

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



POSTPARTUM DÖNEMDE HİPOPRESİF EGZERSİZLERİNİN
ABDOMİNAL KAS KUVVETİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE
ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
ELİF PABAN

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Programı

Şubat 2020

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



POSTPARTUM DÖNEMDE HİPOPRESİF EGZERSİZLERİNİN
ABDOMİNAL KAS KUVVETİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE
ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ELİF PABAN

(Y1616.040024)

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Demet BİÇKİ

Eş Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hamiyet YÜCE

Şubat 2020

TEZ ONAYI

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum **“Postpartum Dönemde Hipopresif Egzersizlerinin Abdominal Kas Kuvveti ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Araştırılması”** adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim.(20.01.2020)

Elif PABAN

Bu tez çalışmasını, biricik kızlarım, bu zorlu süreçte bana hep destek olan sevgili eşim, eğitim hayatım boyunca bana sonsuz güvenen ve destek olan babacığım, her zaman yanımda olan annem ve desteklerini benden hiçbir zaman esirgemeyen Kara & Paban ailesine ithaf ediyorum.

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimi sürecinde tanıdığım kendisinden çok şey öğrendiğim, mesleki bilgi ve tecrübeleriyle mesleğime ve hayatıma değer katan, öğrencisine her zaman destek olup değer veren, dersine girmekten büyük zevk aldığı, değerli hocam, Sayın Prof. Dr. Hanifegül TAŞKIRAN'a,

Bu mesleğe başladığım ilk yıllardan beri tanıdığım, tez çalışmam süresince bana destek olan, tez danışmanım, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Demet BİÇKİ'ye,

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmamın planlama ve yürütülmesi süresince benden desteğini ve bilgisini esirgemeyen, mesleki bilgi ve tecrübeleriyle akademik hayatıma katkıda bulunan, sevgili hocam, eş danışmanım, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hamiyet YÜCE'ye,

Akademik konularda bilgilerini ve yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen, istatistik bilgilerini bize öğreten ve tez çalışmamda bu konuda sorduğum her soruya cevap alabildiğim, değer verdiğim hocam, Sayın Doç. Dr. Ebru KAYA MUTLU'ya,

Bana mesleğimi öğreten tüm hocalarıma,

Yüksek Lisans eğitimime başlamama ve bitirmeme vesile olan, beni destekleyen, çocukluk arkadaşım diyebileceğim sınıf arkadaşım, can dostum, sevgili meslektaşım Uzm. Fzt. Gül HALICI'ya,

Çalışmam sırasında bilgi ve deneyimlerinden dolayı destek aldığım arkadaşım, meslektaşım, Dr. Öğr. Üyesi Gülay ARAS BAYRAM'a,

Yüksek lisans eğitimime başlayıp derslere girebilmem için izin veren Başhekimim Sayın Dr. Öğr. Üyesi İhsan BOYACI'ya, desteğini esirgemeyen klinik sorumlusu Fatma POLAT'a, bölüm sorumlumuz Sayın Prof. Dr. Burhan ADAK'a, çalışmada benimle olan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanımız Sayın Op. Dr. Zeynep KOCAYURT'a, çalışmamda manevi desteğini esirgemeyen Sayın Uzm. Dr. Hüseyin SEVİM'e,

Tez çalışmam esnasında çalışmam için gerekli şartları sağlayan ve bana hep destek olan çalışma arkadaşlarım Yıldız ERŞEN, Fzt. Zeynep Esra AKGÜN ve Zehra GÜLER'e ve beni destekleyen tüm klinik çalışanlarına,

Yüksek lisans eğitimini birlikte aldığımız, birbirimize destek olduğumuz tüm sınıf arkadaşlarıma,

Tez çalışmamda büyük katkısı olan çalışmaya gönüllü katılan kişilere,

Bu süreçte zaman ayıramadığım, başta eşim ve kızlarım olmak üzere sabırla beni bekleyen, saygı duyan, destek veren canım aileme ve arkadaşlarıma,

Teşekkürü bir borç bilir, saygılarımı ve sevgilerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGE LİSTESİ	ix
ŞEKİL LİSTESİ	xi
KISALTMALAR VE SİMGELER	xiii
ÖZET	xv
ABSTRACT	xvii
1.GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER	5
2.1. Postpartum Dönem.....	5
2.1.1. Postpartum dönem tanımı	5
2.1.2. Postpartum dönem sınıflaması	5
2.2. Postpartum Dönemde Görülebilen Problemler	5
2.2.1. Postpartum dönemde kilo kontrolü	6
2.2.2. Postpartum dönemde nörolojik sistem	6
2.2.3. Postpartum dönemde kardiyovasküler sistem.....	6
2.2.4. Postpartum dönemde solunum sistemi.....	7
2.2.5. Postpartum dönemde cinsel yaşam	7
2.2.6. Postpartum dönemde fiziksel aktivite ve fonksiyonel durum.....	8
2.2.7. Postpartum dönemde stres üriner inkontinans	8
2.2.8. Postpartum depresyonu	8
2.2.9. Postpartum dönemde uyku kalitesi	9
2.3. Postpartum Dönemde Yaşam Kalitesi	9
2.3.1. Yaşam kalitesini etkileyen faktörler.....	11
2.4. Postpartum Dönemde Abdominal Kas Kuvveti.....	11
2.5. Postpartum Dönemde Egzersiz	12
2.5.1. Hipopresif egzersizleri	12
2.5.2. Pelvik taban egzersizi.....	13
2.5.2.1. Kegel egzersizi.....	13
2.5.3. Pilates	14
2.5.4. Yoga	15
2.5.5. Aerobik egzersizleri	15
3.GEREÇ VE YÖNTEM	17
3.1. Bireyler.....	17
3.1.1. Çalışmaya dahil edilme kriterleri	17
3.1.2. Çalışmaya dahil edilmeme ve dışlanma kriterleri.....	17
3.1.3. Güç analizi	18
3.1.4. Katılımcılar	19
3.2. Yöntem.....	20
3.2.1. Değerlendirmeler	20
3.2.1.1. Kişisel Bilgi Formu	20
3.2.1.2. Beden Kütle İndeksi (BKİ)	20

3.2.1.3. Abdominal Çevre Ölçümü	21
3.2.1.4. Manuel Kas Testi	22
3.2.1.5. Statik Dayanıklılık Testi.....	23
3.2.1.6. Dinamik Dayanıklılık Testi	23
3.2.1.7. IPAQ Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Formu	24
3.2.1.8. WHOQOL-BREF Yaşam Kalitesi Ölçeği.....	25
3.3. Eğitim Programı	25
3.4. Hipopresif Egzersiz Uygulaması.....	26
3.4.1. Yatarken yapılan egzersizler	27
3.4.2. Otururken yapılan egzersizler	29
3.4.3. Ayakta yapılan egzersiz	30
3.5. Çalışmanın Etik Yönü	31
3.6. İstatiksel Analiz.....	31
4. BULGULAR	33
4.1. Grupların Demografik Özellikleri ve Karşılaştırılması.....	33
4.2. Grupların Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması	35
4.3. Grupların Doğum Şekline Göre Karşılaştırılması	36
4.4. Grupların Postpartum Dönemlerine göre Karşılaştırılması.....	37
4.5. Grupların Bel Çevresi Ölçümlerine Göre Karşılaştırılması	38
4.6. Grupların Kas Gücü ve Dayanıklılık Açısından Karşılaştırılması	39
4.7. Grupların Yaşam Kalitesi Açısından Karşılaştırılması	40
4.8. Gruplara Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	41
4.9. Grup İçi ve Gruplar Arası Kas Güçlerinin Ortalama Değerlerinin Karşılaştırılması	42
4.10. Grup İçi ve Gruplar Arası Yaşam Kalitesi Açısından Karşılaştırılması	43
4.11. Grup İçi ve Gruplar Arası Dayanıklılık Açısından Karşılaştırılması	45
4.12. Grup İçi ve Gruplar Arası Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması	46
4.13. Grup İçi ve Gruplar Arası Bel Çevresi Ölçümlerinin Karşılaştırılması	47
4.14. Grup İçi ve Gruplar Arası BKİ Karşılaştırılması	47
5. TARTIŞMA	49
6. SONUÇ.....	61
KAYNAKLAR.....	63
EKLER.....	71
EK A Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu.....	73
EK B Kişisel Bilgi Formu	75
EK C Değerlendirme Formu	77
EK D IPAQ Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Formu	79
EK E WHOQOL-BREF Yaşam Kalitesi Ölçeği	81
EK F 6 Haftalık Egzersiz Günlüğü	83
EK G İzin Belgesi-1	85
EK G İzin Belgesi-2	87
EK H Etik Kurul Kararı	89
ÖZGEÇMİŞ.....	93

ÇİZELGE LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge 4. 1: Grupların Demografik Özellikleri ve Karşılaştırılması	34
Çizelge 4. 2: Grupların Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması	35
Çizelge 4. 3: Grupların Doğum Şekline Göre Karşılaştırılması	36
Çizelge 4. 4: Grupların Postpartum Dönemlerine göre Karşılaştırılması	37
Çizelge 4. 5: Gruplara Göre Bel Çevresi Ölçümleri.....	38
Çizelge 4. 6: Grupların Manuel Kas Testi ve Dayanıklılık Sonuçlarının Karşılaştırılması	39
Çizelge 4. 7: Grupların Yaşam Kalitesi Açısından Karşılaştırılması	40
Çizelge 4. 8: Grupların Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması	41
Çizelge 4. 9: Grup İçi ve Gruplar Arası Kas Güçlerinin Karşılaştırılması.....	42
Çizelge 4. 10: Yaşam Kalitesi (Genel Sağlık Durumu) Karşılaştırılması	43
Çizelge 4. 11: Yaşam Kalitesi (Fiziksel Sağlık Alanı) Karşılaştırılması.....	43
Çizelge 4. 12: Yaşam Kalitesi (Psikolojik Sağlık Alanı) Karşılaştırılması.....	44
Çizelge 4. 13: Yaşam Kalitesi (Sosyal İlişkiler Alanı) Karşılaştırılması	44
Çizelge 4. 14: Yaşam Kalitesi (Çevre Alanı) Karşılaştırılması.....	45
Çizelge 4. 15: Statik Dayanıklılık Karşılaştırılması	45
Çizelge 4. 16: Dinamik Dayanıklılık Karşılaştırılması.....	46
Çizelge 4. 17: Grup İçi ve Gruplar Arası Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması	46
Çizelge 4. 18: Grup İçi ve Gruplar Arası Bel Çevresi Ölçümlerinin Karşılaştırılması ..	47
Çizelge 4. 19: Grup İçi ve Gruplar Arası BKİ Karşılaştırılması.....	47

