement therapies*, **2010**, s.14(2):195-202.
46. **DeUgarte, C. M., Berman, L., & Berman, J.** Female sexual dysfunction—from diagnosis to treatment. *Sexuality, Reproduction and Menopause*, **2004**, s.2(3):139-145.
47. **Dorado, C., Calbet, J. A., Lopez-Gordillo, A., Alayon, S., & Sanchis-Moysi, J.** Marked effects of Pilates on the abdominal muscles: a longitudinal magnetic resonance imaging study. *Med Sci Sports Exerc*, **2012**, s.44(8):1589-94.
48. **Dos Santos, N. T. O., Raimundo, K. C., da Silva, S. A., Souza, L. A., Ferreira, K. C., Santo Urbano, Z. F. B., & Bertoncello, D.** Increased strength of the scapular stabilizer and lumbar muscles after twelve weeks of Pilates training using the Reformer machine: A pilot study. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, **2017**, s.21(1):74-80.
49. **Dökmeci, F.** Kadınlarda İzlenen Üriner İnkontinans: Uluslararası Kılavuzlar Işığında Güncel Yönetim. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, **2017**, s.70(3):187-193.
50. **Dyck, P. J., & Thomas, P. K.** Autonomic and somatic systems to the anorectum and pelvic floor. *Peripheral neuropathy*. 4th ed. *Philadelphia: Elsevier Saunders*. **2005**

51. **Ehsani, F., Sahebi, N., Shanbehzadeh, S., Arab, A. M., & ShahAli, S.** Stabilization exercise affects function of transverse abdominis and pelvic floor muscles in women with postpartum lumbo-pelvic pain: a double-blinded randomized clinical trial study. *International urogynecology journal*, **2020**, s.31(1):197-204.
52. **Eickmeyer, S. M.** Anatomy and physiology of the pelvic floor. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, **2017**, s.28(3):455-460.
53. **Eskiyurt, N.** *Pelvis taban yetmezliğinde rehabilitasyon programları ve profilaksi*. Yalçın Ö (Editör). Temel Ürojinekoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, **2009**, s.149-60.
54. **Falconer, C., Ekman, G., Malmström, A. N. D. E. R. S., & Ulmsten, U. L. F.** Decreased collagen synthesis in stress-incontinent women. *Obstetrics and gynecology*, **1994**, s.84(4):583-586.
55. **Ferraz, V. D. S., Cruz, A. D. F. C., Ferreira, M. A. M., Burke, T. N., Oliveira Jr, S. A. D., Christofolletti, G., & Pegorare, A. B. G. D. S.** Effect of the Pilates Method on Sexual Function, Pelvic floor Muscle Strength and Quality of Life of Breast Cancer Survivors. *Revista Brasileira de Cancerologia*. **2020**.
56. **Ferreira, P. L.** Conceptual Framework Concerning Evaluation of Functional Status, (*Eurepen Research Conference on Functional Status Evaluation. September (ERGHO) içinde*) Groningen, **1995**.
57. **Filocamo, M. T., Marzi, V. L., Del Popolo, G., Cecconi, F., Marzocco, M., Tosto, A., & Nicita, G.** Effectiveness of early pelvic floor rehabilitation treatment for post-prostatectomy incontinence. *European urology*, **2005**, s.48(5):734-738.
58. **Fitzpatrick, L. A.** Libido and the perimenopausal women. *Menopause*, **2004**, s.11(2):136-137.
59. **Flury, N., Koenig, I., & Radlinger, L.** Crosstalk considerations in studies evaluating pelvic floor muscles using surface electromyography in women: a scoping review. *Archives of gynecology and obstetrics*, **2017**, s.295(4):799-809.
60. **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: Official Journal of the International Continence Society*, **2006**, s.25(3):236-242.
61. **Freeman, R. M.** The role of pelvic floor muscle training in urinary incontinence. *The Journal of Urology*, **2006**, s.175(2):630-630.
62. **Fryette, H. H.** Principles of Osteopathic Technic, Reprint of 1954 Edition. *American Academy of Osteopathy*, **1980**.
63. **Gallagher, S., & Kryzanowska, R.** The Joseph H. Pilates Archive Collection, **2000**.
64. **General, S.** Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA, US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. *National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion*, **1996**
65. **Gilpin, S. A., Gosling, J. A., Smith, A. R. B., & Warrell, D. W.** The pathogenesis of genitourinary prolapse and stress incontinence of urine. A histological and histochemical study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, **1989**, s.96(1):15-23.
66. **Gremeaux, V., Gayda, M., Lepers, R., Sosner, P., Juneau, M., & Nigam, A.** Exercise and longevity. *Maturitas*, **2012**, s.73(4):312-317.

