

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON TEZLİ YÜKSEK LİSANS  
PROGRAMI**

**POSTPARTUM DÖNEMDEKİ KADINLARDA GEBELİK SIRASINDA  
KLİNİK PİLATES YAPMA DURUMLARINA GÖRE PELVİK TABAN  
DİSFONKSİYONU, FONKSİYONEL DURUM, YORGUNLUK,  
DEPRESYON VE YAŞAM KALİTESİ DÜZEYLERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

**HAZIRLAYAN**

**CEREN KARAPINAR**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA-2024**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI  
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON TEZLİ YÜKSEK LİSANS  
PROGRAMI**

**POSTPARTUM DÖNEMDEKİ KADINLARDA GEBELİK SIRASINDA  
KLİNİK PİLATES YAPMA DURUMLARINA GÖRE PELVİK TABAN  
DİSFONKSİYONU, FONKSİYONEL DURUM, YORGUNLUK,  
DEPRESYON VE YAŞAM KALİTESİ DÜZEYLERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

**HAZIRLAYAN**

**CEREN KARAPINAR**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**DR. ÖĞR. ÜYESİ MANOLYA ACAR**

**ANKARA-2024**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Ceren KARAPINAR tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:

**Tez Adı:** Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre pelvik taban disfonksiyonu, fonksiyonel durum, yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılması

**Tez Jüri Üyeleri ( Unvanı, Adı - Soyadı, Kurumu )**

**İmza**

|       |       |
|-------|-------|
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |

**ONAY**

Enstitü Müdürü

Tarih: ... / ... / .....

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU**

Tarih:

Öğrencinin Adı, Soyadı: Fzt. Ceren KARAPINAR  
Öğrencinin Numarası:  
Anabilim Dalı : Fizyoterapi ve Rehabilitasyon  
Programı: Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans  
Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı:

Tez Başlığı: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre pelvik taban disfonksiyonu, fonksiyonel durum, yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılması

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 57 sayfalık kısmına ilişkin, 12/01/2024 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 9'dur.

Uygulanan filtremeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metni kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci imzası:

Onay

...../...../20....

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad

.....

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışmamın, her aşamasında desteklerini benden esirgemeyen, deneyimleri ve bilgisi ile her daim yol gösteren, çalışkanlığı ve azmiyle ne zaman umutsuzluğa kapılsam ilerlememi sağlayan, anlayışı ve sabrı sayesinde güvenimi tazeleyip, başından sonuna bilimsel katkı ve yardımlarıyla yoluma ışık tutan, öğrencisi olmaktan gurur duyduğum,

Çalışmamı yapabilecek seviyeye gelmeme imkan sağlayan, bilimsel katkı ve desteğini tüm yüksek lisans eğitimim boyunca esirgemeyen ve

Tezime katkı sağlayan tez savunma sınavımdaki tüm hocalarıma,  
Çalışmamın gerçekleşmesinde tüm ekibiyle birlikte destek olan

Tez çalışmamda yardımlarını esirgemeyen klinik pilatesi alanında çalışan sevgili

Çalışmamı katılmayı, katkı sağlamayı kabul eden tüm annelere,

Tezimi yazarken tüm getir götür işleri ile ilgilenen sevgili

Hayatımın her anında yanımda olan ve bu çalışma sürecimde de beni yalnız bırakmayan, emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim ve

Varlığının yettiği, tezimi yazarken sabırla bekleyen,

Tez çalışmamı yazarken her sabahlayışında beni yalnız bırakmayan,

Sonsuz minnettarlığımı ve teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

**Karapınar C., Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre pelvik taban disfonksiyonu, fonksiyonel durum, yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılması, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2024.**

Bu çalışma gebelik sırasında klinik pilates eğitimi yapan ve yapmayan kadınların postpartum dönemde, pelvik taban disfonksiyonu, fonksiyonel durum, yorgunluk, vücut farkındalığı, bel ağrısı, depresyon ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılması amacı ile planlandı. Çalışmaya pilates eğitim grubu (n:34) ve kontrol grubu (n:35) olmak üzere postpartum 6.haftadaki 69 sağlıklı kadın katıldı. Pilates eğitim grubu, gebeliğinin en az 12 haftasında, haftada 2 seans klinik pilates yapmış annelerdi. Kontrol grubu ise gebeliğinde klinik pilates yapmamış annelerdi. Çalışmaya katılan tüm annelere sosyodemografik form, Vücut farkındalığı anketi (VFA), Pelvik taban distres envanteri (PTDE-20), Doğum sonrası yaşam kalitesi ölçeği (DSYKÖ), Edinburg doğum sonrası depresyon ölçeği (EDSDÖ), Doğum sonrası fonksiyonel durum envanteri (DSFDE), Çok boyutlu yorgunluk değerlendirme ölçeği (ÇBYDÖ) ve bel ağrısı için Vizüel analog skalası (VAS) bir defa uygulandı ve iki grup arasında sonuçlar karşılaştırıldı. Olguların eğitim seviyesi ( $\chi^2=6.239$ ;  $p=0.012$ ) ve çalışma durumu ( $\chi^2=4.666$ ;  $p=0.031$ ) dışında sosyodemografik ve klinik özelliklerinin pilates eğitim ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık göstermediği görüldü ( $p>0.05$ ). Pilates eğitim grubu ile kontrol grubu kıyaslandığında, VFA ( $Z=4.043$ ;  $p<0.001$ ) ve DSYKÖ ( $Z=3.283$ ,  $p=0.001$ ) sonuçlarının pilates eğitim grubunda anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi. PTDE'nin alt boyutlarından sadece Kolorektal-anal Distres Envanteri (KRADE) kontrol grubu puan ortancasının, pilates eğitim grubundan anlamlı şekilde yüksek olduğu ( $Z=2.180$ ;  $p=0.029$ ), diğer alt boyutlar ve ölçek toplam puan ortancası açısından ise gruplar arasında anlamlı farklılığın olmadığı görüldü ( $p>0.05$ ). EDSDÖ ( $Z=4.641$ ;  $p<0.001$ ) ve VAS ( $Z=3.920$ ;  $p<0.001$ ) puanı pilates eğitim grubunda anlamlı şekilde düşük çıktı. Grupların DSFDE ve ÇBYDÖ skorları arasında anlamlı bir fark bulunamadı ( $p>0.05$ ). Sonuç olarak, postpartum dönemde, gebelikte klinik pilates eğitimi alan kadınların yaşam kalitesi ve vücut farkındalığı düzeylerinin daha yüksek, depresyon düzeyi, bel ağrısı şiddeti ve pelvik taban kolorektal-anal disfonksiyonlarının daha düşük olduğu görülür iken fonksiyonel durum ve

yorgunluk düzeyleri fark yoktu. Klinik hamile pilatesinin, postpartum dönemde iyileştirici etkileri olduğu ve meydana gelebilecek sorunları azaltıp ve önleyebileceği söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** gebelik, pilates, postpartum dönem, pelvik taban, bel ağrısı

Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Proje No:KA22/471 ).



## ABSTRACT

**Karapinar C., Comparison of pelvic floor dysfunction, functional status, fatigue, depression and quality of life levels in postpartum women according to clinical pilates practice during pregnancy, Başkent University Institute of Health Sciences, Physiotherapy and Rehabilitation Program, Master's Thesis, Ankara 2024.**

This study was planned to compare the levels of pelvic floor dysfunction, functional status, fatigue, body awareness, low back pain, depression, and quality of life in the postpartum period of women who performed and did not perform clinical pilates training during pregnancy. 69 healthy women in the 6th week postpartum were carried out in the study including pilates training (n: 34) and control groups (n: 35). The Pilates training group were mothers who had performed 2 sessions of clinical pregnancy pilates per week during at least 12 weeks of their pregnancy. The control group was mothers who had not performed clinical pregnancy pilates. The sociodemographic form, Body awareness questionnaire (BAQ), Pelvic floor distress inventory (PFDI), Postpartum quality of life scale (PQLS), Edinburgh postpartum depression scale (EPDS), Postpartum functional status inventory (PFSI), Multidimensional fatigue assessment scale (MFAS) and Visual analog scale (VAS) for low back pain were applied once to all mothers participating in the study and results were compared between the two groups. It was observed that the sociodemographic and clinical characteristics of the subjects did not differ significantly between the pilates training and control groups ( $p>0.05$ ), except for the education level ( $\chi^2=6.239$ ;  $p=0.012$ ) and working statues ( $\chi^2=4.666$ ;  $p=0.031$ ). When the pilates training group and the control group were compared, it was determined that the BAQ ( $Z=4.043$ ;  $p<0.001$ ) and POLS ( $Z=3.283$ ,  $p=0.001$ ) results were significantly higher in the pilates training group. Among the sub-dimensions of the PFDI, only the Colorectal-anal distress inventory (CRADI) median score of control group was significantly higher than pilates training group ( $Z=2.180$ ;  $p=0.029$ ), while there was no significant difference between the groups in terms of other sub-dimensions and scale total score median ( $p>0.05$ ). EPDS ( $p<0.001$ ) and VAS ( $Z=3.920$ ;  $p<0.001$ ) scores were significantly lower in the pilates training group. There was no significant difference between PFSI and MFAS of groups. In conclusion, it was observed that while women who performed clinical pregnancy pilates training had higher quality of life and body awareness levels and lower depression level, back pain severity and pelvic floor colorectal-anal dysfunction functional status and fatigue levels did not differ than

women who did not performed clinical pregnancy pilates training in the postpartum period. It can be said that clinical pregnancy pilates has healing effects and can reduce and prevent problems that may occur in the postpartum period.

**Keywords:** Pregnant, pilates, postpartum period, pelvic floor, low back pain

Approved by Başkent University Medical and Health Sciences Research Board and Ethics Committee (Project No: KA22/471).



# İÇİNDEKİLER

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| TEŞEKKÜR.....                                                    | i   |
| ÖZET .....                                                       | ii  |
| ABSTRACT .....                                                   | iv  |
| İÇİNDEKİLER.....                                                 | vi  |
| TABLolar LİSTESİ .....                                           | ix  |
| ŞEKİLLER LİSTESİ .....                                           | x   |
| SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ .....                            | xii |
| 1. GİRİŞ.....                                                    | 1   |
| 2. GENEL BİLGİLER .....                                          | 5   |
| 2.1. Gebelik .....                                               | 5   |
| 2.1.1. Gebelikte meydana gelen değişimler .....                  | 5   |
| 2.1.2. Gebelikte egzersiz .....                                  | 8   |
| 2.1.2.1. Gebelikte egzersiz eğitimi programı .....               | 8   |
| 2.1.2.2. Gebelikte egzersizin kontraendike olduğu durumlar ..... | 10  |
| 2.1.2.3. Gebelikte egzersizin faydaları.....                     | 10  |
| 2.2. Pilates .....                                               | 11  |
| 2.2.1. Klinik pilates .....                                      | 12  |
| 2.2.1.1. Gebelikte klinik pilates .....                          | 13  |
| 2.3. Doğum Sonrası Dönem (Postpartum) ve Özellikleri .....       | 16  |
| 2.3.1. Postpartum dönem oluşan değişiklikler .....               | 16  |
| 2.3.2. Postpartum dönemde pelvik taban fonksiyonu .....          | 17  |
| 2.3.3. Postpartum dönemde fonksiyonel durum.....                 | 18  |
| 2.3.4. Postpartum dönemde yorgunluk .....                        | 19  |
| 2.3.5. Postpartum dönemde psikolojik durum .....                 | 19  |
| 2.3.6. Postpartum dönemde yaşam kalitesi .....                   | 20  |
| 2.3.7. Postpartum dönemde vücut farkındalığı .....               | 21  |
| 2.3.8. Postpartum dönemde bel ağrısı .....                       | 22  |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM .....                                         | 24  |
| 3.1. Bireyler .....                                              | 24  |
| 3.2. Yöntem .....                                                | 26  |
| 3.2.1. Klinik pilates eğitimi .....                              | 26  |

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 3.2.1.1. Isınma egzersizleri .....                             | 26 |
| 3.2.1.2. Ana egzersiz programı.....                            | 31 |
| 3.2.1.3. Soğuma egzersizleri .....                             | 38 |
| 3.2.2. Değerlendirmeler.....                                   | 42 |
| 3.2.2.1. Bireylerin sosyodemografik ve klinik özellikleri..... | 42 |
| 3.2.2.2. Pelvik taban distres envanteri .....                  | 42 |
| 3.2.2.3. Edinburg doğum sonrası depresyon ölçeği.....          | 43 |
| 3.2.2.4. Vücut farkındalığı anketi .....                       | 43 |
| 3.2.2.5. Doğum sonrası yaşam kalitesi ölçeği.....              | 43 |
| 3.2.2.6. Doğum sonrası fonksiyonel durum envanteri .....       | 44 |
| 3.2.2.7. Çok boyutlu yorgunluk değerlendirme ölçeği.....       | 44 |
| 3.2.2.8. Vizüel analog skalası.....                            | 45 |
| 3.3. İstatistiksel Analiz.....                                 | 45 |
| 4. BULGULAR .....                                              | 47 |
| 4.1. Olguların Tanımlayıcı Özellikleri .....                   | 47 |
| 4.2. Olguların Sonuç Ölçümlerinin Karşılaştırılması.....       | 49 |
| 4.2.1. Vücut farkındalığı sonuçları .....                      | 50 |
| 4.2.2. Pelvik taban disfonksiyonu sonuçları.....               | 50 |
| 4.2.3. Doğum sonrası yaşam kalitesi sonuçları .....            | 51 |
| 4.2.4. Doğum sonrası depresyon sonuçları.....                  | 52 |
| 4.2.5. Doğum sonrası fonksiyonel durum sonuçları .....         | 53 |
| 4.2.6. Yorgunluk düzeyi sonuçları .....                        | 54 |
| 4.2.7. Bel ağrısı sonuçları .....                              | 54 |
| 5. TARTIŞMA.....                                               | 55 |
| 5.1. Pelvik Taban Disfonksiyonu .....                          | 55 |
| 5.2. Vücut Farkındalığı.....                                   | 56 |
| 5.3. Yaşam Kalitesi.....                                       | 57 |
| 5.4. Depresyon Düzeyi .....                                    | 58 |
| 5.5. Fonksiyonel Durum .....                                   | 59 |
| 5.6. Yorgunluk Düzeyi.....                                     | 60 |
| 5.7. Bel Ağrısı .....                                          | 61 |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....                                     | 64 |
| KAYNAKLAR.....                                                 | 66 |

## **EKLER**

**EK 1. Etik Kurul Onayı**

**EK 2. Bilgilendirilmiş Onam Formu**

**EK 3. Power Analizi**

**EK 4. Sosyodemografik Bilgi Formu**

**EK 5. Pelvik Taban Distres Envanteri**

**EK 6. Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği**

**EK 7. Vücut Farkındalığı Anketi**

**EK 8. Doğum Sonrası Yaşam Kalitesi Ölçeği**

**EK 9. Doğum Sonrası Fonksiyonel Durum Envanteri**

**EK 10. Çok Boyutlu Yorgunluk Değerlendirme Ölçeği**

**EK 11. Vizüel Analog Skalası**

**EK 12. İntihal Raporu**

## TABLÖLAR LİSTESİ

|                                                                                                              | Sayfa |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Tablo 2.1. Egzersiz Eğitim Program Fazları .....                                                             | 9     |
| Tablo 2.2. Gebelikte Egzersizin Kontrendike Olduğu Durumlar .....                                            | 10    |
| Tablo 4.1. Olguların sosyodemografik özellikleri ve gruplar arasında karşılaştırması.....                    | 48    |
| Tablo 4.2. Olguların gebelik ve doğum dönemine ilişkin özellikleri ve gruplar arasında karşılaştırması ..... | 49    |
| Tablo 4.3. Gruplar arasında vücut farkındalığı düzeylerinin karşılaştırması .....                            | 50    |
| Tablo 4.4. Gruplar arasında pelvik taban disfonksiyon düzeylerinin karşılaştırması .....                     | 51    |
| Tablo 4.5. Gruplar arasında doğum sonrası yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırması....                    | 52    |
| Tablo 4.6. Gruplar arasında doğum sonrası depresyon düzeylerinin karşılaştırması .....                       | 52    |
| Tablo 4.7. Gruplar arasında doğum sonrası fonksiyonel durum düzeylerinin karşılaştırması .....               | 53    |
| Tablo 4.8. Gruplar arası yorgunluk düzeylerinin karşılaştırması .....                                        | 54    |
| Tablo 4.9. Gruplar arasında bel ağrısı VAS skorları karşılaştırma sonuçları.....                             | 54    |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                                                                          | Sayfa |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| Şekil 2.1. Gebelik süreci ve fetüsün gelişimi .....                      | 5     |
| Şekil 2.2. Klinik pilatesin 8 temel prensibi .....                       | 13    |
| Şekil 3.1. Çalışmanın Akış Şeması.....                                   | 25    |
| Şekil 3.2. Kleopatra egzersizi .....                                     | 27    |
| Şekil 3.3. Oyuncak asker egzersizi.....                                  | 28    |
| Şekil 3.4. Göğüs kasları germe egzersizi.....                            | 28    |
| Şekil 3.5. Sallanma egzersizi.....                                       | 29    |
| Şekil 3.6. Yarı çömelme egzersizi .....                                  | 29    |
| Şekil 3.7. Omuz fleksiyon- abduksiyon- eksternal rotasyon egzersizi..... | 30    |
| Şekil 3.8. Kedi-deve egzersizi .....                                     | 30    |
| Şekil 3.9. Tek bacak germe egzersizi .....                               | 31    |
| Şekil 3.10. Parmak ucu- topuk egzersizi .....                            | 32    |
| Şekil 3.11. Pilates topu üzerinde pelvik tilt egzersizi.....             | 32    |
| Şekil 3.12. Bacak daireleri egzersizi .....                              | 33    |
| Şekil 3.13. Yan tekme egzersizi .....                                    | 33    |
| Şekil 3.14. İstiridye egzersizi .....                                    | 34    |
| Şekil 3.15. Omuz köprüsü egzersizi .....                                 | 34    |
| Şekil 3.16. Kalça addüktör kasları kuvvetlendirme egzersizi .....        | 35    |
| Şekil 3.17. Dirsek fleksörleri kuvvetlendirme egzersizi .....            | 35    |
| Şekil 3.18. Sırt kasları kuvvetlendirme egzersizi .....                  | 36    |
| Şekil 3.19. Göğüs kasları kuvvetlendirme egzersizi.....                  | 36    |

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 3.20. Yana yarı çömelme egzersizi .....                              | 37 |
| Şekil 3.21. Pilates topu ile çömelme egzersizi .....                       | 37 |
| Şekil 3.22. Dirsek ve omuz ekstansör kasları kuvvetlendirme egzersizi..... | 38 |
| Şekil 3.23. Deniz kızı egzersizi .....                                     | 39 |
| Şekil 3.24. Yuvarlanma egzersizi .....                                     | 39 |
| Şekil 3.25. Göğüs kasları germe egzersizi.....                             | 40 |
| Şekil 3.26. Gövde rotasyonu egzersizi .....                                | 40 |
| Şekil 3.27. İliotibial bant germe egzersizi .....                          | 41 |
| Şekil 3.28. Cennetten küçük bir parça egzersizi.....                       | 41 |

## SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ

|       |                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------|
| HDL   | “High Density Lipoprotein” (Yüksek yoğunluklu lipoprotein) |
| LDL   | “Low Density Lipoprotein” (Düşük yoğunluklu lipoprotein)   |
| APPI  | Avusturya Fizyoterapi ve Pilates Enstitüsü                 |
| DSÖ   | Dünya Sağlık Örgütü                                        |
| VFA   | Vücut Farkındalığı Anketi                                  |
| DSYKÖ | Doğum Sonu Yaşam Kalitesi Ölçeği                           |
| EPDÖ  | Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği                   |
| DSFDE | Doğum Sonrası Fonksiyonel Durum Envanteri                  |
| PTDE  | Pelvik Taban Distres Envanteri                             |
| POPDE | Pelvik Organ Prolapsus Distres Envanteri                   |
| KRADE | Kolorektal-anal Distres Envanteri–8                        |
| ÜDE   | Üriner Distres Envanteri-6                                 |
| VAS   | Vizüel Analog Skala                                        |
| ÇAG   | çeyrekler arası genişlik                                   |
| Kg    | kilogram                                                   |
| Cm    | santimetre                                                 |
| SS    | standart sapma                                             |

# 1. GİRİŞ

Pilates, Joseph H. Pilates'in 2. Dünya Şavaşı'ndan sonra oluşturmaya başladığı, ölünceye kadar da geliştirmeye devam ettiği, vücudun yapısını şekillendirme ve geliştirme tekniklerini içeren egzersiz ekolüdür (1). Pilates sadece bedenin fiziksel gelişimi değil, aynı zamanda zihinsel aktiviteyi ve enduransı da iyileştirmekte olup, aralarında mutlak bir denge oluşturmaktadır (1,2). Klinik pilates, fizyoterapistler tarafından yaptırılan kliniğe uyumlu, aşamalı egzersizler bütünüdür. Hastaya özel olarak planlanan egzersizlerin her birinde vücut farkındalığı, nefes kontrolü, beden ve zihin kontrolü ve birlikteliğini sağlanması hedeflenir (3).

Gebelik ve doğum, her kadının hayatının parçası olabilmekle birlikte biyopsikososyal olarak ciddi problemleri de beraberinde getirmektedir (4,5). Bedensel problemler arasında, gebeliğin son iki trimesterinde ve doğumu takip eden ilk 3 ayda, annelerin yaklaşık üçte birinde görülen pelvik taban disfonksiyonu yer almaktadır. Bununla ilgili en yaygın semptom da üriner inkontinanstır (6). Kadınlarda görülen pelvik taban disfonksiyonu, özellikle gebelikteki fizyolojik, anatomik değişiklikler ve normal (vajinal) doğumda meydana gelen major ve minör travmalar nedeniyle oluşmaktadır (7). Abdomino-pelvik kavitenin alt sınırını, pelvik taban oluştururken, üst sınırını diafragma kası oluşturur. Pelvik taban, o bölgedeki tüm kas ve fasyaları kapsayarak üretra ve rektumun dışa açıldığı alanları destekler (8). Pelvis içinde yer alan mesane, vajen ve rektum da pelvik organlar olarak tanımlanır. Bu bölgede bulunan kemikler, kaslar, fasya ve ligamanlar pelvik anatomiye oluştururken pelvik organların yerinde tutulmasına ve pelvik taban fonksiyonuna yardımcı olurlar (9,10). Günlük yaşam aktivitelerindeki hareketlerle ve anatomik olarak meydana gelen abdominal basınca karşı koyan pelvik taban, defekasyona izin verirken pelvik organ prolapsusunu önler. Aynı zamanda ürinasyon ve doğuma izin vermekte olup koitusu sağlar. Pelvik taban yapılarındaki bozulma, işlevini yerine getirememesi durumu da pelvik taban disfonksiyonuna neden olmaktadır (11). Danimarka'da yapılan bir çalışmada, kadınların doğum sonrası inkontinans problemleri sebebiyle fiziksel aktivitelerinin engellendiği, cinsel hayatının etkilendiği dolayısıyla yaşam kalitesinin düştüğü bildirilmiştir (12). Pelvik taban kas kuvveti ile solunum fonksiyonları arasında olumlu ilişki olduğu çalışmalar tarafından rapor edilmiştir (13). Klinik pilatesin, pelvik taban disfonksiyonu olan kadınlarda da solunum fonksiyonları dahil olmak üzere biyopsikososyal açıdan yararlı ve

hatta tedavi edici olduğu belirtilmektedir (14,15). Ayrıca gebe olmayan bireylerde de pelvik taban disfonksiyonunu olumlu şekilde etkilediği bildirilmektedir (15).

Gebelerin vücut ağırlığının artışı ile eklemlere binen yük, omurgaya baskı, pelvik tilt ve lumbal lordoz artmaktadır (16). Bunların sonucunda ise hamile bireylerin %50'sinde gebelik sürecinin herhangi bir döneminde bel ağrısı görülmektedir (17,18). Postpartum dönemde tüm fiziksel değişimler bel ağrısına sebebiyet verebilmekle beraber, gebelik esnasında sedanter yaşam da postpartum dönem bel ağrısına neden olabilmektedir (19,20). Gebelik sürecinde vücut birçok hormon değişikliğine maruz kalır. Eklemlerde laksite meydana gelir ve aralıkları büyür, dolayısıyla eklemler yaralanmalara açık hale getirmektedir. Araştırmalara göre eklemlerdeki bu değişimin postpartum dönemde eski haline dönebilmesi yaklaşık 6 ay kadar sürebilmektedir (21,22). Gebelikte ağırlık merkezi, artan kilo alımı ve uterusun büyümesi ile yer değiştirmektedir. Bunların sonucunda vücut farkındalığının bozulması kaynaklı denge, düşme problemleri oluşabilir (16,22). Vücut farkındalığı kişilerin vücudunun boyu, konumu, yer ve yön değişimlerinin kontrolü, bedendeki tepki ve değişimleri fark edip algılanması gibi fiziksel becerilerin tamamıdır (23). Vücut farkındalığı yüksek bireylerde, kas kuvveti, endurans, denge, koordinasyon ve nefes kontrolü gibi bedensel özellikler ve duygusal özellikler gelişmiştir. Bu durum da vücut farkındalığının geliştirilebileceğinin kanıtıdır (24,25). Klinik pilatesin vücut farkındalığını arttırdığını gösteren çalışmalar olduğu bilinmektedir (3,26).

Doğum sonrası süreçte bedensel değişimlerin yanı sıra psikolojik, ruhsal değişimler de yadsınamayacak kadar yaygındır. Bunların en başında doğum sonrası karşılaşılan en yaygın duygu durum bozukluğu olan postpartum depresyonu ve yorgunluk gelmektedir (27,28). Postpartum dönem ve sonrası için annelik görevi üstlenen kadının sorumluluklarının ağır gelmesi ve bu durumla başa çıkmakta zorlanması postpartum depresyonuna, kadının ruhsal iyilik halinin bozulmasına neden olur (27,29). Herhangi bir neden kaynağı olmaksızın gelen ağlama, odaklanamama, uyuyamama, asabiyet durumu ve umutsuzluk en belirgin özellikleridir (30,31). Annenin doğum sonrası yaşadığı ağrılar ve kas-iskelet sistemi problemleri de bu duygu durum bozukluklarını olumsuz etkilemektedir (30,31).

Depresyon ile birlikte doğum sonrası en sık görülen durumlardan biri de yorgunluktur. Bozoky ve Corvin (28), yorgunluğun postpartum erken dönemde bile rahatlıkla fark edilebileceğini ileri sürmüşlerdir. Gebeliğin 3. trimesterında abdominal

komponentlerle ilişkili olarak fonksiyonel rezidüel kapasite düşmeye başlar ve artan solunum iş yükü, doğuma yaklaşmış hamile kadınlar ve postpartum erken dönem annelerde, hızlı yorgunluk belirtisi göstermelerine sebep olabilmektedir (32,33). Klinik pilatesin doğru nefes teknikleri ile birlikte uygulanması solunum iş yükünü azaltarak, bedensel ve psikolojik yorgunluğu önlediği, depresyon belirtilerini azalttığı belirtilmiştir (32).

Taşkın L'nin (34) yaptığı çalışması sonucunda, postpartum dönemi, annelerin hem kendi hem bebeğin bakımını karşılamaya çalışırken, aynı zamanda tüm diğer sorumluluklarını yerine getirmeye çalıştığı, anne için oldukça zorlayıcı bir süreç olarak tanımlanmıştır. Annenin bilinçli olması, zihnen ve bedenen kontrolü elinde tutabilmesi, fiziksel olarak performansını yeterli bulması, ayrıca özgüveninin yerinde olması postpartum dönem annenin sorun çözme ve baş etme becerilerini arttırmaktadır. Bu da yaşam kalitesinin artmasında etkili olmaktadır (34,35). Fonksiyonel durum Wang'a göre vücudumuzun kendi durumuna, doğasına ve yapısına uygun olarak günlük yaşam aktivitesini veya performansını tamamlayabilmesi, yapabilmesidir (36). Annenin postpartum fonksiyonel durum iyilik hali için ise bebeğinin bakımı ve sorumluluğunu, ev işlerini, kendi öz bakımını, sosyal, toplumsal ve mesleki aktivitelerini üstlenmeye hazır olması kriter alınmaktadır (37-39).

Sönmezer ve arkadaşları(40), tarafından yapılan çalışmada, klinik pilates egzersizlerinin bel ağrısı olan gebelerde lumbopelvik stabilizasyon gücünü arttırmada, ağrı ve sakatlığı azaltmada, fiziksel hareketliliği iyileştirmede ve uyku problemlerini çözmede etkili olduğu bildirmiştir. Gebeliğe bağlı kas-iskelet sistemi problemlerini iyileştirebilir ve daha aktif ve rahat bir hamilelik sağlayabileceği belirtilmiştir (40). Çalışmamızın amacı gebelik sırasında klinik pilates eğitimi alan ve almayan kadınların postpartum dönemde pelvik taban disfonksiyonu, fonksiyonel durum, yorgunluk, vücut farkındalığı, bel ağrısı, depresyon ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılmasıdır.

Çalışmamızın hipotezleri;

H<sub>01</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre pelvik taban disfonksiyonu düzeyleri farklı değildir.

H<sub>02</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre fonksiyonel durum düzeyleri farklı değildir.

H<sub>03</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre yorgunluk düzeyleri farklı değildir.

H<sub>04</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre depresyon düzeyleri farklı değildir.

H<sub>05</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre yaşam kalitesi düzeyleri farklı değildir.

H<sub>06</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre vücut farkındalığı düzeyleri farklı değildir.

H<sub>07</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre bel ağrısı düzeyleri farklı değildir.

H<sub>1</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre pelvik taban disfonksiyonu düzeyleri farklıdır.

H<sub>2</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre fonksiyonel durum düzeyleri farklıdır.

H<sub>3</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre yorgunluk düzeyleri farklıdır.

H<sub>4</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre depresyon düzeyleri farklıdır.

H<sub>5</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre yaşam kalitesi düzeyleri farklıdır.

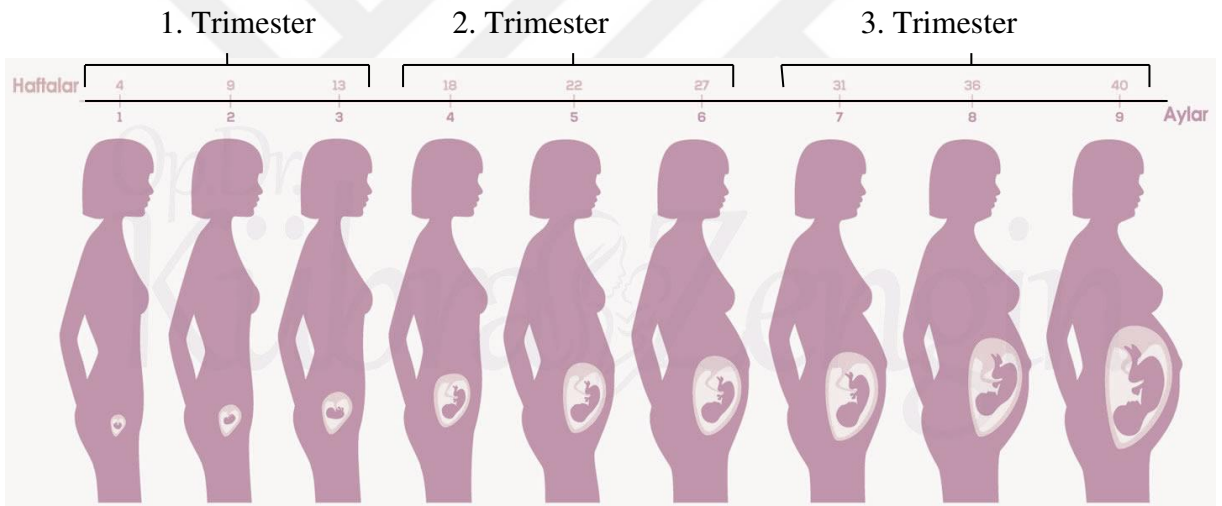
H<sub>6</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre vücut farkındalığı düzeyleri farklıdır.

H<sub>7</sub>: Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre bel ağrısı düzeyleri farklıdır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Gebelik

Gebelik, döllenmeye hazır ovum ve spermin birleşmesi ile meydana gelip rahme yerleşerek başlayan, kadının vücudunda ve hayatında biyopsikososyal açıdan değişikliklere yol açan 280 günlük bir süreçtir. Bu değişiklikler fizyolojik, psikolojik, anatomik ve biyokimyasal şekilde gebenin bedeninde meydana gelir (32). Gebelik dönemi üç faza ayrılmıştır. Gebeliğin ilk üç ayına 1. trimester, ikinci üç aylık döneme 2. trimester, üçüncü üç aylık döneme ise 3. trimester denmektedir (Şekil 2.1.). Bu süreç annenin birçok sistemini önemli ölçüde etkilemektedir. Gebelik ve doğum sonrası yani postpartum dönemde, tüm bu sistemlerde fonksiyonel bozukluklar ile karşılaşılabilir (41).



Şekil 2.1. Gebelik süreci ve fetüsün gelişimi

#### 2.1.1. Gebelikte meydana gelen değişimler

Gebelik ve doğum, her kadının doğal yaşam döngüsünün bir parçasıdır. Ancak araştırmalar gebelik dönemindeki bir anne adayını için yoğun fizyolojik, psikolojik, cinsel ve sosyal değişimler nedeniyle genel ve daim bir iyilik halinin doğru olmadığını kabul etmiş bulunmaktadır (4). Gebe bireylerin yaşadığı bu yoğun fiziksel, psikolojik, sosyal ve bireysel stresler ile baş edilememesi durumu, postpartum dönemde yani doğum sonu ve sonrası dönemde anne için psikolojik problemler, anksiyete ve bedensel problemlere yol açmaktadır

(4,5). Gebelikte meydana gelen değişimlerde tüm sistemlerin etkilenmesi ile birlikte, özellikle kas-iskelet ve solunum sistemi, kardiyovasküler, metabolik sistem ve psikolojik değişimler dikkat çekmektedir (32).

Gebelik sürecinde vücut birçok hormon değişikliğine maruz kalır. Eklemlerde laksiye meydana gelir ve eklem aralıkları büyür. Buna sebep olan başlıca hormonlar östrojen ve relaksindir. Özellikle gebelikte bu hormonlar hiper mobiliteye yol açarak eklemleri yaralanmalara açık hale getirmektedir (21,22). Gebelerde el ve ayak bileklerinde ödem görülebilmektedir ve buna bağlı olarak parestezi ve karpal tünel sendromu oluşabilmektedir (21). Literatür incelendiğinde, eklemlerdeki bu değişimlerin, postpartum dönem sürecinde yaklaşık 6 ay kadar eski haline dönebilmesi beklenmemektedir (21,22). Gebelikte değişen hormonlarla birlikte kilo artışı ve uterusun büyüyüp genişlemesi, vücuttaki kasların gevşeyip ağırlık merkezinin yerinin değişmesine neden olmaktadır. Ağırlık merkezinin değişimine, vücut lumbal ve servikal lordozu arttırıp, postürü değiştirerek tepki vermektedir. Tüm bunlar da hamile bireylerde denge problemlerine neden olup birçok düşme ve travmayı beraberinde getirebilmektedir (16). Bu da gebelerde vücut farkındalığı algısının bozulabildiğı durumunu düşündürmektedir. Tüm bunlardan dolayıdır ki gebelikte yapılan egzersizler eklemlere çok yük bindirmeden, zorlanmadan yapılmaya çalışılmalıdır (22). Anneliğe hazırlanan gebelerin göğüslerindeki laktasyon sebepli büyüme, skapular protraksiyona neden olup, beraberinde üst ekstremitelerinin internal rotasyonu ile birlikte yuvarlak omuza sebep olur. Ağırlık merkezinin yukarı ve öne doğru yer değiştirmesi aynı zamanda topuklara daha çok yük binmesine ve bunu kompanse edebilmek için ise dizlerin hiper ekstansiyon şeklinde konumlanmasına neden olur (42-45). Uterus hamilelik sürecinde büyüdükçe diyafragmayı 4 cm yukarı çıkartmaktadır. Bu da özellikle 2. trimester ve 3. Trimesterin başlarında göğüs transvers çapının artması ve subkostal açının genişlemesi ile akciğer ekspansiyonu giderek azalır, solunum sistemi olumsuz etkilenir nefes darlığı ortaya çıkar (46). Tüm bu kas iskelet sistemi değişimleri, gebelerin ve postpartum dönem annelerin birçoğunda bel ağrısına zemin hazırlar (17-20). Hamileliğin ikinci ve üçüncü trimesterlerinde kademeli olarak uterusun artan ağırlığı nedeniyle pelvik tabanda 2.5 cm 'lık bir çökme meydana gelmektedir (32,42). Çökme durumunu takiben gebelikte ve doğumu takip eden ilk üç ayda pelvik taban disfonksiyonu oldukça yaygın bir şekilde gözlemlenmektedir (6).