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 3. 1: Klinik çalışma çizelgesi (diyagramı).....	19
Şekil 3. 2: Boy ölçer (A) ve boy ölçümü yapılırken (B)	21
Şekil 3. 3: Tartı (A) ve kilo ölçümü yapılırken (B).....	21
Şekil 3. 4: Mezura (A) ve bel çevresi ölçümü yapılırken (B).....	22
Şekil 3. 5: Manuel kas testi.....	23
Şekil 3. 6: Statik dayanıklılık testi	23
Şekil 3. 7: Dinamik dayanıklılık testi	24
Şekil 3. 8: Nefes tekniğinin öğretilmesi (A: Abdominal solunum, B: Göğüs solunumu, C: Nefesi tutarken terapistin kasılmayı kontrol etmesi).....	26
Şekil 3. 9: Hipopresif egzersizleri 1	27
Şekil 3. 10: Hipopresif egzersizleri 2	28
Şekil 3. 11: Hipopresif egzersizleri 3 (A ve B)	28
Şekil 3. 12: Hipopresif egzersizleri 4	29
Şekil 3. 13: Hipopresif egzersizleri 5 (A ve B)	29
Şekil 3. 14: Hipopresif egzersizleri 6 (A, B ve C).....	30
Şekil 3. 15: Hipopresif egzersizleri 7 (A, B ve C)	31
Şekil 3. 16: Grupların fiziksel aktivite seviyelerinin bar grafiği	41

KISALTMALAR VE SİMGELER

BKİ	: Beden Kütle İndeksi
CDC-ACSM	: Centers for Disease Control and Prevention/American College of Sports Medicine
CRF	: Cardiorespiratory Fitness
ÇA	: Çevre Alanı
DK	: Dakika
EPDS	: Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği
FSA	: Fiziksel Sağlık Alanı
GSD	: Genel Sağlık Durumu
HRQoL	: Health-Related Quality of Life
IPAQ	: International Physical Activity Questionnaire Short Form
IRD	: İnter rectus distance
KG	: Kilogram
KVH	: Kardiyovasküler Hastalık
L	: Litre
M²	: Metre Kare
MET	: Metabolic Equivalent of Task
NICE	: National Institute for Health and Care Excellence
OFA	: Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite
ORT	: Ortalama
PESP	: Physiology of Exercise and Sport
PFM	: Pelvic Floor Muscle
PFMT	: Pelvic Floor Muscle Training
PSA	: Psikolojik sağlık alanı
PSQI	: Pittsburgh Sleep Quality Index
QALDs	: Quality-adjusted life days
QOL	: Yaşam Kalitesi
SF-36	: Short Form-36 yaşam kalitesi anketi
SİA	: Sosyal ilişkiler alanı
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
SS	: Standart Sapma
ŞFA	: Şiddetli Fiziksel Aktivite
UFAA	: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
WHOQOL-BREF	: World Health Organization Quality Of Life
Y	: Yürüyüş

POSTPARTUM DÖNEMDE HİPOPRESİF EGZERSİZLERİNİN ABDOMİNAL KAS KUVVETİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

ÖZET

Amaç: Gebelik döneminde kadınlar fiziksel ve metabolik taleplerindeki artışla başa çıkabilmeleri için anatomik ve fizyolojik değişikliklerden geçer. Abdominal kas fonksiyonu hamilelik sırasında meydana gelen yapısal adaptasyonlardan etkilenir. Postpartum dönemde bağlar ve kollajenöz konnektif doku gebelik öncesi duruma kıyasla daha yumuşak ve elastik durumdadır ve bu durumun düzelmesi biraz zaman alır. Hipopresif egzersizler doğum sonrası oluşabilen problemlere (inkontinans, prolapsus...) karşı hem önleyici tedavi olarak hem de iyileştirici tedavi olarak kullanılabilir. Çalışmamızda postpartum dönemdeki kadınlarda hipopresif egzersizlerin abdominal kas kuvveti ve yaşam kalitesine etkisini incelemeyi amaçladık.

Materyal-Metod: Çalışmaya 1 Ağustos- 15 Kasım 2019 tarihleri arasında, doğumdan en az 8 hafta en fazla 6 ay sonra Medipol Üniversitesi Vatan Klinikleri Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne başvuran 20-40 yaşları arasındaki kadınlar alındı. Katılımcılar Grup I ve Grup II olarak çalışmaya dahil olma numaralarına göre randomize edilerek iki gruba ayrılıp; tek sayıdakiler Grup I'e, çift sayıdakiler Grup II'ye dahil edildi. Grup I'e alınan kadınlara hipopresif egzersizleri öğretildi ve değerlendirme yöntemleri ile çalışmanın başında ve sonunda değerlendirildi. Grup II'ye alınan kadınlar egzersiz gösterilmeden çalışmanın başında ve sonunda değerlendirildi.

Değerlendirme Yöntemleri: WHOQOL-BREF Yaşam Kalitesi Ölçeği, IPAQ Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu, Manuel Kas Testi, Statik ve Dinamik Dayanıklılık Testi, Abdominal Çevre Ölçümü ve Beden Kütle İndeksi (BKİ) kullanıldı.

Sonuç: Çalışma grubundaki kadınların yaş ortalaması 29,44±3,43 yıl, BKİ ortalaması 27,98±4,92 kg/cm² iken, kontrol grubundaki kadınların yaş ortalaması 29,67±5,07 yıl, BKİ 27,66±5,13 kg/cm² dir. İki grup arasında yaş ve BKİ açısından kıyaslandığında benzer olduğu gözlemlendi. İlk değerlendirmede manuel kas testi sonuçları iki grup arasında anlamlı bir fark yoktu (p=0,598), çalışma grubunda egzersizler öncesi ve sonrası ölçümler arasında anlamlı bir fark bulundu (p=0,011), kontrol grubunda ise iki ölçüm arasında anlamlı bir fark yoktu (p=0,180). İlk değerlendirmede yaşam kalitesi sonuçları iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmadı (p>0,05), her iki grupta da ilk ve son değerlendirme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05). Postpartum dönemde hipopresif egzersizleri yaşam kalitesinde anlamlı bir değişiklik oluşturmazken abdominal kas gücünü anlamlı bir şekilde artırdı. İstatistiksel veriler p<0.05 anlamlılık düzeyinde yorumlandı.

Anahtar Kelimeler: Doğum sonrası dönem, fiziksel aktivite, hipopresif egzersizleri, kas gücü, yaşam kalitesi

AN INVESTIGATION OF THE EFFECT OF HYPOPRESSIVE EXERCISES ON ABDOMINAL MUSCLE STRENGTH AND QUALITY OF LIFE DURING POSTPARTUM PERIOD

ABSTRACT

Objective: During pregnancy, women undergo anatomical and physiological changes to cope with the increase in their physical and metabolic demands. Abdominal muscle function is affected by structural adaptations that occur during pregnancy. In the postpartum period, the ligaments and collagen connective tissue are softer and more elastic compared to the pre-pregnancy state, and this takes some time to improve. Hypopressive exercises can be used both as a preventive treatment and as a curative treatment against postpartum problems (incontinence, prolapse...). In this study, we aimed to investigate the effect of hypopressive exercises on abdominal muscle strength and quality of life in women during postpartum.

Materials and Methods: The study was conducted with the women between the ages 20-40, who applied to Vatan Gynecological and Obstetrics Clinic, at the dates August 1 and November 15, 2019, at least 8 weeks and 6 months after birth. The participants were randomized into two groups as Group I and Group II. The odd number was included in Group I and the odd number was included in Group II. Women who were included in Group I were taught hypopressive exercises and evaluated with assessment methods at the beginning of the study. Women included in Group II were evaluated at the beginning of the study without demonstrating exercise.

Assessment Methods: WHOQOL-BREF Quality of Life Scale, IPAQ Physical Activity Questionnaire-Short Form, Manual Muscle Test, Static and Dynamic Endurance Test, Abdominal Perimeter Measurement and Body Mass Index were used.

Conclusion: The average age of women in the study group was 29.44 ± 3.43 years, and the mean BMI was 27.98 ± 4.92 kg / cm², while the average age of women in the control group was 29.67 ± 5.07 years, the BMI was 27.66 ± 5.13 kg / cm². When compared between the two groups in terms of age and BMI, it was observed to be similar. In the first evaluation, manual muscle test results did not differ significantly between the two groups ($p = 0.598$), there was no significant difference between the measurements before and after the exercises in the study group ($p = 0.011$), and there was no significant difference between the two measurements in the control group ($p = 0.180$). In the initial evaluation, there was no significant difference between the quality of life results between the two groups ($p > 0.05$), and there was no statistically significant difference between the first and last evaluation in both groups ($p > 0.05$). Hypopressive exercises did not cause a significant change in quality of life in postpartum period, but it significantly increased abdominal muscle strength. Statistical data were interpreted at $p < 0.05$ significance level.

Key Words: Postpartum period, physical activity, hypopressive exercises, muscle strength, quality of life

1. GİRİŞ

Gebelik döneminde kadınlar fiziksel ve metabolik taleplerindeki artışla başa çıkabilmeleri için anatomik ve fizyolojik değişikliklerden geçer (Tan ve Tan, 2013). Gebelik ve doğum süreçlerinden geçmiş bir kadın için doğum sonrası durum, gebelik öncesindeki ile aynı olmamaktadır. Postpartum dönemde bağlar (ligamentler) ve kollajenöz konnektif doku gebelik öncesi duruma kıyasla daha yumuşak ve elastik durumdadır ve bu durumun düzelmesi biraz zaman alır. Bağ elastikiyetinin artmış olması, abdominal kasların zayıflaması ve mekanik kontrolün azalması sonucu bel bölgesi yaralanmalara daha açık hale gelebilmektedir. Pelvik taban kasları gebelikten önceki durumuna göre daha zayıftır. Kötü (uygun olmayan) emzirme ve alt değiştirme pozisyonları, gerginlik ve yorgunluk sırt ağrısına neden olabilir (Akbayrak ve Kaya, 2016).

Abdominal kas fonksiyonu hamilelik sırasında meydana gelen yapısal adaptasyonlardan etkilenir (Gilleard ve Brown, 1996). Abdominal kaslarda kuvvet kaybı ya da ayrılma “diastasis recti abdominis” meydana gelebilmektedir (Akbayrak ve Kaya, 2016). Doğum sonrası kadınların (6 aya kadar) lumbopelvik stabilize edici kasların gücü doğum yapmamış kadınlara göre daha zayıftır (Deering ve diğ., 2018). Hamilelik sırasında ve doğumdan en az 8 hafta sonra abdominal kas egzersizlerinin özenle seçilmesi gerekir (Gilleard ve Brown, 1996). Abdominal egzersizler sırasında istirahat durumuna göre rectus abdominisler arasındaki mesafe daha fazladır (Sancho ve diğ., 2015). Derin core stabilizasyon egzersizleri diastasis recti abdominis olan postpartum dönemdeki kadınlarda rektuslar arası mesafeyi daraltır ve yaşam kalitesini anlamlı olarak iyileştirir (Thabet ve Alshehri, 2019).