67. **Golmakani, N., Zare, Z., Khadem, N., Shareh, H., & Shakeri, M. T.** The effect of pelvic floor muscle exercises program on sexual self-efficacy in primiparous women after delivery. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, **2015**, s.20(3):347-53.
68. **Gokce, A.** 217 Pilates Exercise for Treatment of Female Sexual Dysfunction. *The Journal of Sexual Medicine*, **2019**, s.16(4):106.
69. **Guallar-Castillón, P., Bayán-Bravo, A., León-Muñoz, L. M., Balboa-Castillo, T., López-García, E., Gutierrez-Fisac, J. L., & Rodríguez-Artalejo, F.** The association of major patterns of physical activity, sedentary behavior and sleep with health-related quality of life: a cohort study. *Preventive medicine*, **2014**, s.67:248-254.
70. **Halis, F., Yildirim, P., Kocaaslan, R., Cecen, K., & Gokce, A.** (2016). Pilates for better sex: changes in sexual functioning in healthy Turkish women after Pilates exercise. *Journal of sex & marital therapy*, **2016**, s.42(4):302-308.
71. **Halski, T., Ptazkowski, K., Slupska, L., Dymarek, R., & Paprocka-Borowicz, M.** Relationship between lower limb position and pelvic floor muscle surface electromyography activity in menopausal women: a prospective observational study. *Clinical interventions in aging*, **2017**, s.12:75–83.
72. **Hawker, G. A., Mian, S., Kendzerska, T., & French, M.** Measures of adult pain: Visual analog scale for pain (vas pain), numeric rating scale for pain (nrs pain), mcgill pain questionnaire (mpq), short-form mcgill pain questionnaire (sf-mpq), chronic pain grade scale (cpgs), short form-36 bodily pain scale (sf-36 bps), and measure of intermittent and constant osteoarthritis pain (icoap). *Arthritis care & research*, **2011**, s.63(S11):240-S252.
73. **Hermansen, I. L., O'Connell, B. O., & Gaskin, C. J.** Women's explanations for urinary incontinence, their management strategies, and their quality of life during the postpartum period. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, **2010**, s.37(2):187-192.
74. **Herrington, L., & Davies, R.** The influence of Pilates training on the ability to contract the transversus abdominis muscle in asymptomatic individuals. *Journal of bodywork and movement therapies*, **2005**, s.9(1):52-57.
75. **Herschorn, S.** Female pelvic floor anatomy: the pelvic floor, supporting structures, and pelvic organs. *Reviews in urology*, **2004**, 6(Suppl 5), S2.
76. **Hodges, P. W., Sapsford, R., & Pengel, L. H. M.** Postural and respiratory functions of the pelvic floor muscles. *Neuourology and urodynamics*, **2007**, s.26(3):362-371.
77. **Isacowitz, R.** *Pilates*. Human Kinetics. **2006**.
78. **İbiş, B. K., Dönmez, E. M., & Güneri, S. E.** Kontinansın Korunmasında Pelvik Taban Egzersizleri. **2022**.
79. **İncesu, C.** Cinsel işlevler ve cinsel işlev bozuklukları. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, **2004**, 7(Suppl 3), s.3-13.
80. **Jackson, S. L., Weber, A. M., Hull, T. L., Mitchinson, A. R., & Walters, M. D.** Fecal incontinence in women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Obstetrics & Gynecology*, **1997**, s.89(3):423-427.
81. **Johnson, E. G., Larsen, A., Ozawa, H., Wilson, C. A., & Kennedy, K. L.** The effects of Pilates-based exercise on dynamic balance in healthy adults. *Journal of bodywork and movement therapies*, **2007**, s.11(3):238-242.
82. **Juniper, E. F.** How important is quality of life in pediatric asthma. *Pediatric Pulmonology*, **1997**, s.24(S15):17-21.

83. **Kashanian, M., Ali, S. S., Nazemi, M., & Bahasadri, S.** Evaluation of the effect of pelvic floor muscle training (PFMT or Kegel exercise) and assisted pelvic floor muscle training (APFMT) by a resistance device (Kegelmaster device) on the urinary incontinence in women “comparison between them: a randomized trial. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, **2011**, s.159(1):218-223.
84. **Kaya, D. Ö., & Çelenay, Ş. T.** Health-related physical fitness profiles of women who attend regular activity classes. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 2(11\_suppl3), **2014**, 2325967114S00285.
85. **Kegel, A. H.** Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *American journal of obstetrics and gynecology*, **1948**, s.56(2):238-248.
86. **Kegel, A. H.** Sexual Function of the Pubococcygeus Muscle. *West. JSO & G.*, **1952**, s.60:521-524.
87. **Koçyigit, H., Aydemir, Ö., & Fisek, G.** Kısa Form-36'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi*. **1999**, s.12:102-6.
88. **Koppen, I. J., Velasco-Benitez, C. A., Benninga, M. A., Di Lorenzo, C., & Saps, M.** Using the Bristol stool scale and parental report of stool consistency as part of the Rome III criteria for functional constipation in infants and toddlers. *The Journal of pediatrics*, **2016**, s.177:44-48.
89. **Lange, C., Unnithan, V. B., Larkam, E., & Latta, P. M.** Maximizing the benefits of Pilates-inspired exercise for learning functional motor skills. *Journal of bodywork and Movement Therapies*, **2000**, s.4(2):99-108.
90. **Latey, P.** The Pilates method: history and philosophy. *Journal of bodywork and movement therapies*, **2001**, s.5(4):275-282.
91. **Laumann, E. O., Paik, A., & Rosen, R. C.** Sexual dysfunction in the United States: prevalence and predictors. *Jama*, **1999**, s.281(6):537-544.
92. **Laycock, J. O., & Jerwood, D.** Pelvic floor muscle assessment: the PERFECT scheme. *Physiotherapy*, **2001**, s.87(12):631-642.
93. **Lee, D.** *The pelvic girdle*. New York: Churchill Livingstone. **1989**.
94. **Leopoldino, A. A. O., Avelar, N. C. P., Passos Jr, G. B., Santana Jr, N. Á. P., Teixeira Jr, V. P., de Lima, V. P., & de Melo Vitorino, D. F.** Effect of Pilates on sleep quality and quality of life of sedentary population. *Journal of bodywork and movement therapies*, **2013**, s.17(1):5-10.
95. **Lewis, M. L., Palsson, O. S., Whitehead, W. E., & van Tilburg, M. A.** Prevalence of functional gastrointestinal disorders in children and adolescents. *The Journal of pediatrics*, **2016**, s.177:39-43.
96. **Liekens, B.** The Pilates Studio Teacher Training Manual: Part I—Basic/Intermediate. *New York, NY: The Pilates Studio*, **1997**.
97. **Litwin, M. S., McNaughton-Collins, M., Fowler, F. J., Nickel, J. C., Calhoun, E. A., Pontari, M. A., & O'leary, M. P.** The National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index: development and validation of a new outcome measure. *The Journal of urology*, **1999**, s.162(2):369-375.
98. **Madill, S. J., & McLean, L.** Quantification of abdominal and pelvic floor muscle synergies in response to voluntary pelvic floor muscle contractions. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, **2008**, s.18(6):955-964.
99. **Mammen, G., & Faulkner, G.** Physical activity and the prevention of depression: a systematic review of prospective studies. *American journal of preventive medicine*, **2013**, s.45(5):649-657.