Hamilelikte kalp atım hızı, kardiyak debi ve plazma volümü artmaktadır. Sistemik vasküler rezistans da düşmektedir (47). Kırmızı kan hücrelerinden daha fazla artan plazma

volümü, hemoglobin seviyesini yaklaşık % 80 oranında düşürmektedir. Bu da fizyolojik gebelik anemisi olarak adlandırılan duruma neden olmaktadır. Gebeliğin erken döneminden itibaren yorgunluk ve halsizlik hissedilmesinin temel nedeni budur (32). Gebelikte, artan progesteron hormonu nedeni ile kan damarlarının duvarlarını oluşturan düz kaslarda hipotoni meydana gelir. Bu hipotoni, iyi periferik dolaşım sağlanması ile gebelerde üşüme hissinin azalmasına ya da olmamasına sebebiyet verir. Kalp, tüm bunlara uyum sağlarken gebeliğin başlangıcından itibaren verimliliğini %30-50 oranında artırır. Kan dolaşımı, egzersiz esnasında abdominal organlar yerine kaslara yönlendiğinden iç organlara giden kan akımı %50 oranında azalabilir, bu da teorik olarak fetal hipoksiye neden olabilir. Dolayısıyla doğru şiddette egzersiz gebelikte ekstra önem arz etmektedir. Düzenli hazırlanmış bir gebelik egzersiz programı ile gebelerin kan volümleri ve kardiyak debileri artırılabilir. Lotgering ve arkadaşlarının (48), araştırmasına göre gebelikte egzersiz yapan kadınların kan volümleri, yapmayan gebelere oranla %20-25, kardiyak debileri ise %40 daha fazladır (48). Gebeliğin üçüncü trimesterinde fetüsün ağırlığının artması nedeniyle anne adayının sırtüstü yatışlarda aortuna ya da vena kava inferioruna basılabilmektedir. Bu da baş dönmesi ve baygınlık gibi sonuçlara neden olabilir. Bundan dolayıdır ki üçüncü trimesterdeki gebelerde tam sırtüstü yatışta egzersiz verilmemelidir (32).

Gebeliğin ilk trimesterinde insülin, lipolizi inhibe etmektedir. Daha sonra gebeliğin son yarısında ise lipoliz artışa geçer. Buna bağlı olarak da plazma trigliseriti, serbest yağ asidi ve keton konsantrasyonu artar. Gebede bu enerji ve sıvı ihtiyacı, ısı artışı olarak gözlemlenir. Bu gibi değişimlere de gebelikteki metabolik sistemde oluşan farklılıklar denmektedir (49).

Gebeliğe, birçok hormonal değişimin de etki ettiği, yaşam prensiplerinin değişmeye başladığı, yeni rollere uyum gerektiren kriz dönemi denebilir (32). Gebeliğin ilk trimesterinde mide bulantılarının olması, yorgunluk durumu, halsiz hissetme ve menstürel döngünün kesilmesi, tüm bunlar anne adayını etkileyip bebek için çok az sevinç duymasına sebep olur. Anne adayını özellikle birinci trimesterde ambivalan (zıt duygular) durumunda bulunmaktadır. İkinci trimester ise, anne adayında gebe görünümünün kazanılmaya başlanmasıyla duygu durumlarının daha dengeli olduğu bir dönemdir. Bulantılar azalır ve biter, gebe gücünü yeniden kazandığını hisseder aynı zamanda gebeliğe karşı daha olumlu duygular içerisinde. Üçüncü trimesterde, anne adayını artık hantallaşmış ve büyümüştür.

Görünümünden rahatsız olabilir, dışarı çıkma isteği kaybolabilir ve nefes darlığı yaşama durumu ile birlikte gebe bireylerde ambivalan durumu tekrar gözlemlenebilir (32).

### **2.1.2.Gebelikte egzersiz**

Gebelik, kadınlarda fiziksel ve emosyonel değişimlere, modifikasyonlara sebebiyet vermektedir. Bu modifikasyonlar için egzersiz oldukça yararlı olup gebede eğer kontrendike bir durum söz konusu değil ise, yürüyüş gibi egzersizlere teşvik edilmektedir (50,51). Gebelikte kontrollü şekilde yapılan fiziksel aktiviteler de genel sağlık düzeyini korur (52,53). Çoğu kronik hastalığı önler ve ruh sağlığının korunmasına aynı zamanda iyileştirilmesine yardımcı olur (54,55). Günümüzde, gebelikte de egzersiz yapan kadınların büyük çoğunluğu, gebelik öncesi günlük yaşamına egzersiz yapmayı eklemiş kadınlardır ve gebelikte de egzersiz alışkanlığını devam ettirmek istemektedirler. Özellikle estetik kaygılardan dolayı bu egzersiz yapma isteği artabilmektedir (56). Kadınlarda azınlıkta kalan bir oran ise herhangi bir egzersiz alışkanlığı yok iken gebelikte ilk defa düzenli egzersize başlamıştır (41). Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Derneği'nin gebeler için önerileri arasında gebelikte düzenli egzersiz konusuna özellikle vurgu yapılmıştır (57). Rehberler, egzersiz hareketlerini düzgün yaptırabilecek uzmanlar eşliğinde, gebelerin mümkün olabildiğince haftanın yedi günü doğru şiddette ve herhangi bir komplikasyon görülmeden 30 dakika gebe egzersizlerinin yapılmasını önermektedir (57,58). Buna rağmen günümüzde gebe bireylerin sadece% 20'sinin bu şartlara uygun egzersiz yaptığı tahmin edilmektedir (59).

Fizyoterapistler aldıkları eğitim gereği tüm danışanlarının egzersiz programını onlara özel hazırlamaktadırlar ve gebelerde uygulanacak egzersiz programında hem anne adayında hem de anne karnındaki bebekte oluşabilecek tehlikelerin önlenmesi adına aktivitenin tipi, şiddeti ve süresini belirleyip uygulayan sağlık personelidir. Gebelik haftası, tüm bu ölçütler için önemli bir durum ve belirleyicidir (41).

#### **2.1.2.1. Gebelikte egzersiz eğitimi programı**

Gebelikte egzersiz eğitim programında üç periyod yer almaktadır. Bunlar sırasıyla ısınma, ana yüklenme ve soğuma fazıdır (51). Egzersiz eğitim programı, bireyin

biyopsikososyal yönüyle değerlendirildikten sonra bireyin ihtiyaçlarına uygun, özel olarak hazırlanmaktadır (60,61).

Isınma fazı; egzersize başlamadan önce bedenin egzersize uyumlu hale gelip vücudun doğru şekilde egzersizi yapabilmesi için ayrılmış olan zaman dilimidir. Endurans, kuvvetlendirme, aerobik, esneklik ve germe egzersizleri şeklinde yapılan ana yüklenme fazını takiben bir soğuma fazı yapılmalıdır. Her bir periyodun içeriği gebenin durumuna uygun olarak fizyoterapist tarafından planlanmaktadır (51,58). Egzersiz eğitim fazlarının başlıca yararları ve süreleri Tablo 2.1.'de yer almaktadır (51).

**Tablo 2.1.** Egzersiz Eğitim Program Fazları (51)

| <b>Egzersiz Eğitim Fazları</b> | <b>Yararları</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Süre</b> |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Isınma Fazı</b>             | <p>⇒ Kaslar ısındırılıp sıcaklığı artırılır. Sıcaklığı artan kasın sinir iletimi hızlanır ve kas kontraksiyonlarının performansı artar.</p> <p>⇒ Kaslarda daha fazla oksijen ihtiyacına neden olur. Egzersiz esnasında hemoglobin salınımının artmasıyla oksijenizasyon kolaylaşır.</p> <p>⇒ Kapiller dilatasyon artar. Solunum sistemini egzersize adapte eder. Venöz dönüş artar.</p> <p>⇒ Kaslarda esneklik sağlayarak sakatlanmaların önüne geçilmesi hedeflenir.</p> | 5-10 dk     |
| <b>Ana Yükleme Fazı</b>        | <p>⇒ Kas kuvveti ve kemik dansitesi artar.</p> <p>⇒ Kan basıncı azalır.</p> <p>⇒ Endorfin ve dopamin sayesinde iyilik hali ve enerji yükselir.</p> <p>⇒ Yaşam kalitesinin artar.</p> <p>⇒ Uyku kalitesi artar.</p> <p>⇒ Yüksek yoğunluklu lipoprotein “High Densitiy Lipoprotein” (HDL) artar, trigliserit azalır.</p> <p>⇒ Kilo kontrolüne yardım eder.</p>                                                                                                              | 30dk        |
| <b>Soğuma Fazı</b>             | <p>⇒ Venöz akımı kolaylaştırıp varis oluşumunu engeller.</p> <p>⇒ Ödem oluşumunu önler varsa azaltır.</p> <p>⇒ Kardiyak debi ve venöz dönüş değerlerinin düşmesi kanın kalbe ve beyne dönüşünü arttırır. Bu durum bayılma durumuna karşı korur.</p> <p>⇒ Egzersiz sonrası iyileşme periyodunun hızlanmasını sağlar.</p> <p>⇒ Miyokard iskemisi, aritmi gibi birçok kardiyovasküler rahatsızlık durumlarının riskini azaltır.</p>                                          | 5- 10 dk    |

### 2.1.2.2. Gebelikte egzersizin kontraendike olduğu durumlar

Gebelikte egzersizin kontrendike olduğu durumlar Tablo 2.2.'de gösterilmiştir (51,61).

**Tablo 2.2.** Gebelikte Egzersizin Kontrendike Olduğu Durumlar

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| 1. Erken doğum riski taşınması ya da yaşanmış olması           |
| 2. Ani gelişen veya tekrar eden düşük öyküsü                   |
| 3. Serviks yetersizliği                                        |
| 4. 2. ve 3. trimesterde olan ve geçmeyen vajinal kanama        |
| 5. Prematüre doğum açısından risk taşıyan çoğul gebelikler     |
| 6. 26. haftadan sonra görülen plasenta previa                  |
| 7. Gebelik nedenli preeklamsiye neden olan hipertansiyon       |
| 8. Kardiyovasküler hastalık                                    |
| 9. Kanda pıhtılaşma sorunu tromboflebit veya pulmoner embolizm |
| 10. Prematüre membran rüptürü                                  |
| 11. Solunumu kısıtlayan restriktif akciğer hastalığı           |

### 2.1.2.3. Gebelikte egzersizin faydaları

Egzersizin ise gebelikte de hem fizyolojik hem de psikolojik faydası kanıtlanmıştır (50,60-63). Gebelikte sık rastlanan özellikle yorgunluk, gebelik varisleri ve ödem, egzersiz ile azalmaktadır. Bunlara ek olarak gebelikte yapılan egzersiz gebelerdeki unutkanlık seviyesini düşürdüğü, stres, anksiyete ve depresyonun oluşma durumunu azalttığı bilinmektedir. Gebelikte egzersiz, dengeli beslenme ile birlikte aşırı kilo alımını engelleyip, postpartum dönem obeziteye karşı korur. Bazı çalışmalarda gebelikte egzersiz ve dengeli beslenme ile az kilo almanın, doğum süresini ve doğum komplikasyonlarını azalttığı bulunmuştur (64,65). Gebelik diyabeti yaşayan hamilelerde, diyetle öglisemi sağlanamayan gebelere Amerikan Diyabet Cemiyeti, egzersizin yardımcı bir tedavi olarak kullanılabileceğini onaylamıştır (52,64).

Doğru yapılan egzersiz ile doğum için gereken kaslar kuvvetlendirilir veya gevşetilir (66). Düzenlenmiş kas aktiviteleri doğum komplikasyonlarını ve sezaryen doğumu azaltır. Analjezik gereksinimini düşürür (64). Gebelik sırasında hayatında egzersiz olan anneler

doğum sonrası dönem olan postpartum dönemde de devam ederse doğum sonrası iyileşme durumu çok daha hızlı olmaktadır. Gebelikte yapılan egzersiz vücudun şeklini korurken, gebenin kendine olan güveninin de tam kalmasına yardımcı olur. Egzersiz yapan hamilelerde preeklamsi ve hipertansiyon görülme durumu çok daha azdır (62,64,66). Egzersiz sindirim ve dolaşım sistemine yardımcı olup koroner kalp hastalığı, osteoporoz gibi hastalıklardan da korur (61). Wallace ve arkadaşları (67) yaptıkları çalışmalarına, en az 27. haftasında olan 31 aerobik egzersiz yapan gebe kadın ve 22 egzersiz yapmayan gebe kadını dahil etmişlerdir. Grupların, benlik saygısı ve gebelik sırasında yaşanan fiziksel rahatsızlıkları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Gebelik Rahatsızlığı Kontrol Listesi ve Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği ile değerlendirilen sonuçlara göre, egzersiz yapan kadın grubu, egzersiz yapmayan kadın grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek benlik saygısı ve daha düşük fiziksel rahatsızlık puanlarına sahip çıkmıştır. Egzersiz yapan grupta sırt ağrısı, baş ağrısı, yorgunluk, nefes darlığı ve sıcak basması semptomları için de istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük skorlar bulunmuştur (67). Gebelikte egzersiz, kondüsyonu arttırıp, hem artan vücut ağırlığı hem de ağırlık merkezinin değişmesiyle ortaya çıkan bel ağrısı oluşumunu engelleyebilir ve bacak kramplarının oluşmasını azaltır. Düşük yoğunluklu lipoprotein “Low Density Lipoprotein” (LDL) kolesterolün ve trigliseritin egzersiz sayesinde seviyeleri düşer. Egzersiz, yüksek yoğunluklu lipoprotein “High Density Lipoprotein” (HDL) kolesterolü yükseltir. Uyku bozukluklarını da düzeltir. Egzersizin tüm bu faydaları hem gebelikte oluşabilecek komplikasyonları azaltır hem de sağlıklı bebek doğumuna yardımcı olur (66,68).

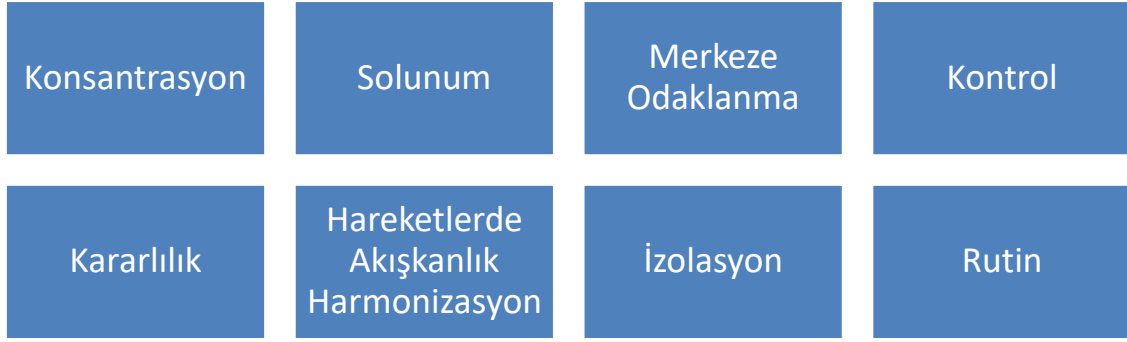
## **2.2. Pilates**

Joseph Hubertus Pilates, soyadını vermiş olduğu bu egzersiz programını 1900’lü yıllarda geliştirmiştir. Çocukluğundan beri birçok rahatsızlık geçiren Pilates, vücut ve zihin geliştiren çok çeşitli spor dallarıyla uğraşmak durumunda kalmıştır. Yaşamı boyunca her daim egzersiz yapmış olan Pilates, kendi egzersiz programlarını geliştirmiştir. Hayatta en büyük felsefesinin “sağlıklı yaşam için egzersiz yapmak gerektiği düşüncesi” olduğu görülmektedir. Eşi ile beraber 1926 yılında New York’da ilk pilates stüdyosunu açmıştır (60,69).

Pilates eğitimi, vücudun tüm kasal fonksiyonlarını aktive edip, özellikle kor bölgesi olmakla birlikte tüm vücut kaslarının enduransını, esnekliğini ve kuvvetini artırır. Pilates, bedenın denge sisteminin gelişmesini sağlarken, dinamik postüral kontrolü de geliştirmeyi hedefleyen bir egzersiz sistemidir (68,70). Pilatesin, kontroloji veya kontrol bilimi olarak da adlandırılmasının sebebi, zihnin de beden kadar aktif çalıştırılmak zorunda olunmasıdır. Doğru duruşu sağlayıp postürü düzelten, fiziksel gücü yenileyen ve bunu doğru hızda yapılmasını sağlayan pilates, mental çaba da gerektirmektedir. Zihnin kasları kullanma becerisini geliştirmektedir (71). Başlangıç seviyesinden ileri seviyeye kadar birbirinden bir hayli farklı 600’den fazla egzersiz geliştiren Joseph Pilates’in egzersizlerdeki ana hedefi, kor kasları olarak bilinen, pilateste güç evini temsil eden multifidus, transversus abdominus, pelvik taban ve diyafram kaslarının stabilizasyonunu artırmak, güçlendirmek, lumbal bölge kaslarının fleksibilitesini geliştirmek, böylelikle omurgaya yüklenen kompresyon basıncını azaltmaktır (69).

### **2.2.1. Klinik pilates**

Fizyoterapist ve eski balet Craig Phillips, Avusturya Fizyoterapi ve Pilates Enstitüsü “ The Australian Physiotherapy and Pilates Institute” (APPI)’nün kurulmasına öncülük etmiş olup, pilates egzersizlerini modifiye ederek vücut biyomekanisine en uygun şekilde yapılabilmesi için çalışmalar yapmıştır ve günümüzde klinik pilates olarak adlandırılan fizyoterapistler tarafınca yaptırılan modifiye pilates ortaya çıkmıştır. APPI dünyanın birçok yerindeki fizyoterapistlere eğitim vermektedir. Böylece fizyoterapistler kişiye uygun pilates egzersiz programını meydana getirebilmektedirler (72). Klinik pilatesin 8 temel prensibi mevcuttur (Şekil 2.2.). Bu temel prensipler kontrasyon, solunum, merkeze odaklanma, kontrol, kararlılık, hareketlerde akışkanlık-harmonizasyon, izolasyon ve rutindir.



**Şekil 2.2.** Klinik pilatesin 8 temel prensibi

Doğru şekilde uygulandığında, klinik pilates egzersizleri ile statik ve dinamik denge gelişir, vücut farkındalığı artar, kor stabilizasyon gelişir, düzgün postür elde edilir, ayrıca motivasyon ve odaklanmayı sağlar. Günlük yaşamda daha enerjik hissedilir (60,61). Klinik pilates sağlıklı bireylerde kullanıldığı gibi çok çeşitli hastalık popülasyonlarında da kullanılmaktadır. Bel ağrısı en başta olmak üzere boyun gibi vücudun çeşitli bölgelerindeki ağrılar, duruş bozuklukları, romatolojik problemler, kanser, ortopedik travmalar, nörolojik sorunlar, osteoporoz, osteoartrit, skolyoz, gebelik gibi özel ilgi ve alaka gerektiren olgularda da kullanılmaktadır. Fizyoterapistlerce yapılabilen klinik pilates uygulamaları arttıkça yaygınlaştıkça terapötik yararının olduğu alanlar gün geçtikçe genişlemektedir (60,61,63).

#### **2.2.1.1. Gebelikte klinik pilates**

Pilates, en güvenli egzersiz formlarından biridir. Klinik pilates de bunun eğitimini almış fizyoterapistlerin danışanına özel olarak hazırladığı programlarla yapılmasından kaynaklı çeşitli hastalıklara sahip bireyler ve gebeler için oldukça uygun ve güvenlidir (73). Gebelikte yapılan klinik pilates hem anne sağlığı hem de anne karnındaki bebeğin sağlığını iyi yönde etkilemektedir. Kadında ekstra kendini iyi, güzel ve letafetli hissetmesinde artışa sebebiyet verip huzur ve içsel dinginlik sağlamaktadır (73). Klinik pilates, nefes kontrolünü sağlanmasında, spinal stabilizasyonun gelişmesinde, pelvik taban kontrolünde ve düzgün postür oluşumunda etkili bir tekniktir. Dolayısıyla gebelik için ideal bir egzersiz biçimidir (14). Çalışmalara göre, kadınların 3'te 1'i pelvik taban kas kuvvetsizliği nedeniyle inkontinans sorunları yaşamaktadır. Klinik pilatesin de pelvik taban kuvvetlendirmede etkili olduğu kanıtlanmış olup pelvik taban disfonksiyonu tedavisinde kullanılabilmektedir (14,74). Profesyonel sporcularda ise, pelvik taban kas kuvveti oldukça fazla olduğundan

dolayı, sporcular normal doğumda zorlanabilmektedirler ve sezaryene geçiş zorunlu olmaktadır. Bu gibi durumlarda da klinik pilatesi eğitiminde esneme, gevşeme çalışılmaktadır (74).

Gebelikte klinik pilates, kas tonusunun artmasını sağlar, kuvvetlenen kaslar omurganın uzamasına neden olur. Omurga esnekliği arttıkça, göğüs kafesi de yükselir ve böylelikle daha geniş bir alana sahip olan fetüs daha rahat gelişebilir. Göğüs kafesinin yükselip, fetüse açılan alan artınca anne adayları da daha rahat olur ve bel ağrısı gibi semptomları daha az şekilde hissedebilir. Kuvvetlenen ve gelişen kaslar ile kadınların aktiviteleri artar, koordinasyon ve dengeleri gelişir. Her gün pilates yapanların gün içindeki enerjileri artar (73). Gebelikte yapılan klinik pilates, kan akımını yeterli düzeyde arttırıp, bebeğin beslenme durumunu etkilemez, kan akımını bebekten uzaklaştırmaz, annelerin rahatlamasına ve sakinleşmesine yardımcı olur. Gebelikte pilates yapmak, yine postürel ve hormonal değişimlerden kaynaklı bozulan denge duyusunun tekrar kazanılmasını sağlayıp, kişideki normal hareket açıklığının açılmasını artırır ve fleksibilitiyi geliştirirken, kuvvette de artışa neden olur. Kendine ayırmış olduğu zaman ve bedenine bakmanın vermiş olduğu haz ile klinik pilates gebeye neşe, mutluluk ve eğlence sağlar. Her şeyin yavaş yavaş değiştiği yaşamında, kendi hayatının kontrolünü kaybetmişlik hissini azaltırken, zorluklar ile başa çıkabilme ve direnme gücünü arttırır. Gebelikle gelen geçici vücut değişikliklerine daha rahat adapte olup, bedeniyile rahatça hareket edip, kişiyi özgür ve hareketli kılar. Dolayısıyla klinik gebe pilatesi tüm gebelik süreci atlatıldığında normal beden haline dönmeyi de kolaylaştırır (75). Klinik pilates vücudun tüm bölgelerini çalıştırmaktadır. Bunu daha güçlü veya daha çok tekrar şeklinde değil de ahenk, uyum içinde egzersiz yapmaya önem vererek başarmaktadır (73,75).

Gebe kadınların birçoğu özellikle ikinci ve üçüncü trimesterlarında 4cm kadar yukarı çıkan diafragma nedeniyle nefes alırken zorluk çeker. Bazı anne adaylarında nefes darlığı görülür, bazılarında da bebek hareketleri, tekmeleri diafragmaya doğru olup, nefes kesilmesi şeklinde hissedilebilir ve akciğer ekspansiyonu azalır. Klinik pilates, akciğer kapasitesini arttırır, nefes darlığı hissini azaltır, rahatlatır, aynı zamanda bebek için daha geniş bir alan yaratır (73,75). Klinik pilates eğitimi ile öğrenilen doğru nefes teknikleri ile kasılmalarda, kas krampları veya spazmlarında, bebek hareketlerinin neden olduğu rahatsızlıklarda anneyi rahatlatır, gevşetir ve doğumda kendine olan güveni arttırır. Annede olan bu rahatlamalar ve

gevşemeler vücudun normal şekilde hareket etmesine izin verir ve özellikle de doğum esnasındaki hiperventilasyon ve yaralanma olasılığını azaltır (75).

Denge gebelik sürecinin en önemli noktalarından biridir. Vücuttaki “mükemmel farkındalık” dengeyi sağlar. Gebelik döneminde denge yeteneğinin azalmasına dair kanıtlar bulunmaktadır (73,75). Gebe kadınlar 9 aylık gebelik süresince total vücut ağırlığının %25-30’u kadar kilo alabilmektedir. Değişen beden, kas iskeleti ve alınan kilo, ağırlık merkezinin değişimine yol açmaktadır. Gebedeki denge durumlarındaki değişiklikleri 2 durumda incelersek; bunlardan ilki bedendeki ağırlık merkezinin değişmesi ve hormonal değişiklikler, ikincisi ise değişen hormonal dengenin mental olarak kişiyi etkilemesidir (73,75,76). Gebe bireylerde relaksin hormonu normalden fazla salgılanır bu da bağların gevşemesine ve dolaylı olarak denge bozukluklarına sebebiyet vermektedir. Bir diğer hormonal dengenin bozulup dengeyi etkilediği durum ise östrojen-testosteron hormon değişimleridir. Gebelikte testosteron hormonu çok daha az salgılanır, bu durum, denge, uzaysal algı ve el-göz koordinasyonu gibi konularda, hamile bireylerin sıkıntı yaşamasına sebebiyet verir. Egzersiz ile birlikte hem erkeklerde hem de kadınlarda testosteron seviyesinin arttığı bilinmektedir (77). Klinik pilates yapınca da testosteron seviyesi yükselir ve denge iyileşir (73,75). Bulguroğlu ve arkadaşları (78), pilates eğitiminin, gebe kadınlarda kor stabilite, denge ve doğum korkusu düzeylerini nasıl etkilediğini araştırmak istemişlerdir. 31 gebe pilates grubu ve 27 gebe kontrol grubu olmak üzere 58 bireyi çalışmaya dahil etmişlerdir. Sonuç olarak da gebelik sırasında uygulanan pilates egzersizlerinin kadınların core stabilite ve denge düzeylerini geliştirebileceğini ve doğum korkularını azaltabileceğini göstermiştir (78).

Klinik gebe pilatesinde sözlü iletişim oldukça önemlidir. Egzersiz sırasında konsantre olunması gereken vücut bölümü muhakkak belirtilir, gösterilir ve odaklanabilmesi adına imgelemeler kullanılır. Klinik gebe pilatesinde bu anlatımlar ve hareketin düzgünlüğü hem gebenin kendini ve bedenini tanıması hem de kendine güvenebilmesi açısından oldukça önemlidir. Bu anlatım ve gösterme teknikleriyle gebelik süresince ve doğum esnasında oluşabilecek yaşanabilecek sakatlanma, yaralanmaların önüne geçilmesi adına oldukça önemlidir. Böylelikle hareketin düzgünlüğünü öğrenen ve antrene eden gebe birey klinik gebe pilatesini yaparken tüm hareketleri kendi kontrolünde, bilinçli şekilde gerçekleştirir (73,75).

### **2.3. Doğum Sonrası Dönem (Postpartum) ve Özellikleri**

Postpartum yani doğum sonrası dönem, bebeğin doğumunu takiben plesantanın da atılması ile başlar. Gebelik sürecinde ve doğumda meydana gelen değişikliklerin, gebelik öncesi duruma geldiği, doğum sonrası ilk 6 haftayı kapsayan bir süreçtir (35). Postpartum dönemde, yaşanan sorunlar ise bir yıl ve daha uzun sürebilmektedir. Bu sorunlar hormonal, fizyolojik, fiziksel veya psikolojik olabilmektedir (79).

#### **2.3.1. Postpartum dönem oluşan değişiklikler**

Doğum deneyimi, kadın hayatındaki önemli bir dönüm noktasıdır. Anne hem yeni yaşamına adapte olmak, bu yaşamdaki yeni rollerini öğrenmek hem de bebeğinin bakımı ile ilgilenmek, bebeği ve kendi ile ilgili tüm problemlerle baş edebilmek zorundadır (76,80,82,83). Annenin doğum sonrası ilk 6 haftalık süreci oldukça önemli olup birçok fiziksel, psikolojik ve sosyal değişimleri içermektedir. Doğumdan sonra ilk 6 haftada oldukça önemli ve hızlı fizyolojik değişiklikler oluşmakla birlikte laktasyon gibi ilerleyici değişimler de mevcuttur (84,85). Postpartum komplikasyonlarının en yüksek olduğu bu dönemin özellikle ilk haftası fizyolojik ve psikolojik geçişin en sert yaşandığı zaman aralığıdır (86).

Anne postpartum dönemde hormonal, fizyolojik ve yaşamındaki rol değişimleriyle baş etmeye ve adapte olmaya çalışır (79). Bu dönemle başa çıkmaya dayalı anksiyete veya farklı psikolojik değişimler görülebilir (87). Annelik rolü kazanılmış en zor rollerden kabul edilmektedir (88). Her insanda olduğu gibi her bir annenin de kendi öz bakımı, bebeğin bakımı, ev işleri, partneri ile olan ilişkisi, sosyal ve toplumsal çevreden yüklenen sorumluluklara uyum sağlama yetenekleri farklılık göstermektedir (37). Annenin planlı gebelik yaşamış olması, hayal ettiği doğum şekli, aile bireylerinden gördüğü destek, aldığı eğitim ve sosyo-ekonomik düzey bu uyum yeteneğini arttırmakta olup postpartum fonksiyonel durumu da etkilemektedir (89).

Doğum sonrası dönemde olan 1250 annenin katıldığı Sword ve arkadaşların (90) yaptığı çalışmada, pelvik taban disfonksiyonu, anne sütü ile ilgili sorunlar gibi fizyolojik problemlerin ve doğum sonrası depresyon gibi psikolojik problemlerin bir yıl ve daha uzun

sürebildiği gözlemlenmiştir (90). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün topladığı bilgiler ışığında doğumdan sonraki 6 hafta içindeki annelerin Hindistan'da %23'ü, İngiltere'de %47'si ve Bangladeş' dekilerin ise %50 si en az bir komplikasyon geçirmektedir (91). Koç'un araştırmasında (92), annelerin postpartum ikinci gün, yedinci gün, on beşinci gün ve altıncı haftadaki bazı problemleri incelenmiştir. Boşaltım sistemi problemleri, konstipasyon, idrar inkontinansı gibi sorunların altıncı haftada dâhil devam etmekte olduğu bildirilmiştir. Bel ağrısı ise ikinci gün kontrolünde neredeyse tüm katılımcılarda var olmakla birlikte, bel ağrısı tespit edilen katılımcıların altıncı haftada da bel ağrısının birçoğunda devam ettiğini belirtilmiştir. Yorgunluk incelendiğinde, postpartum ikinci günde katılımcıların % 64'ü yüksek düzeyde yorgunluk hissederken, altıncı haftada katılımcıların % 22'sinin yorgunluk düzeyinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Duygusal sorunlar incelendiğinde, ikinci günde katılımcıların yaklaşık %80'inde depresyona sebebiyet verebilecek tüm duygu durumlarında ciddi bir artış yaşanırken, altıncı haftada en çok ağlama, sinirlilik, gerginlik, alınganlık, yalnızlık hissi baskın gelip, katılımcıların % 76'sında görülmekte olduğu rapor edilmiştir (92).

Egzersiz psikolojik ve fizyolojik olarak gebelere iyi geldiği bilinmektedir (62,67). Ancak yapılan egzersizin erken postpartum dönem etkileri için yeterli çalışma bulunmamaktadır.

### **2.3.2. Postpartum dönemde pelvik taban fonksiyonu**

Abdominal ve pelvik organların desteklenmesinde ana rolü oynayan pelvik taban kasları, cinsel aktiviteye, işemeye, defekasyona ve doğuma izin verir ve üriner ve fekal kontinansın da devamlılığını sağlar (93,94).

Gebeliğin ikinci ve üçüncü trimesterlerinde kademeli olarak rahim genişler, büyür ve uterusun artan ağırlığı nedeniyle, pelvik tabanda 2.5 cm'lik bir çökme meydana gelmektedir (32,42). Gebelik boyunca gebelerde meydana gelen tüm fiziksel değişiklikler kadını doğuma hazırlamaktadır (95). Pelvik tabanı destekleyici tüm komponentlerin gebelikte gevşemesi ve pelvik tabandaki çökme durumunu takiben, gebelik boyunca devamlı olarak ilerleyen üretral mobilite ve pelvik organ prolapsusu oluşabilmektedir (96,97). Gebelikte ve doğumun

ardından gelen ilk üç ayda pelvik disfonksiyon oldukça yaygın bir şekilde gözlemlenmektedir (98).

Gözüm ve arkadaşlarının (99), postpartum dönem hakkında yapmış oldukları bir çalışmada annelerin % 62' si doğum sonrası konstipasyon sorunu yaşamaktadır (99). Kiehl ve White'a (100) göre de doğum yapan tüm kadınların %10.6' sı üriner inkontinans sorunu yaşamaktadır (100). Koç (92), ise tüm bu pelvik disfonksiyonların doğum sonrası 6 hafta boyunca ve daha sonrasında da devam etmekte olabileceğini belirtilmektedir (92).

Klinik pilatesin pelvik fonksiyonu iyileştirdiği bilinmektedir (15). Ancak gebelikte yapılan klinik pilatesinin postpartum erken dönemi etkileyip etkilemediğine dair literatürde yeterli çalışma mevcut değildir.

### **2.3.3. Postpartum dönemde fonksiyonel durum**

Gebelik sonrasında kadında meydana gelen değişimlerin düzelmesi için ortalama altı haftalık süreye ihtiyaç duyulduğu kabul edilmektedir (101). Doğum sonrasında anneler ilk haftalarında yaşamlarında çok yeni, karmaşık ve farklı problemlerle karşılaşmaktadırlar. Yapılan bazı araştırmalara göre anneler postpartum dönemini hem kendilerinde hem de ailelerinde büyük problemlere neden olan bir süreç olarak tanımlamışlardır (37,102). Her anne için farklı seyreden bu süreç, birçoğunda kimlik veya karakterlerinde başka şekilde değişimler ve yaşamlarında fark yaratan bir olay olarak nitelendirilmektedir. Bazı anneler yenidoğan bakımının zorluklarından kaynaklı kendini sınırlandırılmış ve özgürlüğü kısıtlanmış hissedebilmektedir. Doğum sonrası annelerin fizyolojik iyileşme durumları süre almaktadır. Yapılan araştırmalar annelerin fonksiyonel durumlarının eski gebelik öncesi durumuna dönmesinin ise çok daha uzun süre aldığını belirtmektedir (37,102). Annelerin doğum sonrası ilk altı ay sonunda fonksiyonel durumlarında ciddi derecelerde düzelme görülmesine karşın doğum öncesi fonksiyonel durumlarına kavuşamadıkları bulunmuştur (37,103,104). Literatür incelendiğinde, egzersizin birçok popülasyonda fonksiyonelliği artırdığı bilinmesine rağmen, gebelikte yapılan egzersizlerin postpartum dönem fonksiyonel duruma etkisi hakkında çalışmaya rastlanmamıştır.