Doğum sonrası dönem kadınların fiziksel aktiviteye başlaması veya yeniden harekete geçmesi için bir fırsat sağlar. Buna rağmen kadınların çoğu hamilelik öncesi fiziksel aktivite seviyelerini bebeklerinin doğumundan sonra sürdüremezler. Avusturalya’da yapılan bir çalışmada, kadınlarda bebeğin doğumunu takip eden 3 yıl fiziksel aktivite seviyelerinde keskin bir düşüş olduğunu göstermiştir. Çocuklarının doğumundan sonra egzersiz yapmayı planlayan hamile kadınlar arasında yapılan bir çalışmada,

sadece %15'i doktorlarıyla doğumdan sonra egzersiz yapmaya başlamak için uygun zamanı konuştuklarını bildirmiştir (Kelly ve diğ., 2014).

Hipopresif abdominal egzersizler öncelikle doğum sonrası kadınlara yönelik az bilinen bir fizyoterapi tekniğidir. Doğum sonrası kadınlar için asıl mesele bebekleridir, kendi sorunlarını arka plana atarlar. Hipopresif egzersizler doğum sonrası anneye kendi ile ilgilenme fırsatı verirken oluşabilen problemlere (inkontinans, prolapsus...) karşı hem önleyici tedavi olarak hem de iyileştirici tedavi olarak kullanılabilir (Louis, 2001-2002). Bu egzersizler, kotal açıklıkla ilişkili sistematik bir şekilde yapılan solunum ve postural eylemlerden oluşur. Avrupa'nın kuzeyinde, doğum sonrası rehabilitasyon egzersizleri ve pelvik taban fonksiyon bozukluklarında rehabilitasyon için sıklıkla kullanılmaktadır (Rego ve diğ., 2015). Masaj terapisi ile abdominal hipopresif egzersizlerinin spesifik olmayan kronik bel ağrılı hastalarda etkili olduğu gösterilmiştir (Deering ve diğ., 2018).

Doğum sonrası depresyon, üreme çağındaki birçok kadını etkileyen yaygın bir hastalıktır. Kamu bilincinin artmasına rağmen, önemli maternal morbiditeye yol açar, sıklıkla tanı konulmaz. Doğum sonrası dönem; bipolar bozukluğun oluşması veya tekrarlama olasılığı için yüksek riskli bir dönem olarak tanımlanmıştır (Thomson ve Sharma, 2017). Gebelikte ve doğum sonrası dönemde fiziksel egzersiz, daha iyi psikolojik durumu sağlamak ve doğum sonrası depresif belirtileri azaltmak için güvenli stratejidir. Doğum sonrası fiziksel aktivite ruh halini, vücut imajını, kardiyorespiratuar uygunluğu, kilo kontrolü ve fiziksel performansı iyileştirebilir ve ayrıca depresyon ve anksiyeteyi azaltabilir (León ve diğ., 2017). Tedavi ya da kontrol müdahalesi olmayan grup ile egzersiz grubu karşılaştırıldığında depresyon tedavisi için egzersiz orta derecede (ılımlı) bir klinik etki göstermiştir (Cooney ve diğ., 2013).

Literatürde; kadınların doğum sonrası uygulayabileceği hipopresif egzersizlerinin etkinliğini değerlendiren çalışmaların limitli olması sebebiyle çalışmamızda; postpartum dönemdeki kadınlarda hipopresif egzersizlerinin abdominal kas kuvveti ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Postpartum dönemdeki kadınlarn yaptıkları hipopresif egzersizlerinin abdominal kas kuvveti ve yaşam kalitesine etkisini araştırdığımız bu çalışmada hipotezlerimiz;

- Hipopresif egzersizleri abdominal kas kuvvetini ve yaşam kalitesini artırır (Hipotez 1),
- Hipopresif egzersizleri abdominal kas kuvvetini artırır ama yaşam kalitesini artırmada etkili olmaz (Hipotez 2),
- Hipopresif egzersizleri abdominal kas kuvvetini artırmaya etkisi yoktur ama yaşam kalitesini artırır (Hipotez 3),
- Hipopresif egzersizleri abdominal kas kuvvetini ve yaşam kalitesini artırmaz (Hipotez 4).

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Postpartum Dönem

2.1.1. Postpartum dönem tanımı

Postpartum dönem, gebeliğe bağlı olarak meydana gelen anatomik ve fizyolojik değişikliklerin doğumdan sonra normale dönmeye başladığı dönemdir (Akbayrak ve Kaya, 2016).

Postpartum dönem doğumdan hemen sonraki zaman olarak tanımlanır ve sıklıkla kesin bir son noktası olmaz (Kelly ve diğ., 2014).

2.1.2. Postpartum dönem sınıflaması

- 1.Dönem; hastanede kaldığı süre,
- 2.Dönem; taburcu olduktan sonra 6 haftaya kadar olan süre,
- 3.Dönem; 6. Haftadan 1 yıla (hatta emzirmenin kesilmesine) kadar olan süre olarak tanımlanır (Kelly ve diğ., 2014).

2.2. Postpartum Dönemde Görülebilen Problemler

Doğum yapan kadınlar fizyolojik ve psikolojik değişiklikler yaşarlar ve özellikle doğum sonrası dönemin ilk haftalarında sağlık risklerini arttırmaya devam ederler. Doğum sonrası sağlık riskleri arasında anemi, enfeksiyon veya yara iyileşme komplikasyonları gibi fiziksel sağlık riskleri ile doğum sonrası dönemde çeşitli derecelerde morbidite oluşturabilen anksiyete, depresyon, yorgunluk veya stres gibi zihinsel sağlık riskleri bulunur (Kohler ve diğ., 2018).

Erken dönemde; perineal disfonksiyon / ağrı, genitoüriner disfonksiyon (üriner inkontinans, fekal inkontinans, konstipasyon, üriner retansiyon), kas-iskelet sistemi disfonksiyonu / ağrıları (diastasis recti abdominis, sırt ve bel ağrıları, epidural alandaki ağrılar, torakal ağrı, koksidini, symphysis pubis ağrısı), dolaşıma ait problemler, postnatal (postpartum) kaygı / hüzün, diğer problemler (göğüsler ile ilgili problemler) görülebilir (Akbayrak ve Kaya, 2016).

Uzun dönemde; perineal / vajinal ağrı veya rahatsızlık, üriner inkontinans, sırt ve bel ağrısı, diastasis recti abdominis, diastasis symphysis pubis, karpal tünel sendromu, mastit ve meme absesi, postpartum depresyonu görülebilir (Akbaşrak ve Kaya, 2016).

2.2.1. Postpartum dönemde kilo kontrolü

Kötü beslenme seçimleri, hareketsiz geçirilen zamanın artması ve fiziksel aktivitenin azalması ile aşırı kilo ve obezite oluşur (Spencer ve diğ., 2015). Üreme çağındaki tüm kadınların yaklaşık yarısı aşırı kilolu veya obezdir (Rooney ve Schaubeger, 2002). Hamilelik sırasında aşırı kilo alan kadınların doğum sonrası bu fazla kiloyu tutma olasılıkları daha yüksektir (Choi ve diğ., 2013). Aşırı kilo alımı ve hamilelikten sonra kilo verememek, uzun süreli obezitenin önemli ve tanımlayıcı belirleyicileridir (Rooney ve Schaubeger, 2002). Bir çocuğa sahip olmak, kadınlar için beş ve 10 yıllık obezite insidansını iki katına çıkarırken, hamilelik sırasında aşırı kilo alan birçok kadın sürekli olarak obez kalmaktadır (Spencer ve diğ., 2015).

Doğumdan altı ay sonra bile kadınların %66'sı gebelik öncesi kilolarına geri dönememektedir (Rooney ve Schaubeger, 2002). Hamilelik sırasında aşırı kilo alımı ve postpartum sırasında aşırı kilo tutma, uzun süreli obezite, kardiyovasküler hastalık ve orta yaş sırasında tip 2 diyabet riskinde artış ile ilişkilidir. Gebelik ve doğum sonrası sağlıklı bir kiloyu korumak için düzenli fiziksel aktivite önerilir (Choi ve diğ., 2013). Emzirme ve egzersiz, uzun süreli kilonun kontrolünde faydalı olabilir (Rooney ve Schaubeger, 2002). Doğum sonrası ilk 6 hafta boyunca egzersiz hedefleri; iyileşmeyi teşvik etmek ve kilo kaybına yardımcı olmaktır (Bane, 2015).

2.2.2. Postpartum dönemde nörolojik sistem

Nadir olsa da, hamile veya doğum sonrası kadınlarda ortaya çıkan nörovasküler bozukluklar yüksek morbidite ve mortalite ile ilişkilidir. En yaygın semptomlar baş ağrısı, fokal nörolojik özellikler ve nöbetlerdir. Gebeliğe bağlı hiper pıhtılaşma ve hemodinamik değişiklikler postpartum erken dönemde nörovasküler bozukluklar açısından risk oluşturabilir (Roth ve Deck, 2019).

2.2.3. Postpartum dönemde kardiyovasküler sistem:

Kardiyovasküler hastalık (KVH) kadınlarda önde gelen ölüm nedenidir. Altta yatan KVH risk faktörleri yıllar boyunca mevcut olduğundan, gebelikte bazı

komplasyonların gelişimi gelecekte vasküler veya metabolik hastalığa yatkınlığını ortaya çıkarabilir. Gebelik ve doğum sonrası dönemde bazı komplasyonların (hipertansif gebelik bozuklukları, gestasyonel diyabetes mellitus, idiyopatik preterm doğum, intrauterin büyüme kısıtlaması olan bir bebeğin doğumu veya plasental abrupsiyon) gelişmesi ile KVH ortaya çıkabilir (Graves ve diğ., 2019).

2.2.4. Postpartum dönemde solunum sistemi

Rectus Abdominis; Orta hattın iki yanında bulunan dikey bir kastır. Bu linea alba tarafından iki bölüme ayrılmıştır. Karın iç organlarını sıkar, herniasyonu önler ve ambulasyon sırasında pelvisi stabilize eder.

External Oblique; Karın duvarının en yüzeysel ve aynı zamanda en büyük düz kasıdır ve orta hatta linea alba ile birleşir.