100. **Marshall, K., Walsh, D. M., & Baxter, G. D.** The effect of a first vaginal delivery on the integrity of the pelvic floor musculature. *Clinical rehabilitation*, **2002**, s.16(7):795-799.
101. **Martinez, C. S., Ferreira, F. V., Castro, A. A., & Gomide, L. B.** Women with greater pelvic floor muscle strength have better sexual function. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, **2014**, s.93(5):497-502.
102. **Masters, W. H., & Johnson, V. E.** Excitement in females. *Human sexual response*. 1st ed. Boston: Little, Brown, **1996**, s.128-62.
103. **Messelink, B., Benson, T., Berghmans, B., Bø, K., Corcos, J., Fowler, C., & Van Kerrebroeck, P.** Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction: report from the pelvic floor clinical assessment group of the International Continence Society. *Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society*, **2005**, s.24(4):374-380.
104. **Meston, C. M., & Bradford, A.** Sexual dysfunctions in women. *Annual review of clinical psychology*, **2007**, s.3(1):233-256.
105. **Moreno, A. L.** Fisioterapia em uroginecologia. In *Fisioterapia em uroginecologia*, **2009**, s.226-226
106. **Morris, M.** *Maternity and Post-operative Exercises: In Diagrams and Words; Twenty-one Exercises*. Heinemann, **1936**.
107. **Mouritsen, L.** Pathophysiology of sexual dysfunction as related to pelvic floor disorders. *International urogynecology journal*, **2009**, s. 20(1):19-25.
108. **Muscolino, J. E., & Cipriani, S.** Pilates and the “powerhouse”—I. *Journal of bodywork and movement therapies*, **2004**, s.8(1):15-24.
109. **Nobre, P. J., & Pinto-Gouveia, J.** Emotions during sexual activity: Differences between sexually functional and dysfunctional men and women. *Archives of sexual behavior*, **2006**, s.35(4):491-499.
110. **Norén, L., Östgaard, S., Johansson, G., & Östgaard, H. C.** Lumbar back and posterior pelvic pain during pregnancy: a 3-year follow-up. *European spine journal*, **2002**, s.11(3):267-271.
111. **Natour, J., Cazotti, L. D. A., Ribeiro, L. H., Baptista, A. S., & Jones, A.** Pilates improves pain, function and quality of life in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Clinical rehabilitation*, **2015**, s.29(1): 59-68.
112. **O’Boyle, A. L., O’Boyle, J. D., Calhoun, B., & Davis, G. D.** Pelvic organ support in pregnancy and postpartum. *International Urogynecology Journal*, **2005**, s.16(1), 69-72.
113. **Oliveira, M. E. C., de Oliveira, F. G., dos Santos Araújo, N., Nunes, E. F. C., & Rodrigues, C. N. C.** The influence of Mat Pilates associated with perineal contraction in the female sexual response. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal*, **2018**, s.1-6.
114. **Owsley, A.** An introduction to clinical Pilates. *International Journal of Athletic Therapy and Training*, **10(4)**, **2005**, s.19-25.
115. **Öksüz, U. D. E., & Malhao, S.** Kadın cinsel fonksiyon indeksi. **2005**.
116. **Örgütü, D. S.** Avrupa’da fiziksel aktivite ve sağlık: eyleme geçirecek kanıtlar. *Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği*, **2008**.
117. **Parada, M., D’Amours, T., Amsel, R., Pink, L., Gordon, A., & Binik, Y. M.** Clitorodysnia: a descriptive study of clitoral pain. *The Journal of Sexual Medicine*, **2015**, s.12(8):1772-1780.
118. **Paterson, J.** *Teaching Pilates for Postural Faults, Illness and Injury: A Practical Guide*. Elsevier Health Sciences, **2008**.

119. **Patti, A., Zangla, D., Sahin, F. N., Cataldi, S., Lavanco, G., Palma, A., & Fischietti, F.** Physical exercise and prevention of falls. Effects of a Pilates training method compared with a general physical activity program: A randomized controlled trial. *Medicine*, **2021**, s.100(13).
120. **Pedriali, F. R., Gomes, C. S., Soares, L., Urbano, M. R., Moreira, E. C. H., Averbeck, M. A., & de Almeida, S. H. M.** Is pilates as effective as conventional pelvic floor muscle exercises in the conservative treatment of post-prostatectomy urinary incontinence? A randomised controlled trial. *Neurourology and urodynamics*, **2016**, s.35(5):615-621.
121. **Penedo, F. J., & Dahn, J. R.** Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current opinion in psychiatry*, **2005**, s.18(2):189-193.
122. **Penelope, L.** Updating the principles of the Pilates method—Part 2. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, **2002**, s.2(6):94-101.
123. **Petros, P.** The anatomy and dynamics of pelvic floor function and dysfunction. *The Female Pelvic Floor: Function, Dysfunction and Management According to the Integral Theory*, **2007**, s.14-50.
124. **Piassarolli, V. P., Hardy, E., Andrade, N. F. D., Ferreira, N. D. O., & Osis, M. J. D.** Pelvic floor muscle training in female sexual dysfunctions. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, **2010**, s.32:234-240.
125. **Pilates, J. H., & Miller, W. J.** (Return to Life Through Contrology. Incline Village, Nev: Presentation Dynamics. Inc., 1998 (First Published, 1945), 9, **1945**.
126. **Pfaus, J. G.** Reviews: Pathways of sexual desire. *The journal of sexual medicine*, **2009**, s.6(6):1506-1533.
127. **Prather, H.** Pelvis and sacral dysfunction in sports and exercise. **2009**.
128. **Polden, M., & ScienceDirect (Online service).** *Physiotherapy in obstetrics and gynaecology* (Vol. 15). J. Mantle, J. Haslam, & S. Barton (Eds.). Edinburgh, Scotland: Butterworth-Heinemann, **2004**.
129. **Raizada, V., & Mittal, R. K.** Pelvic floor anatomy and applied physiology. *Gastroenterology Clinics of North America*, **2008**, s.37(3):493-509.
130. **Rivalta, M., Sighinolfi, M. C., De Stefani, S., Micali, S., Mofferdin, A., Grande, M., & Bianchi, G.** Biofeedback, electrical stimulation, pelvic floor muscle exercises, and vaginal cones: A combined rehabilitative approach for sexual dysfunction associated with urinary incontinence. *J sex med*, **2009**, s.6(6):1674-1677.
131. **Rodrigues, d. S. B. G., Cader, S. A., Torres, N. V. O. B., de Oliveira, E. M., & Dantas, E. H. M.** Pilates method in personal autonomy, static balance and quality of life of elderly females. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, **2009**, s.14(2):195-202.
132. **Rogers, K., & Gibson, A. L.** Eight-week traditional mat Pilates training-program effects on adult fitness characteristics. *Research quarterly for exercise and sport*, **2009**, s.80(3):569-574.
133. **Roller, M., Kachingwe, A., Beling, J., Ickes, D. M., Cabot, A., & Shrier, G.** Pilates Reformer exercises for fall risk reduction in older adults: A randomized controlled trial. *Journal of bodywork and movement therapies*, **2018**, s.22(4):983-998.
134. **Rosen, R. C.** Assessment of female sexual dysfunction: review of validated methods. *Fertility and sterility*, **2002**, s.77:89-93.