#### **2.3.4. Postpartum dönemde yorgunluk**

Yorgunluk, birçok araştırmada üzüntü ve güçsüzlükten farklı olarak halsizlik ve enerji noksanlığı şeklinde tanımlanmaktadır (105). Psikologlar, yorgunluğu kişide kendine özgü moral ve istekteki değişim olarak tanımlarken, fizyologlar genellikle sinir ve kas sisteminin işleyişiyle ilgili bir durum olarak tanımlamıştır (106,107). Her insanda farklı nedenlerle meydana gelebilen yorgunluğun tam olarak bir tanımı da mevcut değildir ancak fiziksel, psikolojik ve mental alt yapısının olduğu kabul edilmektedir. Yorgunluk kavramı “kişinin günlük yaşam aktivitelerindeki verimliliğini negatif şekilde etkileyebilen, moral ve isteklilikte azalma ve dinlenme ihtiyacı ile devam eden hem bedensel hem de psikolojik enerji kapasitesinde azalma hissi” şeklinde bahsedilebilir (106-109).

Doğum sonrası annenin fonksiyonel durumunun normalleşmesinin gecikmesindeki nedenlerden biri de yorgunluktur ve postpartum dönemin önemli problemlerinden biridir (110). Postpartum depresyonu ve uyku düzensizliği başta olmak üzere doğum süresi, şekli ve o andaki kanama miktarı, postpartum dönem prolaktin uyarıcı hormon seviyesindeki düşmenin etkisi ile kortizol seviyesinin de azalması, epizyotomi veya yara iyileşme süresi, bel ağrısı veya ağrı, emzirme ve partner destek eksikliği postpartum dönem yorgunluğun sebepleri olarak söylenebilmektedir (111,112). Depresyon bir yorgunluk belirtisi olabilirken, yorgunluk da depresyon belirtisi olabilmektedir. Postpartum dönem yorgunluk özellikle kadın ve aile sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir (113). Doğum sonrası yaşanan yorgunluk ve depresyonun ailenin, annenin ve bebeğin yaşam kalitesini azalttığı bilinmektedir (114). Ülkemizde yapılmış olan bir çalışmaya göre annede postpartum dönem yorgunluk % 87 oranla en sık rastlanan rahatsızlık olarak yer almaktadır (99). Gebelikte yapılan egzersizin uyku problemlerine, depresyona dolayısıyla kronik yorgunluğa iyi geldiği bilinmektedir (66). Ancak gebelikte yapılan egzersizin postpartum dönem yorgunluğa etkisi henüz netlik kazanmamıştır.

#### **2.3.5. Postpartum dönemde psikolojik durum**

Anne, doğumun yaşamına eklediği birçok durumun üstesinden gelmek zorundadır. Çoğunlukla bu dönemdeki değişimler, vücut görünümündeki bozulmalar, günlük aktivitelerin farklılaşması, uyku düzeninin olmayışı ya da bozulması, kendine vakit

ayırmadaki problemlerdir. Bu değişimler annede ilk depresyon belirtilerinin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Batı toplumlarında yapılan araştırmalara göre doğum sonrası depresyon oranı %10-15 aralığındadır (115-117). Danacı ve arkadaşlarının (118) Türkiye'nin batısında yaptığı araştırmaya göre ise postpartum dönem annelerin depresyon prevalansı %14 olarak bildirilmiştir, lakin bu oranların tam anlamıyla gerçeği yansıtmıyor olabileceği ve Türkiye genelinde daha fazla da olabileceğini öne sürmüşlerdir (118).

Genel depresyon belirtileri ile postpartum dönem yaşanan depresyon belirtileri değişiklikler barındırmamaktadır (119-121). Postpartum dönemdeki anne için depresyon durumunun belirlenmesi o döneme özel ölçekler ile araştırılmaktadır (116-118). Depresyonun varlığı ve hangi şiddette olduğu, duruma özel ölçeklerle belirlenir. Depresyon semptomları, ağlama, değersizlik, umutsuzluk, karamsarlık, sosyal izolasyon, cinsel istekte azalma, dikkat zayıflığı, kararsızlık, intihar düşünceleri, iştahta azalmaya da artma ve buna bağlı kilo değişiklikleri, uyku düzeninde değişikliklerdir. (119-121). Annede emosyonel durumun bozulup, depresyon belirtilerinin var oluşu, ruhen ve bedenen enerji eksiliğine sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla annenin aile, iş ve sosyal yaşamını olumsuz yönde etkileyip yaşam kalitesini de düşürmektedir. (119,122-124).

Egzersiz gebelikte dahi duygu durumlarındaki dengesizliğe, depresyona iyi geldiği bilinmektedir (64). Gebelikte yapılan klinik pilates egzersizinin erken postpartum dönemdeki emosyonel duruma katkısının olup olmadığı kanıtlanmamıştır.

### **2.3.6. Postpartum dönemde yaşam kalitesi**

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 'Güvenli Annelik Paketi' geliştirilmiştir. Morbidite ve mortalite oranlarının azaltılmasını hedefleyen 'Güvenli Annelik Paketi' kadının gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemlerini sağlıklı geçirmesini, dolayısıyla anne adaylarının ve postpartum annelerin sağlığının en üst seviyede tutulmasını sağlamaya çalışır (91). Böyle bir paket yayınlanmasının sebebi, bir kadının sağlığının en çok bozulduğu dönemlerin gebelik, doğum ve postpartum dönem olmasıdır. Kadının sağlığını ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen en önemli sağlık sorunlarının doğurganlık dönemine tekabül eden 15-49 yaş arasına rastlayan gebelik, doğum ve doğum sonrası (postpartum, lohusalık veya puerperium)

süreçlerde ortaya çıktığı ve yaşamsal önem taşıdığı yapılan çalışmalar ve sağlık belirteçleriyle belirlenmiştir (125-127).

Doğum yapan kadınların % 50'sinin 3 ay ve 1 yılsonunda en az bir sağlık problemi ile karşılaştığı gerçeği Kiehl ve White'ın (100) çalışmasında bildirilmiştir. Yaşanılan bu problemlerin %14'ünün bel ağrısı, %11'nin üriner inkontinans, %9'unun depresyon ve %4'ünün baş ağrısı olduğunu belirlenmiştir (100). Ülkemizde yapılmış olan bir çalışmada, postpartum dönem kadınlarda en sık % 87 'lık oran ile yorgunluk, %80.4 ile uyku bozuklukları, %71.4 ile meme problemleri, %61.6 ile konstipasyon, %30.4 ile de epizyotomi ağrısı şeklinde sağlık problemlerinin görüldüğü rapor edilmiştir (99). İtalya ve Fransa'da yapılan çalışmada ise, başlıca postpartum dönem problemlerinden olan baş ve bel ağrısı, hemoroid ve seksüel problemlerin, annelerin günlük yaşam aktivitelerini, eş ve aile ilişkilerini olumsuz etkilediği bildirilmiştir. Tüm bu problemlerin yorgunluk, anksiyete ve depresyona neden olması ile yaşam kalitelerini düşürdüğü ve annelik rolünü olumsuz etkilediği bildirilmiştir (128).

Yukarıda belirtmiş olduğumuz birçok çalışmanın da göstermiş olduğu üzere postpartum dönemindeki kadınlarda fiziksel ve emosyonel sağlık sorunlarının oluşup ilerleyebileceği görülmektedir. Bu sağlık sorunlarının da kadınlardaki annelik rolünde, ailevi ve toplumsal ilişkilerinde ve fiziksel durumlarına olumsuz etkileri kanıtlanmıştır. Postpartum dönemde ortaya çıkabilecek olan problemlerin tespitinin geciktirilip, göz ardı edilmesi kronikleşmelerine neden olarak annelerin yaşam kalitelerini düşürebileceği saptanmıştır (129,130).

Egzersiz gebelikte yaşam kalitesini, bütüncül iyilik halini arttırdığı bilinmekle (131) birlikte klinik gebe pilatesinin erken postpartum dönemde yaşam kalitesine etkisini gösteren literatürde bilginiz dahilinde kaynağa ulaşılamamıştır.

### **2.3.7. Postpartum dönemde vücut farkındalığı**

Bireylerin vücutlarının boyutlarını, bölgelerini ya da konumlarını algılama durumları, bedensel tepkileri ve değişimleri fark edebilme hissiyatı ve hatta kendi benliğini içsel olarak bilme, yani karakterini, kognitif durumunu, duygusal becerilerini farkında olma,

bireysel ve toplumsal bilinci yakalama durumu, vücut farkındalığı olarak ifade edilmektedir (132). Vücuttan gelen kinestetik bilgiler ile çevreden gelen uyaranlar bilinçli bir şekilde yorumlanarak, vücudun ve zihnin sekronize şekilde işlenip uzamsal farkındalığın oluşması, vücut farkındalığı becerisi ile sağlanır. Bu becerinin oluşabilmesi için vestibüler sistem, propriyoseptif ve interoseptif sistemlerin etkinliği ve birlikteliği temel unsurdur (133).

Gebelikte ağırlık merkezinin, artan kilo alımı ve uterusun büyümesi ile yer değiştirmesi, postüral bir dizi problemlere yol açar ve denge problemleri oluşabilir. Hormonal olarak gevşeyen eklemler de uzamsal algıda değişikliklere neden olabilmektedir. Dolayısıyla gebelik vücut farkındalığını yıpratıcı bir süreçtir (22). Klinik pilates yapan bireylerin denge-vestibüler ve propriyoseptif sistemleri etkin şekilde kullanılmasına bağlı olarak vücut farkındalığı gelişir (133). Klinik pilates yapan bireylerde vücut farkındalığının geliştiği, ilerleme kaydedildiği geçmiş çalışmalarda gösterilmiştir (133,134). Ancak gebelikte yapılan klinik pilatesin postpartum dönemde vücut farkındalığına etkisi açıklığa kavuşumayı beklemektedir.

### **2.3.8. Postpartum dönemde bel ağrısı**

Gebelik birçok fiziksel değişimin meydana geldiği bedenin buna uyum sağladığı bir durumdur. Gebelikte maternal kilo alımı ve uterusu bağı olarak artan lumbal lordoz, bel ağrısını tetikleyen temel unsur olarak belirtilmektedir. Tüm bunların sonucunda bedendeki yük dağılımı değişir, karın kasları uzar, bel ve sırt kaslarında da kısalma görülür. Dolayısıyla lordotik postür ile bel ağrısı tetiklenir. Relaksin hormonunun etkisi ile de sakroiliak eklem ve pelvik kemikler genişler ve bu da bel ağrısını tetikleyen diğer bir faktördür. Gebelik esnasında aort ve vena kavaya fetüsün kompresyon uygulamasına bağlı gelişen venöz staz ve hipoksemi oluşabilmektedir. Oksijenizasyonu bozulan nöral yapılar, bel ağrısını tetikleyebilmektedir. Genellikle gebeliğin ikinci ve üçüncü trimesterlerinde başlayan bel ağrısı oranı %50'nin üzerindedir (135-137).

Postpartum dönemde yapılan çalışmaların ışığında gebelikte oluşan değişimlerin devam etmesine bağlı olarak, bel ağrısı postpartum dönemde de uzun süre devam etmektedir (92). Annenin bebeğini uzun süre emzirmesi, taşıması, vücudunu ergonomik kullanamaması ve uykusuzluk, psikolojik ve fiziksel yorgunluk bel ağrısı varlığı ve şiddetine katkıda

bulunmaktadır. Gebelikte yapılan egzersizin, postür bozukluklarını azaltıp önleyebileceği ve bel ağrısını azaltabileceği belirtilmiştir (66). Ammar ve arkadaşları (138), yaptıkları çalışmalarına postpartum dönemdeki 34 bel ağrılı anneyi dahil etmişlerdir. Katılımcılar, stabilizasyon egzersizleri verilen egzersiz grubu ve ısı tedavisi, bel germe egzersizleri verilen kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Sonuç olarak egzersiz grubunda anlamlı düzeyde bel ağrısında iyileşme görülmüştür (138). Ancak gebelikte yapılan egzersizin postpartum erken dönemde bel ağrısına etkisinin olup olmadığı henüz netlik kazanmamıştır.

Çalışmamız postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre vücut darkındalığı, pelvik taban disfonksiyonu, fonksiyonel durum, yorgunluk, depresyon, bel ağrısı ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılmasını hedeflemiştir.

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre vücut darkındalığı, pelvik taban disfonksiyonu, fonksiyonel durum, yorgunluk, depresyon, bel ağrısı ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılmasını amaçlayan araştırmamız Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim dalı tarafından 01.12.2022-10.12.2023 tarihleri arasında retrospektif olarak gerçekleştirildi. Çalışma için Başkent Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan izin alındı (Toplantı tarihi: 28.12.2022, Etik Kurul no: KA22/471) (EK-1: Etik Kurul Onayı).

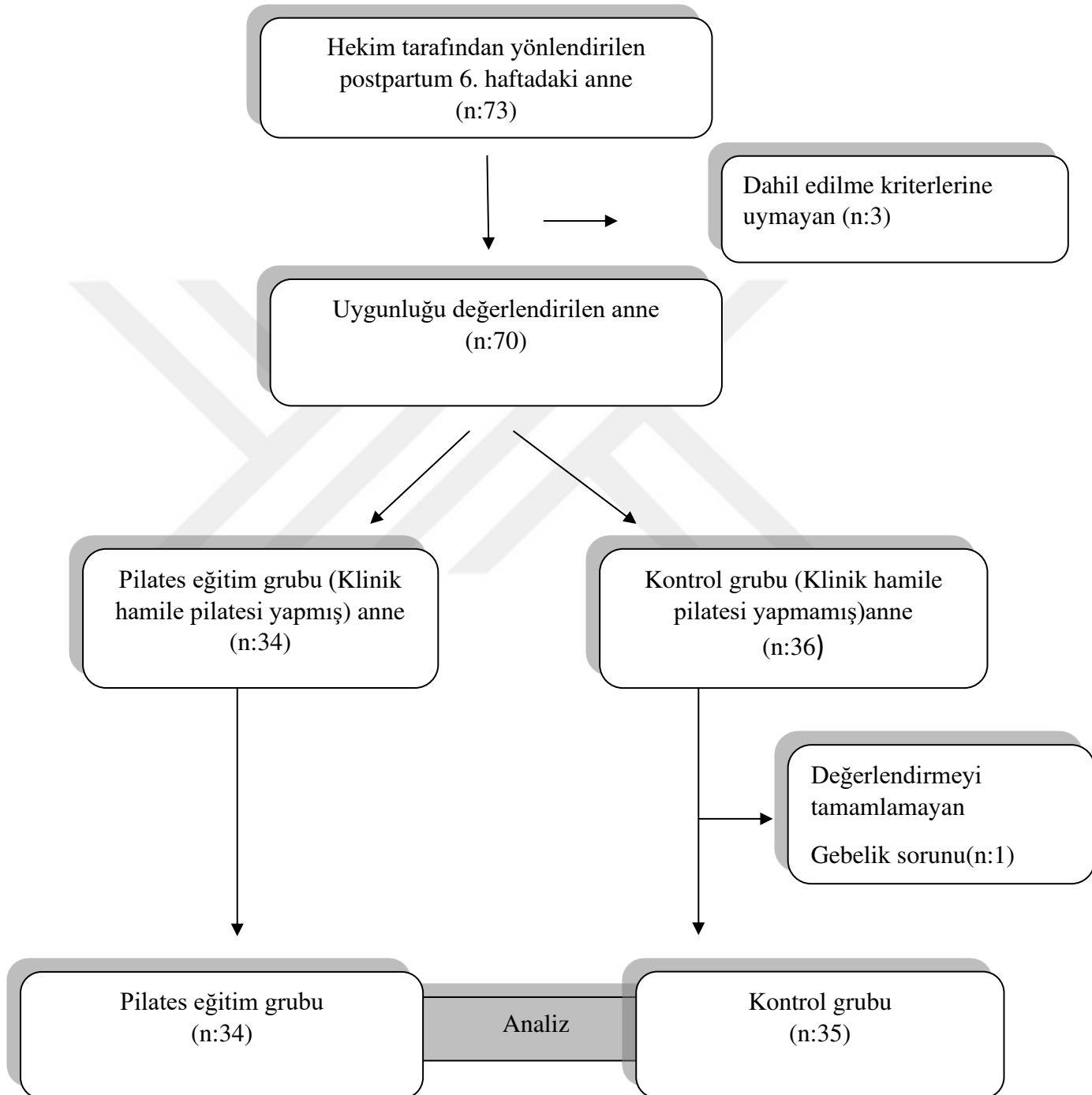
#### 3.1. Bireyler

Çalışmamız, Güler Kadın Doğum Kliniği'ne başvurmuş ve dahil edilme kriterlerine uygun olan araştırmaya katılmaya gönüllü erken postpartum dönem anneler ile gerçekleştirildi. Klinik gebe pilatesi uygulayan fizyoterapist, araştırmamızda belirttiğimiz dahil edilme kriterlerine uygun olan bireylere çalışma ilgili gerekli sözlü açıklamalar yaptı ve annelerin yazılı izinleri, aydınlatılmış onam formu (EK-2) ile alındı.

Çalışmamıza postpartum 6. haftadaki 19-42 yaş aralığında 70 kadın dahil edildi. Çalışmadaki kadınlar iki gruptan oluşmaktaydı. İlk grup; pilates eğitim grubu, gebeliğinin en az 12 haftasında, haftada 2 seans klinik pilates yapmış zihinsel veya bedensel engeli olmayan sağlıklı, postpartum 6. haftasındaki 34 anneden oluşmaktadır. İkinci grup; kontrol grubu ise gebeliği süresince klinik pilates yapmamış zihinsel veya bedensel engeli olmayan sağlıklı, postpartum 6. haftasındaki 36 anneden oluşmaktaydı (Şekil 3.1.).

Doğum esnasında ya da sonrasında anesteziye ve cerrahiye bağlı komplikasyonları olan, preeklamsi nedeniyle doğum veya çoklu doğum yapmış, gebelik süresince sürekli yatak istirahati ya da aktivite kısıtlanmasını gerektiren bir durum yaşayan, yüksek riskli gebelik geçirmiş ve preterm doğum yapan, kas-iskelet ve solunum sistemi, nöromusküler rahatsızlığı, kalp problemleri ve psikiyatrik hastalıkları olan kadınlar çalışmaya dahil edilmedi.

Çalışmanın örneklem büyüklüğü G. Power 3.1 programında gerçekleştirildi. Sönmezer ve ark. tarafından yapılan çalışma referans alınarak, etki büyüklüğü Cohen's  $d=0.692$  ve  $\alpha=0.05$  yanılma düzeyi,  $(1-\beta)=0.80$  test gücü ile toplam örneklem büyüklüğü her grupta en az 34 kişi olmak üzere toplam 68 kişi olarak belirlendi (40) (EK-2).



Şekil 3.1. Çalışmanın Akış Şeması

### 3.2. Yöntem

Araştırmaya katılan postpartum 6. haftada olan anneler, retrospektif olarak gebeliklerinin en az 12 haftasında, haftada 2 seans olmak üzere, klinik pilates yapıp yapmadıkları sorgulandı. Katılımcılar, pilates eğitim ve kontrol grubu olmak üzere 2 farklı gruba ayrıldı. Pilates eğitim grubundaki anneler tarafından gebeliğinin en az 12 haftasında, haftada 2 seans standart klinik gebe pilates programındaki egzersizler yapıldı ve klinik gebe pilates egzersizleri kontrol grubundaki anneler tarafından ise yapılmadı. Çalışmaya katılan tüm annelere postpartum 6. haftada, fizyoterapist tarafından anketler hakkında sözlü bilgilendirme yapıldıktan sonra, sosyodemografik bilgi formu (EK-4), pelvik taban distress envanteri “pelvic floor distress inventory” (PTDE) (EK-5), edinburgh doğum sonrası depresyon ölçeği “edinburgh postnatal depression scale” (EDSDÖ) (EK-6), vücut farkındalığı anketi “body awarness questionre” (VFA) (EK-7), doğum sonrası yaşam kalitesi ölçeği “maternal postpartum quality of life questionnaire” (DSYKÖ) (EK-8), doğum sonrası fonksiyonel durum envanteri “funtional iventory of status after childbirt” (DSFDE) (EK-9), çok boyutlu yorgunluk değerlendirme ölçeği “multidimensional fatigue assessment scale” (ÇBYDÖ) (EK-10) ve vizüel analog skalası “vizuel analog scale” (VAS) (EK-11) bir defa uygulandı ve iki grup arasında sonuçlar karşılaştırıldı (Şekil 3.1.).

#### 3.2.1. Klinik pilates eğitimi

Klinik pilates eğitim seansları, 1 saat olup; ısınma fazı, ana egzersiz programı ve soğuma fazlarını içermektedir. Bir saatlik egzersiz programının ilk 10 dakikası, ayakta ve mat üzerinde ısınma egzersizleri, ana egzersiz fazı 30-40 dakika mat ve reformer (aletli pilates) ile klinik hamile pilates egzersizleri ve soğuma egzersizleri 10 dakika mat, reformer ve germe egzersizleri şeklinde uygulandı.

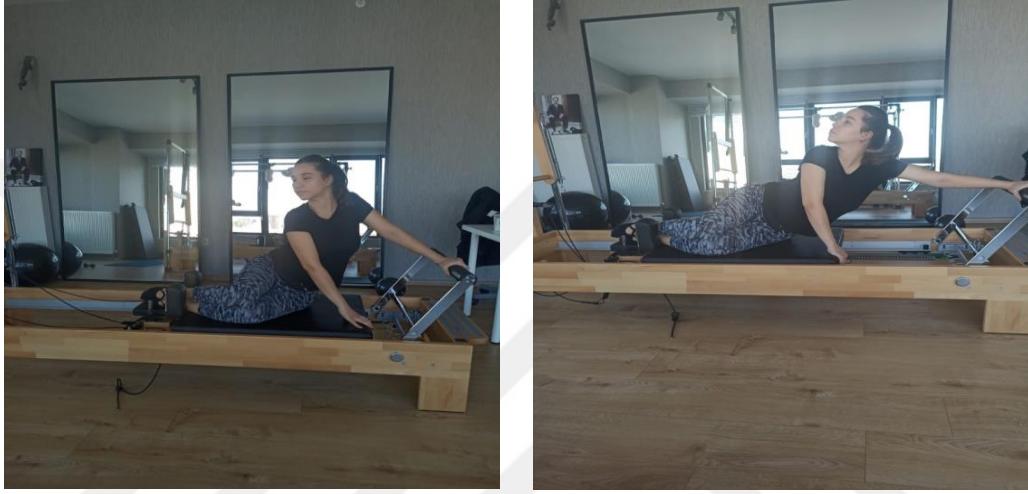
##### 3.2.1.1. Isınma egzersizleri

Isınma egzersizleri kleopatra, oyuncak asker, göğüs kaslarını germe, sallanma, yarı çömelleme, omuz fleksiyon-abdüksiyon-eksternal rotasyon ve kedi-deve egzersizlerinden

oluşmaktadır. Tüm ısınma egzersizleri 2 set, 5 tekrar, 10 dakika yapıldı. Isınma egzersizleri şekil 3.2-8’de gösterildi.

### 1. Kleopatra egzersizi

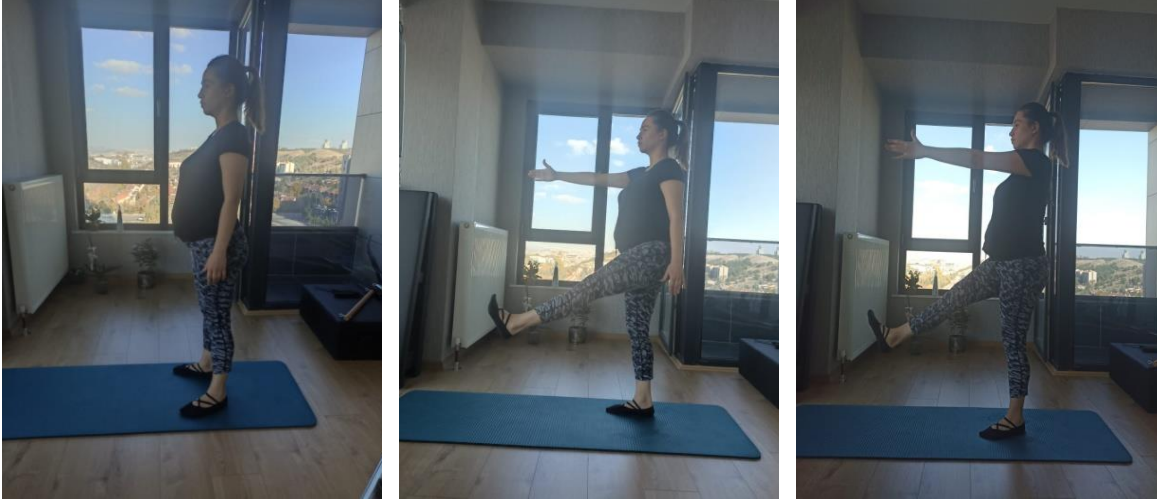
Reformer pilates aletinin üzerinde, yan oturma pozisyonunda iken bir elimizle ayak barı tutulur diğerk elimizle üstünde olduğumuz kayar tabla tutulur. Yavaşça kayar tabla geriye kaydırılır gövde stabilizasyonuna ve omuz kuşağına fazla yük vermemeye zen gösterilir.



şekil 3.2. Kleopatra egzersizi

### 2. Oyuncak asker egzersizi

Mat üzerinde ayakta dik durularak pozisyona başlanıp önce bir bacak, ayak dorsi fleksiyonda iken ve çapraz taraf kol ile koordineli fleksiyon yapılır. Sonra diğerk taraf aynı şekilde yapılır.



**Şekil 3.3.** Oyuncak asker egzersizi

### 3. Göğüs kasları germe egzersizi

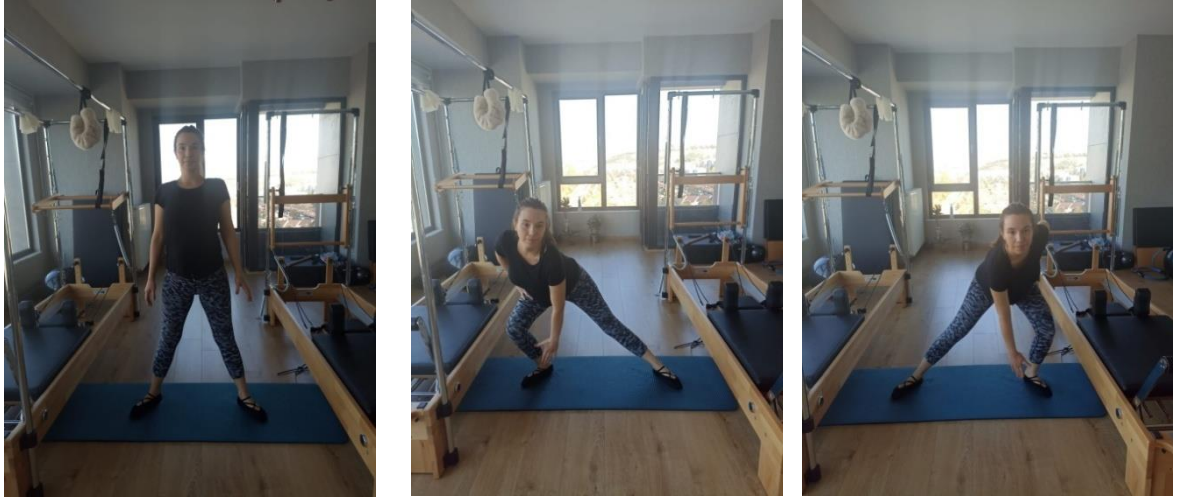
Her iki el de kol barını tutarken ayakta dik duruş pozisyonunda egzersize başlanır. Bar yukarı kaldırılırken bel stabilizasyonuna dikkat edilerek göğüs kasları gerilir.



**Şekil 3.4.** Göğüs kasları germe egzersizi

### 4. Sallanma egzersizi

Mat üzerinde bacaklar omuz genişliğinde açık olarak dik duruş pozisyonunda harekete başlanır. Bir bacak bükülür ve çapraz taraf kol bükülen bacağın ayağına doğru uzanır. Aynı hareket diğer tarafa için de koordineli şekilde uygulanır.



**Şekil 3.5.** Sallanma egzersizi

#### **5. Yarı çömelme egzersizi**

Mat üzerinde ayaklar omuz genişliğinde açık dik duruş pozisyonu ile harekete başlanır. Tam oturuş pozisyonu yapılmadan çömelme gerçekleştirilip tekrar kalkılır. Dizlerin bükülme esnasında ayak parmak uçlarının hizasını geçmemesine ve bel stabilizasyonuna dikkat edilir.

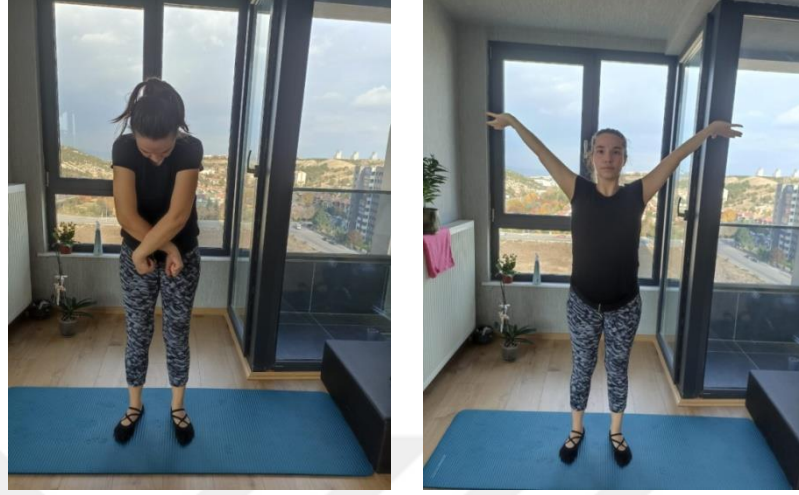


**Şekil 3.6.** Yarı Çömelme egzersizi

#### **6. Omuz fleksiyon- abdüksiyon- eksternal rotasyon egzersizi**

Mat üzerinde ayakta, el bilekleri ve parmakları fleksiyonda, kollar addüksiyonda ve omuz internal rotasyonda iken harekete başlanır. Hareketin devamında el bilekleri ve

parmaklar ekstansiyona, kolllar abdüksiyona ve omuz eksternal rotasyona gelir. Koordineli şekilde tekrar edilir.



Şekil 3.7. Omuz fleksiyon- abdüksiyon- eksternal rotasyon egzersizi

#### 7. Kedi-deve egzersizi

Mat üzerinde eller ve dizlerin üzerinde iken emekleme pozisyonunda egzersize başlanır. Buna nötral pozisyon denir. Nötral pozisyonda nefes alınırken, kedi pozisyonunda bel çukurlaştırılıp baş yukarı bakar ve hareket esnasında nefes verilir. Bu pozisyonda özellikle gebenin belini fazla lordoza almamasına dikkat edilir. Daha sonra tekrar nötral pozisyona gelip nefes alınır ve deve pozisyonunu uygularken sırt kifoza pozisyonuna alınır, baş aşağıya bakar ve hareket esnasında nefes verilir.



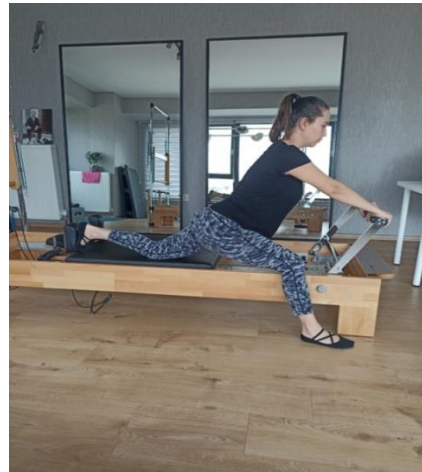
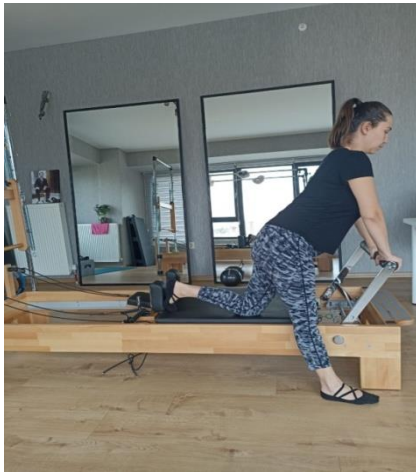
Şekil 3.8. Kedi-deve egzersizi

### 3.2.1.2. Ana egzersiz programı

Ana yüklenme fazı egzersizleri, reformer ve mat üzerinde 2 set yapılmakta olup, 5 tekrar ile başlandı, 2. hafta 8 tekrar, 3. ve 4.hafta 10 tekrar, 5. ve 6. hafta 15 tekrara kadar çıktı. Gebelerin hamileliğinin 32. haftasından sonra ise ana yüklenme fazı egzersizleri 2 set 5 tekrara azaltılarak, soğuma fazı egzersizlerinin tekrarı artırıldı. Ana egzersiz programında, tek bacak germe, parmak ucu-topuk, pilates topu üzerinde pelvik tilt, bacak daireleri, yan tekme, istiridye hareketi, omuz köprüsü, kalça addüktörleri, dirsek fleksörleri, sırt ve göğüs kasları kuvvetlendirme, yana yarı çömelme, pilates topu ile çömelme, dirsek ve omuz ekstansörleri kuvvetlendirme egzersizleri bulunmaktadır. Ana egzersiz programındaki hareketler Şekil 3.9–22’de gösterilmektedir.

#### 1. Tek bacak germe egzersizi

Bir bacak reformer’ın üzerinde bükülü şekilde, dizin üzerinde ayak tabanı omuz desteğine yaslanmış vaziyette iken, diğer bacak ayakta yere basmakta ve kollar da ayak barını tutarken harekete başlanır. Reformerın kayan tablasının üzerindeki bacak ile tabla geriye ittirilir kollar ve yere basan bacak ile denge desteklenir. Ani hareket ve aşırı gerilme istenmemektedir.



Şekil 3.9. Tek bacak germe egzersizi

## 2. Parmak ucu- topuk egzersizi

Reformerın kayan tablasına sırtta pilates topu desteği ile oturulur, ayaklar ayak barına koyulur. Daha sonra harmonik olarak bir ayak ile bar ittirilip parmak ucu yapılır. Diğer ayak ile de topuk barın diğer tarafına doğru ittirilir.



Şekil 3.10. Parmak ucu- topuk egzersizi

## 3. Pilates topu üzerinde pelvik tilt egzersizi

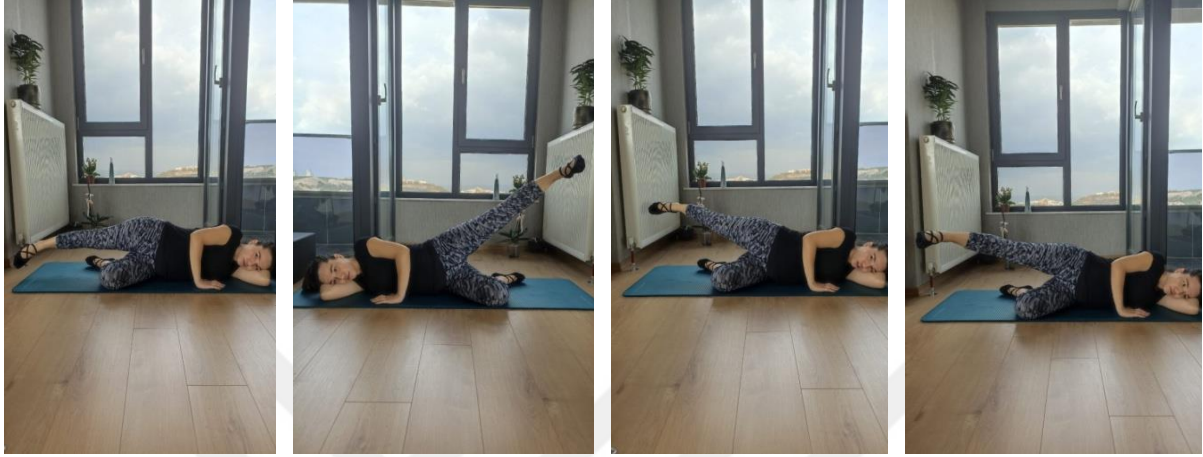
Pilates topu üzerine bacaklar omuz genişliğinde açık olacak şekilde oturulur. Kalça topun üzerinde öne doğru kaydırılırken lordoz düzeltilirmeye çalışılır.