Internal Oblique; Eksternal oblik kasın daha derininde, daha ince ve küçük bir kastır. Linea albaya katkıda bulunan aponeurosis oluşur.

Transversus Abdominis; Düz kasların en derinleri ve lifleri enine hareket eder. Ayrıca orta hattaki linea alba'ya devam eder (Varacallo ve Al-Dhahir, 2019).

Bu kasların kontraksiyonunun zorlu ekspirasyon üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak etkisi bulunmaktadır. Şarkı söylemek, gülmek, öksürmek ve boğulma durumunda öğürme refleksine yeterince tepki vermek gibi solunumla ilgili çok sayıda fonksiyonda yer alırlar (Neumann, 2018).

Diyafram kası; En önemli inspirasyon kasıdır. Solunum işinin %60-80'ini gerçekleştirir. Skalenler ve interkostaller diğer inspirasyon kaslarıdır (Neumann, 2018).

2.2.5. Postpartum dönemde cinsel yaşam

Hamilelik ve doğum, cinsel sağlığı etkileyebilecek biyolojik, psikolojik ve sosyal değişiklikler getirir. Hamilelik sırasında cinsel işlevin azaldığı ve doğum sonrası dönemde başlangıç seviyelerine dönmediği ve memnuniyetleri azaldığı bildirilmiştir (Gutzeit ve diğ., 2019). Doğum sonrası cinsel ilişkiye başlama zamanı ortalama 40 gündür. Cinsel yaşamı etkileyen nedenler olarak yalnız kalamama, zaman yetersizliği ve bebeklerinin uykusuzluğu, perineal ağrı ve rahatsızlık, isteksizlik, yorgunluk ve vajinal kuruluk belirtilmiştir (Şahin, 2009).

2.2.6. Postpartum dönemde fiziksel aktivite ve fonksiyonel durum

Birçok kadın için hamilelik ve doğum sonrası dönemde fiziksel aktivitede bir azalma olduğu belirtilmektedir (Spencer ve diğ., 2015). Hamilelikten önce fiziksel olarak aktif olan kadınlar hamileliği ilerledikçe etkinlikleri azalma eğilimindedir (Choi ve diğ., 2013). Yaşamın tüm aşamalarındaki fiziksel aktivite; kardiyovasküler uygunluğu korur ve iyileştirir, obezite ve ilişkili komorbidite riskini azaltır ve daha uzun ömür sağlar. Sağlıklı bir kiloyu korumak için komplikasyonsuz gebelikleri olan kadınlar, hamilelik öncesinde, sırasında ve sonrasında aerobik ve güçlendirici egzersizler yapmaya teşvik edilmelidir (ACOG “American College of Obstetricians and Gynecologists” Committee, 2015).

2.2.7. Postpartum dönemde stres üriner inkontinans

Üriner inkontinans kadınların en yaygın (%32-64 arasında) şikayetidir (Abdulaziz ve Hasan, 2012). Obezite, idrar kaçırma için güçlü bir risk faktörüdür (Abdulaziz ve Hasan, 2012). Türkiye’de kadınlarda üriner inkontinans prevalansı % 9.6-63.8 arasındadır (Cavkaytar ve diğ., 2015).

En sık görülen tip olan stres üriner inkontinans; hamilelik ve normal doğumdan sonra yaygındır (Abdulaziz ve Hasan, 2012; Bq ve Herbert, 2013). Çaba ya da fiziksel efor sırasında, hapşırma veya öksürük sırasında istemsiz idrar kaybı şikayeti olarak tanımlanır ve sosyal aktivitelere katılımı, özellikle fiziksel aktivite, egzersiz, yaşam kalitesini etkiler (Bq ve Herbert, 2013).

2.2.8. Postpartum depresyonu

Postpartum dönemde bebek bakımı, güvenliğini sağlamak, bebekle ilgili problemler ebeveynine bir yük bindirir ve duygusal sorunlar daha sık yaşanır (Marakoğlu ve diğ., 2009). Postpartum depresyonu yeni doğum yapmış kadınların %10-15’inde ve doğum sonrası ilk haftalarda belirtileri ortaya çıkan, şiddetli seyreden, doğum sonrası iki yıl sürebilen, doğum olayının en sık komplikasyonudur (Ay ve diğ. 2018; Erdem ve Bucaktepe, 2012; León ve diğ., 2017). Doğum sonrasındaki yıl boyunca çeşitli zamanlarda hem majör hem de minör depresyon dahil olmak üzere tahmini prevalansı % 6.5 ile % 12.9 arasındadır. Depresyonun en yüksek insidansı doğumdan sonraki ilk 4 ila 6 hafta arasındadır ve vakaların yaklaşık yarısında gelişir. İlk 3 ayda doğum sonrası depresyonun süresi kısa olabilir, ancak kanıtlar bazı kadınların bir yıl

veya daha uzun süre depresyon yaşamaya devam ettiğini göstermektedir (Daley ve diğ., 2007).

Depresyon geçmişi olması, çalışma ve eğitim durumu, çok çocuk varlığı, gebelik sayısı ve plansız gebelik, eşle sorunlu ilişki; postpartum depresyonunun oluşmasını etkiler. Bebeğin düşük doğum ağırlığı veya doğumsal anomali varlığı, doğum sonrası (8-11 haftada) erken işe başlamak ise postpartum depresyonunu etkilemez (Ay ve diğ., 2018).

Yaşam kalitesinde azalma, ağlama, hayata ilgisizlik, anksiyete atakları, yorgunluk, güvensizlik, uygunsuz takıntılı düşünceler, sinirlilik, bebeğe zarar verme korkusu, suçluluk ve isteksiz emzirmekle kendini gösterir (León ve diğ., 2017). Kalıcı eşik altı depresif belirtiler ve hafif-orta dereceli depresyon için İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmelliği Enstitüsü (NICE) tarafından uygulayıcıların liderliğindeki grup egzersizi önerilmektedir (National Institute for Health and Care Excellence 2009).

2.2.9. Postpartum dönemde uyku kalitesi

Uyku bozuklukları gebelikte sık görülür ve doğum öncesi depresyon, gebelik diyabeti, erken doğum gibi olumsuz gebelik sonuçlarının getirisidir. Birçok kadın doğum sonrası dönemde akut uyku yoksunluğundan muzdariptir ve doğumdan birkaç ay sonra bile devam edebilir (Bei ve diğ., 2015). Kendi kendine ortaya çıkan kötü uyku, eşzamanlı ruh hali rahatsızlığı; hamilelik ve doğum sonrası dönemde ruh hali sorunları için risk oluşturur (Bei ve diğ., 2015). Doğum sonrası uyku kalitesinin düşüklüğü sonucu doğum sonrası depresyon gelişebilir (Owais ve diğ., 2018). Doğumdan hemen sonraki dönemde kadınların % 30'u uyku bozukluğu yaşarken, daha önceden psikiyatrik veya uyku bozuklukları olanlar için bu olasılık daha yüksektir. Özellikle doğum sonrası uyku kalitesinin düşük olması depresyondaki annelerde haftada 4-6 kez doğum sonrası intihar düşüncesine neden olur (Owais ve diğ., 2018). Toplam uyku süresi doğumdan bir ay sonra en düşük seviyede gözükmemektedir, ancak doğumdan sonraki iki ayda hala düşük kalabilir (Bei ve diğ., 2015).

2.3. Postpartum Dönemde Yaşam Kalitesi

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) genel sağlığı bireyin fiziksel, zihinsel, sosyal ve ahlaki refahı olarak tanımlamıştır (WHO 2008). Dünya Sağlık Örgütü tanımına göre yaşam

kalitesi (QoL), “Bireylerin yaşamını, içinde yaşadıkları kültür ve değer bakımından beklentilerine göre algılaması, standartlar ve endişeler ”etkiler (Papamarkou ve diğ., 2017). Yaşam kalitesi için gerekli olan güvenlik, yerine getirilmesi gereken temel bir insan ihtiyacı olarak nitelendirilir (Werner-Bierwisch ve diğ., 2018). Kadın sağlığını ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen en önemli sağlık sorunları gebelik, doğum ve postpartum dönemde ortaya çıkmaktadır (Karakuş ve Yanikkerem, 2015).

Aşırı kilolu, düşük diyet kalitesine sahip olmak, yeterince orta-dinç olmayan yaşam tarzı faktörleri ve fiziksel aktivite; kadınlarda mortaliteyi belirler (Spencer ve diğ., 2015). Postpartum dönemde gebelikle ilişkili morbidite yaşayan kadın sayısının ölenlerden daha fazla olduğu tahmin edilmektedir. Özellikle düşük gelirli olan anne morbiditesi ve doğum sonrası yaşam kalitesi prevalansı hakkında çok az güvenilir bilgi bulunmaktadır (Kohler ve diğ., 2018).

Ebeveynliğe geçiş sırasında anneler-babalar, belirsizlik ve güvensizliğin eşlik ettiği fiziksel, psikososyal süreçlerdeki değişikliklerle karşı karşıya kalmaktadır. Güvenlik, yaşam kalitesinin önemli bir parçasıdır. Ebeveynliğe geçişte, anne baba ilişkisi, bebek-ebeveyn ilişkisi ve bebeğin gelişimi üzerinde önemli etkileri olan kişisel, ailesel ve sosyal değişimlere maruz kalmaktadır. Hamilelik sırasında, bir kadının fiziksel değişiklikleri çok olumlu olarak algılanabilirken değişiklikler kontrol edilemeyen süreç nedeniyle tehdit edici olarak da algılanabilir. Yeni yaşam koşullarının ve yeni sosyal rollerin yeniden düzenlenmesi ile güvensizlik hissine yol açabilir. Hamilelik ve doğumla ilişkili algılanan güvensizlik ve kaygıların, annelerin ve babaların doğum deneyimleri, ebeveyn rolüne uyumları ve doğum sonrası dönemde çocuğa bağlanmalarını etkiler (Werner-Bierwisch ve diğ., 2018).

Postpartum depresyon belirtileri, hamilelik sonrası kadınların yaşam kalitesi ile ilişkilidir ve yaşam kalitesini etkiler. Kadınların yaşam kalitelerini iyileştirmede postpartum depresyon belirtilerinin önlenmesi ve tedavisi fayda sağlar (Papamarkou ve diğ., 2017). Sezeryan doğumdan sonra egzersiz ve ergonomik modifikasyon eğitimi; kadınların bel ağrısını ve postpartum depresyon düzeylerini azaltır, yaşam kalitelerini ve postpartum konfor düzeylerini artırır ve anneliğe uyum kolaylaştır (Bayram, 2019).