135. **Rosen, C. Brown, J. Heiman, S. Leiblum, C. Meston, R. Shabsigh, D. Ferguson, R. D'Agostino, R.** The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *Journal of sex & marital therapy*, **2000**, s.26(2), 191-208.
136. **Rubenstein, L. V.** Using quality of life tests for patient diagnosis or screening, or to evaluate treatment. *Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials*, **1996**, s.363-374.
137. **Rubinstein, I.** Incontinência Urinária na Mulher. v 1. *Belo Horizonte: Atheneu*. **2001**.
138. **Rydeard, R., Leger, A., & Smith, D.** Pilates-based therapeutic exercise: effect on subjects with nonspecific chronic low back pain and functional disability: a randomized controlled trial. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy*, **2006**, s.36(7):472-484.
139. **Sahinkanat, T., Gueven, A., Ekerbicer, H., & Aral, M.** Prevalence of positive potassium sensitivity test which is an indicator of bladder epithelial permeability dysfunction in a fixed group of Turkish women. *Urologia Internationalis*, **2008**, s.80(1):52-56.
140. **Salkind, N.J.** Statisticsforpeoplewhothinktheyhatestatistics. ThousandOaks, CA: Sage, **2000**.
141. **Sapsford R.** Rehabilitation of pelvic floor muscles utilizing trunk stabilization. *Man Ther*, **2004**, s.9(1): 3-12.
142. **Schiavi, R. C., & Segraves, R. T.** The biology of sexual function. *Psychiatric Clinics of North America*, **1995**, s.18(1):7-23.
143. **Schultz, W. 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**, s.2(3):301-316.
144. **Self, B. P., Bagley, A. M., Triplett, T. L., & Paulos, L. E.** Functional biomechanical analysis of the Pilates-based reformer during demi-plie movements. *Journal of applied biomechanics*, **1996**, s.12(3):326-337.
145. **Seyran, Z.** Female genitourinary pain index'inin Türkçe versiyonunun kronik pelvik ağrılı kadınlarda kültürel adaptasyon, güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. Master's thesis, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, **2018**.
146. **Serati, M., Braga, A., Di Dedda, M. C., Sorice, P., Peano, E., Biroli, A., & Ghezzi, F.** 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**, s.41(3):254-261.
147. **Shedden, M., & Kravitz, L.** Pilates exercise a research-based review. *Journal of Dance Medicine & Science*, **2006**, s.10(3-4):111-116.
148. **Siler, B.** Work it Out: Systematically Building a Pilates Body. *American Fitness*, **2006**, s.24(1):12.
149. **Sorosky, S., Stilp, S., & Akuthota, V.** Yoga and pilates in the management of low back pain. *Current reviews in musculoskeletal medicine*, **2008**, s.1(1):39-47.
150. **Stan, D. L., Collins, N. M., Olsen, M. M., Croghan, I., & Pruthi, S.** The evolution of mindfulness-based physical interventions in breast cancer survivors. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2012**.
151. **Štulhofer, A., Buško, V., & Brouillard, P.** Development and bicultural validation of the new sexual satisfaction scale. *Journal of sex research*, **2010**, s.47(4):257-268.

152. **Suna, G., & Isildak, K.** Investigation of the Effect of 8-Week Reformer Pilates Exercise on Flexibility, Heart Rate and Glucose Levels in Sedentary Women. *Asian Journal of Education and Training*, **2020**, s.6(2):226-230.
153. **Suurmeijer, T. P., Waltz, M., Moum, T., Guillemin, F., Van Sonderen, F. L. P., Briançon, S., & Van den Heuvel, W. J. A.** Quality of life profiles in the first years of rheumatoid arthritis: results from the EURIDISS longitudinal study. *Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology*, **2001**, s.45(2):111-121.
154. **Süt, H. K., & Küçükkaya, B.** Kadınların Pelvik Taban Kas Egzersizleri Bilgi ve Uygulama Durumları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, **2018**, s.9(3):15-20.
155. **Taşkın, L.** Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, Genişletilmiş 13. Baskı, Ankara, Akademisyen Tıp Kitapevi, **2016**, s.301-303.
156. **Teymuri, Z., Hosseinifar, M., & Sirousi, M.** The effect of stabilization exercises on pain, disability, and pelvic floor muscle function in postpartum lumbopelvic pain: a randomized controlled trial. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, **2018**, s.97(12):885-891.
157. **Torelli, L., de Jarmy Di Bella, Z. I. K., Rodrigues, C. A., Stüpp, L., Girão, M. J. B. C., & Sartori, M. G. F.** Effectiveness of adding voluntary pelvic floor muscle contraction to a Pilates exercise program: an assessor-masked randomized controlled trial. *International urogynecology journal*, **2016**, s.27(11):1743-1752.
158. **Tuğut, N.** Yeni Cinsel Doyum Ölçeği'nin Türkçe versiyonu: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, **2016**, s.4(2):183-195.
159. **Ulmsten, U., Ekman, G., Gieritz, G., & Malmstrom, A.** Different biochemical composition of connective tissue in continent and stress incontinent women. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, **1987**, s.66(5):455-457.
160. **Unal, E.** Romatizmal Hastalıklarda Biyopsikososyal Model: Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı (BETY). Ankara: Pelikan Yayıncılık, **2014**.
161. **Unger CA, Weinstein MM, Pretorius DH.** Pelvic floor imaging. *Obst Gynecol Clin*, **2011**, s.38(1):23-43.
162. **Vasavada, S. P., Appell, R., Sand, P. K., & Raz, S.** Female urology, urogynecology, and voiding dysfunction. Informa Healthcare, **2004**.
163. **Vieira, F. T. D., Faria, L. M., Wittmann, J. I., Teixeira, W., & Nogueira, L. A. C.** The influence of Pilates method in quality of life of practitioners. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, **2013**, s.17(4):483-487.
164. **Volpe, E. M., & Wertheimer, J. C.** Exploring sexuality attitudes and knowledge in nursing: An education program. *Dissertation submitted to the faculty of the American Academy of Clinical Sexologists at Maimonides University*, **2004**.
165. **Quinn, K., Barry, S., & Barry, L.** Do patients with chronic low back pain benefit from attending Pilates classes after completing conventional physiotherapy treatment?. *Physiotherapy Practice and Research*, **2011**, s.32(1):5-12.
166. **Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S.** Health benefits of physical activity: the evidence. *Cmaj*, **2006**, s.174(6):801-809.
167. **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**, s.473-483.