Şekil 3.11. Pilates topu üzerinde pelvik tilt egzersizi

#### 4. Bacak daireleri egzersizi

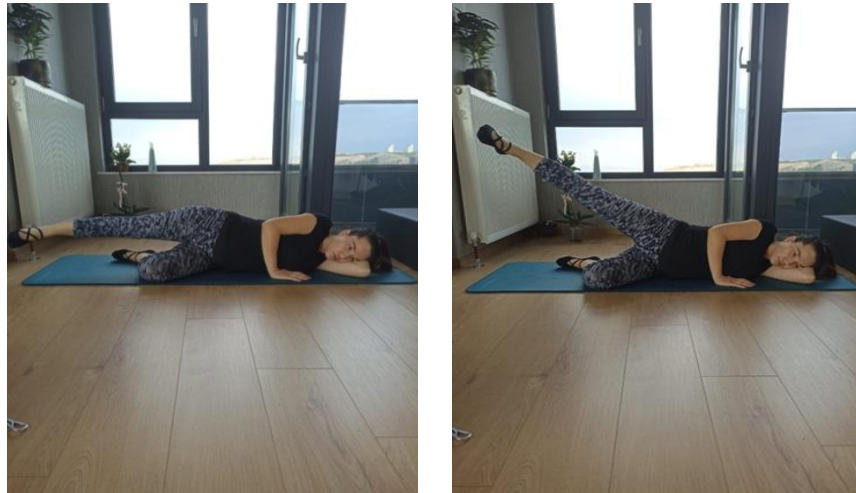
Mat üzerinde yan yatış pozisyonunda harekete başlanır. Üstte kalan taraf bacak abdüksiyona alınır ve bacak ile daireler çizilir. Aynı hareket diğer taraf için de yapılır. Bel stabilizasyonuna dikkat edilir.



Şekil 3.12. Bacak daireleri egzersizi

#### 5. Yan tekme egzersizi

Mat üzerinde yan yatış pozisyonu ile harekete başlanır. Üstte kalan taraf bacak abdüksiyona alınıp indirilir. Gövde stabilizasyonuna dikkat edilmelidir.



Şekil 3.13. Yan tekme egzersizi

## 6. İstiridye egzersizi

Reformer üzerinde kalça ve dizler doksan derece fleksiyonda iken yan yatış pozisyonunda dizde kol bandı takılı iken harekete başlanır. Topuklar bitişik bir vaziyette dururken kalça eksternal rotasyona getirilir. Kol bandındaki ağırlığın doğru olmasına dikkat edilmelidir.



Şekil 3.14. İstiridye egzersizi

## 7. Omuz köprüsü egzersizi

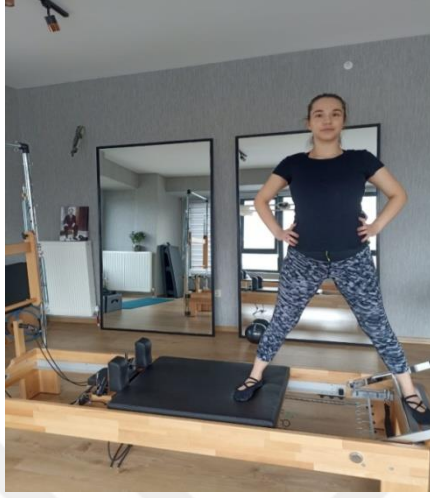
Bacaklar omuz genişliğinde açık vaziyette mat üzerine oturularak harekete başlanır. Eller gövdenin arkasına koyulur kalça yerden kaldırılarak omuz köprüsü kurulmuş olur.



Şekil 3.15. Omuz köprüsü egzersizi

### 8. Kalça addüktör kasları kuvvetlendirme egzersizi

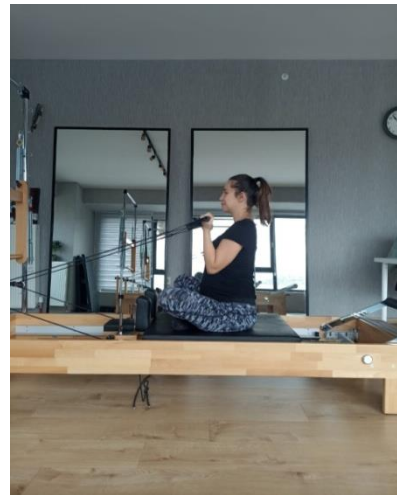
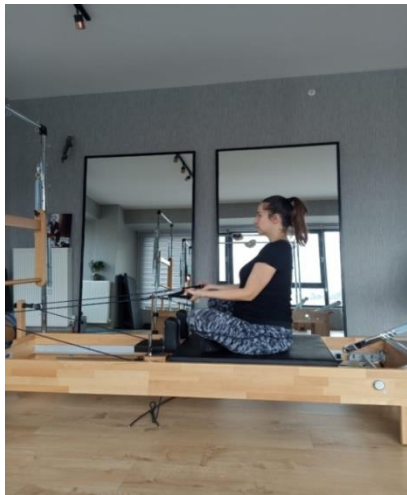
Reformer’da bir ayak kayar tabla üzerinde diğeri sabit alan üzerinde iken kontrollü bir şekilde kayar tabla üzerindeki bacak açılır kapatılır.



Şekil 3.16. Kalça addüktör kasları kuvvetlendirme egzersizi

### 9. Dirsek fleksörleri kuvvetlendirme egzersizi

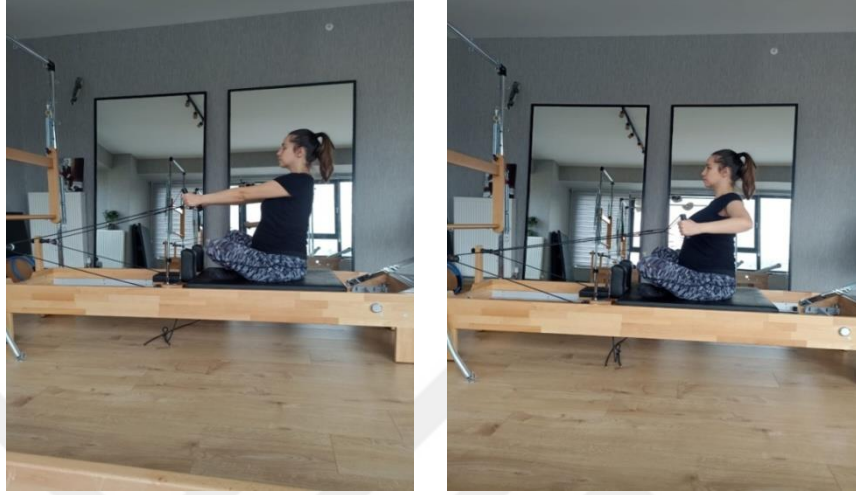
Reformer kayar tablasının üzerinde bağdaş kurularak oturulur. Eller kolçakları tutar ve dirsek fleksiyonu yapılır. Hareket esnasında gövde stabilizasyonuna ve omuz kuşağı düzgünlüğüne dikkat edilmelidir.



Şekil 3.17. Dirsek fleksörleri kuvvetlendirme egzersizi

### 10. Sırt kasları kuvvetlendirme egzersizi

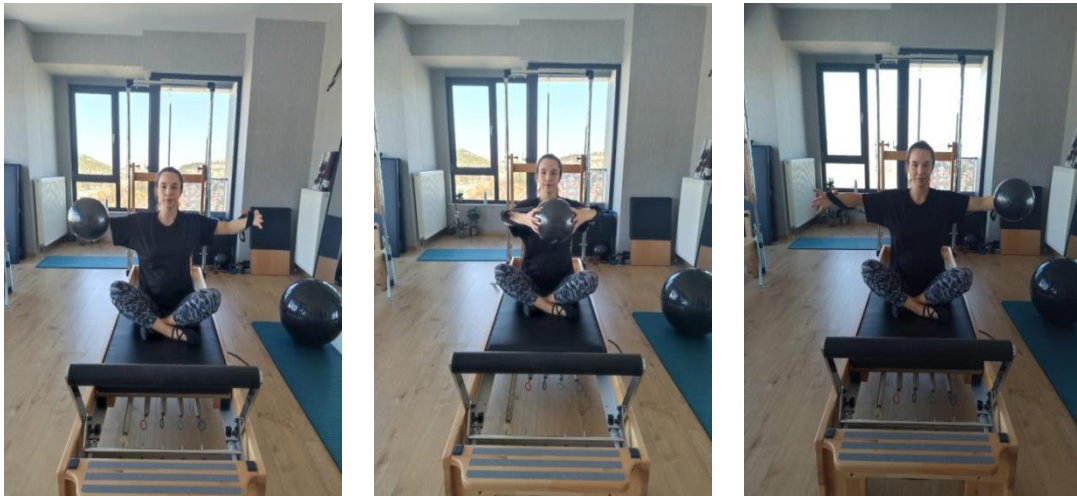
Reformer kayar tablasının üzerinde bağdaş kurularak oturulur. Eller kolçakları tutarken dirsekler doksan derece fleksiyonda omuz doksan derece abdüksiyondadır. Hareket esnasında bu pozisyon korunarak scapular addüksiyon yapılır. Omuzların eleve olmamasına dikkat edilmelidir.



Şekil 3.18. Sırt kasları kuvvetlendirme egzersizi

### 11. Göğüs kasları kuvvetlendirme egzersizi

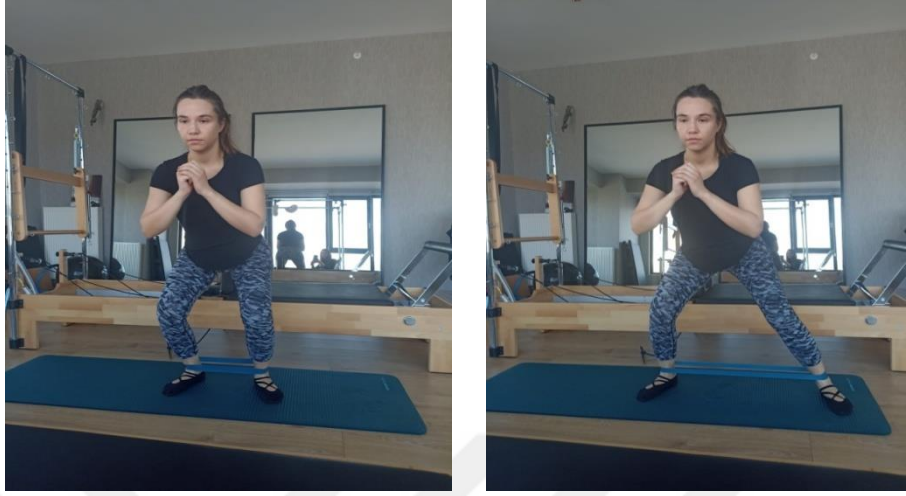
Reformer kayar tablasının üzerine bağdaş kurularak oturulur. Kolçaklar ellere geçirili haldeyken bir el ile küçük pilates topu tutulur. Harekete başlama pozisyonunda kollar doksan derece abdüksiyonda ve dirsekler doksan derece fleksiyondadır. Hareket esnasında kollar kuvvete karşı koyarken pozisyonunu koruyup, küçük pilates topunu orta hatta diğer ele geçirir.



Şekil 3.19. Göğüs kasları kuvvetlendirme egzersizi

### 12. Yana yarı çömelme egzersizi

Mat üzerinde ayak bileklerinde thera band var iken yarı çömelme pozisyonuna gelinir. Yana adım atılır. Sonra diğer tarafa adım atılır. Bel stabilizasyonuna dikkat edilmelidir.



Şekil 3.20. Yana yarı çömelme egzersizi

### 13. Pilates topu ile çömelme egzersizi

Pilates topu duvar ile gebe arasındadır ve ayaklar omuz genişliğinde açıktır. Gövdenin ağırlığı topa verilerek çömelme egzersizi yapılır.



Şekil 3.21. Pilates topu ile çömelme egzersizi

#### 14. Dirsek ve omuz ekstansör kasları kuvvetlendirme egzersizi

Ayakta dik bir vaziyette yaya bağlı kolçak tutulur. Gebenin kas kuvvetine uygun yay kullanılır. Gebe kolçaktan tutarak omuz ekstansiyonu yapar.



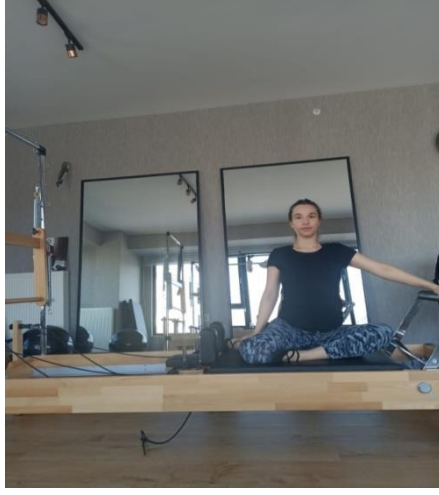
Şekil 3.22. Dirsek ve omuz ekstansör kasları kuvvetlendirme egzersizi

#### 3.2.1.3. Soğuma egzersizleri

Soğuma fazı, 10 dakika mat, reformer ve germe egzersizleri şeklinde 2 set ve 5'er tekrar uygulandı. Gebelerin hamileliğinin 32. haftasından sonra gebenin durumuna göre soğuma egzersizleri 3 set ve 5'er tekrara çıkarıldı. Soğuma fazında uygulanan egzersizler, deniz kızı, yuvarlanma, göğüs kaslarını germe, gövde rotasyonu, iliotibial bant germe ve cennetten küçük bir parça egzersizleridir (Şekil 3.23-27).

##### 1. Deniz kızı egzersizi

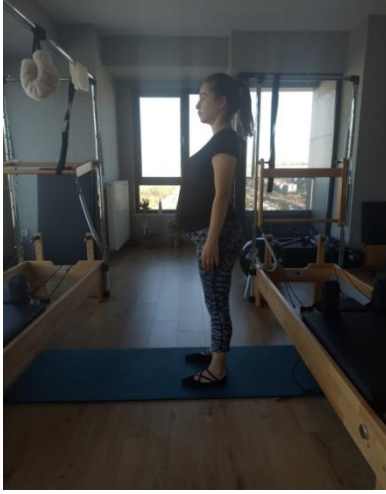
Reformer kayar tablasının üzerine bir bacak arkaya doğru diğer bacak önde dizler fleksiyonda Şekil 3.23' teki gibi oturulur. Bir kol ayak barından tutar ve diğer kol abduksiyon ile ayak barına doğru eserken kayar tabla geriye doğru hareket eder. Bu egzersizi hızlı yapmamaya ve kontrollü yapmaya dikkat edilmelidir.



**Şekil 3.24.** Deniz kızı egzersizi

## **2. Yuvarlanma egzersizi**

Mat üzerinde ayaklar omuz genişliğinde açık dik vaziyette harekete başlanır. Yavaş yavaş öne ayaklara doğru uzanılarak esneme hareketi yapılır.



**Şekil 3.25.** Yuvarlanma egzersizi

### 3. Göğüs kasları germe egzersizi

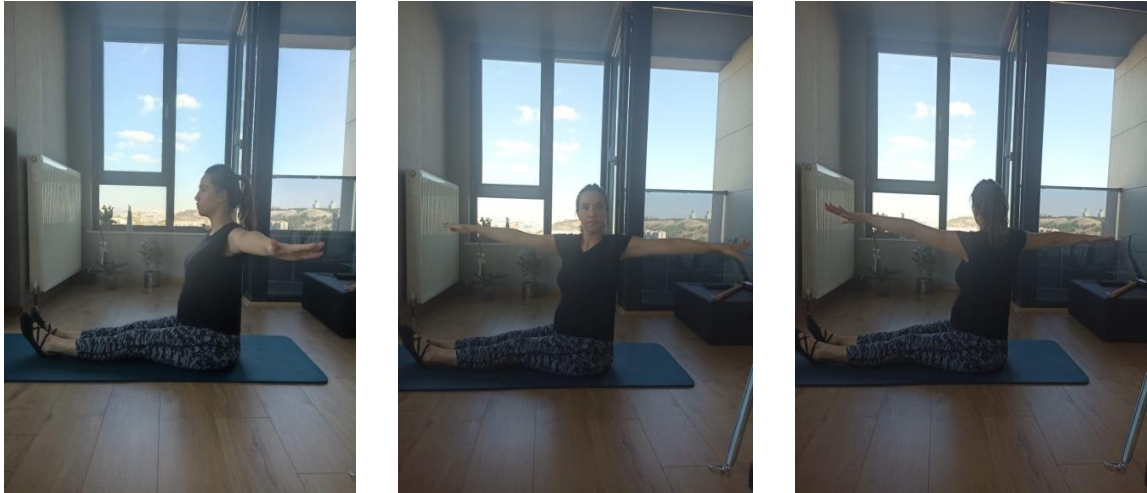
Her iki el de kol barını tutarken ayakta dik duruş pozisyonunda egzersize başlanır. Bar yukarı kaldırılırken bel stabilizasyonuna dikkat edilerek göğüs kasları gerilir.



Şekil 3.26. Göğüs kasları germe egzersizi

### 4. Gövde rotasyonu egzersizi

Mat üzerinde uzun oturma pozisyonunda kollar doksan derece abdüksiyonda harekete başlanır. Sağa ve sola gövde rotasyonu ile hareket yapılmış olur. Hareketin yavaş ve kontrollü yapılması ve gövdeyi zorlamaması önemlidir.



Şekil 3.27. Gövde rotasyonu egzersizi

### 5. İliotibial bant germe egzersizi

Mat üzerinde ayakta sol bacak sağın önüne çapraz koyularak durulurken sağ elle yan bardan tutulur. Ayaklar mata basarken sağ kol abdüksiyona alınarak yan bara doğru esneme yapılır. Gebenin dengesini koruyabilmesi ve gövde stabilizasyonunu sağlayabilmesi önemlidir.



Şekil 3.28. İliotibial bant germe egzersizi

### 6. Cennetten küçük bir parça egzersizi

Mat üzerinde emekleme pozisyonunda harekete başlanır. Kalça topuklara değdirinceye kadar geriye doğru götürülürken eller olduğu yerde kalır. Topuklar kalçaya değdikten sonra eller öne doğru kaydırılarak esneme yapılır.



Şekil 3.29. Cennetten küçük bir parça egzersizi

### **3.2.2. Değerlendirmeler**

#### **3.2.2.1. Bireylerin sosyodemografik ve klinik özellikleri**

Araştırmamıza katılan annelerin yaş, boy, vücut ağırlığı, eğitim ve çalışma durumu gibi sosyodemografik özellikleri kaydedildi. Gebeliklerinin belli bir dönemi klinik hamile pilatesi yapıp yapmadıkları, gebelik esnasında sigara kullanıp kullanmadıkları sorgulandı. Gebelik boyunca ve doğum esnasında herhangi bir sağlık sorunu ile karşılaşma durumu, doğum şekli, bebeğin doğum kilosu, bebeğin doğum haftası, annenin gebelik boyunca aldığı kilosu ve annenin kaçınıcı doğumu olduğu sorgulandı (EK-4).

#### **3.2.2.2. Pelvik taban distres envanteri**

Pelvik Taban Distres Envanteri-20 (PTDE-20), 2004 yılında Barber ve arkadaşları tarafından uzun versiyonundan, 20 sorudan oluşan kısa haline çevrilmiştir (139). Çelenay ve arkadaşları da 2012 yılında Türkçe geçerlilik güvenirliğini yapmış olup içeriğinde; üriner inkontinans, fekal inkontinans, pelvik organ prolapsusu, işeme ve defekasyon disfonksiyonlarına ait semptomların ve semptom derecelerinin sorgulanması mevcuttur (140). Bu envanterin 3 alt parametresi bulunmaktadır. Bu alt parametreler, Pelvik Organ Prolapsus Distres Envanteri-6 (POPDE-6), Üriner Distres Envanteri-6 (ÜDE-6) ve Kolorektal-anal Distres Envanteri-8(KRADE-8)'den oluşmaktadır. Olgular şikayetin kendilerinde bulunup bulunmamasına göre öncelikle sorulara hayır ya da evet olarak cevap verdiler. Cevapları evet ise şikayetin kendilerini ne kadar rahatsız ettiğini önemsiz (1), az (2), orta (3), çok (4) şeklinde derecelendirdiler. Her alt faktör için en iyi puan 0, en kötü puan 100'dür. Envanter alt parametrelerindeki soruların puanlarının ortalaması alınıp, çıkan sonucun 25 ile çarpılmasıyla alt faktör skoru elde edildi. Toplam skor, her alt parametrenin skorları toplanarak belirlendi. Toplam skor için en iyi puan 0, en kötü puan 300' dü. Toplam skor ne kadar büyükse, pelvik taban fonksiyon bozukluğunun şikayet derecesinin o kadar fazla olduğu anlamına gelmektedir (139-142) (EK-5).

### **3.2.2.3. Edinburg doğum sonrası depresyon ölçeği**

Engindeniz ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılan Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon ölçeği (EDSDÖ) (143), Cox ve Holden tarafından geliştirilmiştir (144). Postpartum dönemde sık rastlanan depresyon riskini, şiddetini ölçmek için kullanılmaktadır. 10 sorudan oluşan ölçekten elde edilen toplam puan arttıkça depresyon şiddeti artmaktadır. Her sorudan 0-3 arası puan alınabilmektedir. Ölçekte yer alan her bir soru farklı şekillerde puanlanmaktadır. Ölçeğin 1., 2. ve 4. sorularının şıkları sırasıyla 0, 1, 2, 3 şeklinde puanlanır iken, 3., 5., 6., 7., 8., 9. ve 10. sorularının şıkları sırasıyla 3, 2, 1, 0 biçiminde puanlandı. EDSDÖ'den alınabilecek maksimum puan 30, minimum puan 0'dır. EDSDÖ'nin kesme puanı 13'tür. Eğer 13 ve üzeri puan alınırsa depresyon var demektir (143,144) (EK-6).

### **3.2.2.4. Vücut farkındalığı anketi**

Shields ve arkadaşları tarafından (145), 1989 yılında geliştirilen Vücut Farkındalığı Anketi (VFA)'nin, 2017 yılında Karaca tarafından Türkçe geçerlilik güvenirlik çalışması yapılmıştır (133). Kolay anlaşılabilir, hızlı uygulanabilen ve vücudu değerlendirirken bütüncül yaklaşan bir anket olması ile avantaj sağlamaktadır. 4 alt gruptan oluşan VFA kişilerde fizyolojik, psikolojik, duygusal ve sosyal farkındalığı değerlendirmektedir. Kişi, VFA maddeleri arasında bulunan, hastalanma durumunu, uyku sorunlarını, yiyeceklerin vücudundaki etkisini anlama gibi durumlara puan verir. Toplam 18 sorudan oluşan anketin her sorusu 1 ile 7 arasında puanlandı. Toplam en az 18, en çok 126 puan alınabilen ankette, puan ne kadar yüksek olursa, vücudun farkındalığıda o kadar iyi olarak kabul edildi (133). (EK-7)

### **3.2.2.5. Doğum sonrası yaşam kalitesi ölçeği**

Doğum Sonrası Yaşam Kalitesi Ölçeği (DSYKÖ), doğum sonrası annelerin kendinden ne kadar hoşnut, mutlu ve değerli hissettiğini değerlendirmektedir. Hill ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (146). İki bölümden oluşan bu anketin ilk bölümü memnuniyet, ikinci bölümü ise önemlilik hakkında olup Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği

2012 yılında Altıntuğ ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (147). 6'lı kapalı uçlu psikometrik (likert) bir anket olan DSYKÖ 40 maddeden oluşmaktadır. Ölçek puanlaması hesaplanırken, -2,5 ile 2,5 arasında puanlanabilen memnuniyet maddelerinin her birinden katılımcının verdiği cevap doğrultusunda 3,5 puan çıkarıldı. Katılımcının memnuniyet maddelerindeki puanları, ölçekteki önemlilik maddelerindeki puanları ile çarpıldı. Bu işlemlerin sonunda çıkan her bir puan toplanıp, en son +15 eklendi. Eklenen 15 puan sayesinde negatif sonuçlar çıkmadı. Sonuçta çıkan yüksek puan kişinin doğum sonu yaşam kalitesinin yüksek olduğunu, düşük puanlar ise doğum sonu yaşam kalitesinin düşük olduğunu göstermektedir (146,147). (EK -8)

#### **3.2.2.6. Doğum sonrası fonksiyonel durum envanteri**

Doğum Sonrası Fonksiyonel Durum Envanteri (DSFDE)'nin, Fawcett tarafından orijinal hali geliştirilmiş olup, ülkemizde geçerlik ve güvenirlik çalışması Özkan ve Sevil tarafından yapılmıştır (37,38). DSFDE postpartum dönemdeki kadınların rollerini fonksiyonel olarak yapabilme durumlarına bakıp duygu durumları hakkında bilgi vermektedir (38). Beş alt başlıktan oluşan DSFDE, 1.-12. maddeler arası ev içi aktiviteleri, 13.-18.maddeler arası sosyal-toplumsal aktiviteleri, 19.-24. maddeler arası bebek bakım sorumluluklarını, 25.-32. maddeler öz bakım aktivitelerini, 33.-36. maddeler ise mesleki aktiviteleri sorgulamaktadır. Çalışmamızda mesleki aktiviteleri sorgulayan bölüm, postpartum erken dönemde araştırmamıza katılan hiçbir olgu çalışmadığı için dikkate alınmamıştır. Her bir soru 4 puan üzerinden değerlendirildi. 4 puan o aktiviteyi tam anlamıyla yapabildiği anlamında olup, 1 puan sadece aktiviteyi başlatma anlamındadır. DSFDE'nin tüm soruları bütün kadınlar için uygun olmayabilir. Bundan dolayı her bir alt ölçek ve total skor için ortalama puanlar hesaplandı. Ortaya çıkan puan ne kadar yüksekse, kişinin fonksiyonel durumu o kadar iyi anlamına gelmektedir (38,39). (EK-9).

#### **3.2.2.7. Çok boyutlu yorgunluk değerlendirme ölçeği**

Belza tarafından 1995 yılında geliştirilen Çok Boyutlu Yorgunluk Değerlendirme Ölçeği'nin (ÇBYDÖ), Yıldırım ve Ergin tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenirliği 2003 yılında yapılmıştır (60,61). ÇBYDÖ, 16 sorudan oluşan dörtlü likert tipi bir ölçektir. 1-2.

sorular şiddet, 3. soru sıkıntı, 4-14. sorular günlük yaşam aktivitelerine etki derecesi, 15-16. sorular süre boyutları ile önceki haftalarda yaşanan yorgunluğu değerlendirmektedir. Ölçekte yer alan soruların puanlaması 1’den 10’a kadardır ve alınacak en az puan 1, en çok puan 60’tır. Ölçek puanlaması hesaplanırken ilk üç sorunun puanları toplandı. 4-14 sorulara verilen cevaplar doğrultusundaki puanların ortalaması alındı. 15. ve 16. soruların cevapları 2,5 ile çarpıldı. Toplam sonuç, tüm puanlar toplanarak hesaplandı. Ölçekten alınan puan arttıkça yorgunluk düzeyi artmaktadır (148,149). (EK-10)

### **3.2.2.8. Vizüel analog skalası**

Çalışmamızda bel ağrısı şiddetini değerlendirebilmek için Vizüel Analog Skalası (VAS) kullanıldı. 10 cm’lik bir çizginin bir ucuna ağrı yok, diğer ucuna dayanılmaz ağrı (en fazla ağrı) yazıldı. Katılımcıdan ağrı şiddeti, bu çizgi üzerinde kendi ağrı şiddetinin nereye uygun olduğunu işaret ederek belirtmesi istendi. Sonrasında doğru üzerinde işaretlenen nokta cetvelle ölçülerek cm cinsinden bel ağrı şiddeti olarak kaydedildi (150) (EK-11).

### **3.3. İstatistiksel Analiz**

İstatistiksel analiz için IBM SPSS Statistics 22.0 (IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY, IBM Corp.) programı kullanıldı.

Gönüllülere ait demografik ve sonuç ölçümlerine ilişkin sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunlukları grafiksel olarak ve Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Yaş, boy, vücut ağırlığı ve Çok Boyutlu Yorgunluk Değerlendirme Ölçek Puanı dışındaki sürekli değişkenlerin normal dağılıma uydukları belirlendi.

Tanımlayıcı istatistiklerin gösteriminde normal dağılıma uyan sürekli değişkenler için ortalama±standart sapma, normal dağılıma uymayan sürekli değişkenler için ise ortanca (ÇAG: Çeyreklikler Arası Genişlik) gösterimi kullanıldı. Kategorik değişkenler sayı ve (%) ile tanımlandı. Kontrol ve pilates eğitim grupları arasında sürekli değişkenleri karşılaştırmak için normal dağılım şartına bağlı olarak students’ t testi veya non-parametrik karşılığı olan Mann-Whitney testi kullanıldı. Kategorik değişkenleri çalışma grupları arasında

karşılaştırmak için çapraz tablolar oluşturuldu ve ki-kare testi uygulandı. İstatistiksel kararlarda  $p < 0.05$  anlamlı farklılığın göstergesi olarak kabul edildi.



## 4. BULGULAR

### 4.1. Olguların Tanımlayıcı Özellikleri

Çalışmamıza, 70 gönüllü kadın katıldı ancak kontrol grubunda 1 anketlerin hepsini tamamlamadığı için çalışmadan çıkarıldı. Pilates eğitim grubundaki kadınlardan gebeliği süresince sorun yaşadığını beyan eden kimse olmadı. Yaşları 19 ile 42 arasında değişen ve yaş ortalaması  $30.4 \pm 4.5$  yıl olan, pilates eğitim grubunda 34 (% 49.3) ve kontrol grubunda 35 (%50.7) olmak üzere postpartum dönemde olan 69 kadın dahil edildi (Şekil.3.1.).

Olguların yaş, boy, vücut ağırlığı ortalamalarının ve vücut kütle indeksi (VKI) ortanca değerinin pilates eğitim ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık göstermediği görüldü ( $p > 0.05$ ). Sigara kullanım oranları da benzerdi ( $\chi^2 = 0.020$ ;  $p = 0.888$ ). Pilates eğitim grubundaki olguların eğitim seviyesi ( $\chi^2 = 6.239$ ;  $p = 0.012$ ) ve çalışma durumu ( $\chi^2 = 4.666$ ;  $p = 0.031$ ) kontrol grubundan daha yüksek düzeyde olduğu belirlendi (Tablo 4.1.).

**Tablo 4.1.** Olguların sosyodemografik özellikleri ve gruplar arasında karşılaştırması

|                          | Pilates Eğitim Grubu<br>(n=34) | Kontrol Grubu<br>(n=35) | Pilates Eğitim ve<br>Kontrol Grubu<br>Karşılaştırması |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| Yaş (yıl)                | 30.9±3.8                       | 29.9±5.0                | t=0.962; p=0.340                                      |
| Boy (cm)                 | 163.2±5.9                      | 165.7±8.5               | t=1.408; p=0.164                                      |
| Vücut ağırlığı (kg)      | 63.6±9.3                       | 62.9±11.4               | t=0.280; p=0.781                                      |
| VKI (kg/m <sup>2</sup> ) | 22.99 (ÇAG=5.69)               | 22.05 (ÇAG=5.63)        | Z=1.281; p=0.200                                      |
| Sigara kullanımı (n (%)) |                                |                         |                                                       |
| Hayır                    | 25 (%73.5)                     | 26 (%75.0)              | χ <sup>2</sup> =0.020; p=0.888                        |
| Evet                     | 9 (%26.5)                      | 9 (%25.0)               |                                                       |
| Eğitim Düzeyi (n (%))    |                                |                         |                                                       |
| ≤ Lise                   | 3 (%8.8)                       | 12 (%33.0)              | χ <sup>2</sup> =6.239; p=0.012                        |
| ≥ Üniversite             | 31 (%91.2) <sup>a</sup>        | 23 (%66.7)              |                                                       |
| Çalışma durumu (n (%))   |                                |                         |                                                       |
| Hayır                    | 12 (%35.3)                     | 22 (%61.1)              | χ <sup>2</sup> =4.666; p=0.031                        |
| Evet                     | 22 (%64.7) <sup>a</sup>        | 13 (%38.9)              |                                                       |

**p<0.05.** Değerler normal dağılıma bağlı olarak ortalama±standart sapma veya ortanca (ÇAG): Çeyrekler Arası Genişlik olarak verilmiştir.  
t: Students t testi, Z: Mann-Whitney test , $\chi^2$ : Ki-kare testi ,<sup>a</sup>: Farklı grup

Pilates eğitim ve kontrol grubundaki olguların tamamı gebelikleri sırasında düzenli kontrollerini oldular. Kontrol grubunda 20 (%55.5) ve pilates eğitim grubunda 21(% 63.6) gönüllü vajinal doğum gerçekleştirdi. Tüm vajinal doğumların 5'i (kontrol n=3 (%8.3), pilates eğitim n=2 (%5.9)) epidural destekli vajinal doğum olarak yapıldı. Çalışma gruplarında doğum şekli açısından anlamlı bir farklılık görülmedi ( $\chi^2=0.466$ ; p=0.495). Benzer şekilde pilates eğitim ve kontrol gruplarında daha önce doğum yapan gönüllü oranları arasında fark saptanmadı ( $\chi^2=0.325$ ; p=0.568). Doğum haftası, doğuma kadar alınan kilo ve bebeğin doğum ağırlığı da pilates eğitim ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık göstermedi (p>0.05) (Tablo 4.2.).

**Tablo 4.2.** Olguların gebelik ve doğum dönemine ilişkin özellikleri ve gruplar arasında karşılaştırması \*

|                                               | Pilates Eğitim Grubu (n=34) | Kontrol Grubu (n=35) | Pilates Eğitim ve Kontrol Grubu Karşılaştırması |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Gebelikte düzenli kontrol (n (%))</b>      |                             |                      | $\chi^2$ , p                                    |
| Hayır                                         | 0 (%0.0)                    | 0 (%0.0)             | N/A**                                           |
| Evet                                          | 34 (%100.0)                 | 35 (%100.0)          |                                                 |
| <b>Gebelik süresince sorun yaşama (n (%))</b> |                             |                      |                                                 |
| Hayır                                         | 34 (%100.0)                 | 35 (%100)            | $\chi^2=1.344$ ; p=0.246                        |
| Evet                                          | 0 (%0.0)                    | 0 (%0.0)             |                                                 |
| <b>Doğum Şekli (n (%))</b>                    |                             |                      |                                                 |
| Vajinal                                       | 21 (%63.6)                  | 20 (%55.5)           | $\chi^2=0.466$ ; p=0.495                        |
| Sezaryen                                      | 12 (%36.4)                  | 15 (%38.9)           |                                                 |
| <b>Doğum haftası</b>                          | 38.7 (ÇAG=1.0)              | 38.4 (ÇAG=1.0)       | Z=0.547; p=0.584                                |
| <b>Doğuma kadar alınan kilo (kg)</b>          | 10.0 (ÇAG=3.0)              | 12.0 (ÇAG=5.8)       | Z=1.502; p=0.133                                |
| <b>Bebeğin vücut ağırlığı (gr)</b>            | 3211.4±505.6                | 3178.4±480.6         | t=0.278; p=0.782                                |
| <b>Daha önce doğum yapma durumu (n (%))</b>   |                             |                      |                                                 |
| Hayır                                         | 23 (%67.6)                  | 21 (%61.1)           | $\chi^2=0.325$ ; p=0.268                        |
| Evet                                          | 11 (%32.4)                  | 14 (%38.9)           |                                                 |

**p<0.05\*** Değerler normal dağılıma bağlı olarak ortalama±standart sapma veya ortanca (ÇAG: Çeyrekler Arası Genişlik) olarak verilmiştir. \*\*: Karşılaştırmayı yapılamaz, t: Students t testi, Z: Mann-Whitney testi,  $\chi^2$ : Ki-kare testi. n: Vaka sayısı, %: Kişi sayısı.