2.3.1. Yaşam kalitesini etkileyen faktörler

İnkontinans ve yaşam kalitesi ile ilgili postpartum dönemde 2004-2014 yılları arasında yapılan araştırmaların sonuçlarına göre;

- Üriner inkontinansın ve fekal inkontinansın yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkisi olduğu, her iki tip üriner inkontinans yaşayan kadınların yaşam kalitesinin tek tip üriner inkontinans yaşayan kadınlara göre daha olumsuz etkilendiği,
- Üçüncü derecede yırtığı olan kadınların müdahalesiz vajinal doğum yapan ve elektif sezaryen doğum yapan kadınlara göre yaşam kalitelerinde anlamlı derecede bozulma olduğu, dördüncü derecede yırtık olan grubun yaşam kalitesi üçüncü derece yırtık olan gruba göre daha kötü etkilendiği, sezaryen ve vajinal doğum yapan kadınlar arasında yaşam kalitesi açısından bir fark bulunmadığı, epizyotomi olan kadınlarda yaşam kalitesinin daha iyi olduğu,
- Üçüncü derece yırtığı olan kadınlarda postpartum dönemde pelvik taban egzersizleri ile evde biofeedback uygulaması arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı,
- Obstetrik anal sfinkter yaralanması olanlar ve olmayanlar arasında yaşam kalitesinin farketmediği,
- Levator ani kas avülsiyonu olan grup ile levator ani kas avülsiyonu olmayan grup arasında yaşam kalitesi açısından anlamlı bir farklılık bulunmadığı,
- Doğumun ikinci fazı süresinin uzun (90 dakikadan fazla) ya da kısa (30 dakikadan az) sürmesinin yaşam kalitesini etkilemediği,
- Pelvik taban egzersizlerini supervisor eşliğinde (denetimli) yapan grubun yaşam kalitesinde daha fazla iyileşme olduğu söylenebilir (Karakuş ve Yanikkerem, 2015).

2.4. Postpartum Dönemde Abdominal Kas Kuvveti

Karın duvarı postür, gövde ve pelvik stabilitede; gövde hareketlerinde, solunumda ve abdominal organların desteklenmesinde önemli rolleri olmakla birlikte yaşam kalitesine katkıda bulunan karın boşluğunun ön tarafını çevreleyen bir yapıdır. 4 çift simetrik kastan oluşur (Akbayrak ve Kaya, 2016; Seeras ve Prakash, 2018). Transversus abdominis, diyafram, karın eğik kasları, multifidus, pelvik taban kasları lumbopelvik kompleksin stabilizasyonunda rol oynar (Eliks ve diğ., 2019).

Doğum levator ani kaslarına ve endo pelvik fasyada doğrudan travmaya yol açar (Abdulaziz ve Hasan, 2012). Trunk instabilitesi olan postpartum kadınlarda abdominal gövde fonksiyonu sorunu, idrar kaçırma ve yaşam kalitesi ile ilgili sorunlar görülebilir (Olsson ve diğ., 2019). Gövde fleksör kas kuvveti ve yorgunluğu da dahil olmak üzere kas-iskelet iyileşmesi, doğumdan sonraki 26 haftada tamamlanmamıştır (Deering ve diğ., 2018-2).

2.5. Postpartum Dönemde Egzersiz

2.5.1. Hipopresif egzersizleri

Abdominal hipopresif tekniği, 1980'lerde pelvik taban bozukluklarının tedavisi için Motor Fonksiyon Bilimleri doktoru Marcel Caufriez tarafından önerildi (Marco, 2016). Dr. Marcel Caufriez abdominal hipopresif tekniğinin esas olarak transversus abdominis aktivasyonu yoluyla gerçekleştirildiğini varsaydı. Abdominal hipopresif tekniği ile elde edilen karın basıncının azalması karın duvarı ve pelvik tabandaki kasların refleks aktivasyonuna yol açarak uriner inkontinans ve pelvic organ prolapsusu azaltılabilir (Martín-Rodríguez ve Bø, 2017).

Caufriez'e (1997) göre, hipopresif egzersizler diyaframı gevşetir, karın basıncını azaltır ve refleks transversus abdominis ve pelvic floor muscle'sı aktive eder. Ayrıca ifadelerinden biri pelvik taban kaslarının güçlendirilmesidir. Bunu desteklemek için teori olarak, bazı yazarlar derin karın kasları kasıldığında pelvic floor muscle'un birlikte kasılması olduğunu iddia etmektedirler. Ancak, Bø ve arkadaşlarına (2009) göre pelvik taban fonksiyon bozukluğu olan kadınlarda pelvic floor muscle'ın kasılmasını ve transversus abdominis karın basıncını artırabilir ve pelvik zemine zarar verebilir. Pelvic floor muscle training (PFMT) ve hipopresif gruplar, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, analiz edilen tüm değişkenlerde önemli ölçüde artış elde etti. Hipopresif egzersizlerin PFMT ile istemli bir kasılma ile ilişkili olarak karşılaştırıldığında kas gücü ve elektriksel aktivite için benzer sonuçlar gösterdi. Bu nedenle, bu teknik farkındalığı artırmak ve pelvik taban kas gücünü artırmak için bir alternatif olabilir, ancak tek başına PFMT'nin yerini almaz (Resende ve diğ., 2010).

Abdominal hipopresif tekniğinin levator ani kas kalınlığı ve medyan memnuniyet puanında PFMT'den daha yüksek iyileşme olduğu bulunmuştur (Juez ve diğ., 2019).

2.5.2. Pelvik taban egzersizi

Hamilelik ve doğum pelvik taban kas gücünü, idrar semptomlarını, yaşam kalitesini ve işeme işlevlerini etkiler. Hamilelik ve doğum sonrası dönemde uygulanan pelvik taban kas egzersizleri pelvik taban kas gücünü arttırır, üriner semptomların bozulmasını ve hamilelikte yaşam kalitesinin etkilenmesini önler (Kahyaoğlu Sut ve Balkanlı Kaplan, 2016).

Pelvic floor muscle (PFM)'nin anatomisi ve fonksiyonu, vajinal palpasyon, merkezi perineal tendonda palpasyon, idrar akışının kesilmesi, bir perineometre kullanılarak biofeedback, vajinal koniler, hipopresif egzersiz, diyaframla solunum ile ilişkili PFM kasılması; ve karın kaslarının koaktivasyonu gönüllü PFM kasılmasını kolaylaştırmak için yöntemler olarak tanımlanmıştır. Çalışmalar PFM kasılmasında iyileşme olduğunu göstermiştir, ancak hiçbiri diğerlerine göre daha üstün olmamıştır. Çalışmalar, kullanılan müdahalelerin herhangi bir yan etkisi olmadığını ortaya koymuştur. Klinik karar vermede hasta tercihleri dikkate alınmalıdır (Lemes ve diğ., 2017).

2.5.2.1. Kegel egzersizi

Kegel egzersizinin hamilelikte ve doğum sonrasında üriner ve fekal inkontinans gelişimini önemli ölçüde azalttığını belirtilmiştir (Park ve diğ., 2013).

Konservatif tedaviler, cerrahi olmayan terapi, yaşam tarzını iyileştirmeyi, mesane eğitimini, pelvik taban kas egzersizleri, biofeedback ve elektrik pelvik kasların uyarılması. Kegel egzersizleri pelvik taban kaslarını güçlendirmek için en popüler yöntem ve noninvaziv tedavi içermeyecek şekilde vajinal ağırlıkların / konilerin yerleştirilmesidir (Park ve Kang, 2014).

Biofeedback, elektrostimülasyon, vajinal koniler, vajinal top, bireysel veya grup terapisi gibi çeşitli fizyoterapi yöntemleri ile tuvalette idrarı durdurarak eğitim verilebilir. Bu yöntemlerle kadınların doğru kasları kullanması sağlanır. Cavkaytar ve arkadaşlarına göre egzersiz programı günde 10 set kasılmadan ve her set 10 tekrardan oluşmalı. En az 8 hafta boyunca Kegel egzersizlerine devam etmeleri gerekir (Cavkaytar ve diğ., 2015).

2.5.3. Pilates

Pilates son yıllarda solunum, vücut kontrolü ve hareketlerin doğruluğuna odaklanan bütünsel bir egzersiz olarak popüler hale gelmiştir (Fernández-Rodríguez ve diğ., 2019). Yoğunluğu, ağırlıklı olarak yere dayalı zihin-vücut egzersizi ve çekirdek stabilitesi (izometrik kasılma), kas gücü, esneklik, nefes alma ve duruşa yöneliktir (Fleming ve Herring , 2018; Paolucci ve diğ., 2019). Son sistematik incelemeler pilates'in sağlıklı popülasyonlarda esneklik, dinamik denge ve kas dayanıklılığı ve sırt ağrısı, yaşam kalitesi, düşmeyi önleme, genel fiziksel performans fiziksel uygunluk ve ruh hali durumları üzerindeki olumlu etkilerini desteklemektedir (Fleming ve Herring , 2018; Fernández-Rodríguez ve diğ., 2019). Kronik bel ağrısı, multipl skleroz, meme kanseri ve Parkinson hastalığı gibi spesifik bozuklukları olanlarda da olumlu etkileri gözlenmektedir. Pilates sırasında elde edilen nöromüsküler stimülasyon, Cardiorespiratory Fitness (CRF)'ı iyileştirmek için yeterli yoğunlukta olabilir (Fernández-Rodríguez ve diğ., 2019; Elik ve diğ., 2019).

Pilates ağrıyı azaltıp, eklem stabilitesi ve hareket kabiliyetini artırır; yorgunluk hissini azaltarak, enerji düzeyini artırırken; kardiyovasküler uygunluğu da artırır (Hornsby ve Johnston, 2019; Fleming ve Herring, 2018; Fernández-Rodríguez ve diğ., 2019). Bu egzersiz sistemi, düşük ila orta şiddetli olarak tanımlanmaktadır (Fleming ve Herring, 2018).

Bu yöneme dayanan uygulamalar lumbopelvik stabilizasyona dahil olan transversus abdominis, multifidus, diyafram ve pelvik taban kaslarının fonksiyonunu uyarır ve gövde hareketinin kontrolü için çekirdek kasları güçlendirir, eğitir (Paolucci ve diğ., 2019; Elik ve diğ., 2019). Her egzersiz sırasında, lomber omurganın motor kontrolünü ve uygun vücut duruşunu düzeltmek için platesin prensiplerine uyulmalıdır. Bu kaslar, lumbopelvik kompleksin stabilizasyonunda rol oynar (Elik ve diğ., 2019).