168. **Ware Jr, J. E.** SF-36 health survey update. *Spine*, **2000**, s.25(24): 3130-3139.
169. **Wiegel, M., Meston, C., & Rosen, R.** The female sexual function index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. *Journal of sex & marital therapy*, **2005**, s.31(1):1-20.
170. **WHOQoL Group.** The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In *Quality of life assessment: International perspectives* (pp. 41-57). Springer, Berlin, Heidelberg, **1994**.
171. **Woodley, S. J., & Hay-Smith, E. J. C.** Narrative review of pelvic floor muscle training for childbearing women—why, when, what, and how. *International Urogynecology Journal*, **2021**, s.32(7): 1977-1988.
172. **World Health Organization.** *International classification of impairments, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease, published in accordance with resolution WHA29. 35 of the Twenty-ninth World Health Assembly, May 1976.* World Health Organization, **1980**.
173. **World Health Organization,** 2010 Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHO; **2010**. [updated 2010 November 17; cited 2015 October 24]  
Eriřim Adresi: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf)
174. **World Health Organisation.** Health And Well Being.2022  
Eriřim Adresi: <https://www.who.int/data/gho/data/major-themes/health-and-well-being>
175. **Woods, J. A., Wilund, K. R., Martin, S. A., & Kistler, B. M.** Exercise, inflammation and aging. *Aging and disease*, 2012, s.3(1):130.
176. **Wylie, K., & Mimoun, S.** Sexual response models in women. *Maturitas*, **2009**, s.63(2):112-115.
177. **Yakut, E., Yağlı, V. N., Akdoğan, A., & Kiraz, S.** Diz osteoartriti olan hastalarda Pilates egzersizlerinin rolü: bir pilot alışma. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, **2006**, s.17(2):51-60.
178. **Yiğitbaş, ., & Deveci, S. E.** Halk sağlığı açısından yaşlılarda yeti yitimi. *Bakırköy Tıp Dergisi*, **2016**, s.12(4):57-63.
179. **Zorba, E.** Vücut yapısı ölçüm yöntemleri ve şişmanlıkla başa ıkma. **2005**.

## EKLER

### EK-1 KADIN CİNSEL İŞLEV ÖLÇEĞİ

#### 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 uyarılma**: Sevişme, şehvet duygu ve düşüncelerin belirmesi ile vajinanın ıslanması ve benzeri durumlar  
\*\*\*\* **Orgazm** : Bızır,hazne, rahim, makat ve alt karın ve tüm vücudu saran kuvvetli ritmik kasılmalar olması.

**Tüm sorularda yalnız bir kutuyu işaretleyiniz.**

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

- ☐ 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 uyarıldığınızı 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 uyarılma 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 uyarılacağınızdan 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 uyarılma 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 uyarılma\*\*\* 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 uyarılma\*\*\* 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 uyarılma\*\*\* veya cinsel ilişki\*\* sırasında orgazma\*\*\*\* ulaşmanız ne kadar tatminkardı?**

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Çok tatminkardı
- ☐ Genellikle tatminkardı
- ☐ Yarisında tatminkardı, yarisında 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
- ☐ Yarisında tatminkardı, yarisında tatminkar değildi
- ☐ Genellikle tatminkar değildi
- ☐ Hiç tatminkar değildi

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

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Çok tatminkardı
- ☐ Genellikle tatminkardı
- ☐ Yarisında tatminkardı, yarisında tatminkar değildi
- ☐ Genellikle tatminkar değildi
- ☐ Hiç tatminkar değildi

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

- ☐ Hiç cinsel aktivitede bulunmadım
- ☐ Çok tatminkardı
- ☐ Genellikle tatminkardı
- ☐ Yarisında tatminkardı, yarisında 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

## YENİ CİNSEL DOYUM ÖLÇEĞİ

## Yeni Cinsel Doyum Ölçeği

Aşağıda yer alan maddeleri okurken son altı ay içindeki cinsel yaşamınızı düşününüz. Son 6 ay içindeki cinsel yaşamınızı en iyi yansıtan, memnuniyet derecenizi belirten numarayı daire içine alınız.

| Ölçek Maddeleri                                                             | Hiç memnun değilim | Biraz memnunuzum | Orta düzeyde memnunuzum | Çok memnunuzum | Son derece memnunuzum |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-------------------------|----------------|-----------------------|
| 1. Cinsel uyarılma yoğunluğum                                               | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 2. Cinsel boşalmamın (orgazm) kalitesi                                      | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 3. Cinsel ilişki boyunca kendimi cinsel zevke teslim etme ve bırakmam       | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 4. Cinsel ilişki boyunca odaklanmam/konsantrasyonum                         | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 5. Eşime/partnerime cinsel tepki biçimim                                    | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 6. Vücudumun cinsel açıdan fonksiyonelliği (işlevselliği)                   | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 7. Cinsel ilişki sırasında duygusal serbestliğim (açılmam)                  | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 8. Cinsel ilişki sonrasındaki ruh halim                                     | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 9. Cinsel boşalma (orgazm) sıklığı                                          | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 10. Eşime/partnerime tattırdığım zevk                                       | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 11. Cinsel ilişki sırasında aldığım ve verdiğim arasındaki denge            | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 12. Cinsel ilişki boyunca eşimin/partnerimin duygusal paylaşımı (açılması)  | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 13. Cinsel ilişkiyi eşimin/partnerimin başlatması                           | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 14. Eşimin/partnerimin cinsel boşalma (orgazm) becerisi                     | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 15. Eşimin/partnerimin kendisini cinsel zevk için teslim etmesi (bırakması) | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 16. Eşimin/partnerimin benim cinsel ihtiyaçlarımla ilgilenme tarzı          | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 17. Eşimin/partnerimin cinsel yaratıcılığı                                  | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 18. Eşimin/partnerimin cinsel ilişkiye hazır olması                         | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 19. Cinsel ilişkimin çeşitliliği                                            | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |
| 20. Cinsel ilişkimin sıklığı                                                | 1                  | 2                | 3                       | 4              | 5                     |