#### 4.2. Olguların Sonuç Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Değerlendirme dışında bırakılan kontrol grubundaki bir gönüllü sonrasında takip eden analizler kontrol grubunda 35, pilates eğitim grubunda 34 olmak üzere toplam 69 gönüllü üzerinden yapıldı (Şekil 3.1.).

#### 4.2.1. Vücut farkındalığı sonuçları

Katılımcılara uygulanan VFA’da yer alan 18 sorudan alınan puanlar 41 – 124 aralığında değişirken, puan ortancasının 106 (ÇAG=22.5) olduğu görüldü. Kontrol grubunda VFA puan ortancası 98 (ÇAG=35.0) iken, pilates eğitim grubunun puan ortancası 109 (ÇAG=10.5) olarak hesaplandı. Pilates eğitim grubunun VFA ortancasının kontrol grubundan yaklaşık 11 puan daha yüksek olduğu ve aradaki farklılığın önemli olduğu belirlendi ( $Z=4.043$ ;  $p<0.001$ ) (Tablo 4.3.).

**Tablo 4.3.** Gruplar arasında vücut farkındalığı düzeylerinin karşılaştırması

| Gruplar                     | VFA Toplam Puan En az | VFA Toplam Puan En çok | Ortanca (ÇAG) | Test İstatistiği (Z,p) |
|-----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------|------------------------|
| Kontrol Grubu (n=35)        | 41.0                  | 122.0                  | 98.0 (35.0)   | $Z=4.043$ ; $p<0.001$  |
| Pilates Eğitim Grubu (n=34) | 87.0                  | 124.0                  | 109.0 (10.5)  |                        |

$p<0.05$ , VFA: Vücut Farkındalığı Anketi, ÇAG: Çeyrekler Arası Genişlik, Z: Mann-Whitney test sonucu.

#### 4.2.2. Pelvik taban disfonksiyonu sonuçları

Katılımcılara uygulanan PTDE’de yer alan 3 alt boyuttaki toplam 20 sorudan alınan puanlar 0 – 133 aralığında değişirken, toplam puan ortancasının 0.0 (ÇAG=43.2) olduğu görüldü (Tablo 4.4.). PTDE alt boyutlarından sadece KRADE (Kolorektal-anal Distres Envanteri) alt boyutunda kontrol grubunun puan ortancasının pilates eğitim grubundan anlamlı miktarda yüksek olduğu ( $Z=2.180$ ;  $p=0.029$ ), diğer alt boyutlar ve ölçek toplam puan ortancası açısından ise gruplar arasında anlamlı farklılığın olmadığı görüldü ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.4.).

**Tablo 4.4.** Gruplar arasında pelvik taban disfonksiyon düzeylerinin karşılaştırması

| Pelvik Taban Distres Envanteri Alt Parametreleri | Gruplar                     | En az | En çok | Ortanca (ÇAG)           | Test İstatistiği (Z,p) |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|-------|--------|-------------------------|------------------------|
| <b>POPDE Puanı</b>                               | Kontrol Grubu (n=35)        | 0.0   | 50.0   | 0.0 (20.8)              | Z=0.817; p=0.414       |
|                                                  | Pilates Eğitim Grubu (n=34) | 0.0   | 37.5   | 0.0 (12.5)              |                        |
| <b>KRADE Puanı</b>                               | Kontrol Grubu (n=35)        | 0.0   | 50.0   | 0.0 (18.8) <sup>a</sup> | Z=2.180; p=0.029       |
|                                                  | Pilates Eğitim Grubu (n=34) | 0.0   | 43.8   | 0.0 (0.0)               |                        |
| <b>ÜDE Puanı</b>                                 | Kontrol Grubu (n=35)        | 0.0   | 58.3   | 0.0 (25.0)              | Z=1.864; p=0.062       |
|                                                  | Pilates Eğitim Grubu (n=34) | 0.0   | 29.2   | 0.0 (4.0)               |                        |
| <b>PTDE Toplam Puan</b>                          | Kontrol Grubu (n=35)        | 0.0   | 133.0  | 4.1 (56.3)              | Z=1.648; p=0.099       |
|                                                  | Pilates Eğitim Grubu (n=34) | 0.0   | 93.8   | 0.0 (16.5)              |                        |

*p<0.05, ÇAG: Çeyrekler Arası Genişlik, Z: Mann-Whitney test sonucu, <sup>a</sup>: Farklı grup, POPDI: Pelvik Organ Prolapsus Distres Envanteri, KRADE: Kolorektal-anal Distres Envanteri, ÜDE: Üriner Distres Envanteri*

#### 4.2.3. Doğum sonrası yaşam kalitesi sonuçları

DSYKÖ'deki puanların 11.6–29.9 puan aralığında değiştiği ve ortancasının 22.2 (ÇAG=8.2) puan olduğu belirlendi. Pilates eğitim ve kontrol grubundaki DSYKÖ'den aldıkları puanlar Tablo 4.5.'te özetlendi.

Tablo 4.5.'teki değerler incelendiğinde; pilates eğitim grubunda DSYKÖ'den aldıkları puan ortancalarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek (yaklaşık 3.8 puan) olduğu bulundu (p=0.001).

**Tablo 4.5.** Gruplar arasında doğum sonrası yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırması

| Gruplar                        | DSYKD<br>Toplam Puanı<br>En az | DSYKD<br>Toplam Puanı<br>En çok | Ortanca (ÇAG)           | Test İstatistiği<br>(Z,p) |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Kontrol Grubu (n=35)           | 11.6                           | 29.4                            | 20.1 (6.8)              | Z=3.283; p=0.001          |
| Pilates Eğitim Grubu<br>(n=34) | 16.6                           | 29.9                            | 23.9 (5.3) <sup>a</sup> |                           |

p<0.05, DSYKD:Doğum Sonrası Yaşam Kalitesi Ölçeği,ÇAG: Çeyrekler Arası Genişlik, Z: Mann-Whitney test sonucu <sup>a</sup>: Farklı grup

#### 4.2.4. Doğum sonrası depresyon sonuçları

EDSDÖ'de yer alan ve 0-3 arasında puanlanan 10 soruda olguların aldıkları puanların 0.0 – 19.0 puan aralığında değiştiği ve ortancasının 9.0 (ÇAG=10.0) puan olduğu belirlendi. Pilates eğitim ve kontrol gruplarının EDSDÖ puanları arasında anlamlı fark bulundu (p<0.001). Kontrol grubu olgularının pilates eğitim grubundan yaklaşık 7.5 puan daha yüksek EDSDÖ puan ortancasına sahip oldukları hesaplandı (Tablo 4.6.).

**Tablo 4.6.** Gruplar arasında doğum sonrası depresyon düzeylerinin karşılaştırması

| Gruplar                        | EDSDÖ<br>Toplam Puan<br>En az | EDSDÖ<br>Toplam Puan<br>En çok | Ortanca (ÇAG)           | Depresyondaki<br>Birey Sayısı<br>n(%) | Test<br>İstatistiği<br>(Z,p) |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Kontrol<br>Grubu (n=35)        | 2.0                           | 19.0                           | 12.0 (7.0) <sup>a</sup> | 17(48.6)                              | Z=4.641;<br>p<0.001          |
| Pilates Eğitim<br>Grubu (n=34) | 0.0                           | 14.0                           | 4.5 (8.0)               | 3 (%8.8)                              |                              |

p<0.05, EDSDÖ; Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği,ÇAG: Çeyrekler Arası Genişlik, Z: Mann-Whitney test sonucu<sup>a</sup>: Farklı grup. n: Vaka sayısı, %: Kişi sayısı.

EDSDÖ'nden alınan puanlar 13'ten küçük ise depresyon yok, 13'e eşit ve büyük ise depresyon var şeklinde kodlandı. Yapılan yeni kodlama sonrasında kontrol grubundakilerin yarısının (n=17, %48.6) depresyonda olduğu görülürken bu oran pilates eğitim grubunda sadece (n=3, %8.8) olarak belirlendi. Pilates eğitim ve kontrol grupları arasında EDSDÖ kesme noktasına göre anlamlı farklılık olduğu bulundu ( $\chi^2=13.237$ ; p<0.001).

#### 4.2.5. Doğum sonrası fonksiyonel durum sonuçları

DSFDE’de yer alan yer alan mesleki aktiviteler alt boyutu bu araştırmada değerlendirme dışı bırakıldı. Bu durumda DSFDE her biri 1-4 arasında puanlanan, 32 soru ve 4 alt boyuttan oluşan bir envanter haline dönüştü. DSFDE’nde yer alan 4 alt boyuttaki ortalama puanların 1.0 –4.0 aralığında değiştiği belirlendi. Hem pilates eğitim grubu hem de kontrol grubunu kapsayan, tüm olguların toplam envanter ortalama puan ortancasının ise 2.34 (ÇAG=0.51) puan olduğu görüldü. DSFDE tüm alt boyutları ve envanter toplamı için pilates eğitim ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulundu ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.7.).

**Tablo 4.7.** Gruplar Arasında Doğum Sonrası Fonksiyonel Durum Düzeylerinin Karşılaştırması

| DSFSE Alt Boyutları                | Gruplar                     | DSFSE Toplam Puan En az | DSFSE Toplam Puan En çok | Ortanca (ÇAG) | Test İstatistiği (Z,p) |
|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|------------------------|
| Evle ilgili sorunluluklar puanı    | Kontrol Grubu (n=35)        | 1.0                     | 3.7                      | 1.80 (0.80)   | Z=1.514; p=0.130       |
|                                    | Pilates Eğitim Grubu (n=34) | 1.1                     | 3.6                      | 2.05 (0.69)   |                        |
| Sosyal ve toplumsal aktivite puanı | Kontrol Grubu (n=35)        | 1.0                     | 3.8                      | 2.00 (1.00)   | Z=1.188; p=0.235       |
|                                    | Pilates Eğitim Grubu (n=34) | 1.0                     | 3.6                      | 2.00 (0.86)   |                        |
| Bebek bakımı puanı                 | Kontrol Grubu (n=35)        | 2.7                     | 4.0                      | 3.66 (0.84)   | Z=0.437; p=0.662       |
|                                    | Pilates Eğitim Grubu (n=34) | 2.8                     | 4.0                      | 3.66 (0.52)   |                        |
| Zamanı değerlendirme puanı*        | Kontrol Grubu (n=35)        | 1.1                     | 3.6                      | 2.12 (0.45)   | Z=0.475; p=0.635       |
|                                    | Pilates Eğitim Grubu (n=34) | 1.0                     | 3.8                      | 2.12 0.58)    |                        |
| DSFDE Toplam Puan                  | Kontrol Grubu (n=35)        | 1.7                     | 3.5                      | 2.22 (0.56)   | Z=1.350; p=0.177       |
|                                    | Pilates Eğitim Grubu (n=34) | 1.9                     | 3.7                      | 2.40 (0.50)   |                        |

$p<0.05$ , DSFDE: Doğum Sonrası Fonksiyonel Durum Envanteri, \*: Son 1-2 haftadır zamanı değerlendirme, ÇAG:Çeyrekler Arası Genişlik, Z: Mann-Whitney test sonucu

#### 4.2.6. Yorgunluk düzeyi sonuçları

ÇBYDÖ’de yer alan 16 sorudan olguların aldıkları puanların 9.0 – 52.5 puan aralığında değiştiği ve ortalamasının  $33.3 \pm 10.0$  puan olduğu belirlendi. Pilates eğitim ve kontrol grubunun ÇBYDÖ puanlarının istatistiksel olarak farklı olmadıkları ( $t=1.553$ ;  $p=0.125$ ) görüldü (Tablo 4.8.).

**Tablo 4.8.** Gruplar Arası Yorgunluk Düzeylerinin Karşılaştırması

| Gruplar                        | ÇBYDÖ Toplam<br>En az | ÇBYDÖ Toplam<br>En çok | Ortalama $\pm$ SS | Test İstatistiği<br>(r,p) |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|
| Kontrol Grubu<br>(n=35)        | 9.2                   | 52.5                   | 35.2 $\pm$ 10.8   | t=1.553; p=0.125          |
| Pilates Eğitim<br>Grubu (n=34) | 9.0                   | 50.0                   | 31.5 $\pm$ 8.8    |                           |

p<0.05, ÇBYDÖ, Çok Boyutlu Yorgunluk Değerlendirme Ölçeği, SS: Standart Sapma, t: Students’ t testi sonucu

#### 4.2.7. Bel ağrısı sonuçları

Olguların bel ağrısı VAS skorlarının 0.0 – 9.0 aralığında değiştiği ve ortancasının ise 0.0 (ÇAG=0.0) olduğu görüldü. Kontrol grubunda gözlenen en yüksek VAS skoru 9 iken, pilates eğitim grubunda en yüksek VAS skoru 3 olarak belirlendi. Pilates eğitim grubundaki olguların bel ağrılarının kontrol grubundaki olgulardan anlamlı miktarda daha düşük olduğu ( $Z=3.920$ ;  $p<0.001$ ) bulundu (Tablo 4.9.).

**Tablo 4.9.** Gruplar Arasında Bel Ağrısı VAS Skorları Karşılaştırma Sonuçları

| Gruplar                        | VAS Skoru<br>En az | VAS Skoru<br>En çok | Ortanca (ÇAG)          | Test İstatistiği<br>(Z,p) |
|--------------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|
| Kontrol Grubu (n=35)           | 0.0                | 9.0                 | 0.0 (3.5) <sup>a</sup> | Z=3.920; p<0.001          |
| Pilates Eğitim Grubu<br>(n=34) | 0.0                | 3.0                 | 0.0 (0.0)              |                           |

p<0.05, ÇAG: Çeyrekler Arası Genişlik, Z: Mann-Whitney test sonucu, <sup>a</sup>: Farklı grup, GAS: Görsel Analog Skalası

## 5. TARTIŞMA

Çalışmamıza postpartum 6. haftada olan gebelik sırasında klinik pilates yapmış 34 anne ve gebeliğinde klinik pilates yapmamış 35 anne dahil edildi. Çalışmamızın sonucunda klinik pilates yapan annelerin, klinik pilates yapmayan annelere göre pelvik taban disfonksiyon şikâyetlerinin, depresyon ve bel ağrısı düzeylerinin daha düşük iken vücut farkındalığı ve yaşam kalitesi seviyelerinin ise daha yüksek olduğu belirlendi. Ayrıca gebelik döneminde pilates yapan ve yapmayan annelerin doğum şekli, doğum haftası gebelikte alınan kilo miktarı, bebeklerinin doğum ağırlığı ve gebelik sürecinde sorun yaşama durumunda bir farka rastlanmadı.

Postpartum dönem, annelerin biyopsikososyal açıdan problemler yaşadığı ve kendi bakımı, bebek bakımı ve yeni aile düzeni ile ilgili gereksinimlerinin yüksek olduğu zorlu bir süreçtir (34,76). Annenin beden ve zihin kontrolünü sağlayarak fonksiyonel performansını yeterli düzeyde tutulması postpartum dönemde annenin yaşam kalitesinin artırmada etkili olmaktadır (128). Klinik pilatesin, birçok hastalıkta ve gebelik döneminde zihinsel ve fiziksel iyilik halini sağladığı araştırmalar tarafından bildirilmiştir (60,61). Ancak gebelik döneminde yapılan pilatesin postpartum dönemde etkileri henüz açıklığa kavuşturulmamıştır.

Tüm bu bilgiler ışığında, çalışmamızda gebelikte klinik pilates yapmış kadınlar ile yapmamış kadınların postpartum dönemde pelvik taban disfonksiyonu, fonksiyonel durum, yorgunluk, depresyon, yaşam kalitesi, bel ağrısı ve vücut farkındalık düzeylerinin karşılaştırılması amaçlandı.

### 5.1. Pelvik Taban Disfonksiyonu

Kiehl ve White'nın (100) çalışmasına göre doğum yapan tüm kadınların % 10.6'sı üriner inkontinans sorunu yaşamaktadır. Koç (92) ise pelvik disfonksiyon problemlerinin doğum sonrası 6 hafta boyunca ve daha sonrasında da devam edebileceğini bildirmiştir. Araştırmamıza katılan postpartum 6. haftada olan annelerin pelvik taban disfonksiyonu düzeyini değerlendirmek için sıklıkla tercih edilen ölçüm yöntemlerinden Pelvik Taban

Distres Envanteri (PTDE) kullanıldı. Gebelik esnasında klinik pilates yapmış olan anneler ile yapmamış olan annelerin postpartum dönemde PTDE toplam puanlarını karşılaştırdığımızda anlamlı bir fark çıkmazken, PTDE üç alt parametreden biri olan Kolorektal-Anal Distres Envanteri-8 (KRADE) puanı kontrol grubunda anlamlı derecede yüksek çıktı. Bu sonuç pilates yapmayan annelerin, gaitasını yapabilmek için fazla ıkınma ihtiyacı, kontrol dışı gaita kaçırma veya kontrol dışı bağırsaktan gaz kaçırma gibi defekasyonla ilgili daha fazla problem yaşadığını gösterdi. Gebelikte yapılan egzersizlerin postpartum dönemdeki etkilerini inceleyen bilginiz dahilindeki tek çalışma Urer'in yaptığı çalışmadır (151). Bu çalışmada, 71 klinik gebe pilatesi yapmış kadınlar ile 71 klinik gebe pilatesi yapmamış kadınların postpartum dönem stres inkontinans düzeyleri incelenmiştir. Klinik gebe pilatesi yapan annelerin postpartum dönemde inkontinans görülme durumunun azaldığını ancak kontrol grubu ile anlamlı bir farkın olmadığını saptamıştır. Total puana bakıldığında gebelikte yapılan klinik pilatesin inkontinans şiddetini azalttığı belirlenmiştir (151). Çalışmamızda da benzer şekilde gebelikte yapılan klinik pilatesin, kalça adduktör kasları kuvvetlendirme egzersizi ve çömelme egzersizleri ile pelvik taban kasları çalıştırılarak fekal inkontinans gibi kolorektal-anal disfonksiyonları önlediği ya da şiddetini azalttığı söylenebilir. Aynı zamanda, klinik gebe pilatesi yapan gebelerle yapmayanlar kıyaslandığında, diğer pelvik disfonksiyon şikayetlerinin varlığında fark ortaya çıkmamıştır.

Çalışmamıza vajinal, sezaryen ve epidural destekli tüm doğum şekillerini ayırt etmeksizin dahil edildi. Gruplar arasında doğum şekilleri benzer olsa da bu durum sonuçlarımızı etkileyebilir. Sadece vajinal doğum veya sadece sezaryen doğum yapmış gönüllülerle çalışmanın daha doğru pelvik taban sonuçları sağlayabileceği düşünülebilir.

## **5.2. Vücut Farkındalığı**

Gebe bireylerin, hem fetus, hem hormonal nedenlerden ötürü postürleri değişmektedir (22,152). Gebelerde, değişen postür ve beden algısı ile ortaya çıkan denge kaybı sorunları, vücut farkındalığının etkilendiğinin göstergesidir (16,22,153). Klinik pilatesin vücut farkındalığını geliştirdiği çalışmalarda gösterilmiştir (3,26,133).

Yapılan bir çalışmada yoga yapan kişilerin servikal takdil duyu keskinliği ve vücut farkındalığı incelemiştir. Sedanter bireylerle karşılaştırılan yoga yapan bireylerin servikal

takdil duyusunun ve vücut farkındalığının çok daha iyi olduğu belirlenmiştir (154). Klinik pilates, yoga, tai-chi gibi, beden ve zihine odaklanarak yapılan bütüncül egzersiz yöntemlerinin vücut farkındalığını artırdığı çalışmalarda gösterilmektedir (133,155). Çalışmamızda da pilates eğitim grubu lehinde çıkan anlamlı fark, gebelikte yapılan doğru nefes teknikleri ile hareketlerin doğruluğuna odaklanarak yapılan, beden kontrolü temel prensiplerine dayanan klinik gebe pilatesi, zihni ve bedenin birlikte çalıştırarak doğum sonrasında da annelerde vücut farkındalığını koruduğunu veya arttırdığını göstermektedir. Literatür tarandığında gebelikte yapılan klinik pilatesin, postpartum dönemdeki vücut farkındalığı düzeyini nasıl etkilediğini inceleyen bildiğimiz kadarıyla başka çalışma bulunmamaktadır.

### **5.3. Yaşam Kalitesi**

Gebelik, yaşam kalitesi dâhil, fiziksel, ruhsal ve hormonal birçok konuda kadını değişimlere uğratar (156). Gebelik sürecinde düzenli egzersiz yapmış anne adaylarında yaşam kalitesinde artış gözlenmiştir (157-159). Bir çalışmada gebelik sürecinin 8 haftasında, haftada 2 kez yapılan klinik pilatesin, gebede oluşabilecek olan yaşam kalitesi düşüklüğünü ortadan kaldırdığı, eski yaşam kalitesinde hayatına devam ettiğini ortaya çıkarmıştır (134). Göker B. (160) yapmış olduğu çalışmasına, 20 gebeyi klinik pilates grubuna, 20 gebeyi ise kontrol grubuna dâhil etmiştir. Klinik pilates grubuna, 20 hafta boyunca haftada 2 kez, seanslar 1 saat olmak şartı ile klinik gebe pilatesi yaptırılmıştır. Kontrol grubu ise herhangi bir egzersiz yapmamıştır. Araştırmasının sonucunda ise klinik pilates yapan gebe grubunun yaşam kalitesi algısının arttığı ve yüksek seviyelerde olduğu belirtilmektedir (160). Doğum sonrası yaşam kalitesinin, postpartum dönemde yapılan egzersizlerle birlikte arttığı birçok çalışmada gösterilmiştir (161-163). Ancak gebelik döneminde yapılan klinik pilates egzersizinin postpartum dönemde yaşam kalitesini nasıl etkilediği henüz açıklığa kavuşturulmamıştır. Larson ve arkadaşlarının (161) yaptığı çalışmada postpartum dönemde yapılan egzersizin hem oluşabilecek obeziteyi engellediği hem de yaşam kalitesini anlamlı derecede arttırdığı rapor edilmiştir. Ülkemizde gerçekleştirilen bir tez çalışmasında sezaryen doğum yapan annelere postpartum dönemde ergonomik modifikasyon önerileri ve egzersiz eğitimi verilmiş, annelerde yaşam kalitesinin arttırdığı sonucuna varılmıştır (163).

Çalışmamız ise gebelikte yapılan klinik pilatesin, postpartum dönem yaşam kalitesine etkisinin incelemesi açısından, literatürde bilgimiz dahilinde başka çalışma olmaması nedeniyle oldukça anlamlıdır. Çalışmamızda klinik gebe pilatesi yapmış olan grubun kontrol grubuna göre postpartum dönem yaşam kalitesi anlamlı düzeyde yüksekti. Pilates grubunun eğitim düzeyinin yüksek çıkması sosyoekonomik seviye olarak da daha yüksek olduklarını düşündürebilir. Bu durum yaşam kalitesini etkilemiş olabilir. Ancak gebelikte yapılan standart klinik pilates egzersizleri ile hem gebelikte hem postpartum dönemde oluşabilecek hareket kısıtlanma durumlarını ve ağrıları engellemiş olabileceği düşünülebilir. Bu durumda da gebelikte yapılan egzersizin postpartum dönem yaşam kalitesini de olumlu yönde etkilediği söylenebilmektedir.

#### **5.4. Depresyon Düzeyi**

Postpartum dönemde özellikle dikkat edilmesi gereken problemlerden olan ve son yıllarda da görülme sıklığı artmış olan depresyon, doğum sonrası kadınların yaklaşık %40'ında görülebilmektedir (164). Düzenli egzersiz, vücutta serotonin hormonu salınmasını artırır, beden ve ruhen iyilik halini sağlayıp depresyon durumunu azaltır (165). Hall ve arkadaşları (166), düzenli egzersizin stres seviyesini azalttığını, Morgan W.P. (167) de özgüveni artırır, depresyon seviyesini azalttığını yaptıkları çalışmaları ile belirtmişlerdir (166,167).

Geçmiş çalışmalar, gebelik süreci içerisinde ve postpartum dönemde klinik pilatesin etkinliğini araştırmışlardır. Gebelikte yapılan klinik pilatesin postpartum dönemde depresyon düzeyine etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanmadı. 2023 yılında yapılan bir çalışmada, postpartum dönemde olan 57 kadın randomize olarak 28 kadın pilates eğitim grubu, 29 kadın kontrol grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Pilates eğitim grubuna fizyoterapistler tarafından 12 hafta, haftada 2 gün, 1 saat pilates egzersiz programı yaptırılmıştır. Kontrol grubuna da nefes ve gevşeme egzersizleri ile ev programları öğretilip 12 hafta boyunca egzersizleri yapmaları istenmiştir. Depresyon, uyku kalitesi ve fonksiyonel durum seviyelerinde pilates eğitim grubunda anlamlı şekilde iyileşme tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise depresyon düzeyinde bir fark olmazken, fonksiyonel durum ve uyku kalitesi de olumsuz etkilenmiştir (168). Başka bir çalışmada da gebelik döneminde 8 hafta boyunca yapılan klinik pilates egzersizlerinin, gebelerin depresyon düzeylerini düşürdüğü

gözlemlenmiştir (143). McCurdy ve arkadaşları (169), postpartum dönem yapılan egzersizlerin depresyon üzerindeki etkisini inceledikleri derlemede 16 farklı araştırmayı incelemişlerdir. Sonuç olarak, hafif ile orta şiddette aerobik egzersizin, postpartum dönem hafif ile orta dereceli depresif belirtileri iyileştirebilmektedir ve depresyonun çözülme olasılığını artırabilmektedir, sonucuna varmışlardır (169).

Çalışmamızda klinik gebe pilatesi yapmış olan kadınların depresyon düzeyi postpartum dönem depresyon belirtilerini sorgulayan Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (EDSDÖ) ile belirlendi. Gebelikte klinik pilatesi yapan kadınların EDSDÖ puanlarının anlamlı düzeyde daha düşük olması, klinik gebe pilatesinin erken postpartum dönemde oluşabilecek depresyonu engellediğini göstermektedir. Pilates eğitim grubunun eğitim düzeyinin daha yüksek olması da gebelik ve postpartum dönem hakkında bilgi düzeylerinin daha fazla olabileceğini düşündürerek, depresyonu engelleme durumunda egzersize yardımcı olmuş olabilir. Yeni annenin gebelikte veya sonrasında çalışma hayatının olması, postpartum dönem depresyonu nedenleri arasında olabilecek başka bir faktördür (170,171). Çalışmamızda eğitim düzeyi yüksek olan pilates eğitim grubunun doğum öncesi çalışma durumları olmasına rağmen doğum sonrası depresyon düzeylerinin daha düşük olması, gebelikte yapılan klinik pilatesin önemini vurguladığı söylenebilir. Çalışmamızın sonuçları, gebelikte yapılan klinik pilatesin postpartum dönem depresyon düzeyini olumlu yönde etkilediğini gösteren ilk ve öncü çalışma olması açısından anlamlıdır.

## **5.5. Fonksiyonel Durum**

Kadınların doğum sonrasında hayatları ve fonksiyonellikleri değişmektedir. Bu değişime uyum sağlamak her anne için farklıdır. Postpartum dönemde bir anne için fizyolojik iyileşme, fonksiyonel olarak eskiye dönmeden çok daha hızlı olmaktadır (36,113-115). Apay ve arkadaşlarının (172) yapmış olduğu kesitsel bir çalışmada, postpartum 6.-10. haftalarında olan 324 anneye Doğum Sonrası Fonksiyonel Durum Envanteri (DSFDE) uygulanmıştır. Sonuç olarak, annelerin istenilen bir gebelik yaşaması, ailesinden ve eşinden beklediği desteği alması, bebek bakımı ve ev işleri için yardım alabilmesi, hayal ettiği ve istediği doğum şeklinde doğumunu gerçekleştirmiş olması, doğum sonrası fonksiyonel durumlarını olumlu etkilediği açıklanmıştır. Ancak araştırmada, postpartum dönemin kaçınıcı haftasında bulunduğu veya bebeğin beslenme şeklinin doğum sonrası fonksiyonel

duruma bir etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır (172). Fawcett ve arkadaşları (103), doğum sonrası ilk altı ayda annenin fonksiyonel durum açısından oldukça iyi gelişme kat ettiğini ancak doğum öncesi fonksiyonel duruma göre de hala daha kötü olduğunu göstermişlerdir (103). Postpartum dönemde annenin fiziksel aktivite düzeyini, fonksiyonellik düzeyini ve yaşam kalitesini inceleyen çalışmaya, 101 anne katılmıştır. Annelerin %35,64'ü aktif değilken, fiziksel aktivite düzeyleri düşük seviyede çıkmıştır ve fiziksel aktivite düzeyi ne kadar yüksekse doğum sonrası fonksiyonelliği o kadar yüksek olarak belirlenmiştir (173).

Diğer sonuç ölçümlerine benzer şekilde gebelik sürecinde ve postpartum dönemde klinik pilatesin fonksiyonel durumu iyileştirildiği çalışmalarda gösterilmesine (40) rağmen çalışmamızda benzer etki ortaya çıkmamıştır. Çalışmamızda, gebelikte pilates eğitimi almış ve almamış kadınların postpartum dönem fonksiyonel durumlarını DSFDE ile ev içi aktivitelerini, sosyal-toplumsal aktivitelerini, bebek bakım sorumluluklarını ve öz bakım aktivitelerini değerlendirdiğimizde, kontrol ve pilates eğitim grupları arasında anlamlı bir fark bulunamadı. Erken postpartum dönemde, annelerin gebeliklerinde klinik pilates yapmış veya yapmamış olmaları fonksiyonel durumu 6. haftada etkilememiştir. Fakat aynı toplumda yaşamının getirdiği bazı kazanılmış alışkanlıklar nedenli örneğin; doğum sonrası ilk 40 gün dışarı çıkmama veya başka bireylerle daha az iletişim kurma gibi durumlar bu sonucu etkilemiş olabilir. Egzersiz süresi, şiddeti veya frekansı yeterli gelmemiş olabilir. Tüm gönüllüler eşit süre egzersiz yapmış olmayabilir.

## **5.6. Yorgunluk Düzeyi**

Doğum sonrası annenin fonksiyonel durumunun normalleşmesinin gecikmesindeki nedenlerden biri de yorgunluktur. Sürekli bitkinlik durumu olarak da tasvir edilen yorgunluk postpartum dönem anneleri zorlayan bir problemdir (110). Gözüm ve arkadaşlarının (99) ülkemizde yapmış olduğu çalışmada da postpartum dönem en sık rastlanan problemin yorgunluk olduğu bulunmuştur. Egzersizin de kronik yorgunluğa iyi geldiği bilinmektedir (66). Ko ve arkadaşları (174), postpartum dönemdeki annelere yaptırılan egzersiz programının depresyon düzeyi ve yorgunluğa etkilerini incelemişlerdir. Haftada 3 gün pilates ve yoga egzersizlerini içeren bu egzersiz programı 3 hafta egzersiz grubu için devam etmiştir. Kontrol grubu ise sedanter postpartum dönemdeki annelerdir. Çalışma sonucunda

egzersiz grubunun kontrol grubuna göre yorgunluk ve depresyon düzeyi anlamlı oranda azaldığı görülmüştür (174).

Ancak çalışmamız sonucunda tüm annelerin yorgunluk düzeyinin yüksek olduğu ÇBYDÖ en yüksek puanı göz önüne alındığında söylenebilir. Gebelikte klinik pilates yapan annelerin erken postpartum dönem yorgunluk düzeyi, gebelikte klinik pilates yapmayan annelerle benzer olduğu görüldü. Bu sonuçların tüm annelerin postpartum 6. haftada olmasından ve fonksiyonel olarak bebek bakımındaki zorlu sürece ve tam anneliğe alışamadıklarından yorgunluk düzeylerinin yüksek olduğunu düşünmekteyiz. Yorgunluğu etkileyen fiziksel, psikolojik ve çevresel birçok etkenin olması anlamlı farkın ortaya çıkmamasının diğer bir önemli nedeni olabilir. Çalışmamız sonuçlarında, anlamlı sonuç çıkmasa da, postpartum dönem yorgunluğu, gebelikte klinik pilates yapan veya yapmayan annelerde çok boyutlu ölçek ile değerlendiren, yorgunluk düzeyinin farklı olup olmadığını inceleyen tek çalışma olması nedeniyle anlamlıdır. Daha fazla olgu ve postpartum geç dönem takiple planlanan çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

## **5.7. Bel Ağrısı**

Doğum sonrası annelerin yaşamları birden değişir ve buna eklenen ağrı şikayeti yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir (175). Gebelikte bedendeki yük dağılımı değişir, karın kasları uzar, bel ve sırt kaslarında da kısılma görülür. Dolayısıyla lordotik postür ile bel ağrısı da tetiklenir (135-137). Gebelikte yapılan egzersizlerin hamilelikteki bel ağrısına iyi geldiği bilinmektedir (40,66). Sönmezer ve arkadaşları (40), gebelik dönemindeki bel ağrısı olan 40 gebe üzerinde klinik pilatesin, bel ağrısına, fonksiyonelliğe, lumbopelvik stabilizasyona ve yaşam kalitesine etkisini incelemişlerdir. Randomize olarak 20 gebe pilates eğitim grubu, 20 gebe kontrol grubu şeklinde ayrılmıştır. 8 hafta, haftada 2 kez uygulanan klinik pilates programı sonrası pilates eğitim grubunda bel ağrısı, fonksiyonellik, lumbopelvik stabilizasyon ve yaşam kalitesi anlamlı derecede iyileşmiştir. Sadece düzenli doğum öncesi gebelik takibi yapılan kontrol grubunda ise hiçbir parametrede değişikliğe rastlanmamıştır. Böylece klinik gebe pilates egzersizlerinin bel ağrısı olan gebelerde ağrıyı azalttığını göstermişlerdir (40). Lundberg ve arkadaşlarının (176) çalışmasında, postpartum dönem lumbopelvik ağrısı olan annelerin depresyon, aktivite seviyesi, hareket korkusu ve yaşam kalitesi ile ağrı arasında ilişki durumunu incelemiştir. Katılımcıların ağrısı ne kadar

çoksa yaşam kalitesini o kadar olumsuz etkilendiğini bildirmişlerdir (176). Doğum sonrası ilk yılda egzersizin bel ağrısı ve pelvik ağrı üzerindeki etkisini inceleyen beş çalışmanın analizini yapan derlemede, iki randomize kontrollü çalışmanın sonucunda, egzersiz alışkanlığı ile bel ve pelvik ağrı düzeyi arasında negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir ve ağrıda egzersizle birlikte iyileşme görülmüştür. Ancak geri kalan üç çalışmada, egzersizin hiçbir ek fayda getirmediği sonucuna varılmıştır (177). Postpartum dönem yapılan egzersizlerin bel ağrılı annelere iyi geldiği ancak çalışma sonuçlarının çelişkili olduğu rapor edilmiştir (163,177).