Egzersiz konsantrasyon, hareket kontrolü ve duruş ile yapılır. Egzersizler sadece kademeli olarak zorluk artışı ve uygun solunum ritmi ile birkaç tekrarla (10 kez) gerçekleştirilir. Egzersizler nefes alma ritminde gerçekleştirilir, çünkü nefes alma derin gövde kaslarının aktivasyonunu teşvik eder. Ardışık egzersizler arasındaki geçiş; vücut duruşuna vurgu yapar. Baş, omuz ve pelvik kuşağın nötr pozisyonda,

ayaklar simetrik ağırlık taşıyan şekilde ayarlanır. Pilates seansları ayrı ayrı veya gruplar halinde yapılır (Latey, 2001; Elik ve diğ., 2019; McNeill, 2011).

2.5.4. Yoga

Fiziksel aktivite ve yoga müdahalelerinin kabul edilebilir olduğunu ve bu müdahalelerin depresyonun azaltılmasında etkili olabileceği bildirilmiştir (Eustis ve diğ., 2019).

Postpartum dönemdeki stres; meditasyon, yoga nefes teknikleri ve egzersizler kullanılarak hafifletilebilir (Babbar ve Shyken, 2016). Haftada bir kez 60 dakikalık egzersiz 3 ay boyunca yapılırsa kadınların fiziksel ve zihinsel sağlığına fayda sağlayacağı ve yaşam kalitelerini arttıracacağı bildirilmiştir (Ko ve diğ., 2013).

2.5.5. Aerobik egzersizleri

Artmış kalp atış hızı, solunum hızı ve terlemeye neden olan egzersizlere aerobik egzersiz denir (Pritchett ve diğ., 2017).

Bir kadının kardiyak debisi (Q; tipik olarak istirahatte 4 ila 5 L. dk -x) yorucu egzersiz sırasında 15 L "dk l'den daha fazla yükselebilir. Bu, kalp atış hızında iki kat ila üç kat artışla (70 ila 200 atım "dk 1), inme hacmi kadının egzersiz sırasındaki vücut pozisyonuna ve aeroibiğine bağlı olarak % 50 veya daha fazla (60 ila 90 mL-dk-1) artabilir (Pivarnik, 1996). CDC-ACSM'de sağlığa yönelik egzersiz önerileri; komplikasyonsuz hamile olan ve hamile olmayan kadınlar için haftanın her günü olmasa da günde 30 dakika egzersiz yapmasıdır (Artal ve O'Toole, 2003). Kontrendikasyonsuz hamileler sağlıklı bir yaşam tarzının bir parçası olarak aerobik ve güçlendirme egzersizlerini denge kaybı ve fetal travma riskini en aza indirecek aktivitelerle yapmaya teşvik edilmelidir (Davies ve diğ., 2003).

Doğum sonrası kadınlar yavaş yavaş egzersize başlamalı, 15 dakikadan başlayarak ve haftada en az 150 dakika (bir haftaya yayılarak) aerobik egzersiz yapılmalıdır (Mottola, 2009). Aerobik egzersize örnek olarak yürüme, koşma, yüzme, bisiklet örnek verilebilir (Bane, 2015). Yürüme, tipik olarak doğumdan sonraki ilk 6 hafta içinde yapılan en yaygın aerobik egzersiz şeklidir (Bane, 2015). Çocuk arabası ile yürüyüş, kadınların yaşamlarına nispeten kolay bir şekilde entegre edilebilen, bebeğin taleplerine göre yerleştirilebilen ve bebeği içeren bir aktivitedir, bu nedenle ek çocuk bakımı gerekmez (Daley ve diğ., 2007). Hemen doğum sonrası dönemde

pelvik taban egzersizlerinin başlatılması, ileride üriner inkontinans riskini azaltabilir. Kadınlara emzirme döneminde orta egzersizin anne sütü miktarını veya bileşimini veya bebek büyümesini etkilemediği bildirilmelidir (Davies ve diğ., 2003). Son derece yoğun olan anaerobik egzersiz; laktik asit gibi yan ürünler nedeniyle sütün tadını değiştirebilir (Larson-Meyer, 2002).

Aerobik egzersizi olan veya olmayan diyet kısıtlaması programı, doğum sonrası kadınlarda kilo kaybını teşvik eder. Diyet ve egzersizin kombinasyonu kardiyovasküler zindeliği artırır ve yağsız kitleyi korur (Weaver, 2008).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Bireyler

Bu çalışma randomize kontrollü bir çalışma olup 1 Ağustos 2019 – 15 Kasım 2019 tarihleri arasında Medipol Üniversitesi Vatan Klinikleri Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne herhangi bir sebeple başvuran doğumdan en az 8 hafta en fazla 6 ay geçmiş 20-40 yaş aralığındaki kadınlar çalışmaya dahil edilmiştir.

20 kişi çalışmaya dahil olma zamanına göre randomize edilerek iki gruba (Grup I ve Grup II) ayırdı. Dahil edilme kriterlerini karşılayan ilk gelen kişi çalışma grubuna (Grup I), ikinci gelen kişi kontrol grubuna (Grup II) alındı. Diğer katılımcılar çalışmaya dahil olma zamanına göre sıra ile gruplara alındı.

Gönüllü olarak çalışmaya katılmak isteyen tüm bireylere; çalışmanın amacı, süresi, yapılacak ölçümler ve uygulamalar hakkında bilgi verildikten sonra Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (EK A) okutuldu. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu'nu okuyup onaylayan kişiler çalışmaya dahil edildi.

3.1.1. Çalışmaya dahil edilme kriterleri

- ✓ 20-40 yaşları arasında doğum yapmış olmak
- ✓ Doğumdan sonra 8hafta geçmiş olması ve en fazla 6 ay geçmiş olması
- ✓ Egzersiz yapmasında herhangi bir sakınca bulunmaması
- ✓ Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak

3.1.2. Çalışmaya dahil edilmeme ve dışlanma kriterleri

- ✓ Son 6 ay içerisinde düzenli karın kası kuvvetlendirme egzersizleri yapmamış olmak
- ✓ Bel ağrısı olması
- ✓ Nöromuskuler hastalıkları olanlar
- ✓ Kontrol edilemeyen hipertansiyonu olması
- ✓ Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı tanısı almış olanlar
- ✓ Kasık fıtığı öyküsü olanlar

- ✓ Egzersiz grubunda en az 16 tekrar egzersiz yapmamış olmak
- ✓ Hamile olmak

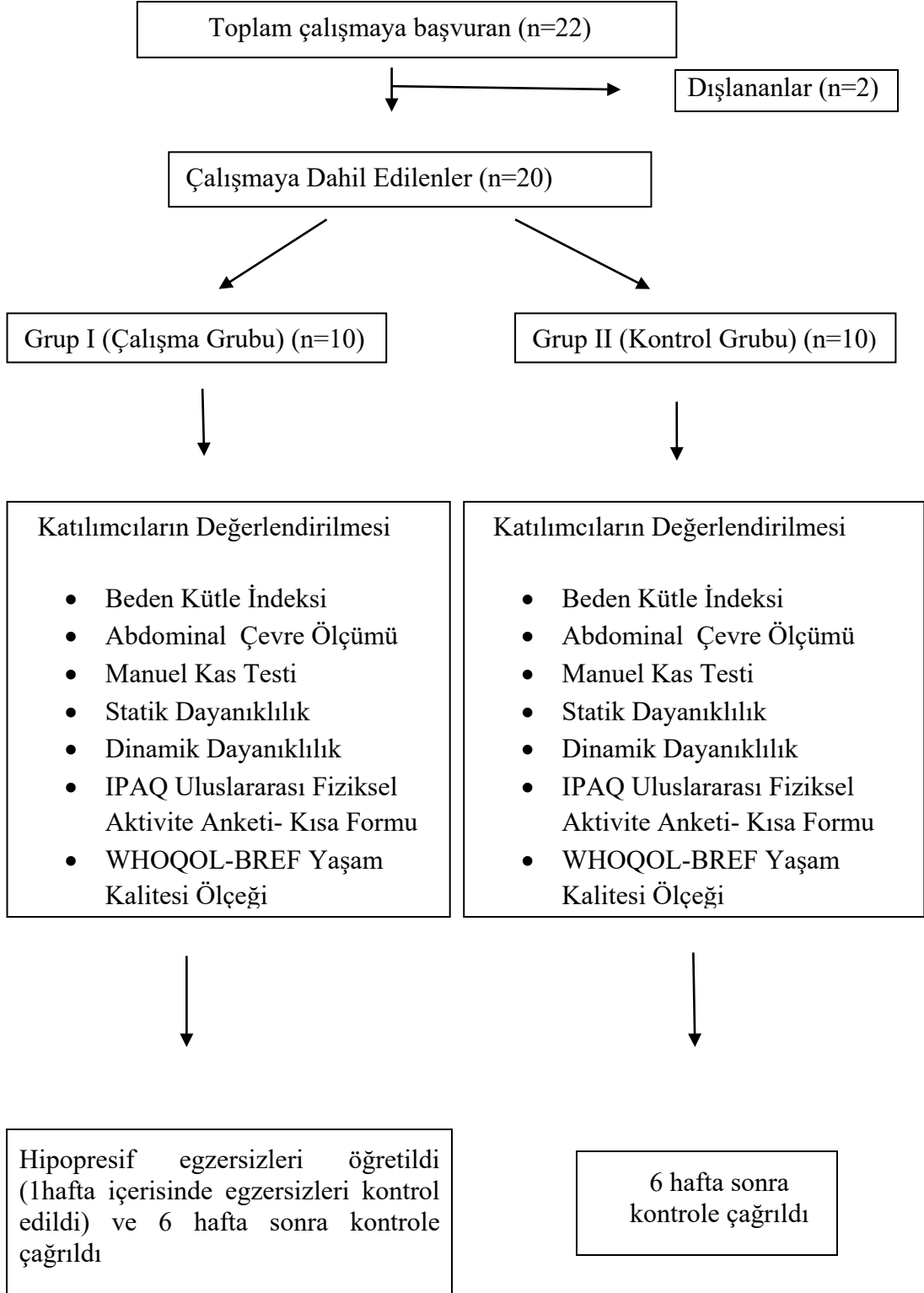
3.1.3. Güç analizi

Tepki dağılımı 1.53 göz önüne alınarak % 70 güven aralığında 1248847(20000 üstü) popülasyonda güç analizi Raosoft Sample Size Calculator ile hesaplandı ve her grup için alınması gereken katılımcı sayısı 7 olarak belirlendi. Katılımcıların çalışmaya alınmama kriterlerine sahip olması durumları ya da çalışmadan çıkarılma durumları düşünülerek % 70 güven aralığını korumak için her grup için katılımcı sayısı 10 toplamda 20 olarak belirlendi.