## EK-3 KADIN GENİTOÜRİNER AĞRI İNDEKSİ

| Ad Soyad                                                                                                        | Kadın Genitoüriner Ağrı İndeksi<br>Doğum tarihi: | Tarih:                              |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|---|---|---|---|----|
| <b>Ağrı ve rahatsızlık</b>                                                                                      |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| 1.Geçen hafta içinde aşağıdaki bölgelerden herhangi birinde ağrı veya rahatsızlık yaşadınız mı?                 |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
|                                                                                                                 | Evet                                             | Hayır                               |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| a.Vajina girişi                                                                                                 | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/>            |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| b.Vajina                                                                                                        | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/>            |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| c.İdrar yolu                                                                                                    | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/>            |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| d.Belin altında, kasık veya idrar torbası bölgesinde                                                            | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/>            |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| 2.Geçen hafta içinde aşağıdakilerden herhangi birini yaşadınız mı?                                              |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
|                                                                                                                 | Evet                                             | Hayır                               |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| a.İşeme sırasında yanma veya ağrı                                                                               | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/>            |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| b.Cinsel ilişki sırasında veya sonrasında ağrı veya rahatsızlık                                                 | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/>            |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| c.İdrar torbası dolarken ağrı veya rahatsızlık                                                                  | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/>            |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| d.İşedikten sonra geçen ağrı veya rahatsızlık                                                                   | <input type="checkbox"/>                         | <input type="checkbox"/>            |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| 3.Geçen hafta içinde yukarıdaki bölgelerden herhangi birinde ne sıklıkta ağrı veya rahatsızlık hissettiniz?     |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <input type="checkbox"/> Hiç                                                                                    | <input type="checkbox"/> Nadiren                 | <input type="checkbox"/> Bazen      | <input type="checkbox"/> Sıklıkla  | <input type="checkbox"/> Genellikle    | <input type="checkbox"/> Her zaman             |   |   |   |   |    |
| 4. Aşağıdaki rakamlardan hangisi geçen hafta içindeki ortalama ağrı veya rahatsızlığınızı en iyi tanımlar?      |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| 0                                                                                                               | 1                                                | 2                                   | 3                                  | 4                                      | 5                                              | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ağrı yok                                                                                                        |                                                  |                                     | Hayal edebileceğiniz en kötü ağrı  |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <b>İşeme</b>                                                                                                    |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| 5.Geçen hafta içinde hangi sıklıkta işemeyi bitirdikten sonra idrar torbanızı tam boşaltamadığınızı hissi oldu? |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <input type="checkbox"/> Hiç                                                                                    | <input type="checkbox"/> 5 seferde 1den az       | <input type="checkbox"/> Yarıdan az | <input type="checkbox"/> Yarısında | <input type="checkbox"/> Yarıdan fazla | <input type="checkbox"/> Hemen hemen her zaman |   |   |   |   |    |
| 6. Geçen hafta içinde ne sıklıkta işemeyi bitirdikten sonra iki saat içinde tekrar işemek zorunda kaldınız?     |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <input type="checkbox"/> Hiç                                                                                    | <input type="checkbox"/> 5 seferde 1den az       | <input type="checkbox"/> Yarıdan az | <input type="checkbox"/> yarısında | <input type="checkbox"/> Yarıdan fazla | <input type="checkbox"/> Hemen hemen her zaman |   |   |   |   |    |
| <b>Yaşam kalitesi</b>                                                                                           |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| 7.Geçen hafta içinde, mevcut şikayetleriniz normalde yaptığınız şeyleri yapmanıza ne kadar engel oldu?          |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <input type="checkbox"/> Hiç                                                                                    | <input type="checkbox"/> Çok az                  | <input type="checkbox"/> Biraz      | <input type="checkbox"/> Çok sık   |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| 8.Geçen hafta içinde, şikayetleriniz hakkında ne kadar düşündünüz?                                              |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <input type="checkbox"/> Hiç                                                                                    | <input type="checkbox"/> Çok az                  | <input type="checkbox"/> Biraz      | <input type="checkbox"/> Çok sık   |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| 9.Hayatınızın geri kalanını geçtiğimiz hafta hissettiğiniz şekilde geçirecek olsaydınız nasıl hissedersiniz?    |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <input type="checkbox"/> Harika                                                                                 |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <input type="checkbox"/> Memnun                                                                                 |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <input type="checkbox"/> Büyük oranda tatminkar                                                                 |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <input type="checkbox"/> Karışık (eşit derecede tatminkar ve tatminsiz)                                         |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <input type="checkbox"/> Büyük oranda tatminsiz                                                                 |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <input type="checkbox"/> Mutsuz                                                                                 |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <input type="checkbox"/> Korkunç                                                                                |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <b>Ağrı alt ölçeği:</b> 1a,1b,1c,1d,2a,2b,2c,2d,3,4 toplamı                                                     |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <b>İşeme alt ölçeği:</b> 5 ve 6 toplamı                                                                         |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <b>Yaşam kalitesi alt ölçeği:</b> 7,8 ve 9 toplamı                                                              |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |
| <b>Toplam skor:</b> Alt ölçek skorlarının toplamı                                                               |                                                  |                                     |                                    |                                        |                                                |   |   |   |   |    |

## SF-36 YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

## SF-36 (Kısa Form 36)

Hastanın Adı Soyadı: \_\_\_\_\_

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

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınız hakkındaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacıyla. Size en uygun yanıtı verin.

**B1** 1) Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?

|                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Mükemmel                   | Çok iyi                    | İyi                        | Orta                       | Kötü                       |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |

**B2** 2) Bir yıl öncesi ile karşılaştığınızda şu anki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

|                            |                            |                            |                            |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Bir yıl öncesinden         | Çok daha iyi               | Biraz iyi                  | Hemen hemen aynı           | Biraz daha kötü            | Çok daha kötü              |
| <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 | <input type="checkbox"/> 6 |

Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerle (aktivitelerle) ilgilidir. Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar?