Literatür incelendiğinde, gebelik döneminde yapılan klinik pilatesin, postpartum erken dönemde bel ağrısı oluşumunu engellediği ya da azalttığı ile ilgili araştırmaya rastlanmadı. Çalışmamız sonucunda gebelikte klinik pilates yapan annelerde bel ağrı şiddeti kontrol grubuna göre daha azdı. Çalışmamızda sadece bel ağrısı ve bel problemlerine yönelik klinik pilates egzersizleri değil, tüm vücudu kapsayan klinik gebe pilates egzersizleri programı uygulanmıştır, buna rağmen bel ağrısı sonuçlarına olumlu yansıdığı söyleyenebilir.

Literatürde yer alan çoğu yayında gebelik esnasında yapılan egzersizin gebeyi nasıl etkilediği konusuna yer verilmiştir. Aynı zamanda postpartum dönemi araştıran birçok yayında da yine postpartum dönemde yapılan egzersizin anneye etkisine bakılmıştır. Gebelik süresince yapılan klinik pilatesin, postpartum dönemdeki anneye pelvik taban disfonksiyonu açısından literatürde değerlendiren 1 çalışmaya rastlandı. Diğer fonksiyonel durum, yorgunluk, yaşam kalitesi, bel ağrısı gibi araştırılan tüm parametrelerin, gebelikte yapılan klinik pilatesin postpartum dönem etkisinin değerlendirildiği bilginiz dahilinde çalışma yoktur. Bu yönüyle çalışmamızın en önemli güçlü yanı, gebelikte klinik pilates egzersizi yapmış kadınlar ile yapmamış kadınların postpartum dönemde pelvik taban disfonksiyonu, fonksiyonel durum, yorgunluk, depresyon, yaşam kalitesi, bel ağrısı ve vücut farkındalık düzeylerinin karşılaştıran tek ve ilk çalışma olmasıdır.

Çalışmamızda bulunan limitasyonlar; tüm katılımcıların aynı doğum şekli ile doğum yapan gönüllülerden seçilememesidir. Vajinal doğum yapanlar için bebeğin kafa çapı ve tatol doğum süresinin pelvik tabanı etkilediğinden bilinmemesi başka bir limitasyondur. Eğitim düzeyinin pilates eğitim grubunda daha yüksek olması diğer bir limitasyondur. Bu durum pilates eğitim grubu lehine çıkan anket sonuçlarında fark yaratmış olabilir. Aynı

eğitim düzeyindeki olguların karşılaştırılması ile daha net ve güvenilir sonuçlar elde edilebilir.

Sonuç olarak, klinik gebe pilatesi yapan annelerin, klinik gebe pilatesi yapmayan annelere göre, depresyon ve bel ağrısı düzeylerinin daha düşük, pelvik taban fonksiyonu, vücut farkındalığı ve yaşam kalitesi seviyelerinin ise daha yüksek olduğu belirlendi. Kadın doğum uzmanları, daha konforlu bir gebelik ve postpartum dönem için hastalarını klinik gebe pilatesi uygulayan fizyoterapistlere yönlendirmeleri, bel ağrısını azaltma ya da oluşumunu engelleme, yaşam kalitesini yükseltme, vücut farkındalığını arttırma ve defekasyon problemlerini azaltma veya oluşumunu engelleme faydaları açısından anlamlı bir çalışma olduğunu düşünmekteyiz.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Postpartum dönemdeki kadınlarda gebelik sırasında klinik pilates yapma durumlarına göre pelvik taban disfonksiyonu, fonksiyonel durum, yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılan çalışmamızda, aşağıdaki sonuçlar bulundu.

Çalışmanın sonucunda H<sub>4</sub>, H<sub>5</sub>, H<sub>6</sub>ve H<sub>7</sub> hipotezleri kabul edilmiştir.

- Çalışmaya katılan annelerin eğitim seviyesi ve çalışma durumu dışında sosyodemografik ve klinik özelliklerinin pilates eğitim ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık göstermediği görüldü. Pilates eğitim grubundaki annelerin eğitim düzeyi ve çalışma durumu kontrol grubundan daha yüksekti.
- Postpartum dönemde, PTDE toplam puanı pilates eğitim ve kontrol grubunda benzerdi. Ancak envanter alt parametrelerinden olan kolorektal-anal disfonksiyon bölümünde, pilates eğitim grubu lehinde anlamlı sonuç vardı. Bu sonuç ışığında klinik gebe pilatesi eğitiminin, postpartumda oluşabilecek pelvik aktivite olan defekasyon problemlerinin oluşmasını engelleyebileceğini veya azaltabileceğini düşünüldü.
- Doğum sonrası annelerin, ev içi aktivitelerini, sosyal-toplumsal aktivitelerini, bebek bakım sorumluluklarını ve öz bakım aktivitelerini içeren DSFSE sonuçlarında gruplar arasında fark bulunamadı. Bu durum toplumdaki ilk 40 gün anneleri koruma algısından ve doğum olayının yeni gerçekleşmiş olmasından kaynaklı olabilir. Çalışmaya katılan pilates eğitim grubundaki anneler, gebelikleri süresince en az 12 hafta olmakla birlikte, eşit süre egzersiz yapmamış olabilir.
- Doğum sonrası annenin fonksiyonel durumunun normalleşmesinin gecikmesindeki nedenlerden biri de yorgunluktur. Çalışmamızda tüm annelerin yorgunluk değerlerinin yüksek olduğu ve gruplar arasında fark olmadığı belirlendi.
- Gebelik süresince bedende birçok değişiklik meydana gelmektedir. Bu değişimler vücut algısını bozabilmektedir. Çalışmamızda, pilates eğitim grubunun, kontrol grubuna oranla postpartum dönemde vücut farkındalığının daha yüksek olduğu belirlendi. Sonuçlarımız doğrultusunda, klinik gebe pilatesi, postpartumdaki annelerin vücut farkındalığını iyileştirebilir veya korur diyebiliriz.
- Çalışmamız, gebelikte yapılan klinik pilatesin, anlamlı derecede postpartum dönem yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini gösterdi. Klinik gebe pilatesinin, beden ve zihni beraber çalıştırıp, iyilik halini, özgüveni ve hareket kabiliyetini arttırdığı ve

bunun postpartum dönemde fiziksel, sosyal ve psikolojik yönlerden destekleyici olduğu çıkarımına varabiliriz.

- Çalışmamızda, pilates eğitim grubunun EDSDÖ değerlerinin ortalaması kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük çıktı. Kontrol grubunun yarısı depresyonda olarak belirlendi. Araştırmamız, klinik hamile pilatesinin postpartumda gelişebilecek depresyon durumunu engelleyebileceğini düşündürdü.
- Postpartum dönem bel ağrısını karşılaştırdığımız pilates eğitim ve kontrol grubu arasında pilates eğitim grubu lehine anlamlı fark vardı. Çalışmamız, gebelikte yapılan klinik pilatesin, postpartum dönemde oluşabilecek bel ağrısını engellediği veya azalttığını düşündürdü.

Özetle, gebelik döneminde yapılan klinik hamile pilatesi, postpartum dönemde oluşabilecek defekasyon problemlerini, yorgunluğu, yaşam kalitesi ve vücut farkındalığında kötüleşmeyi, düşme problemlerini, depresyon ve bel ağrısını önleyebilir veya iyileştirebilir. Çalışmamızda gruplar arası eğitim düzeyinin farklı çıkması, homojenizasyonu bozmakta olup çıkan tüm sonuçlar için eğitim düzeyinin etkili olabileceğini düşündürdü. Bu durumun engellenebilmesi için gelecek çalışmalarda eğitim düzeyleri eşit olgular seçilmelidir. Ek olarak, subjektif anket ölçüm yöntemleri dışında annelerin fiziksel uygunluk değerlendirmelerinin yapılması daha değerli olabilir.

Sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, fizyoterapistler tarafından gebelikte ve kişiye özel planlanan klinik pilates egzersiz programları, postpartum dönemde meydana gelebilecek sorunları azaltabilir. Klinik gebe pilatesinin, postpartum dönem hastane giderlerini azaltabileceği söylenebilir. Özellikle yeni annenin, bu hayat değişimini kabullenmede ve bu süreci keyifli hale getirmede etkili olabileceğini göstererek rehabilitasyon yaklaşımlarına ve kadın sağlığı ile ilgilenen tüm sağlık profesyonellerinin tedavi programlarına yön verecektir ve klinik gebe pilatesinin postpartum dönem etkilerini gösteren ilk ve öncü çalışma olması sebebiyle literatüre katkı sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Chaitow L, Delany, J, Clinical applications of Neuromuscular Techniques. London Churchill Livingstone. 2002; Thelo werbody: 2-12.
2. Gallagher S, Kryzanowska, R, The Joseph Pilates Archive Collection. Philadelphia Bainbridge Books. 2000; 12-58.
3. Ünal, E. Romatizmal Hastalıklarda Biyopsikososyal Model: Bilişsel Egzersiz Terapi Yaklaşımı, BETY Ankara-Pelikan Yayınları. 2014; 10-254.
4. Cantwell R, Cox JL. Psychiatric disorders in pregnancy and the puerperium. Current Obstetrics&Gynaecology, 2006; 16(1): 14–20.
5. Carter D, Kostaras X. Psychiatric disorders in pregnancy. BCMJ 2005; 47(3): 96-9.
6. Department of Surgicaland Medical Sciences and Translational Medicine, Sapienza University of Rome, S. Andrea Hospital, via di Grottarossa. 1035 Rome, Italy.
7. Aktan, B. Klinik pilates egzersizleri ve doğuma hazırlık eğitiminin sadece doğum eğitimine göre doğum sonuçları üzerine etkisi. Yayınlanmış Tez: Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı, Ankara, Yüksek Lisans Tezi. 2015.
8. Süt, H. K. Gebelik ve doğumun pelvik taban kas aktivitesi ve işeme fonksiyonları üzerine etkisi (Doktora Tezi). Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Edirne.2012:3-43.
9. Güner H. Ürojinekoloji ve Pelvik Rekonstrüktif Cerrahi. 2. Baskı, Ankara. Günes Tıp Kitabevleri. 2008:10-45
10. Baessler, K., Schussler, B., Burgio, K. L., Moore, K. H., Norton, P. A., Stanton, S. L. Pelvic floor reeducation principles and practice. 2nd Ed. London Springer. 2008; 64(2): 57-63.
11. Bilgiç, D.,Beji, N.K. Ürojinekoloji hastalarında cinsel fonksiyon degerlendirmesi. Türk Jinekoloji ve Obstetrik Dernegi Dergisi.2012; 9(3):142-152.
12. Hermansen, IL.,O’Connell, BO., Gaskin, CJ. Women’s explanation sorurinary incontinence, their management strategies, and their quality of life uring The postpartum period. J Wound Ostomy Continence Nurs., 2010;37: 187-92.

13. Gordon, K. E., & Reed, O. The role of the pelvic floor in respiration: a multi disciplinary literature review. *Journal of Voice*, 2020;34(2), 243-249.
14. Çakmak H.K. Pelvik Organ Prolapsusu Olan Kadınlarda Klinik Pilates Egzersizlerinin Ağrı, Yaşam Kalitesi Ve Cinsel Fonksiyon Üzerine Etkisi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep. 2021.
15. Culligan PJ, Scherer J, Dyer K, Priestley JL, Guignon-White G, Delvecchio D, Vangelli M. A randomized clinical trial comparing pelvic floor muscle training to a Pilates exercise program for improving pelvic muscle strength. *Int. Urogynecology Journal Pelvic Floor Dysfunctions*. Apr. 2010; 21 (4): 401-8.
16. Bullock J., Jull G., Bullock M. The relationship of low back pain to postural changes during pregnancy. *Australian Journal Physiotherapy*, 1987; 33, 10-17.
17. Ostgaard HC. Assessment and treatment of low back pain in working pregnant women. *Seminars in Perinatology* 1996;20(1): 61-69.
18. Mac Evilly M, Buggy D. Back pain and pregnancy: A review. *Pain* 1996;64: 405- 14.
19. Cengiz D, Gürçay E, Ecerkale Ö, Çevikol A, Hastürk A, Çakıcı A. Postpartum Spinal Osteoporoz: Bel Ağrısında Sıra Dışı Bir Neden. *Türk Osteoporoz Dergisi* 2014;20:26-8.
20. Tosun A, Fidan F, Alkan B, Eroğlu E, Arıçoğlu Ö, Tosun Ö. Vertebral Fractures Due to Postpartum Spinal Osteoporosis: an Unusual Cause of Low Back Pain. *Turkish Journal Of Osteoporosis* 2011;17:21-3.
21. Calguneri M., Bird H.A., Wright V. Changes in joint laxity occurring during pregnancy. *Ann. Rheumatology*. Disfontions., 1982; 41, 126-128.
22. Ezmerli NM. Exercise in pregnancy. *Prim Care Update ObGyns* 2000;7:260-5.
23. Bloise PV, Andrade MC, Machado H, Andreoli SB. Increasing Awareness and Acceptance Through Mindfulness and Somatic Education Movements. *AdvMind Body Med*. 2016;30(4):4-7.
24. Gyllensten AL, Skär L, Miller M, Gard G. Embodied identity--a deeper understanding of body awareness. *Physiother Theory Pract*. 2010;26(7):439-46.
25. Miller, L.C., Murphy, R., & Buss, A.H. Consciousness of body: Private and public. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1981;41(2), 397-406.

26. Atılgan, E., Tarakçı, D., Yıldız, A., Mutluay, F., et al. Klinik Pilates Eğitimi Alan Fizyoterapi Öğrencilerinin Vücut Farkındalığı ve Esnekliğin Değerlendirilmesi. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*. (2015).
27. Duman, Nuriye Büyükkayaci, and Nimet Karatas. "The effect of home care services on maternal health after cesarean delivery in Turkey." *Journal of Nursing Education and Practice* 2.4 (2012): 124.
28. Bozoky, I., Corvin, E.J. Fatigue as a predictor of postpartum depression, *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 2002;31, 436-443.
29. Hansen AK, Wisborg K, Uldbjerg N, Henriksen TB. Risk of respiratory morbidity in term infants delivered by elective cesarean section: cohort study. *BMJ* 2008; 336:85-87.
30. Kurinczuk JJ, White-Koning M, Badawi N. Epidemiology of neonatal Encephalopathy and hypoxic-ischemic encephalopathy. *Early Human Dev.* 2010; 86:329-338.
31. Signore C, Klebanoff M. Neonatal morbidity and mortality after elective Cesarean delivery. *Clin Perinatol.* 2008;35:361-371.
32. Geirsson, Reynir T., and Esther Sigurböðdóttir. "Polden M, Mantle J. Physiotherapy in Obstetrics and Gynaecology Oxford: Butterworth-Heinemann. 1990." (1993): 72-72.
33. Celik P. Kadın hastalıkları ve gebelikte akciğer sorunları. 1c: Metintafl M, ed. *Sistemik Hastalıklarda ve Özel Durumlarda Akciğer*, Eskişehir, 2004;447-78.
34. Taşkın L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. 4.Baskı. Ankara: Sistem Ofset; 2009: 351-78.
35. Ekşi A. Ben Hasta Değilim. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti, İstanbul; 1999.
36. Wang TJ. Concept analysis of functional status. *Int J Nurs Stud.* 2004;41(4):457-62.
37. Fawcett J, Tulman L, Myers ST. Development of the inventory of functional status after childbirth. *J Nurse Midwifery* 1988;33(6):252-60.
38. Özkan S, Sevil U. The study of validity and reliability of inventory of functional status after childbirth. *TSK Koruyucu Hekimlik Bulteni* 2007;6:199-208.
39. Apay Ejder S, Pasinlioğlu T. A sectional study: The investigation of functional situations of the women after the labor. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2009;1:20.

40. Sonmezer E.,Özköslü A.M., Yosmaoğlu H.B.,The effects of clinical pilates exercises on functional disability, pain, quality of life and lumbopelvic stabilization in pregnant women with low back pain: A randomized controlled study, *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 2021;34 69-76.
41. Akbayrak T., Kaya S. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, *Gebelik ve Egzersiz Rehberi*, Şubat 2008: 2-20.
42. Bookhout MM, Boissonnault WG. Physical therapy management of musculoskeletal disorders during pregnancy. In Wilder E(ed):*obstetric and gynaecologic physical therapy*. New York, Churchill livingstone Inc 1988;17-63.
43. Fitzhugh ML., Newton M. Postur in Pregnancy. *Am. Journal of Obstetrics Gynaecology*. 1963;85 (8):1091-1095.
44. Fries EC, Hellebrandt FA. The influence of pregnancy on the location of the center of gravity, postural stability, and body alignment. *Am. Journal of Obstetrics Gynaecology*. 1943;46: 374.
45. Gleeson PB, Pauls JA. Obstetrical physical Therapy. *Physical therapy*. 1988; 68(11):1699-1702.
46. Paisley JE, Mellion MB. Exercise during pregnancy. *Am Fam Physician* 1988;38:143-50.
47. Artal R, Wisswell RA, Drinkwater BL. Exercise in Pregnancy. Baltimore: Williams and Wilkins; 1991.
48. Lotgering FK, Van Doorn MB, Struijk PC, Pool J, Wallenburg HC. Maximal aerobic exercise in pregnant women: heart rate, O<sub>2</sub> consumption, CO<sub>2</sub> production, and ventilation. *J Appl Physiol* 1991;70:1016-23.
49. Seitchik J. Body composition and energy expenditure during rest and work in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1967;97:701-13.
50. R Artal. M O'Toole. "Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period." *British journal of sports medicine* 37.1 (2003): 6-12.
51. Kisner C., Colby LA. *Therapeutic Exercise: Foundation and Techniques*. Philadelphia: F.A. company. 1996;37:6-12

52. National Institutes of Health. *The Power to Control Diabetes Is in Your Hands*. (2009).
53. Jean C, Ross D. Feldman, Robert J. Petrella. Recommendations on physical exercise training. *Canadian Medical Association* 1999;MAY 4, 21-28.
54. David Satcher, Philip R. Lee, Florence Griffith Joyner. *Physical Activity and Health: Report of the Surgeon General*. Atlanta, Georgia: National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. 1996.
55. Nicola T Lautenschlager, Osvaldo P Almeida, Leon Flicker and Aleksandar Janca., Can physical activity improve the mental health of older adults? Review *Annals of General Hospital Psychiatry* 2004;3:12.
56. Zwelling, E. Childbirth education in the 1990's and beyond. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, Volume 25, Issue 1996;5, 425-432
57. ACOG Committee. Opinion no. 267:exercise during pregnancy and the postpartum period. *Obstet Gynecol* 2002;99:171:3
58. Davies GA, Wolfe LA, Mottola MF, MacKinnon C. Exercise in pregnancy and the postpartum period. *Canadian Journal Appl. Physiology*. 2003;28(3): 330–341.
59. Evenson KR, Savitz DA, Huston SL. Leisure-time physical activity among pregnant women in the US. *Paediatric Perinatal Epidemiology*. 2004;18(6): 400-7.
60. Latey P. The Pilates Metod: History and Philosophy. *J Bodyw Mov Ther*. 2001;5(4): 275-282.
61. Ünal E, Dizmek P. Romatoloji bilimi ve biyopsikososyal model. Ünal E, editör. Bilişsel egzersiz terapi yaklaşımı (BETTY), Birinci baskı. Ankara, Pelikan Yayıncılık, 2014; 1-16.
62. Clapp JF 3rd, Rokey R, Treadway JL, Carpenter MW, Artal RM, Warrnes C. Exercise in pregnancy. *Med Sci Sports Exerc* 1992;24:S294-300.
63. Wells, Cherie, et al. "The definition and application of Pilates exercise to treat people with chronic low back pain: a Delphi survey of Australian physical therapists." *Physical therapy* 94.6 (2014): 792-805.
64. Paisley, T. S., Joy, E. A., Price, R. J. Exercise during pregnancy: A practical approach. *Curr Sports Med Rep*, 2003;2:325-30.

65. Clapp JF 3rd. The course of labor after endurance exercise during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1990;163:1799- 805.
66. Wolf, L. A., Mottola, M. F. Validation of guidelines for aerobic exercise in pregnancy. *Decision-making and Outcomes in Sports Rehabilitation*, 2000; 205-22.
67. Wallace AM, Boyer DB, Dan A, Holm K. Aerobic exercise, maternal self-esteem, and physical discomforts during pregnancy. *J Nurse Midwifery* 1986;31:255-62.
68. Petajan, Jack H., et al. "Impact of aerobic training on fitness and quality of life in multiple sclerosis." *Annals of neurology* 39.4 (1996): 432-441.
69. Rogers, Kate, and Ann L. Gibson. "Eight-week traditional mat Pilates training-program effects on adult fitness characteristics." *Research quarterly for exercise and sport* 80.3 (2009): 569.
70. Kloubec, June A. "Pilates for improvement of muscle endurance, flexibility, balance, and posture." *The Journal of Strength & Conditioning Research* 24.3 (2010): 661-667.
71. Curnow, Dorothy, et al. "Altered motor control, posture and the Pilates method of exercise prescription." *Journal of bodywork and movement therapies* 13.1 (2009): 104-111.
72. Hides, Julie A., Gwendolen A. Jull, and Carolyn A. Richardson. "Long-term effects of specific stabilizing exercises for first-episode low back pain." *Spine* 26.11 (2001): e243-e248.
73. Winsor, Mari, and Mark Laska. *The pilates pregnancy: Maintaining strength, flexibility, and your figure*. Da Capo Press, 2001.
74. Bump RC, Norton PA. Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. *Obstet Gynecol. Clin North Am* 1998; 25(4): 723-746.
75. Lawton, Tasha. "Pilates and pregnancy." *Full Certification Melbourne: Moonee Ponds* (2003).
76. Tan, Eng Kien, and Eng Loy Tan. "Alterations in physiology and anatomy during pregnancy." *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology* 2013;27.6: 791-802.

77. Mitat, K. O. Z., Ş. A. Mustafa, and A. Emine. "Egzersizlerin endokrin sistem üzerine etkileri ve hormonal regülasyonlar." *Türkiye Klinikleri J Physiother Rehabil-Special Topics* 2016: 2.1 48-56.
78. BULGUROĞLU, Halil İbrahim, et al. "Investigation of the Effect of Pilates Exercises on Postural Stability and Fear of Birth in Pregnancy." *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2023: 7.3 530-540.
79. Altuntuğ K. Acar A. Doğum Sonu Dönemde Primipar Anne ve Ebe/Hemşirelerin Eğitim Önceliklerinin Karşılaştırılması. *STED*. 2011;3(5):128-28.
80. Borg-Stein, Joanne, Sheila A. Dugan, and Jane Gruber. "Musculoskeletal aspects of pregnancy." *American journal of physical medicine & rehabilitation* 84.3 (2005): 180-192.
81. Polden M. And Mantle. The Postnatal Period ( Chapter 7). *Physiotherapy in Obstetrics and Gynaecology*. Second edition. Butterworth-Heinemann, Elsevier Limited. 2004:205-247.
82. Im, E. "Afaf Ibrahim Meleis Transition Theory." *United States of America: Mosby*. 2010; vol.7:52-65.
83. Meleis, Afaf I. *Transitions theory: Middle range and situation specific theories in nursing research and practice*. Springer publishing company, 2010:209-226.
84. Ayvaz S. Trabzon İl Merkezinde Doğum Sonrası Depresyon Sıklığı ve Gebelikteki İlişkili Demografik Risk Etmenleri. *Türk Psikiyatri Dergisi Cilt.17(4)*, 243-251, 2006.
85. Callahan LT, Caughey BA, Heffner JL. *Blueprints Obstetrics and Gynecology*. 3rd ed. Blackwell Publishing, 2004. 339-10
86. Vural, G., Akan N., Annelerin Doğum Sonu Dönemde Ev Ortamında Kendi Bakımları ve Bebek Bakımı İle İlgili Karşılaştıkları Sorunlar ve Bu Sorunlara Yönelik Uygulamalar, H.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 1995; 2(1): 37- 49.
87. Güler K. Prenatal bakımı etkileyen faktörlerle ilgili epidemiyolojik bir çalışma. *Hemşirelik Bülten* 1998; 3:12.
88. Fathi F, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Mirghafourvand M. Maternal self-efficacy, postpartum depression, and their relationship with functional status in Iranian mothers. *Women Health*. 2018;58(2):188-203.

89. Kızılkaya, B. N., Coşkun, A., Yıldırım, G., Doğum Olayının Kadının Fonksiyonel Durumu Üzerine Etkisi, Hemşirelik Araştırma Geliştirme Dergisi 2003; 1: 22-29
90. Sword W, Watt S. Learning needs of postpartum women: does socioeconomic status matter? BIRTH.2005;32(2):86-92.
91. World Health Organization, Postpartum Care Of The Mother and Newborn: A Practical Guide, WHO/RHT/MSM,1998: 98/3.
92. Koç, G., Doğum Sonu Erken Dönemde Taburcu Edilen Anneler İçin Geliştirilen Evde Bakım Hizmet Modelinin Etkinliğinin İncelenmesi, H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği, Doktora Tezi, Ankara, 2005.
93. Polden, Margie, and ScienceDirect (Online service). *Physiotherapy in obstetrics and gynaecology*. Eds. Jill Mantle, Jeanette Haslam, and Sue Barton. Vol. 15. Edinburgh, Scotland: Butterworth-Heinemann, 2004.
94. Bo, K., Berghmans, B., Morkved, S., Kampen, M.V. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor Elsevier Limited; 2007: 435-25.
95. Snooks, S. J., et al. "Injury to innervation of pelvic floor sphincter musculature in childbirth." *The Lancet* 324.8402. 1984: 546-550.
96. Landon CR, Crofts CE, Smith AR, Trowbridge EA. Mechanical properties of fascia during pregnancy: a possible factor in the development of stress incontinence of urine. *Contemp Rev Obstet Gynaecol* 1990;2:40-46.
97. Thorp JM, Norton PA, Wall LL, Kuller JA, Eucker B, Wells E. Urinary incontinence in pregnancy and the puerperium: a prospective study. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:266-73.
98. Britnell, SJ et al. Postural health in women: The role of physiotherapy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2005; 27: 493-510.
99. Gözümlü S, Kılıç D. Health Problems Related to Early Discharge of Turkish Women. *Midwifery* 2005; 21(4): 371-8.
100. Kiehl EM, White MA. Maternal Adaptation During Childbearing in Norway, Sweden and United States. *Scand J Caring Sci* 2003; 17(2): 96-103.
101. Gjerdingen DK, Chaloner K. Mothers' experience with household roles and social support during the first postpartum years. *Women Health*. 1994; 21(4): 54-74.

102. Fichardt AE, Van Wyk NC, Weich M. The needs of postpartum women. *Curationis*. 1994; 17(1): 15-21.
103. Fawcett J, Tulman L. Recovery from childbirth: looking back 6 months after delivery, *Health Care Women Int*. 1991; 12(3): 341-50.
104. McVeigh C, Chaboyer W. Reability and validity of inventory of functional status after childbirth when used in Australian population. *Nursing and Health Sciences*. 2002; 31: 1-5.
105. Krupp LB, Alvarez LA, LaRocca NG, Scheinberg LC. Fatigue in multiple sclerosis. *Arch Neurol*. 1988;45(4):435-7.
106. Ream E, Richardson A. Fatigue: a concept analysis. *Int J Nurs Stud*. 1996;33(5):519-29.
107. Finsterer J, Mahjoub SZ. Fatigue in healthy and diseased individuals. *Am J Hosp Palliat Care*. 2014;31(5):562-75.
108. Stein KD, Jacobsen PB, Blanchard CM, Thors C. Further validation of the multidimensional fatigue symptom inventory-short form. *J Pain Symptom Manage*. 2004;27(1):14-23.
109. Mota DD, Pimenta CA. Self-report instruments for fatigue assessment: a systematic review. *Res Theory Nurs Pract*. 2006;20(1):49-78.
110. McVeigh, Carol A. "Investigating the relationship between satisfaction with social support and functional status after childbirth." *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing* 2000: 25.1 25-30.
111. Thomas, Karen A., and Susan Spieker. "Sleep, depression, and fatigue in late postpartum." *MCN. The American journal of maternal child nursing* 2016: 41.2 104.
112. Henderson, J., Alderdice, F., & Redshaw, M. Factors associated with maternal postpartum fatigue: An observational study. *BMJ Open*. 2019; 9:7.
113. Beck, Cheryl Tatano, and Pec Indman. "The many faces of postpartum depression." *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing* 2005; 34(5): 569-576.
114. Dönmez, Ayşegül, and Zekiye Karaçam. "Annenin Duygusal İyiliği: Jean Ball'ın Deck-Chair (Şezlong) Teorisi." 2017: 7-12.

115. Pop VJM, Essed GGM, De Geus CA, Van Son MM, Komproe IH. Prevalence of postpartum depression. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1993; 72: 354-358.
116. O'Hara MW, Swain AM. Rates and risk of postpartum depression—a meta-analysis. *International Review of Psychiatry* 1996; 8: 37-54.
117. Cooper PJ, Murray L. Fortnightly review: Postnatal depression. *Br Med Journal* 1998;316:1884-1886.
118. Danacı AE, Dinç G, Deveci A, Şen FS, İçelli İ. Postnatal depression in Turkey: epidemiological and cultural aspects. *Social psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 2002; 37(3): 125-129.
119. Yüksel N. Birinci Basamakta Depresyon Tanı ve Tedavi. Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi; 2000:272-5.
120. Aşkın R. Depresyon El Kitabı. 2.Baskı. İstanbul: Roche Müstahzarları San. A.Ş; 1999:256-5.
121. Küey L, Güleç C. Depresyonun Epidemiyolojisi.-In: Depresyon Monografaları Serisi. Hekimler Yayın Birliği. Ankara: Medikomat Basım Yayın Sanayi Tic.Ltş ;1993.55-68.
122. Townsend MC. Nursing Diagnoses in Psychiatric Nursing: Care Plans And Psychotropic Medications. 5th.Edition. Philadelphia: FA Davis Comp; 2001:1-605.
123. Varcarolis EM. Foundations of Psychiatric Mental Health Nursing 3 th Edition. Pennsylvania, W.B Saunders Comp;1988.
124. Johnson BS. Psychiatric-Mental Health Nursing. 3 th Edition. Philadelphia: J.B. Lippincott Comp.; 1993.
125. Balkaya A. Postpartum Dönemde Annelerin Bakım Gereksinimleri ve Ebe-Hemşirenin Rolü. *CÜHYO Dergisi* 2002; 6(2): 42-9.
126. Taşkın L. Kadın sağlığına giriş. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. 10. Baskı. Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık; 2011.1-16.
127. Walker L, Wilging S. Rediscovering the 'M' in 'MCM': Maternal Health Promotion after Childbirth. *JOGNN* 2004; 29(3): 229-35.
128. Saurel-Cubizolles MJ, Romito P, Lelong N, Ancel PY. Women's Health after Childbirth: A Longitudinal Study in France and Italy. *BJOG* 2000; 107(10): 1202-9.

129. Atıcı İ, Gözüm S. Postpartum Erken Dönemde Lohusalara Verilen Sağlık Eğitiminin Postpartum Problem ve Anksiyeteleri Üzerine Etkileri. HÜHYO Dergisi 2000; 8(2): 77-90.
130. Mucuk S, Güler N. Annelerin Doğum Sonu Dönemde Bakım Beklentileri ve Bu Beklentilerinin Hemşireler Tarafından Karşılanma Durumu. EÜSB Dergisi 2001; 11(1): 21-9.
131. ÜNVER, Hacer, and Rukuye AYLAZ. "Gebelerde fiziksel egzersizin yaşam kalitesi üzerine etkisi." *Journal of Clinical Obstetrics & Gynecology*. 2017; 27.2: 71-78.
132. Bloise PV, Andrade MC, Machado H, Andreoli SB. Increasing Awareness and Acceptance Through Mindfulness and Somatic Education Movements. *Adv Mind Body Med*. 2016;30(4):4-7.
133. Karaca, Seda. Vücut farkındalığı anketinin Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. MS thesis. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2017.
134. Bulguroğlu, Halil İbrahim. "Gebelikte pilates eğitiminin etkilerinin incelenmesi." 2019.
135. Casagrande D, Gugala, Z, Clark, S.M, Lindsey, R.W. Low Back Pain and Pelvic Girdle Pain in Pregnancy. *J Am Acad Orthop Surg* 2015;23(9):539-49.
136. Levenoğlu F. Gebelik ve Rehabilitasyon. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Güneş Tıp Kitabevi, Ankara, 2011: 1745-65.
137. Depledge J, McNair, P.J, Keal-Smith, C, Williams, M. Management of symphysis pubis dysfunction during pregnancy using exercise and pelvic support belts. *Phys Ther* 2005 ;85(12):1290-300.
138. Ammar, Tarek A., Katy Mitchell, and Amir Saleh. "Stabilization exercises in postnatal low back pain." *Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy* 2011; 5.(01): 122.
139. Barber MD, Walters MD, Bump RC. Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7). *Am J ObstetGynecol*. 2005;193(1):103-13.

140. Celenay, S.T., Akbayrak, T., Kaya, S., Ekici, G., Beksac, S. Validity and reliability of the Turkish version of the Pelvic Floor Distress Inventory-20. *International urogynecology journal*. 2012; 23 (8), 1123-1127.
141. Toprak, Ş. Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliği (tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2010.
142. Barber, M.D. Questionnaires for Women with Pelvic Floor Disorders *International Urogynecology Journal*. 2007; 18, 461-465.
143. Engindeniz A, Kuey L, Kultur S. Edinburgh doğum sonrası depresyon ölçeği Türkçe formu geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. 1st ed. Ankara, Psikiyatri Derneği Yayınları. 1996; 51-52.
144. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression development of the 10-item edinburgh postnatal depression Scale. *The British Journal of Psychiatry* 1987;150(6):782-6.
145. Shields SA, Mallory ME, Simon A. The Body Awareness Questionnaire: Reliability and Validity. *J Pers Assess*. 1989;53(4):802–15.
146. Hill P, Aldag J, Hekel B. Maternal postpartum quality of life questionnaire. *Journal of Nursing Measurement*. 2006; 14(3):205-20.
147. Altuntuğ K, Ege E. Doğum sonu yaşam kalitesi ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliliği. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2012;15(3):214-22.
148. Yildirim, Y. and Ergin, G., A Validity and Reliability Study of the Turkish Multidimensional Assessment of Fatigue (MAF) Scale in Chronic Musculoskeletal Physical Therapy Patients. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 2013; 26(3):307-316.
149. Fairbrother, N., Hutton, E.K., Stoll, K., Hall, W., and Kluka, S. Psychometric Evaluation of the Multidimensional Assessment of Fatigue Scale For use with Pregnant and Postpartum Women. *Psychol Assess*. 2008; 20(2):150-8.
150. Collins SL, Moore RA, McQuay HJ. The visual analogue pain intensity scale: What is moderate pain in millimetres? *Pain*. 1997;72: 95-97.

151. Urer, Elif. *Gebelikte pilates egzersizi yapma durumunun doğum sonu dönemde stres inkontinans üzerine etkisi*. MS thsis. İstinye Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2019.
152. Butler, Erin E., et al. "Postural equilibrium during pregnancy: decreased stability with an increased reliance on visual cues." *American journal of obstetrics and gynecology* 2006: 195.4 1104-1108.
153. Nagai, Masanori, et al. "Characteristics of the control of standing posture during pregnancy." *Neuroscience letters* 462.2 (2009): 130-134.
154. Küçükosmanoğlu Sarak Hazal, Yoga Yapan Bireylerde Servikal Bölge Taktıl Duyu Keskinliği ve Vücut Farkındalığının İncelenmesi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı,2022.
155. Günebakan Özge, and Manolya Acar. "The effect of tele-yoga training in healthy women on menstrual symptoms, quality of life, anxiety-depression level, body awareness, and self-esteem during COVID-19 pandemic." *Irish Journal of Medical Science (1971-)* 192.1 (2023): 467-479.
156. London, Marcia L. "Maternal-newborn & child nursing: family-centered care." (*No Title*) 2004; 7: 1175-8
157. Ünver, H., The Effect of Physical Exercise on Quality of Life in Pregnancy. *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst*, 2014;27(2):71-8.
158. Kolu, Päivi, Jani Raitanen, and Riitta Luoto. "Physical activity and health-related quality of life during pregnancy: a secondary analysis of a cluster-randomised trial." *Maternal and child health journal* 2014: 182098-2105.
159. Arizabaleta, Ana Victoria Montoya, et al. "Aerobic exercise during pregnancy improves health-related quality of life: a randomised trial." *Journal of physiotherapy* 2010;56.(4): 253-258.
160. Göker Büşra, Gebelerde Klinik Pilates Egzersizlerinin Abdominal Kas Kuvveti Ve Diastasis Recti Abdominis Oluşumuna Etkisinin Değerlendirilmesi, Hcettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı, 2012.