Türkiye İstatistik Kurumu 2018 yılı doğum istatistiklerine göre 1 yılda canlı doğan bebek sayısı 1248847, kaba doğum hızı (bin nüfus başına düşen canlı doğum sayısı) 15.3 (%1.53) olmuştur.

3.1.4. Katılımcılar

Çalışmada 22 kişi değerlendirildi.



Şekil 3. 1: Klinik çalışma çizelgesi (diyagramı)

3.2. Yöntem

3.2.1. Değerlendirmeler

Çalışmaya gönüllü olarak dahil edilen katılımcılara önce Kişisel Bilgi Formu (EK B) doldurtulmuştur. Diğer değerlendirmeler;

Beden Kütle İndeksi (EK C)

Abdominal Çevre Ölçümü (EK C)

Manüel Kas Testi (EK C)

Statik Dayanıklılık (EK C)

Dinamik Dayanıklılık (EK C)

IPAQ Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Formu (EK D)

WHOQOL-BREF Yaşam Kalitesi Ölçeği (EK E)

Değerlendirmeler Medipol Üniversitesi Vatan Kliniği Fizik Seans Bölümünde yapıldı. Katılımcıların demografik bilgileri sorgulandı ve Kişisel Bilgi Formu'na kaydedildi. Whoqol-Bref Yaşam Kalitesi Ölçeği- Kısa Formu ve IPAQ Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Formu doldurtuldu. Abdominal Çevre Ölçümü yapıldıktan sonra Manuel Kas Testi ve Dayanıklılık Testleri (Statik ve Dinamik) yapıldı. Grup I ve Grup II deki tüm katılımcılara ilk değerlendirmeleri yapılarak altı hafta sonra aynı değerlendirme yöntemleri ile tekrar değerlendirildiler. İki grup sonuçları karşılaştırıldı. Tüm değerlendirmeler aynı fizyoterapist tarafından yapıldı.

3.2.1.1. Kişisel Bilgi Formu

Katılımcıların adı, soyadı, doğum tarihleri, bebeğinin doğum tarihi, boy, kilo, doğum şekli, doğum sayısı, doğuma girmeden önceki kilosu, bebeğinin doğum kilosu, gebeliğin kaçınıcı haftasında doğum yaptığı, gebelikte aldığı toplam kilo, bebeğinin beslenme şekli, öğrenim durumları, mesleği ve çalışma durumu, bebek bakımında yardımcıları olup olmadığı, adres ve iletişim bilgileri sorgulandı ve not edildi (EK B).

3.2.1.2. Beden Kütle İndeksi (BKİ)

Kişilerin vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun metre cinsinden karesine (m²) bölünmesiyle elde edilen bir değerdir (kg/m²). Kişisel bilgi formu doldurulurken boy ve kilo değerleri de klinikte ölçülüp not edilmiştir (EK C).

Boy ölçümü duvara sabit olan boy ölçer kullanılarak yapılmıştır.



A

B

Şekil 3. 2: Boy ölçer (A) ve boy ölçümü yapılırken (B)

Kilo ölçümleri ilk ve son ölçümler aynı tartı kullanılarak yapılmıştır.



A

B

Şekil 3. 3: Tartı (A) ve kilo ölçümü yapılırken (B)

3.2.1.3. Abdominal Çevre Ölçümü

Abdominal çevre ölçümünü alırken mezura kullanılmıştır. Kişilerin üstünde ölçüme engel olacak kıyafetler çıkartılıp umbilicus (göbek deliği) seviyesinden mezura yere paralel olacak şekilde, gövdesini sıkmadan ve mezura ile gövde arasında da boşluk kalmayacak şekilde ölçüm yapılmıştır (EK C).

Abdominal çevre ölçümünde ilk ve son ölçümler aynı mezura kullanılarak yapılmıştır.



A



B

Şekil 3. 4: Mezura (A) ve bel çevresi ölçümü yapılırken (B)

3.2.1.4. Manuel Kas Testi

Kişiler sırt üstü çengel pozisyonunda egzersiz sedyesi üzerinde yatarken ölçümler yapılmıştır. Testleme yaparken verilen komut; çenenizi göğsünüze yaklaştırın, başınızı, omuzlarınızı ve kollarınızı oturmaya geçerken olduğu gibi yataktan kaldırın. Kolların konumuna göre; kollar gövde yanından dizlerine doğru paralel kaldırıp gövdesini kaldırabiliyorsa (skapulanın inferior açısı yataktan kalkana kadar) 3 değeri verildi, kollar göğüs üzerinde çaprazlanıp omuzların önlerine değdirilerek gövdesini kaldırabiliyorsa (skapulanın inferior açısı yataktan kalkana kadar) 4 değeri verildi, kollar ve eller baş hizasına alınıp gövdesini kaldırabiliyorsa (skapulanın inferior açısı yataktan kalkana kadar) 5 değeri verildi. 3 değeri pozisyonunu tamamlayan birey 4 pozisyonuna alındı. 4 pozisyonunda skapulanın yarısına kadar kalkabilen bireylere 3.5 değeri, hareketi tamamlayanlara (skapulanın inferior açısı yataktan kalkana kadar) 4 değeri verildi. 4 değeri pozisyonunu tamamlayan birey 5 pozisyonuna alındı. 5 pozisyonunda skapulanın yarısına kadar kalkabilen bireylere 4.5 değeri, hareketi tamamlayanlara (skapulanın inferior açısı yataktan kalkana kadar) 5 değeri verildi (EK C).



Şekil 3.5: Manuel kas testi

3.2.1.5. Statik Dayanıklılık Testi

İlk manuel kas testi kas gücü puanına göre pozisyon alındı, test yapılırken ki hareketi yapması ve bu pozisyonu bozmadan dayanabildiği süre boyunca pozisyonu koruması istendi. Kronometre ile test pozisyonu bozulana kadar geçen süre tutuldu(EK C).



Şekil 3.6: Statik dayanıklılık testi

3.2.1.6. Dinamik Dayanıklılık Testi

İlk manuel kas testi kas gücü puanına göre pozisyon alındı, test yapılırken ki hareketi bozmadan yapması ve bu hareketi dayanabildiği kadar tekrarlaması istendi. Kaç tekrar yaptığı not edildi (EK C).



Şekil 3. 7: Dinamik dayanıklılık testi

3.2.1.7. IPAQ Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Formu

Yetişkinlerin fiziksel aktivite ve sedanter hayat biçimlerini tespit etmek için kısa ve uzun form şeklinde tasarlanmıştır. 1998-1999 yıllarında 6 kıtada bulunan toplam 12 ülke ve 14 araştırma merkezinde UFAA (Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi) test-tekrar test yöntemiyle güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar neticesinde UFAA fiziksel aktiviteyi belirlemek için güvenilir ve geçerli bir yöntem olduğu açıklanmıştır (Öztürk, 2005). Kişilerin sorulara son 7 gün içerisindeki aktivitelerinizi göz önünde bulundurarak cevap vermeleri istenmiştir. Sorular şiddetli fiziksel aktivite, orta şiddetli fiziksel aktivite, en az 10 dakika yürüme gün sayısını ve son soruda hiç birşey yapmadan oturarak geçirdikleri süreyi sorgulamaktadır.

Skorlama yapılırken MET (Metabolic Equivalent of Task) yöntemi kullanılmaktadır. 1 MET=3,5 ml/kg/dk dır. İstirahat halindeki bir kişi kilogram başına dakikada 3,5 ml oksijen tüketmektedir. Şiddetli Fiziksel Aktivite (ŞFA) = 8.0 MET, Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite (OFA) = 4.0 MET, Yürüyüş (Y) =3.3 MET olarak harcandığını kabul edilmektedir. Her bir kişinin haftada kaç gün ve ne kadar süre ile ŞFA, OFA ve Y yaptığını tespit ederek bu üç farklı fiziksel aktiviteden harcanan toplam MET miktarı hesaplanmaktadır. Fiziksel Aktivite düzeyi 3 kategoride belirlenmektedir.

- I kategori : İnaktif olanlar: 600 MET-min/hf den az olanlar → düşük düzey
II kategori : Minimum aktif olanlar: 600– 3000 MET-min/hf → orta düzey
III kategori: Aktif olanlar: 3000 MET- min/hf den fazla olanlar → yüksek düzey
(EK D)

3.2.1.8. WHOQOL-BREF Yaşam Kalitesi Ölçeği

World Health Organization Quality Of Life Abbreviated Version - Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısaltılmış Versiyonu (WHOQOL-BREF); Dünya Sağlık Örgütü tarafından yaşam kalitesinin değerlendirilebilmesi amacıyla geliştirilmiş, ikisi genel soru ve dört alan içinde toplam 26 sorudan oluşan bir anket formudur. Genel sağlık durumu (GSD), Fiziksel sağlık alanı (FSA), Psikolojik sağlık alanı (PSA), Sosyal ilişkiler alanı (SİA), ve Çevre alanı (ÇA) alt parametreleridir. Sorular Likert tipi kapalı uçlu yanıtlar içermektedir (Kelly ve diğ., 2014). Ölçek Türkçeye çevrilerek geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmıştır (Eser ve diğ., 1999). Sorulara cevap veren kişilerin son 2 haftayı göz önünde bulundurarak kendilerine en uygun seçeneğin işaretlenmesi istenmiştir.

Skorlama yapılırken, alt parametrelere ait sorulara verilen cevapların puanları toplanır (ham skor), o alt parametreye ait olabilecek en düşük puan belirlenir, o alt parametrenin skor aralığı (en yüksek puan ile en düşük puan farkı) belirlenir. Ham skordan o alt parametreye ait olabilecek en düşük puan çıkartılır ve aradaki farkın o parametrenin skor aralığına oranı yüz ile çarpıldığında yüzdelik olarak puanlama yapılır (EK E).

$$\frac{(\text{ham skor}) - (\text{o alt parametreye ait olabilecek en düşük skor})}{\text{o alt parametrenin skor aralığı}} \times \boxed{100}$$

3.3. Eğitim Programı

Değerlendirmeleri yapıldıktan sonra Çalışma grubuna (Grup I) dahil edilen katılımcılara hipopressif egzersizleri öğretildi ve bir hafta sonra egzersiz kontrolüne çağrıldı. Çalışma grubuna dahil edilen katılımcılara önce hipopresif egzersizlerinde kullanılan nefes tekniği öğretildi. Daha sonra yatarak, oturarak ve ayakta yapılan hareketlerle nefes tekniği bütünleştirildi. Katılımcılara egzersizleri yapmaları için her haftanın ilk günü (pazartesi günü) hatırlatma mesajı gönderilerek kendilerine verilen egzersiz çizelgelerine yaptıkları günleri işaretlemeleri istendi (Ek F).