**B3**

|                                                                                                                 | Evet, Çok Kısıtlı          | Evet, Biraz Kısıtlı        | Hayır, Hiç Kısıtlı Değil   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 3) Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikler                                         | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| 4) Bir masayı çekmek, elektrik süpürmesini itmek ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinlikler | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| 5) Market poşetlerini kaldırmak veya taşımak                                                                    | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| 6) Birkaç kat merdiven çıkmak                                                                                   | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| 7) Bir kat merdiven çıkmak                                                                                      | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| 8) Eğilmek, diz çökmek, çömelmek, diz çökmek                                                                    | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| 9) Bir kilometreden fazla yürümek                                                                               | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| 10) Birkaç yüz metre yürümek                                                                                    | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| 11) Yüz metre yürümek                                                                                           | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |
| 12) Kendi başına banyo yapmak ve giyinmek                                                                       | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 |

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

**B4**

|                                                                                                                       | Evet                       | Hayır                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 13) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?                              | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 14) Arzu ettiğinizden daha az şeyi mi tamamlayabildiniz?                                                              | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 15) Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı?                                            | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 16) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmakta güçlük çektiniz mi? (Aşırı efor - çaba sarf ettiniz mi?) | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |

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

**B5**

|                                                                                                          | Evet                       | Hayır                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 17) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?                 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 18) Arzu ettiğinizden daha az işi mi tamamlayabildiniz?                                                  | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |
| 19) İşinizle veya diğer aktivitelerinizle ilgili işleri her zamanki kadar dikkat vererek yapamadınız mı? | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 |

## SF-36 (Kısa Form 36) Sayfa-2

**B6**

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

Hiç Etkilemedi ☐<sub>1</sub> Çok Az ☐<sub>2</sub> Orta Derecede ☐<sub>3</sub> Epeyce ☐<sub>4</sub> Çok Fazla ☐<sub>5</sub>

**B7**

21) Son 4 hafta içinde vücudunuzda ne kadar ağrı oldu?

Hiç Olmadı ☐<sub>1</sub> Çok Az ☐<sub>2</sub> Hafif ☐<sub>3</sub> Orta ☐<sub>4</sub> Çok ☐<sub>5</sub> Pek Çok ☐<sub>6</sub>

**B8**

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

Hiç Etkilemedi ☐<sub>1</sub> Biraz etkiledi ☐<sub>2</sub> Orta Derecede ☐<sub>3</sub> Epey Etkiledi ☐<sub>4</sub> Çok Etkiledi ☐<sub>5</sub>

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.

**B9**

|                                                                                  | Sürekli                               | Çoğu zaman                            | Epey zaman                            | Bazen                                 | Ara sıra                              | Hiç bir zaman                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 23) Kendinizi yaşam dolu olarak hissettiniz mi?                                  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> |
| 24) Çok sinirli biri oldunuz mu?                                                 | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> |
| 25) Hiçbir şeyin sizi neylelendirmeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü oldu mu? | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> |
| 26) Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?                                   | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> |
| 27) Çok enerjik oldunuz mu?                                                      | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> |
| 28) Kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?                               | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> |
| 29) Kendinizi yıpranmış, bitkin hissettiniz mi?                                  | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> |
| 30) Mutlu, sevinçli bir insan oldunuz mu?                                        | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> |
| 31) Yorgunluk hissettiniz mi?                                                    | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>6</sub> |

**B10**

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

Sürekli ☐<sub>1</sub> Çoğu zaman ☐<sub>2</sub> Bazen ☐<sub>3</sub> Ara sıra ☐<sub>4</sub> Hiç bir zaman ☐<sub>5</sub>

Aşağıdaki her bir ifade sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır? Her bir ifade için en uygun olanını işaretleyiniz.

**B11**

|                                                         | Kesinlikle doğru                      | Çoğunlukla doğru                      | Emin değilim                          | Çoğunlukla yanlış                     | Kesinlikle yanlış                     |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 33) Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum. | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> |
| 34) Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım.                | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> |
| 35) Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum.         | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> |
| 36) Sağlığım mükemmeldir.                               | <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> | <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> |

Ware JE Jr, Sherbourne CD (1992) Med Care. 1992 Jun;30(6):473-83

EK-5

**PELVİK AĞRI GENEL FORM**

|                                                  |                                                                |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Tarih: <input style="width: 100%;" type="text"/> | Hasta Form Numarası: <input style="width: 100%;" type="text"/> |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

**1. İletişim Bilgileri**

|               |          |
|---------------|----------|
| İsim:         | Soyisim: |
| Doğum Tarihi: | Yaş:     |
| E-mail:       | Tel:     |

**2. Demografik Bilgiler**

|                                                                                                                 |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Medeni durumunuz nedir? (Lütfen tüm seçeneklere göz atın)                                                       |                                                 |
| Bekar <input type="checkbox"/>                                                                                  | Evli <input type="checkbox"/>                   |
| Ayrı <input type="checkbox"/>                                                                                   | Boşanmış <input type="checkbox"/>               |
| Dul <input type="checkbox"/>                                                                                    | Diğer <input type="checkbox"/>                  |
| <input type="checkbox"/> Cinsel hayatınızı tanımlayınız (Lütfen tüm seçeneklere göz atın)                       |                                                 |
| <input type="checkbox"/> Cinsel hayatım yok                                                                     |                                                 |
| <input type="checkbox"/> Aseksüel (Cinsel çekim eksikliği veya cinsel etkinlikteki ilgi düşüklüğü veya yokluğu) |                                                 |
| <input type="checkbox"/> Erkeklerle cinsel olarak aktif                                                         |                                                 |
| <input type="checkbox"/> Kadınlarla cinsel olarak aktif                                                         |                                                 |
| <input type="checkbox"/> Her iki cinsiyetle aktif                                                               |                                                 |
| <input type="checkbox"/> Diğer <input style="width: 100%;" type="text"/>                                        |                                                 |
| Kimle yaşıyorsunuz? (Lütfen tüm seçeneklere göz atın)                                                           |                                                 |
| Yalnız <input type="checkbox"/>                                                                                 | Partner ile <input type="checkbox"/>            |
| Aile ile <input type="checkbox"/>                                                                               | Başka bir aile ile <input type="checkbox"/>     |
| Arkadaşlarla <input type="checkbox"/>                                                                           |                                                 |
| Evsiz <input type="checkbox"/>                                                                                  | Diğer <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| Eğitim durumunuz nedir? (Son mezun olduğunuz eğitim düzeyi)                                                     |                                                 |
| İlk okul <input type="checkbox"/>                                                                               | Orta okul <input type="checkbox"/>              |
| Lise <input type="checkbox"/>                                                                                   | Üniversite <input type="checkbox"/>             |
| Yüksek Lisans <input type="checkbox"/>                                                                          | Doktora <input type="checkbox"/>                |
| Güncel iş durumunuz nedir? (Lütfen mevcut durumunuzu seçiniz)                                                   |                                                 |
| İşsiz <input type="checkbox"/>                                                                                  | Ev Hanımı <input type="checkbox"/>              |
| Çalışan <input type="checkbox"/>                                                                                | Emekli <input type="checkbox"/>                 |
| Engelli Çalışan <input type="checkbox"/>                                                                        |                                                 |

## 6. Gebelik / Doğum Hikayesi

Kaç tane gebeliğiniz oldu? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ve daha fazla

Kaç tane doğumunuz oldu? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ve daha fazla

Kaç tane vajinal doğumunuz oldu? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ve daha fazla

Kaç tane sezeryan doğumunuz oldu? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ve daha fazla

Kaç tane düşük veya kürtaj hikayeniz var? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ve daha fazla

Hamilelikte, doğum sırasında veya doğum sonrasında herhangi bir komplikasyonunuz oldu mu olduysa neydi?