161. Larson-Meyer, Dawnine Enette. "Effect of postpartum exercise on mothers and their offspring: a review of the literature." *Obesity research* 2002; 10.(8):841-853.
162. Bahadoran, B., et al. "Evaluating the effect of exercise on the postpartum quality of life." *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* 2008;12.1.
163. Bayram, Tuğçe. Sezaryenle doğum yapan kadınlarda postpartum dönemde uygulanan egzersiz ve ergonomik modifikasyonları içeren eğitim programının kadınlarda depresyon, yeti yitimi ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin incelenmesi. MS thesis. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2019.
164. Goodman, Janice H. "Paternal postpartum depression, its relationship to maternal postpartum depression, and implications for family health." *Journal of advanced nursing* 45.1 2004: 26-35.
165. U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People Vol. 1 and 2, Conference edn. Centers for Disease Control and Prevention, President's Council on Physical Fitness and Sports, Washington, DC,2010: 22-1
166. Hall, Douglas C., and David A. Kaufmann. "Effects of aerobic and strength conditioning on pregnancy outcomes." *American journal of obstetrics and gynecology* 1987: 157; 1199-1203.
167. Morgan, W. P. "Physical exercise, fitness and depression." *Physical activity, fitness and health*. 1994: 851-867.
168. Bulguroglu HI et al. Effects of pilates exercises to depression and sleep quality on the postpartum period: A randomized controlled study. *Med J West Black Sea*. 2023;7(1):66-74.
169. McCurdy, Ashley P., et al. "Effects of exercise on mild-to-moderate depressive symptoms in the postpartum period: a meta-analysis." *Obstetrics & Gynecology* 129.6 2017: 1087-1097.
170. Atasoy N, Bayar Ü, Sade H, Konuk N, Atik L ve ark. Doğum sonrası dönemde depresif belirti düzeyini etkileyen klinik ve sosyodemografik risk etkenleri. *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst* 2004; 14: 252-257.
171. Nur N, Çetinkaya S, Bakır DA, Demirel Y. Sivas il merkezindeki kadınlarda postnatal depresyon prevalansı ve risk faktörleri. *C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi* 2004; 26: 55- 59.

172. Apay, Serap Ejder, And Türkan Pasinlioğlu. "Kesitsel Bir Çalışma: Kadınların Doğum Sonrası Fonksiyonel Durumlarının İncelenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 11.1. 2009: 20-29.
173. Bulguroglu HI, Bulguroglu M, Gevrek PTC. Investigation of the effects of physical activity level on functionality level and quality of life in the postpartum period. *J Health Popul Nutr.* 2023;30;42(1):25.
174. Ko, Yi-Li, Chi-Li Yang, and Li-Chi Chiang. "Effects of postpartum exercise program on fatigue and depression during “doing-the-month” period." *Journal of Nursing Research* 16.3.2008: 177-186.175.
175. Simons, John, et al. "How the health visitor can help when problems between parents add to postnatal stress." *Journal of Advanced Nursing* 2003: 44(4) ;400-411.
176. Gutke, Annelie, et al. "Impact of postpartum lumbopelvic pain on disability, pain intensity, health-related quality of life, activity level, kinesiophobia, and depressive symptoms." *European Spine Journal* 20. 2011: 440-448.
177. Bennett, R. J. Exercise for postnatal low back pain and pelvic pain. *J Assoc Chart Physiother Womens Health* 11.5.2014: 14-21.

## EK 1. Etik Kurul Onayı

### DAĞITIM YERLERİNE

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünde görev yapmakta olan danışmanlığında Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ceren Karapınar'ın sorumluluğunda yürütülecek olan KA22/471 nolu "Hamilelik sırasında klinik Pilates eğitimi alan ve almayan kadınların postpartum dönemde pelvik taban disfonksiyonu, fonksiyonel durum, yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılması" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 28/12/2022 tarih ve 22/213 sayılı kararı ile uygun görülmüştür. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayımlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

Not: Çalışma bildirisi ve/veya makale haline geldiğinde "Gereç ve Yöntem" bölümüne aşağıdaki ifadelerden uygun olanının eklenmesi gerekmektedir.

— Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:...) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board and Ethics Committee (Project no:...) and supported by Baskent University Research Fund.

## EK 2. Bilgilendirilmiş Onam Formu



1993

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**

**KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

**BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR  
FORMU**

**LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!**

Bilimsel araştırma amaçlı klinik bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığınız ya da belirtilemediğini fark ettiğiniz noktalar olursa hekiminize sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce hekiminiz size zaman tanıyacaktır. Kararınız ne olursa olsun, hekiminiz sizin tam sağlık halinizin sağlanmasına ve korunmasına yönelik görevlerini bundan sonra da eksiksiz yapacaklardır. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde formu imzalayınız.

### **POSTPARTUM DÖNEMDEKİ KADINLARDA GEBELİK SIRASINDA KLİNİK PİLATES YAPMA DURUMLARINA GÖRE PELVİK TABAN DİSFONKSİYONU, FONKSİYONEL DURUM, YORGUNLUK, DEPRESYON VE YAŞAM KALİTESİ DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

(Postpartum dönem: doğum sonrası dönem anlamındadır.

**Pelvik taban:** Leğen kemiği denilen pelvis içerisinde bulunan mesaneyi, rektumu, ve üreme organlarını destekleyen bir dizi kas, bağ ve fasyadan oluşan hamak şeklinde bir yapıdır. Bu hamak şeklinde yapı pelvik organlara, omurgaya destek sağlar.

**Pelvik organ disfonksiyonu (bozukluğu):** Pelvik tabanın anormal işlevi olarak tanımlanır. Pelvik taban disfonksiyonları (problemleri), pelvik organ sarkması, idrar kaçırma, sık sık idrara çıkma, ani idrara sıkışma, gece yatak ıslatma, kaka kaçırma, kabızlık, kronik idrar yolu enfeksiyonu, işeme ve dışkılama bozuklukları, ağrı, cinsel işlev bozuklukları arasındadır.

## 2. GÖNÜLLÜ SAYISI

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam gönüllü sayısı 68'dir.

## 3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 30 dakika'dır.

## 4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, gebelik sırasında klinik pilates eğitimi alan ve almayan kadınların postpartum dönemde pelvik taban problemleri (pelvik organ sarkması, işeme ve dışkılama bozuklukları, ağrı, cinsel işlev bozuklukları gibi), vücut farkındalığı, bel ağrısı, depresyon, yorgunluk, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılmasıdır. Annelerin gebelik sonrası dönemde yaşayabileceği problemlere gebelikte yapılmış olan klinik pilatesin yardımcı olup olmadığı araştırılacaktır.

## 5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI

Bu araştırmaya dâhil edilebilmeniz için gereken koşullar şunlardır:

1. 18-40 yaş aralığında kadın olmak
2. Doğum sonrası 6. Haftada olmak
3. Kas-iskelet sistemi rahatsızlığı olmamak
4. Nöromusküler rahatsızlığı (Kas ve sinir hastalığı) olmamak
5. Kalp problemleri ve solunum sistemi problemleri olmamak
6. Psikiyatrik rahatsızlığı bulunmamak
7. Preeklamsi (gebelik zehirlenmesi olarak da bilinen anne ve bebeğin hayatını tehdit eden yüksek tansiyonla karakterize bir hastalık) nedeniyle doğum, çoklu doğum, erken doğum yapmamış olmak
8. Yüksek riskli gebelik geçirmemiş olmak
9. Gebelik süresince sürekli yatak istirahati ya da aktivite kısıtlanmasını gerektiren bir durum yaşamamış olmak
10. Doğum esnasında ya da sonrasında anesteziye ve cerrahiye bağlı komplikasyon geçirmemiş olmak

## 6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

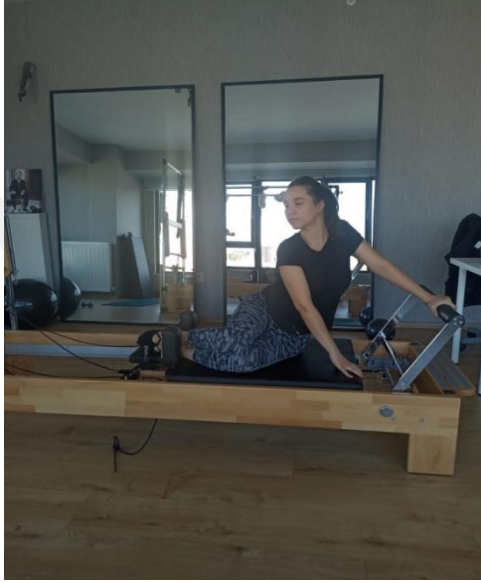
Çalışmamızda gebelik döneminde klinik pilates yapmış anneler, çalışma grubu ile yapmamış anneler, kontrol grubu olarak 2 farklı grup bulunmaktadır. Çalışma grubu için gebeliğinin herhangi bir en az 3 ayında, haftada 2 seans klinik hamile pilatesi yapmış olmalıdır. Seanslar toplam 1 saat olup; ısınma fazı, ana egzersiz programı ve soğuma fazları içeren şekildedir. Bir saatlik egzersiz programının ilk 10 dakikası ayakta ve mat ısınma egzersizleri, orta ana yüklenme periyodu mat ve reformer (aletli pilates) (klinik hamile

Pilates) egzersizleri 30-40 dakika ve son soğuma egzersizleri mat ve reformer pilatesi 10 dakika ve germe egzersizleri şeklinde uygulanmaktadır.

### *Isınma egzersizleri*

Isınma egzersizleri 2 set 5 tekrar yapılacaktır.

#### **1. Kleopatra egzersizi**



**Şekil 1.** Kleopatra egzersizi 1. Pozisyon

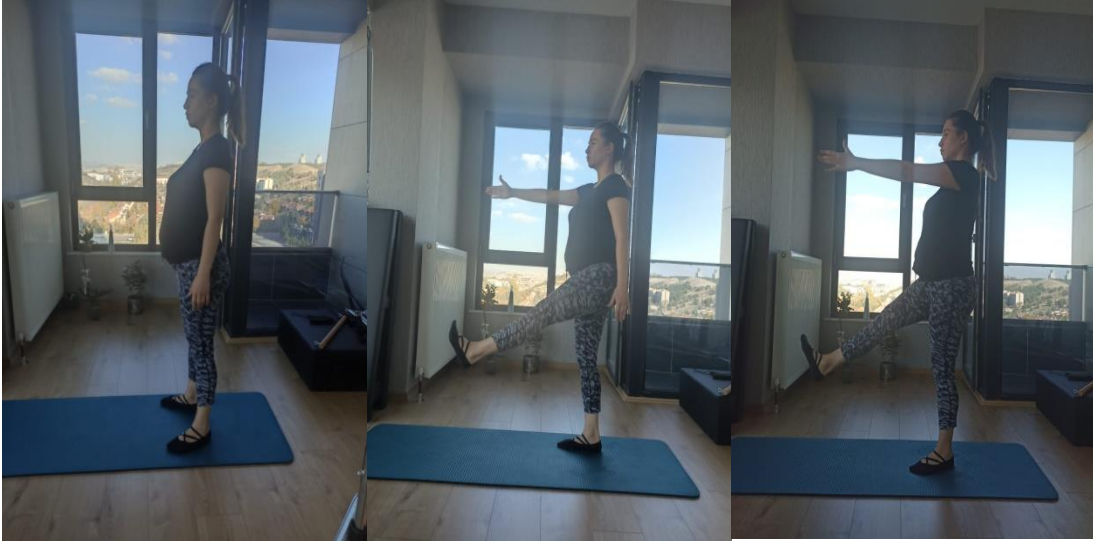
Bacaklar birleşik şekilde yan oturma  
gövdeyi esnetme



**Şekil 2.** Kleopatra egzersizi 2. pozisyon

Bacaklar birleşik şekilde yan otururken

## 2. Oyuncak asker egzersizi



Şekil 3. Oyuncak asker başlama pozisyonu

Şekil 4. Oyuncak asker 1. Pozisyon

Şekil 5. Oyuncak asker 2. pozisyon

Sağ ve sol bacakları düz pozisyonda, ayak parmak uçları çekili iken öne doğru kaldırıp indirme asker yürüyüş hareketi

## 3. Göğüs kasları germe



Şekil 6. Göğüs germe başlama pozisyonu

Şekil 7. Göğüs germe pozisyonu

Pilates aletinden tutunarak öne doğru eğilme

#### 4. Sallanma egzersizi



Şekil 8. Sallanma başlama pozisyonu



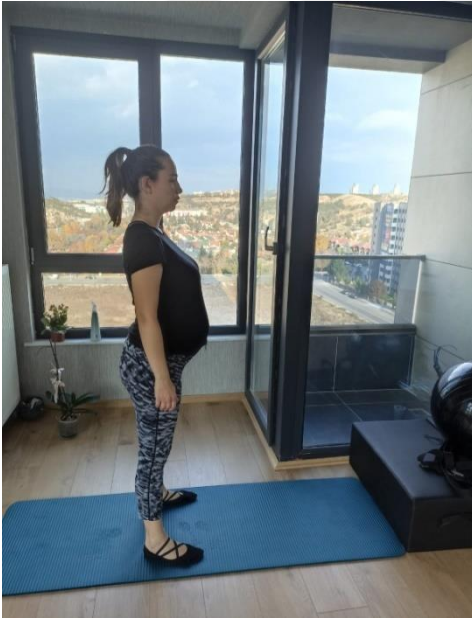
Şekil 9. Sallanma 1. Pozisyon



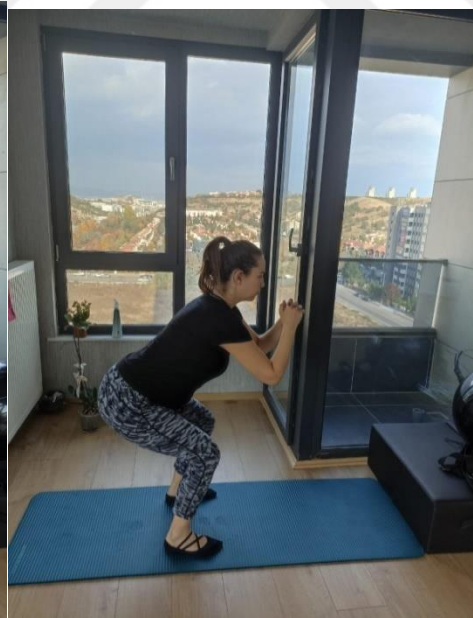
Şekil 10. Sallanma 2. Pozisyon

Bacaklar açık yanlara salınarak esnetme

#### 5. Yarı çömelme egzersizi



Şekil 11. Yarı çömelme başlama pozisyonu



Şekil 12. Yarı çömelme pozisyonu

## 6. Omuzu yukarı, yana ve dışa döndürme egzersizi



Şekil 13. Başlama pozisyonu



Şekil 14. Omuz yukarı, yana ve dışa döndürme pozisyonu

## 7. Kedi/ Deve egzersizi



Şekil 15. Kedi/ Deve Başlama pozisyonu



Şekil 16. Kedi/ Deve 1. Pozisyonu



Şekil 17. Kedi/ Deve 2. pozisyonu

Emekleme pozisyonunda önce beli ukurlaştırıp yukarı bakma sonra kamburlaşıp aşağı bakma

### *Ana egzersiz programı*

Orta ana yüklenme periyodu egzersizleri, reformer ve mat üzerinde 2 set yapılmakta olup 5 tekrar ile başlanacak, 2. hafta 8 tekrar, 3. ve 4.hafta10 tekrar, 5. ve 6. hafta 15 tekrara kadar çıkılacaktır. Gebelerin hamileliğinin 32. haftasından sonra ise orta yüklenme periyodu 2 set 5 tekrara azaltılarak soğuma fazı arttırılacaktır.

#### **1. Tek bacak germe egzersizi**

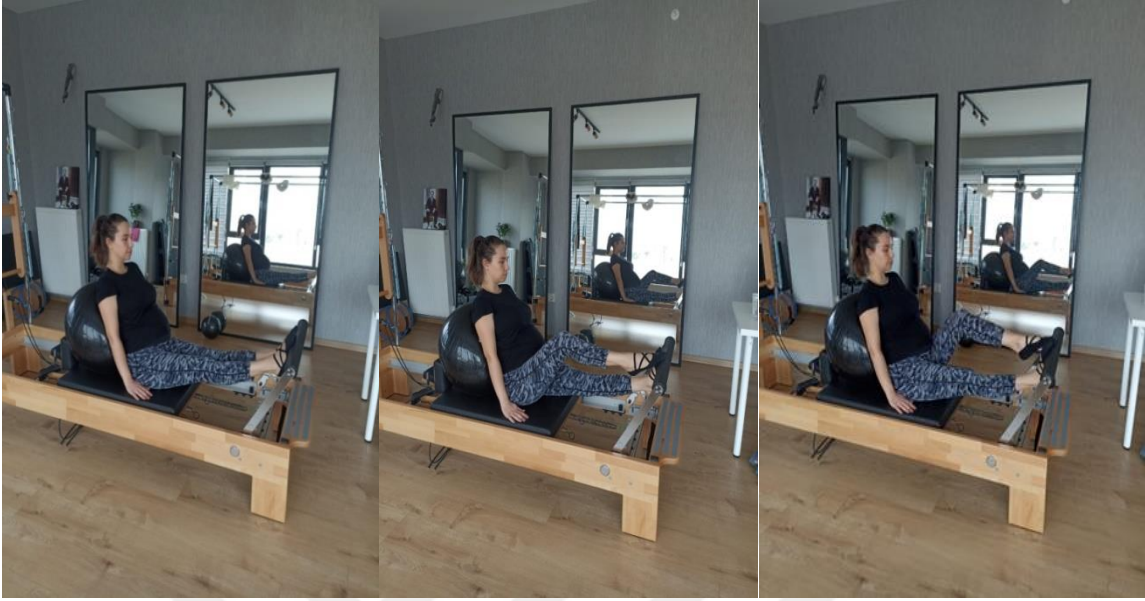


**Şekil 18.** Tek bacak germe Başlama Pozisyonu  
pozisyonu



**Şekil 19.** Tek bacak germe

## 2. Ayak egzersizleri parmak ucu- topuk egzersizi



Şekil 20. Başlama pozisyonu

Şekil 21-22. Bir ayak parmak ucu bir ayak topuk pozisyonu

## 3. Pilates topu üzerinde kalçayı içeri çekme egzersizi



Şekil 23. Kalça içeri egzersizi başlama pozisyonu

Şekil 24. Kalça içeri pozisyonu

#### 4. Bacak daireleri egzersizi



Şekil 24. Başlama pozisyonu

Şekil 25.-26-27. Bacak dairesi pozisyonları

#### 5. Yan tekme egzersizi



Şekil 28. Başlama pozisyonu

Şekil 29. Yan tekme pozisyonu

## 6. İstiridye hareketi



Şekil 30. Başlama pozisyonu

Şekil 31. İstiridye hareketi pozisyonu

Yan yatış pozisyonunda dizler bükülüken üstteki dizi yukarı kaldırm

## 7. Omuz köprüsü egzersizi



Şekil 32. Başlama pozisyonu

Şekil 33. Omuz köprüsü pozisyonu

## 8. Yan kapama egzersizi



Şekil 34. Başlama pozisyonu



Şekil 35. Yan kapama pozisyonu

## 9. Dirsek bükme egzersizi



Şekil 36. Dirsek bükme egzersizi başlama



Şekil 37. Dirsek bükme egzersiz pozisyonu

pozisyonu

## 10. Sırt kasları kuvvetlendirme egzersizi

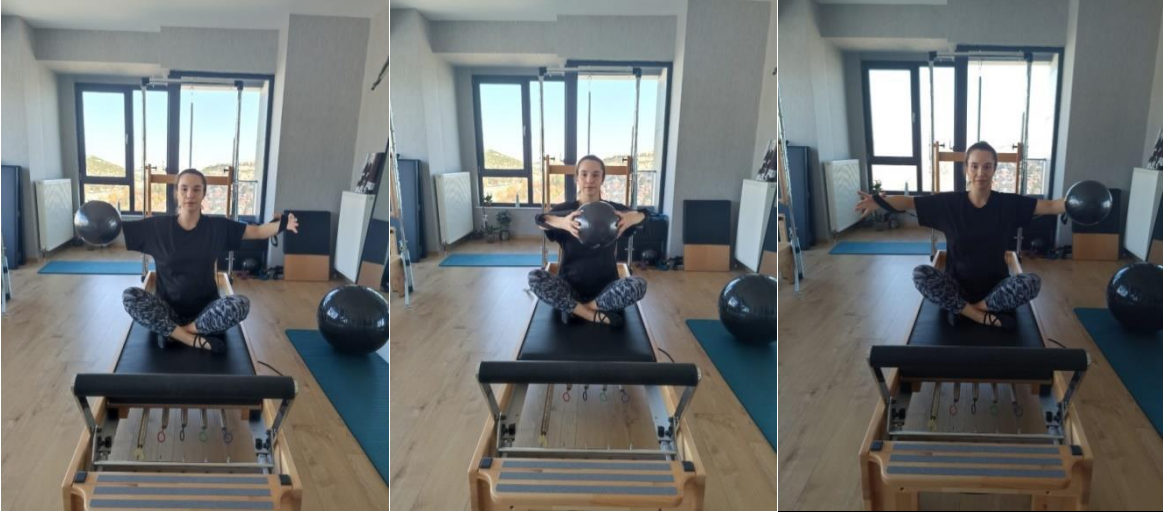


**Şekil 38.** Sırt kasları kuvvetlendirme başlama pozisyonu

**Şekil 39.** Sırt kuvvetlendirme

egzersiz pozisyonu

## 11. Top ile Göğüs ve kol kasları kuvvetlendirme egzersizi



**Şekil 40.** Başlama pozisyonu

**Şekil 41. -42.** Top ile göğüs ve kol kuvvetlendirme

pozisyonları

## 12. Yana yarı çömelme



**Şekil 43.** Yana yarı çömelme egzersizi 1.pozisyon **Şekil 44.**Yana yarı çömelme egzersizi2. Pozisyon

## 13. Pilates topu ile çömelme



**Şekil 45.** Pilates topu ile çömelme 1. Pozisyon



**Şekil 46.** Pilates topu ile çömelme 2. Pozisyon

#### 14. Yay çekme egzersizi



Şekil 47. Başlama pozisyonu

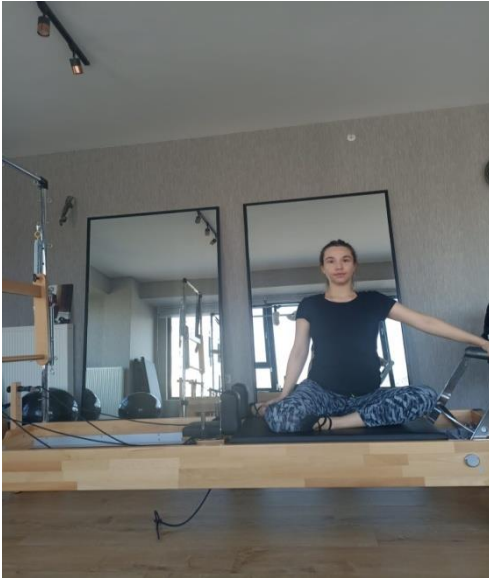


Şekil 48. Yay çekme pozisyonu

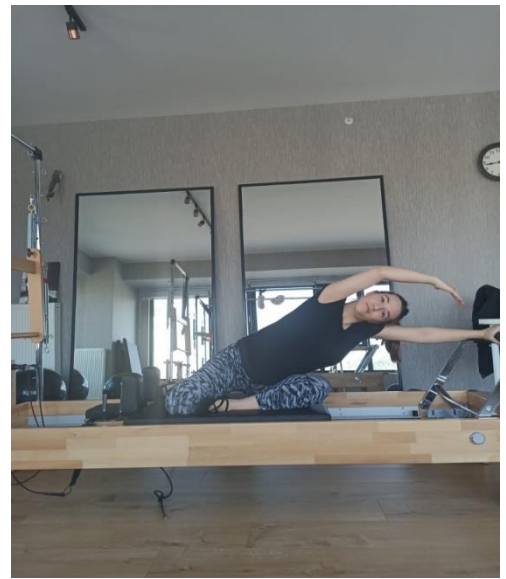
#### *Soğuma egzersizler*

Soğuma fazı 10 dakika mat ve reformer pilatesi ve germe egzersizleri şeklinde 2 set ve 5'er tekrar uygulanacaktır.

##### 1. Deniz kızı egzersizi



Şekil 49. Deniz kızı egzersizi başlama pozisyonu



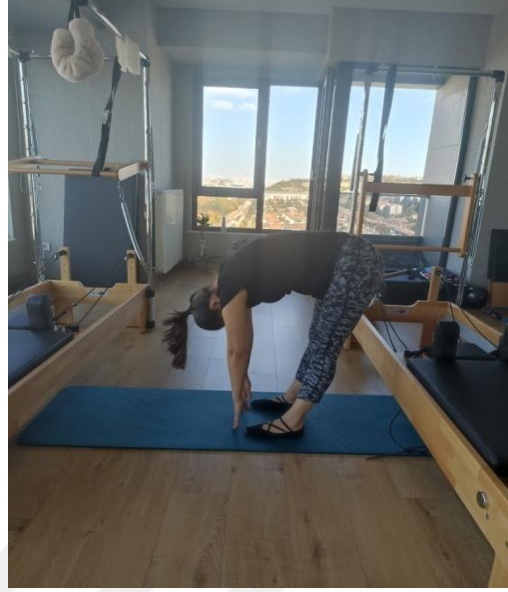
Şekil 50. Deniz kızı egzersiz pozisyonu

Bacakların biri yanda biri önde olacak şekilde otururken yana esneme hareketi

## 2. Yuvarlanma egzersizi



Şekil 51. Yuvarlanma egzersizi başlama



Şekil 52. Yuvarlanma egzersizi pozisyonu

## 1. Göğüs kasları germe egzersizi

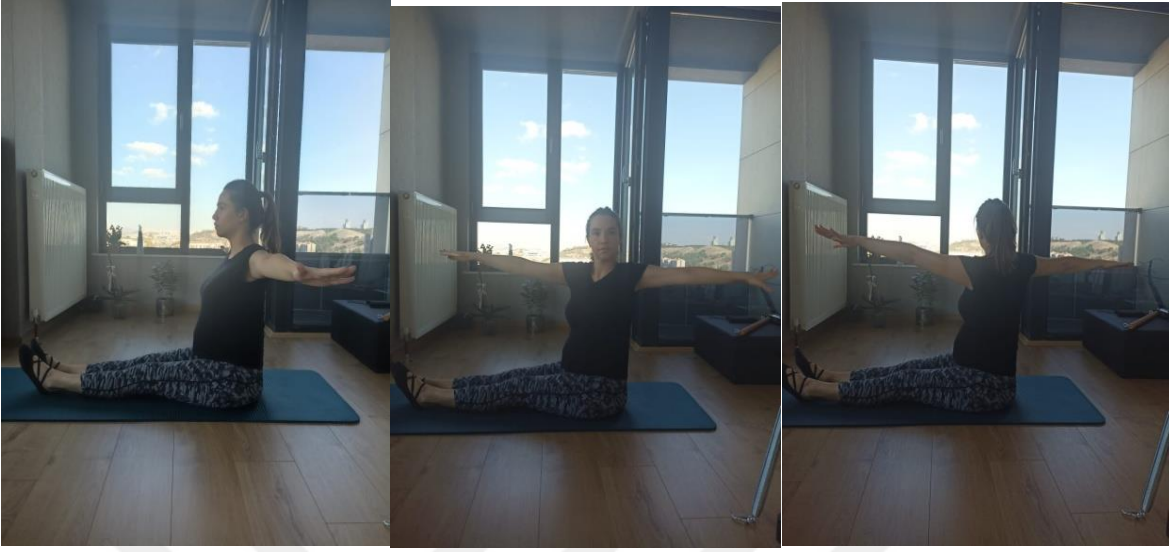


Şekil 53. Başlama pozisyonu



Şekil 54. Göğüs germe pozisyonu

## 2. Gövde döndürme egzersizi



Şekil 55. Gövde rotasyonu başlama pozisyonu

Şekil 56.-57. Gövde rotasyonu 1. ve 2. pozisyonu

## 3. Ayakta yana esneme egzersizi



Şekil 58. Başlama pozisyonu

Şekil 59. Ayakta yana esneme pozisyonu

#### 4. Cennetten küçük bir parça egzersizi



**Şekil 60.** Egzersiz başlama pozisyonu  
egzersizi pozisyonu

**Şekil 61.** Cennetten küçük bir parça

Emekleme pozisyonundan yere doğru kapanıp kalça topuklara değecek şekilde öne ve yere doğru esneme cennetten küçük bir parça egzersizinin yapılmasını sağlayacaktır.

Kontrol grubu ise gebeliği süresince herhangi bir egzersiz eğitimi almamış, yapmamış olacaktır.

Araştırmamız yaklaşık 30 dk kadar süren anket sorularından oluşmaktadır. Bu sorulara vermiş olduğunuz cevaplar araştırmamız için oldukça önem arz etmektedir. Lütfen okuduğunuzu anladığınızdan ve cevaplarınızdan emin olunuz.

Araştırmamız 7 anketten oluşmaktadır. Bunlar;

- Pelvik taban distres envanteri, (pelvik tabanın çalışma durumunu anlama)
- Çok Boyutlu Yorgunluk Değerlendirme Ölçeği, (yorgunluğu değerlendirme)
- Edinburg doğum sonrası depresyon ölçeği, (depresyon düzeyini belirleme)
- Vücut farkındalığı anketi, (vücut farkındalığını değerlendirme)
- Doğum sonrası yaşam kalitesi ölçeği, (yaşam kalitesini değerlendirme)
- Doğum sonrası fonksiyonel durum envanteri, (günlük aktiviteleri değerlendirme)
- Bel ağrısı için vizuel analog skalası ( bel ağrınız için çizgi üzerine bir işaret koymanız şeklindedir).

## 7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI

1. Araştırma planına ve araştırmacının önerilerine uymalısınız.
2. Araştırma içerisinde bulunan tüm soruları okuyup, anlayıp sizin için en doğru olan cevabı veriniz.
3. Araştırma için doğum sonrası 6. haftada olduğunuzdan emin olunuz.
4. Anlaşılmayan ya da sizi rahatsız eden soruları lütfen araştırmacıya danışınız.

## 8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR

Araştırmamız yalnızca bilimsel amaçlı olup sizin gibi yani annelerde meydana gelebilecek bir çok problemin çözüm planlamasına katkı sağlayacaktır.

## 9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER

Araştırmamızda yer alan bazı sorular size rahatsızlık hissettirebilir ancak herhangi bir sağlık riski taşımamaktadır.

## 10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU

Araştırma nedeniyle bir zarar görmeniz söz konusu olursa, tedavi için gereken masraflar Başkent Üniversitesi tarafından karşılanacaktır.

## 11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ

Araştırma süresince, herhangi bir sorun ile karşılaştığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da araştırma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki veya diğer rahatsızlıklarınız için herhangi bir saatte adresi ve telefonu aşağıda belirtilen ilgili fizyoterapistle ulaşabilirsiniz.

İstediğinizde Günü 24 Saati Ulaşılabilir Fizyoterapistin Adres ve Telefonları:

## 12. GİDERLERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir.

## 13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi' dir.

#### **14. GÖNÜLLÜYE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI**

Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

#### **15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ**

Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili tıbbi bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü tıbbi bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar tıbbi bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabileceksiniz

#### **16. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI**

Araştırma şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, araştırma programını aksatmanız, araştırmaya bağlı veya araştırmadan bağımsız gelişebilecek istenmeyen bir etkiye maruz kalmanız vb. nedenlerle fizyoterapistiniz sizin izniniz olmadan sizi araştırmadan çıkarabilir.

Araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, sizinle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

#### **17. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU**

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz.

Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

#### **18. YENİ BİLGİLERİN PAYLAŞILMASI VE ARAŞTIRMANIN DURDURULMASI**

Araştırma sürerken, araştırmayla ilgili olumlu veya olumsuz yeni tıbbi bilgi ve sonuçlar en kısa sürede size veya yasal temsilcinize iletilecektir. Bu sonuçlar sizin araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilir. Bu durumda karar verene kadar araştırmanın durdurulmasını isteyebilirsiniz.

#### ***(Katılımcının/Hastanın/Anne-Baba/Yasal Temsilcinin Beyanı)***

Sayın Fzt. Ceren KARAPINAR tarafından Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nda tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" (gönüllü) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam fizyoterapist ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılabileceğine inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim anlatıldı.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim.

#### ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 5 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

| GÖNÜLLÜ         |  | İMZASI |
|-----------------|--|--------|
| İSİM<br>SOYİSİM |  |        |
| ADRES           |  |        |
| TELEFON         |  |        |
| TARİH           |  |        |

| VASİ (Varsa)    |  | İMZASI |
|-----------------|--|--------|
| İSİM<br>SOYİSİM |  |        |
| ADRES           |  |        |
| TELEFON         |  |        |
| TARİH           |  |        |

| ARAŖTIRMACI            |  | İMZASI |
|------------------------|--|--------|
| İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ |  |        |
| ADRES                  |  |        |
| TELEFON                |  |        |
| TARİH                  |  |        |

| ARAŖTIRMACI            |                 | İMZASI |
|------------------------|-----------------|--------|
| İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ | Doç. Dr. Ü. ... |        |
| ADRES                  | BaŖke ...       |        |
| TELEFON                |                 |        |
| TARİH                  |                 |        |

| ONAM ALMA İŖİNE BAŖINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŖ GÖREVLİSİ |  | İMZASI |
|-----------------------------------------------------------------------|--|--------|
| İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ                                                |  |        |
| ADRES                                                                 |  |        |
| TELEFON                                                               |  |        |
| TARİH                                                                 |  |        |

### **EK 3. Power Analizi**

#### **ÇALIŞMA BİLGİLERİ**

**Çalışmanın Adı:** Klinik Hamile Pilates Eğitimi Alan Gebeler İle Almayan Gebelerin Postpartum Dönemde Fonksiyonel Durum, Yorgunluk, Depresyon, Pelvik Taban Disfonksiyonu, Vücut Farkındalığı, Cinsel Yaşantı, Yaşam Kalitesi Ve Bel Ağrısı Düzeylerinin Karşılaştırılması

**Araştırmacının Adı-Soyadı:** Ceren Karapınar

**Bölümü/Anabilim Dalı:** SBE – Fizyoterapi ve Rehabilitasyon ABD

#### **BİYOİSTATİSTİK ÖN DEĞERLENDİRME**

“Klinik Hamile Pilates Eğitimi Alan Gebeler İle Almayan Gebelerin Postpartum Dönemde Fonksiyonel Durum, Yorgunluk, Depresyon, Pelvik Taban Disfonksiyonu, Vücut Farkındalığı, Cinsel Yaşantı, Yaşam Kalitesi Ve Bel Ağrısı Düzeylerinin Karşılaştırılması” isimli çalışmanın proje özeti ve araştırma hipotezleri detaylı olarak incelenmiştir. Bu çalışmanın amacı; klinik hamile pilatesi yapmış olan gebeler ile yapmamış gebelerin postpartum dönemde pelvik taban disfonksiyonu, cinsel yaşantı, vücut farkındalığı, bel ağrısı, depresyon, yorgunluk, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi düzeylerinin karşılaştırılmasıdır.

Çalışmanın hipotezleri; klinik hamile pilatesi yapmış gebeler ile yapmamış gebeler arasında postpartum dönem pelvik taban disfonksiyonu, cinsel yaşantı, vücut farkındalığı, bel ağrısı, depresyon, yorgunluk, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi düzeyleri açısından farklılık olup olmadığı incelenecektir. Çalışmanın analizlerinde; bağımsız iki grup karşılaştırmasında parametrik varsayımların sağlanması durumunda independent sample *t* testi aksi durumda Mann-Whitney U testi kullanılacaktır. Nitel verilerde ise Pearson  $\chi^2$  testi kullanılacaktır.

Çalışmanın örneklem büyüklüğü GPower3.1 programında gerçekleştirilmiştir. Referans makale dikkate alınarak etki büyüklüğü Cohen’s  $d=0.692$  ve  $\alpha=0.05$  yanılma düzeyi,  $(1-\beta)=0.80$  test gücü ile gerekli olan toplam örneklem büyüklüğü en az 68 kişi olarak belirlenmiştir.

Sonmezer, E., Özköslü, M. A., & Yosmaoğlu, H. B. (2021). The effects of clinical pilates exercises on functional disability, pain, quality of life and lumbopelvic stabilization in pregnant women with low back pain: A randomized controlled study. Journal of back and musculoskeletal rehabilitation, 34(1), 69-76.

## EK 4. Sosyodemografik Bilgi Formu

### SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Tarih:

Adınız Soyadınız:

Yaşınız:

Boyunuz:

Kilonuz:

Telefon numaranız:

Eğitim Durumunuz:

☐ ilkokul ☐ ortaokul ☐ lise ☐ üniversite ☐ yüksek lisans

Çalışıyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

Mesleğiniz :

Sigara kullanıyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

Gebelik boyunca düzenli kontrole gittiniz mi?

☐ Evet

☐ Hayır

Gebelik süresince herhangi bir sorun yaşadınız mı?

☐ Evet

☐ Hayır

Evet ise neydi belirtiniz:

Gebeliğin 2.veya 3. Üç Aylık döneminde en az 3 ay düzenli klinik hamile pilatesi yaptınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

Doğum şekliniz hangisidir?

☐ Vajinal doğum (Normal Doğum)

☐ Sezaryen doğum

☐ Epidural destekli doğum

Bebeğinizin doğum haftası kaçtır belirtiniz:

Bebeğinizin doğum kilosu kaçtır belirtiniz:

Doğuma kadar kaç kilo aldınız belirtiniz:

Bu doğumunuzdan önce kaç doğum deneyiminiz oldu:

## EK 5. Pelvik Taban Distres Envanteri

### PELVİK TABAN DİSTRES ENVANTERİ-20

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

1. Karnınızın alt bölgesinde sıklıkla baskı hissediyor musunuz?

☐ Hayır

☐ Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

Önemsiz

Az

Orta

Çok

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

☐ Hayır

☐ Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

Önemsiz

Az

Orta

Çok

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

☐ Hayır

☐ Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

Önemsiz

Az

Orta

Çok

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

☐ Hayır

☐ Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

Önemsiz

Az

Orta

Çok

5. İdrarınızı yaptıktan sonra tamamlanmadığı hissini sıklıkla yaşıyor musunuz?

☐ Hayır

☐ Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

Önemsiz

Az

Orta

Çok

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

☐ Hayır

☐ Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

Önemsiz

Az

Orta

Çok

## Kolorektal-Anal Distres Envanteri8(KRADE-8)

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

☐0Hayır

☐Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

8. Büyük tuvaletiniz bittiğinde barsaklarınızın tamamen boşaltmadığını hissediyor musunuz?

☐0Hayır

☐Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

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

☐0Hayır

☐Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

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

☐0Hayır

☐Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

11. Kontrolünüz dışında sıklıkla barsaktan gaz kaçırıyor musunuz?

☐0Hayır

☐Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

12. Büyük tuvaletinizi yaparken sıklıkla ağrınız oluyor mu?

☐0Hayır

☐Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

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

☐0 Hayır ☐ Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

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

☐0 Hayır ☐ Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

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

15. Sık sık idrara çıkmayı sıklıkla yaşıyor musunuz?

☐0 Hayır ☐ Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

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

☐0 Hayır ☐ Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

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

☐0 Hayır ☐ Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

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

☐0 Hayır ☐ Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

---

**19. İdrar torbanızı boşaltmada zorluk sıklıkla oluyor mu?**

☐0 Hayır ☐1 Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok

---

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

☐0 Hayır ☐1 Evet

Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

☐1

Önemsiz

☐2

Az

☐3

Orta

☐4

Çok



## EK 6. Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği

### EDİNBURGH DOĞUM SONRASI DEPRESYON ÖLÇEĞİ (EDSDÖ)

Yakın zamanlarda bebeğiniz oldu. Sizin son hafta içindeki duygularınızı öğrenmek istiyoruz. Böylelikle size daha iyi yardımcı olabileceğimize inanıyoruz. Lütfen yalnızca bugün değil son 7 gün içinde, kendinizi nasıl hissettiğinizi en iyi tanımlayan ifadeyi işaretleyiniz.

Son 7 gündür;

1) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

☐ Her zaman olduğu kadar.

☐ Artık pek okadar değil.

☐ Artık kesinlikle okadar değil.

☐ Artık hiç değil.

Son 7 gündür;

2) Geleceğe hevesle bakıyorum.

☐ Her zaman olduğu kadar.

☐ Her zamankinden biraz daha az.

☐ Her zamankinden kesinlikle daha az.

☐ Hemen hemen hiç.

Son 7 gündür;

3) Bir şeyler kötü gittiğinde gereksiz yere kendimi suçluyorum.

☐ Evet, çoğu zaman.

☐ Evet, bazen.

☐ Çok sık değil.

☐ Hayır, hiç bir zaman.

Son 7 gündür;

4) Nedensiz yere kendimi sıkıntılı ya da endişeli hissediyorum.

☐ Hayır, hiç bir zaman.

☐ Çok seyrek.

☐ Evet, bazen.

☐ Evet, çoğu zaman.

Son 7 gündür;

5) İyi bir nedeni olmadığı halde, korkuyor ya da panikliyorum.

☐ Evet, çoğu zaman.

☐ Evet, bazen.

☐ Hayır, çok sık değil.

☐ Hayır, hiç bir zaman.

Son 7 gündür;

6) Her şey giderek sırtıma yükleniyor.

☐ Evet, çoğu zaman hiç başa çıkamıyorum.

☐ Evet, bazen eskisi gibi başa çıkamıyorum.

☐ Hayır, çoğu zaman oldukça iyi başa çıkamıyorum.

☐ Hayır, her zamanki gibi başa çıkabiliyorum.

Son 7 gündür ;

7) Öylesine mutsuzum ki uyumakta zorlanıyorum.

☐Evet, çoğu zaman.

☐Evet, bazen.

☐Çok sık değil.

☐Hayır, hiç bir zaman.

Son 7 gündür ;

8) Kendimi üzüntülü ya da çökkün hissediyorum.

☐Evet, çoğu zaman.

☐Evet, oldukça sık.

☐Çok sık değil.

☐Hayır, hiç bir zaman.

Son 7 gündür ;

9) Öylesine mutsuzum ki ağlıyorum.

☐Evet, çoğu zaman.

☐Evet, oldukça sık.

☐Çok seyrek.

☐Hayır, asla.

Son 7 gündür ;

10) Kendime zarar verme düşüncesinin aklıma geldiği oldu.

☐Evet, oldukça sık.

☐Bazen.

☐Hemen hemen hiç.

☐Asla.

## EK 7. Vücut Farkındalığı Anketi

### VÜCUT FARKINDALIĞI ANKETİ

Aşağıdaki ifadelerde insanların kendileriyle ilgili hissettikleri bazı durumlar listelenmiştir. Her ifadeyi okuduktan sonra ifadenin solundaki boşluğa ifadenin sizin için hangi derecede doğru olduğunu 1'den 7'ye kadar değerlendirerek numarayı yazınız. Doğru veya yanlış cevaplar yoktur. En doğru cevap ifadenin sizin tecrübenize uygunluğunu dürüstçe yansıtır.

Benim için hiç doğru değil  
doğru

Benim için tamamen

1 2 3 4 5 6 7

1. Vücudumun çeşitli yiyeceklere verdiği tepkilerdeki farklılığı anlarım.
2. Bir yerimi çarptığımda berelenme olup olmayacağını her zaman söyleyebilirim.
3. Kendimi ertesi gün ızdırap duyacak kadar fiziksel olarak zorlayıp zorlamadığımı her zaman bilirim.
4. Bazı yiyecekleri yediğim zaman enerji düzeyimdeki değişimleri her zaman fark ederim.
5. Grip olacağımı önceden anlarım.
6. Dereceyle ölçmeden ateşimin olduğunu bilirim.
7. Açlıktan kaynaklanan yorgunluk ile uykusuzluktan kaynaklanan yorgunluk arasındaki farkı ayırtedebilirim.
8. Uykusuzluğun beni günün hangi saatinde etkileyeceğini doğru tahmin edebilirim.
9. Gün boyunca aktivite düzeyimdeki değişikliklerin farkındayım.
10. Vücut fonksiyonlarımdaki mevsimsel ritim ve döngüleri farketmiyorum.
11. Sabah uyanır uyanmaz gün boyunca ne kadar enerjim olacağını bilirim.
12. Yatağa gittiğimde o gece ne kadar iyi uyuyacağımı söyleyebilirim.
13. Yorgun olduğumda vücudumdaki belirgin tepkileri fark ederim.
14. Hava değişikliklerine karşı vücudumun verdiği tepkileri fark ederim.
15. Dinlenmiş bir şekilde uyanmak için gece ne kadar uyumam gerektiğini tahmin edebilirim.
16. Egzersiz alışkanlıklarım değiştiğinde enerji düzeyimin nasıl etkileneceğini tahmin edebilirim.
17. Benim için gece uyumaya gitmenin belli bir uygun zamanı vardır.
18. Aşırı açlık durumundaki özel vücut tepkilerimi fark ederim

## EK 8. Doğum Sonrası Yaşam Kalitesi Ölçeği

### DOĞUM SONU YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ (DSYKÖ)

#### Bölüm 1

Aşağıdaki her bir madde için yaşamınızın o alanından ne kadar memnun olduğunuzu en iyi açıklayan cevabı seçiniz. Cevabınızı yansıtan numarayı yuvarlak içine alarak işaretleyiniz. Doğru ya da yanlış cevaplar yoktur.

1= Hiç memnun değil

4= Biraz memnun

2= Orta derecede memnun değil

5=Orta derecede memnun

3= Biraz memnun değil

6= Çok memnun

.....den ne kadar memnunsunuz?

| NE DERECEDE MEMNUNSUNUZ?                               | Hiç Memnun Değil(1) | Orta Derecede(2)<br>Memnun Değil | Biraz<br>Memnun Değil(3) | Biraz Memnun(4) | Orta Derecede<br>Memnun(5) | Çok Memnun(6) |
|--------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| 1.Sağlığınız                                           |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 2.Ağrı düzeyiniz                                       |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 3.Günlük Aktivitelerinizdeki Enerji Düzeyiniz          |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 4.Yaşamınızı Kontrol Edebilme Düzeyiniz                |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 5.Yardım Almadan Kendinize Bakım Verme Yeterliliğiniz  |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 6.Fiziksel Görünüşünüz                                 |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 7.Uyku Düzeyiniz                                       |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 8.Memeleriniz                                          |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 9.Doğum nedeni ile olan dikişleriniz                   |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 10.Cinsel Yaşamınız                                    |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 11.İç Huzurunuz                                        |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 12.Genel Olarak Mutluluğunuz                           |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 13.Genel Olarak Yaşamınız                              |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 14.Yaşamınızdaki Kaygı Düzeyiniz                       |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 15.Yakınlarınızdan Aldığınız Duygusal Destek           |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| A)Eşinizden                                            |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| B)Ailenizden                                           |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| C)Arkadaşınızdan ya da Diğer İnsanlardan               |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 16.Eşiniz İle İlişkiniz                                |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 17.Aile Sorumluluklarını Yerine Getirme yeterliliğiniz |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 18.Bebeginizin Sağlığı                                 |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 19.Çocuklarınızın Bakımında Yardım Alma Durumunuz      |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 20.Çocuklar İçin Ayırdığınız Zaman                     |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 21.Ev İşleri için Ayırdığınız Zaman                    |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 22.Arkadaşlarınız/akrabalarınız İçin Ayırdığınız Zaman |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 23.Eşiniz İçin Ayırdığınız Zaman                       |                     |                                  |                          |                 |                            |               |
| 24.Kendiniz İçin ayırdığınız Zaman                     |                     |                                  |                          |                 |                            |               |

|                                                      |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 25.Yeni Bebeğinizi Beslenme yeterliliğiniz           |  |  |  |  |  |  |
| 26.Eşinizin Sağlığı                                  |  |  |  |  |  |  |
| 27.Yaşamınızdaki Günlük İşleriniz                    |  |  |  |  |  |  |
| 28.Yaşadığınız Ev                                    |  |  |  |  |  |  |
| 29.Komşularınız                                      |  |  |  |  |  |  |
| 30.Ekonomik Bağımsızlığınız                          |  |  |  |  |  |  |
| 31.Ekonomik Harcamalarınızı Karşılama Yeterliliğiniz |  |  |  |  |  |  |
| 32.Tıbbi Hizmete Ulaşım                              |  |  |  |  |  |  |
| 33.İstenildiği Zaman Herhangi Bir Araca Ulaşım       |  |  |  |  |  |  |
| 34.Evdeki Yaşam Koşullarınız                         |  |  |  |  |  |  |
| A)Mal Varlığınız                                     |  |  |  |  |  |  |
| B)Mali Durumunuz                                     |  |  |  |  |  |  |
| C)Çevresel Koşullarınız                              |  |  |  |  |  |  |
| 35.İş/Çalışma                                        |  |  |  |  |  |  |
| A)Eşinizin İş                                        |  |  |  |  |  |  |
| B)Kendi İşiniz                                       |  |  |  |  |  |  |

## Bölüm 2

Aşağıdaki her bir madde için yaşamınızın o alanla ilgili ne kadar önemli olduğunu en iyi açıklayan cevabı seçiniz. Cevabınızı yansıtan numarayla yuvarlak içine alarak işaretleyiniz. Doğru ya da yanlış cevaplar yoktur.

**1=Hiç önemli değil**

**4=Biraz önemli**

**2=Orta derecede önemli değil**

**5=Orta derecede önemli**

**3=Biraz önemli değil**

**6=Çok önemli**

**.....ne kadar önemli?**

| NE DERECEDE ÖNEMLİ?                                   | Hiç Önemli Değil(1) | Orta Derecede Önemli Değil(2) | Biraz Önemli Değil(3) | Biraz Önemli(4) | Orta Derecede Önemli(5) | Çok Önemli (6) |
|-------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| 1.Sağlığınız                                          |                     |                               |                       |                 |                         |                |
| 2.Ağrı düzeyiniz                                      |                     |                               |                       |                 |                         |                |
| 3.Günlük Aktivitelerinizdeki Enerji Düzeyiniz         |                     |                               |                       |                 |                         |                |
| 4.Yaşamınızı Kontrol Edebilme Düzeyiniz               |                     |                               |                       |                 |                         |                |
| 5.Yardım Almadan Kendinize Bakım Verme Yeterliliğiniz |                     |                               |                       |                 |                         |                |
| 6.Fiziksel Görünüşünüz                                |                     |                               |                       |                 |                         |                |
| 7.Uyku Düzeyiniz                                      |                     |                               |                       |                 |                         |                |
| 8.Memeleriniz                                         |                     |                               |                       |                 |                         |                |

|                                                        |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 9.Doğum nedeni ile olan dikişleriniz                   |  |  |  |  |  |  |
| 10.Cinsel Yaşamınız                                    |  |  |  |  |  |  |
| 11.İç Huzurunuz                                        |  |  |  |  |  |  |
| 12.Genel Olarak Mutluluğunuz                           |  |  |  |  |  |  |
| 13.Genel Olarak Yaşamınız                              |  |  |  |  |  |  |
| 14.Yaşamınızdaki Kaygı Düzeyiniz                       |  |  |  |  |  |  |
| 15.Yakınlarınızdan Aldığınız Duygusal Destek           |  |  |  |  |  |  |
| A)Eşinizden                                            |  |  |  |  |  |  |
| B)Ailenizden                                           |  |  |  |  |  |  |
| C)Arkadaşınızdan ya da Diğer İnsanlardan               |  |  |  |  |  |  |
| 16.Eşiniz İle İlişkiniz                                |  |  |  |  |  |  |
| 17.Aile Sorumluluklarını Yerine Getirme yeterliliğiniz |  |  |  |  |  |  |
| 18.Bebeginizin Sağlığı                                 |  |  |  |  |  |  |
| 19.Çocuklarınızın Bakımında Yardım Alma Durumunuz      |  |  |  |  |  |  |
| 20.Çocuklar İçin Ayırdığınız Zaman                     |  |  |  |  |  |  |
| 21.Ev İşleri için Ayırdığınız Zaman                    |  |  |  |  |  |  |
| 22.Arkadaşlarınız/akrabalarınız İçin Ayırdığınız Zaman |  |  |  |  |  |  |
| 23.Eşiniz İçin Ayırdığınız Zaman                       |  |  |  |  |  |  |
| 24.Kendiniz İçin ayırdığınız Zaman                     |  |  |  |  |  |  |
| 25.Yeni Bebeğinizi Beslenme yeterliliğiniz             |  |  |  |  |  |  |
| 26.Eşinizin Sağlığı                                    |  |  |  |  |  |  |
| 27.Yaşamınızdaki Günlük İşleriniz                      |  |  |  |  |  |  |
| 28.Yaşadığınız Ev                                      |  |  |  |  |  |  |
| 29.Komşularınız                                        |  |  |  |  |  |  |
| 30.Ekonomik Bağımsızlığınız                            |  |  |  |  |  |  |
| 31.Ekonomik Harcamalarınızı Karşılama Yeterliliğiniz   |  |  |  |  |  |  |
| 32.Tıbbi Hizmete Ulaşım                                |  |  |  |  |  |  |
| 33.İstenildiği Zaman Herhangi Bir Araca Ulaşım         |  |  |  |  |  |  |
| 34.Evdeki Yaşam Koşullarınız                           |  |  |  |  |  |  |
| A)Mal Varlığınız                                       |  |  |  |  |  |  |
| B)Mali Durumunuz                                       |  |  |  |  |  |  |
| C)Çevresel Koşullarınız                                |  |  |  |  |  |  |
| 35.İş/Çalışma                                          |  |  |  |  |  |  |
| A)Eşinizin İşi                                         |  |  |  |  |  |  |
| B)Kendi İşiniz                                         |  |  |  |  |  |  |

## EK 9. Doğum Sonrası Fonksiyonel Durum Envanteri

### DOĞUM SONRASI FONKSİYONEL DURUM ENVANTERİ

Lütfen bebeğinizin doğumundan itibaren geçirdiğiniz zamanı düşünün ve aşağıdaki maddeleri yanıtlayın. **Daha önce hiç yapmadığınız ya da size uymayan soruları boş bırakınız.**

#### **Bölüm1.**

Bebeğinizin doğumundan önceki dönemde evle ilgili her zaman yaptığınız sorumlulukların tümünü gözden geçirin ve bebeğinizin doğumundan sonraki dönemde bu sorumlulukları ne ölçüde tekrar yapmaya başladığınızı işaretleyiniz.

Bebeğin doğumundan önce

Her zaman yapmayı üstlendiğim

**Sorumluluklar şunlardır**

**Bu işleri yeniden yapmaya başladım:**

|                                                                                           | Hiç<br>başlamadım | YeniYeni | Kısmen | Tamamen |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|--------|---------|
| 1.Aile üyelerinin bakımı                                                                  | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 2.Ev temizliği                                                                            | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 3. Evin derlenip<br>düzenlenmesi(yatakların<br>yapılması, ortalığın<br>toparlanması)      | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 4.Çamaşır yıkama                                                                          | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 5.Bulaşık yıkama                                                                          | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 6.Yemek pişirme                                                                           | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 7.Evle ilgili dış işler<br>(fatura ödeme, banka işlemleri)                                | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 8.Bakkal alışverişi                                                                       | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 9.Bakkal alışverişi dışındaki diğer<br>alışverişler                                       | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 10.Diğer işler (ayak işleri)                                                              | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 11. Ağır evisleri, bakım onarım<br>işleri ( Mevsimlik ev temizliği, evin<br>boyanması vb) | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 12.Evcil hayvanların bakımı                                                               | 1                 | 2        | 3      | 4       |

## **Bölüm2:**

Bebeğinizin doğumundan önceki dönemde her zaman yaptığınız sosyal ve toplumsal aktivitelerin hepsini gözden geçirin ve doğumdan sonraki dönemde bu sorumlulukları ne ölçüde tekrar yapmaya başladığınızı işaretleyiniz.

Bebeğin doğumundan önce

Her zaman yapmayı üstlendiğim

**Sorumluluklar şunlardır:**

**Bu işleri yeniden yapmaya başladım:**

|                                                                  | Hiç<br>başlamadım | YeniYeni | Kısme<br>n | Tamamen |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|------------|---------|
| 13. Toplum hizmet organizasyonları<br>(sivil toplum kuruluşları) | 1                 | 2        | 3          | 4       |
| 14. Profesyonel<br>organizasyonlar(meslek<br>organizasyonları)   | 1                 | 2        | 3          | 4       |
| 15.Dini toplantılar                                              | 1                 | 2        | 3          | 4       |
| 16.Arkadaşlarla sosyal ilişkiler kurma                           | 1                 | 2        | 3          | 4       |
| 17.Akrabalarla sosyal ilişkiler kurma                            | 1                 | 2        | 3          | 4       |
| 18.Sosyal dernekler                                              | 1                 | 2        | 3          | 4       |

## **Bölüm3.**

Bebeğin bakımı ile ilgili aşağıdaki aktiviteleri ne ölçüde yaptığınızı işaretleyiniz.

|                                            | Hiç<br>başlamadım | YeniYeni | Kısmen | Tamamen |
|--------------------------------------------|-------------------|----------|--------|---------|
| 19.Gündüz beslemesi                        | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 20.Gece beslemesi                          | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 21.Bebeğin banyosu                         | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 22.Bezinin değiştirilmesi                  | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 23.Bebeğin giyisilerinin<br>değiştirilmesi | 1                 | 2        | 3      | 4       |
| 24.Bebekle oyun oynama                     | 1                 | 2        | 3      | 4       |

#### **Bölüm4:**

Son bir ya da iki hafta boyunca yaşamınızın nasıl olduğuna ilişkin aşağıdaki cümleleri cevaplayınız.

|                                                   | Hiçbir zaman | Bazen | Çoğu zaman | Her zaman |
|---------------------------------------------------|--------------|-------|------------|-----------|
| 25.Günün çoğunu yatarak geçirme                   | 1            | 2     | 3          | 4         |
| 26.Günün çoğunu oturarak geçirme                  | 1            | 2     | 3          | 4         |
| 27.Günün çoğunu uyuyarak ya da Kestirerek geçirme | 1            | 2     | 3          | 4         |
| 28.Zaman zaman sadece kısa süreli Ayakta kalma    | 1            | 2     | 3          | 4         |
| 29.Günün çoğunu gecelikle/bornozla Geçirme        | 1            | 2     | 3          | 4         |
| 30.Yürüyüş yapmak                                 | 1            | 2     | 3          | 4         |
| 31.Merdiven inip çıkma                            | 1            | 2     | 3          | 4         |
| 32.Yavaş yürüme                                   | 1            | 2     | 3          | 4         |

#### **Bölüm5:**

Eğer şu anda çalışıyorsanız aşağıdaki maddelere cevap veriniz.

Geçen son bir ya da iki hafta boyunca işyerinizdeki yaşantınızın nasıl olduğuna ilişkin aşağıdaki cümlelere cevap veriniz.

|                                                                                                    | Hiçbir zaman | Bazen | Çoğu zaman | Her zaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|------------|-----------|
| 33.İşimde her zamanki kadar başarılıyım                                                            | 1            | 2     | 3          | 4         |
| 34. İş arkadaşıma karşı sinirli davranıyorum (sert cevaplar verme, kolayca eleştirme, tersleme vb) | 1            | 2     | 3          | 4         |
| 35.Daha kısa süreli çalışıyorum                                                                    | 1            | 2     | 3          | 4         |
| 36. İşimi her zamanki gibi dikkatli ve tam yapıyorum                                               | 1            | 2     | 3          | 4         |

## EK 10. Çok Boyutlu Yorgunluk Değerlendirme Ölçeği

### ÇOK BOYUTLU YORGUNLUK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

(Turkish version of the MAF Scale)

**Açıklama:** Bu sorular, yorgunluk ve yorgunluğun faaliyetleriniz üzerine etkisi ile ilgilidir.

Aşağıdaki sorulardan her biri için, geçtiğimiz 7 gün boyunca neler hissetmiş olduğunuzu en yakından gösteren rakamı daire içine alın.

Örneğin, sabahları geç saatlere kadar uyumayı gerçekten sevdiğinizi farz edin. Bu durumda muhtemelen çizginin sonundaki “çok fazla” ya yakın bir rakamı, aşağıda görüldüğü gibi daire içine alırsınız.

**Örnek:** Sabahları geç saatlere kadar uyumayı genellikle ne ölçüde seversiniz?

☐1   ☐2   ☐3   ☐4   ☐5   ☐6   ☐7   ☒8   ☐9   ☐10  
Hiç ÇOK FAZLA

Şimdi lütfen aşağıdaki soruları geçtiğimiz 7 günü göz önüne alarak cevaplayınız.

**1. Ne derece yorgunluk hissettiniz?**

☐1   ☐2   ☐3   ☐4   ☐5   ☐6   ☐7   ☐8   ☐9   ☐10  
Hiç ÇOK FAZLA

**Yorgunluk hissetmediyseniz burada durun.**

**2. Yaşadığınız yorgunluk hangi şiddetteydi?**

☐1   ☐2   ☐3   ☐4   ☐5   ☐6   ☐7   ☐8   ☐9   ☐10  
HAFİF AĞIR

**3. Yorgunluk sizi ne ölçüde sıkıntıya soktu?**

☐1   ☐2   ☐3   ☐4   ☐5   ☐6   ☐7   ☐8   ☐9   ☐10  
SIKINTI YOK ÇOK MİKTARDA SIKINTI

## ÇOK BOYUTLU YORGUNLUK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (Devamı)

Geçtiğimiz 7 gün içinde yorgunluğun, aşağıda sıralanan faaliyetlerden her birini yapabilmenizi ne derecede engellediğini en iyi gösteren rakamı daire içine alın. Geçtiğimiz 7 gün içinde yorgunluk dışındaki nedenlerle yapmadığınız faaliyetler için (örneğin, emekli olduğunuz için işe gitmemek), faaliyetin adının sol yanındaki haneyi işaretleyin.

Geçtiğimiz 7 gün içinde yorgunluk, şunları yapabilmenizi ne derecede engelledi?:

(NOT:Geçtiğimiz 7 gün boyunca yapmadığınız faaliyet varsa ilgili soru numarasının solundaki kutucuğu işaretleyin.)

### 4. Günlük ev işlerini yürütme

☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9 ☐10

HİÇ

BÜYÜK ÖLÇÜDE

### 5.Yemek pişirme

☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9 ☐10

HİÇ

BÜYÜK ÖLÇÜDE

### 6.Yıkanma ve yıkama

☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9 ☐10

HİÇ

BÜYÜK ÖLÇÜDE

### 7.Giyinme

☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9 ☐10

HİÇ

BÜYÜK ÖLÇÜDE

### 8.İş yerinde çalışma

☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9 ☐10

HİÇ

BÜYÜK ÖLÇÜDE

### 9.Aile ve arkadaşları ziyaret etme veya onlarla sosyal ilişkiler kurma

☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9 ☐10

HİÇ

BÜYÜK ÖLÇÜDE

## ÇOKBOYUTLU YORGUNLUK DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ(Devamı)

(NOT: Geçtiğimiz 7 gün boyunca yapmadığınız faaliyet varsa ilgili soru numarasının solundaki kutucuğu işaretleyin.)

### 10.Cinsel faaliyetlerle uğraşma

☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9 ☐10

HİÇ

BÜYÜK ÖLÇÜDE

### 11.Boş zamanları değerlendirme ve yenilenme faaliyetleri ile uğraşma

☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9 ☐10

HİÇ

BÜYÜK ÖLÇÜDE

### 12.Alışveriş yapma ve ayak işlerini yürütme

☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9 ☐10

HİÇ

BÜYÜK ÖLÇÜDE

### 13.Yürüyüş yapma

☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9 ☐10

HİÇ

BÜYÜK ÖLÇÜDE

### 14. Egzersiz yapma(yürüyüş dışında)

☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9 ☐10

HİÇ

BÜYÜK ÖLÇÜDE

**15. Geçtiğimiz 7 gün boyunca ne sıklıkta yorgunluk hissettiniz?**

- ☐ 4 Her gün
- ☐ 3 Her gün değilse de çoğunlukla
- ☐ 2 Çoğu gün olmasa da ara sıra
- ☐ 1 Pek az gün

**16. Geçtiğimiz 7 gün boyunca yorgunluğunuz ne ölçüde değişti?**

- ☐ 4 Arttı
- ☐ 3 Yorgunluk bazen arttı, bazen azaldı
- ☐ 2 Aynı kaldı
- ☐ 1 Azaldı

## EK 11. Vizüel Analog Skalası

### BEL AĞRISI İÇİN VİZÜEL ANALOG SKALA

Bel ağrınız var mı? ☐Evet ☐Hayır

Bel ağrınız için aşağıda gördüğünüz çizginin üzerideki 0 ‘ağrı yok’ temsil etmekte, 10 ise ‘dayanılmaz en şiddetli ağrı’ temsil etmektedir. Bu çizgi aralığında sizin ağrınızı temsil edecek şekilde bir çarpı ya da işaret koyunuz.



## EK 12. İntihal Raporu

HAMİLELİK SIRASINDA KLİNİK PİLATES EĞİTİMİ ALAN VE  
ALMAYAN KADINLARIN POSTPARTUM DÖNEMDE PELVİK  
TABAN DİSFONKSİYONU, FONKSİYONEL DURUM,  
YORGUNLUK, DEPRESYON VE YAŞAM KALİTESİ DÜZEYLERİNİN  
KARŞILAŞTIRI

### ORJİNALLİK RAPORU

%**9**

BENZERLİK ENDEKSİ

%**8**

İNTERNET KAYNAKLARI

%**2**

YAYINLAR

%**4**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

### BİRİNCİL KAYNAKLAR

**1**

[acikbilim.yok.gov.tr](http://acikbilim.yok.gov.tr)

İnternet Kaynağı

%**4**

**2**

[www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080](http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080)

İnternet Kaynağı

%**1**

**3**

[dergipark.org.tr](http://dergipark.org.tr)

İnternet Kaynağı

%**1**

**4**

[www.turkiyeklinikleri.com](http://www.turkiyeklinikleri.com)

İnternet Kaynağı

<%**1**

**5**

Submitted to Anadolu University

Öğrenci Ödevi

<%**1**

**6**

[openaccess.hacettepe.edu.tr:8080](http://openaccess.hacettepe.edu.tr:8080)

İnternet Kaynağı

<%**1**

**7**

KOYUNCU, Tolga, OĞUZ, Gonca, AKBEN,  
Seda, NAS, Sevinç and ÜNVER, Süheyla.  
"Modifiye radikal mastektomi ameliyatlarında  
perioperatif kullanılan pregabalinin ameliyat

<%**1**

sonrası ağrı ve opioid tüketimi üzerine etkisi",  
Türk Algoloji-Ağrı Derneği, 2013.

Yayın

|    |                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8  | <a href="http://www.hyodergi.hacettepe.edu.tr">www.hyodergi.hacettepe.edu.tr</a><br>İnternet Kaynağı                                                                                                                                      | <%1 |
| 9  | Submitted to Beykent Üniversitesi<br>Öğrenci Ödevi                                                                                                                                                                                        | <%1 |
| 10 | <a href="http://dergi.kbb-bbc.org.tr">dergi.kbb-bbc.org.tr</a><br>İnternet Kaynağı                                                                                                                                                        | <%1 |
| 11 | Submitted to European University of Lefke<br>Öğrenci Ödevi                                                                                                                                                                                | <%1 |
| 12 | AYVAZ, Sibel, HOCAOĞLU, Çiçek, TİRYAKİ,<br>Ahmet and AK, İsmail. "Trabzon il merkezinde<br>doğum sonrası depresyon sıklığı ve<br>gebelikteki ilişkili demografik risk etmenleri",<br>Türkiye Sinir ve Ruh Sağlığı Derneği, 2006.<br>Yayın | <%1 |
| 13 | Submitted to The Scientific & Technological<br>Research Council of Turkey (TUBITAK)<br>Öğrenci Ödevi                                                                                                                                      | <%1 |
| 14 | Submitted to Karadeniz Teknik University<br>Öğrenci Ödevi                                                                                                                                                                                 | <%1 |
| 15 | <a href="http://c31dfc29-6133-4d58-8c4a-334b27d0f1d4.filesusr.com">c31dfc29-6133-4d58-8c4a-<br/>334b27d0f1d4.filesusr.com</a><br>İnternet Kaynağı                                                                                         | <%1 |
| 16 | <a href="http://vdocuments.mx">vdocuments.mx</a>                                                                                                                                                                                          |     |

|    |                                                         |     |
|----|---------------------------------------------------------|-----|
|    | İnternet Kaynağı                                        | <%1 |
| 17 | Submitted to Bahcesehir University<br>Öğrenci Ödevi     | <%1 |
| 18 | Submitted to Erciyes Üniversitesi<br>Öğrenci Ödevi      | <%1 |
| 19 | Submitted to Istanbul Aydın University<br>Öğrenci Ödevi | <%1 |
| 20 | Submitted to TechKnowledge Turkey<br>Öğrenci Ödevi      | <%1 |
| 21 | Submitted to Düzce Üniversitesi<br>Öğrenci Ödevi        | <%1 |
| 22 | ekitap.atauni.edu.tr<br>İnternet Kaynağı                | <%1 |
| 23 | acikerisim.medipol.edu.tr<br>İnternet Kaynağı           | <%1 |
| 24 | avesis.hacettepe.edu.tr<br>İnternet Kaynağı             | <%1 |
| 25 | dspace.ankara.edu.tr<br>İnternet Kaynağı                | <%1 |
| 26 | toad.halileksi.net<br>İnternet Kaynağı                  | <%1 |
| 27 | impnc2022.org<br>İnternet Kaynağı                       | <%1 |

|    |                                                                                                                                                                       |     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 28 | 2dc40e33-085f-40e0-8172-9a1f898c1942.filesusr.com<br>İnternet Kaynağı                                                                                                 | <%1 |
| 29 | BEKMEZCİ, Hediye, HAMLACI, Yasemin and ÖZERDOĞAN, Nebahat. "Türkiye'de Postpartum Döneme Özgü Ölçeklerin Kullanımı", Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma, 2016.<br>Yayın | <%1 |
| 30 | acikerisim.baskent.edu.tr<br>İnternet Kaynağı                                                                                                                         | <%1 |
| 31 | app.trdizin.gov.tr<br>İnternet Kaynağı                                                                                                                                | <%1 |
| 32 | dspace.gazi.edu.tr<br>İnternet Kaynağı                                                                                                                                | <%1 |
| 33 | gcris.pau.edu.tr<br>İnternet Kaynağı                                                                                                                                  | <%1 |
| 34 | studylibtr.com<br>İnternet Kaynağı                                                                                                                                    | <%1 |
| 35 | ÖZKAN, Sevgi and SEVİL, Ümran. "Doğum sonrası fonksiyonel durum envanterinin geçerlilik güvenirlik çalışması", Türk Silahlı Kuvvetleri, 2007.<br>Yayın                | <%1 |