Leserasyon 3°-4° ☐ Vakum/ Forseps ☐ Yara Komplikasyonu ☐ Diğer ☐

**Ağrılı adet dönemleriniz varsa, adet döneminiz sırasında ağrınıza yardımcı olmak için aşağıdakilerden herhangi birini kullandınız mı? (Lütfen tüm seçeneklere göz atın)**

Doğum kontrol hapi ☐ Vajinal halka ☐ Depo-Provera ☐

Ağrı kesici ( Örneğin; İbuprofen, Apranax vb.) ☐ Parasetamol ☐

Diğer:

**Doğum kontrolü için ne kullanıyorsunuz? ( Lütfen tüm seçeneklere göz atın) ←**

Hiçbir şey ☐ Vasektomi ☐ Prezervatif ☐ Doğum kontrol hapi ☐

Hormonal IUD ☐ Tüp Ligasyonu ☐ Vajinal halka ☐ Hormonal olmayan IUD ☐

Nexplanon implant ☐ Depo-Provera enjeksiyonu ☐ Hormonal olmayan IUD ☐

Diğer:

**Hiç cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlardan birini yaşadınız mı? ( Lütfen tüm seçeneklere göz atın)**

Klamidya ☐ Bel Soğukluğu ☐ Herpes ☐ HPV ☐ Sifiliz (Frengi) ☐

Pelvik İnflamatuvar Hastalık ☐ HIV ☐ Hepatit B ☐ Hepatit C ☐

Cinsiyetiniz kadın ise, mesane fonksiyon ve semptom anketini doldurunuz. Sadece cinsel ilişkiye giriyorsanız lütfen yalnızca 4-6 sorularına yanıt veriniz.

| Pelvik ağrı ve sıkışma hissi / (sıklığı)<br>hasta semptom skalası                                                     | 0                             | 1                                     | 2                                   | 3                                  | 4                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1. Gün içerisinde kaç kez idrara çıkarsınız?                                                                          | <input type="checkbox"/> 3-6  | <input type="checkbox"/> 7-10         | <input type="checkbox"/> 11-14      | <input type="checkbox"/> 15-19     | <input type="checkbox"/> 20+ |
| 2. Geceleri kaç kez idrara çıkarsınız?                                                                                | <input type="checkbox"/> 0    | <input type="checkbox"/> 1            | <input type="checkbox"/> 2          | <input type="checkbox"/> 3         | <input type="checkbox"/> 4+  |
| 3. Geceleri idrara çıkmak için kalkarsanız bu sizi rahatsız eder mi?                                                  | <input type="checkbox"/> Hiç  | <input type="checkbox"/> Az           | <input type="checkbox"/> Orta       | <input type="checkbox"/> Çok       |                              |
| 4. Cinsel olarak aktif misiniz?                                                                                       | <input type="checkbox"/> Evet |                                       | <input type="checkbox"/> Hayır      |                                    |                              |
| 5. Cinsel ilişki sırasında veya sonrasında, ağrınız veya başka şikayetleriniz oldu mu veya oluyor mu?                 | <input type="checkbox"/> Hiç  | <input type="checkbox"/> Arada Sırada | <input type="checkbox"/> Genellikle | <input type="checkbox"/> Her Zaman |                              |
| 6. Ağrı ya da sıkışma hissi hiç cinsel ilişkiden kaçınmanıza neden oldu mu?                                           | <input type="checkbox"/> Hiç  | <input type="checkbox"/> Arada Sırada | <input type="checkbox"/> Genellikle | <input type="checkbox"/> Her Zaman |                              |
| 7. Mesanenizle ilgili ya da pelvisinizde (vajina, labia, alt karın, üretra, perine, testis veya skrotum) ağrı var mı? | <input type="checkbox"/> Hiç  | <input type="checkbox"/> Arada Sırada | <input type="checkbox"/> Genellikle | <input type="checkbox"/> Her Zaman |                              |
| 8. Ağrınız varsa, bu ağrı genellikle;                                                                                 | <input type="checkbox"/> Yok  | <input type="checkbox"/> Az           | <input type="checkbox"/> Orta       | <input type="checkbox"/> Çok       |                              |
| 9. Ağrınız sizi rahatsız ediyor mu?                                                                                   | <input type="checkbox"/> Hiç  | <input type="checkbox"/> Arada Sırada | <input type="checkbox"/> Genellikle | <input type="checkbox"/> Her Zaman |                              |
| 10. İdrara çıktıktan sonra da sıkışma hissiniz oluyor mu?                                                             | <input type="checkbox"/> Hiç  | <input type="checkbox"/> Arada Sırada | <input type="checkbox"/> Genellikle | <input type="checkbox"/> Her Zaman |                              |
| 11. Sıkışma hissiniz varsa, bu sıkışma genellikle;                                                                    | <input type="checkbox"/> Yok  | <input type="checkbox"/> Az           | <input type="checkbox"/> Orta       | <input type="checkbox"/> Çok       |                              |
| 12. Sıkışma hissiniz sizi rahatsız ediyor mu?                                                                         | <input type="checkbox"/> Hiç  | <input type="checkbox"/> Arada Sırada | <input type="checkbox"/> Genellikle | <input type="checkbox"/> Her Zaman |                              |

## **EK-6 ETİK KURUL KOMİSYON ONAYI**



## ÖZGEÇMİŞ

Dilara ÇİÇEK 2011 yılında Antakya Özbuğday Lisesi'nden mezun oldu.

2012 yılında Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nü kazandı ve 2016 yılında mezun oldu. 2020 yılında Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde yüksek lisans eğitimine başladı.