3.4. Hipopresif Egzersiz Uygulaması

Çalışma grubuna alınan bireylerin değerlendirilmesi yapıldıktan sonra önce nefes tekniği öğretildi daha sonra 3 farklı pozisyonda (yatarken, otururken ve ayakta) yapılan hareketlerle bütünleştirildi.

Hipopresif egzersizlere özgü nefes tekniğinin öğretilmesi: Nefes tekniğinin etkili yapılabilmesi için önce göğüs solunumu ve abdominal solunum farkındalığı geliştirilmeli. Öksürmeleri istenerek karın kasının kasılması algılatılır ve kasılma olan bölgeye nefes almaları istenir. Abdominal bölgeye burnundan nefes alması ve sonrasında ağızdan üfleyerek nefes vermesi istenir, nefesi tamamen boşaltması için; nefes ver, nefes ver uyarısı yapılır. Nefesi iyice verdikten sonra nefesini tutması istenir. Nefesini tutarken transversus abdominus üzerinden terapist kontrol eder kasılma güçlü ise nefes tamamen boşaltılmıştır.



A

B



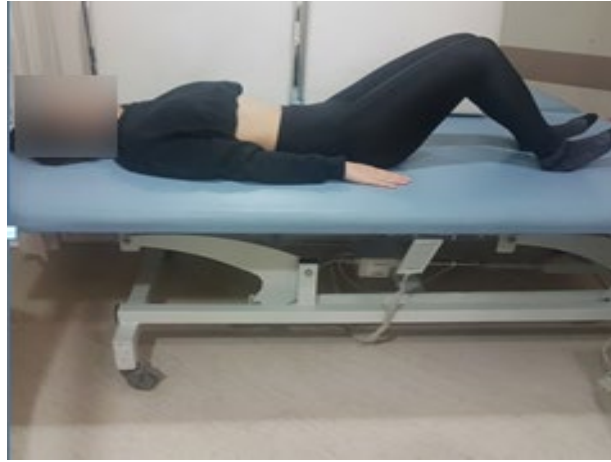
C

Şekil 3. 8: Nefes tekniğinin öğretilmesi (A: Abdominal solunum, B:Göğüs solunumu, C :Nefesi tutarken terapistin kasılmayı kontrol etmesi)

Egzersizleri haftada 3 gün 6 hafta boyunca yapmaları ve 6 hafta sonunda en az 16 tekrarlı yapmış olmaları, bir tekrarda her egzersizi 10 kez tekrarlamış olmaları ve bir çizelge (6 haftalık egzersiz günlüğü; EK F) üzerinde işaretlemeleri istendi.

3.4.1. Yatarken yapılan egzersizler

1. Sırtüstü çengel pozisyonu alınır. Eller gövde yanında yerdedir. Abdominal bölgeye burnundan nefes alması ve sonrasında ağızından nefes vermesi istenir, nefesi tamamen boşaltınca ayakbileğinden dorsifleksiyon yapması ve kendini çok zorlamadan nefesini tutması istenir ve daha sonra nefesini bırakması ve ayaklarını serbest bırakması istenir. 10 kez tekrar edilir.



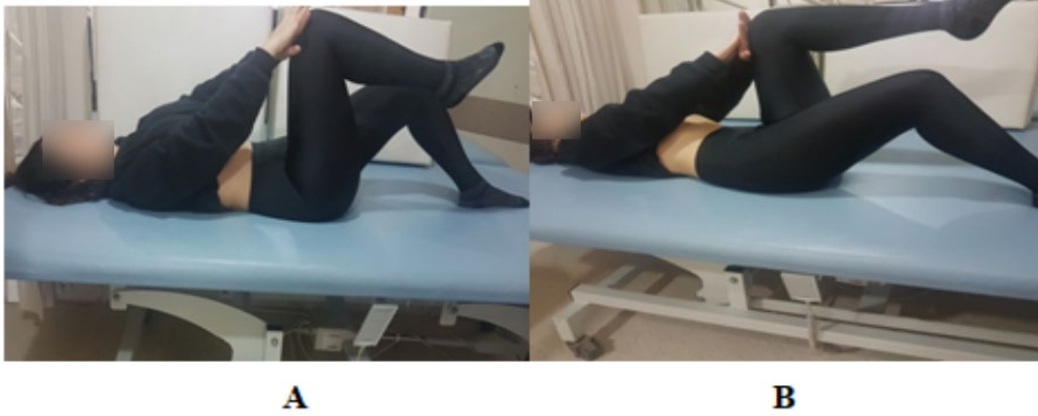
Şekil 3. 9: Hipopresif egzersizleri 1

2. Sırtüstü çengel pozisyonu alınır. Eller bel çevresinde pelvisin krista iliaka üzerine konur. Dirsekler yerden hafif yukarıdadır. Abdominal bölgeye burnundan nefes alması ve sonrasında ağızından nefes vermesi istenir. Nefes tamamen boşaltıldıktan sonra nefes tutması ve aynı anda ayaklarını dorsifleksiyona getirerek dirseklerini yatağa doğru bastırıyor gibi yapması istenir. kendini çok zorlamadan bırakması istenir. 10 kez tekrar edilir.



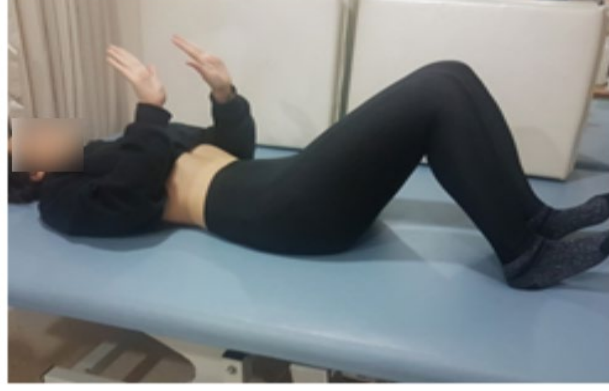
Şekil 3. 10: Hipopresif egzersizleri 2

3. Sırtüstü çengel pozisyonu alınır. Eller gövde yanında abdominal bölgeye burnundan nefes alması istenir ve sonrasında ağızdan vermesi istenir. Nefesi tamamen boşalttıktan sonra nefesini tutarken; bir bacağı kalça ve diz 90 derece fleksiyona gelecek şekilde pozisyonlar ve kendini çok zorlamadan elleri ile dizine itme uygularken dizi ile ellerine direnç gösterir. 10 kez tekrar edilir. Her tekrarda bacak değiştirilir.



Şekil 3. 11: Hipopresif egzersizleri 3 (A ve B)

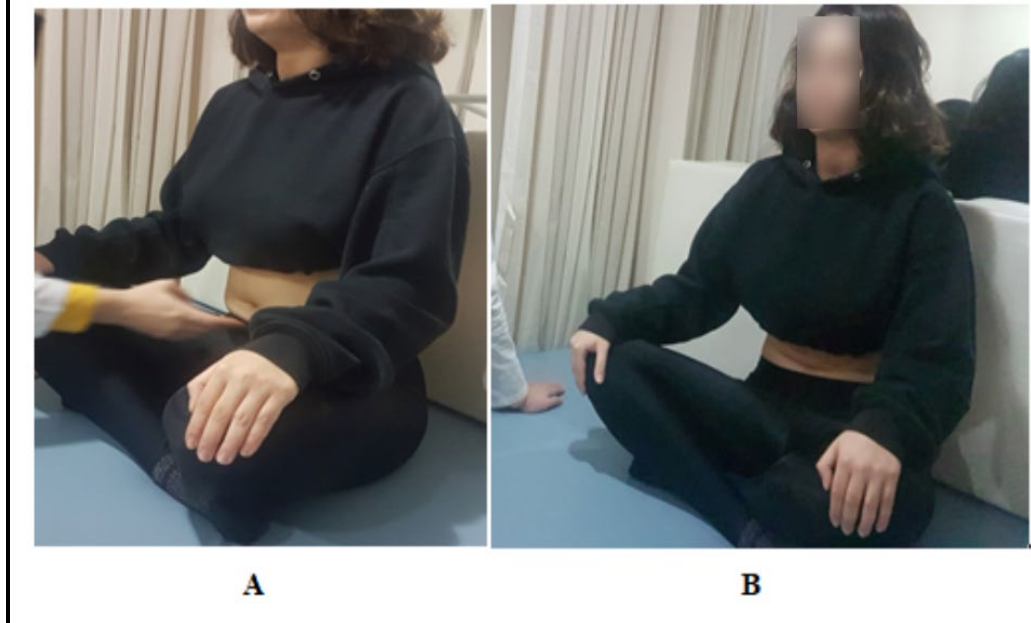
4. Sırtüstü çengel pozisyonu alınır. Eller gövde yanında abdominal bölgeye burnundan nefes alması istenir ve sonrasında ağızdan vermesi istenir. Nefesi tamamen boşalttıktan sonra nefesini tutarken; eller açık bir şekilde avuç içleri dizlerine bakar pozisyonda kaldırılır ve karşısında bir duvar varmış gibi o duvarı itmeye çalışması istenir. Kendini çok zorlamadan bırakması istenir. 10 kez tekrar edilir.



Şekil 3. 12:Hipopresif egzersizleri 4

3.4.2. Otururken yapılan egzersizler

1. Bağı kurarak oturulur, gövdenin dik durması ve başın dik pozisyonu (çene göğse yakın) istenir. Eller dizler üzerine yerleştirilir. Abdominal bölgeye burnundan nefes alması istenir ve sonrasında ağızdan vermesi istenir. Nefesi tamamen boşalttıktan sonra nefesini tutarken; elleri ile dizlerine kuvvet uygular. Kendini çok zorlamadan bırakması istenir. 10 kez tekrar edilir.



Şekil 3. 13: Hipopresif egzersizleri 5 (A ve B)

2. Kalça ve diz fleksiyonunda oturulur. Gövdenin dik durması ve başın dik pozisyonu (çene göğse yakın) istenir. Eller dizler üzerine konur. Abdominal bölgeye burnundan nefes alması istenir ve sonrasında ağızdan vermesi istenir. Nefesi tamamen boşalttıktan sonra nefesini tutarken; elleri ile dizlerine kuvvet uygular. Kendini çok zorlamadan bırakması istenir. 10 kez tekrar edilir.



A

B



C

Şekil 3. 14: Hipopresif egzersizleri 6 (A, B ve C)

3.4.3. Ayakta yapılan egzersiz

1. Ayaklar kalça eklemi açıklığında dizler ve kalça semifleksiyonda (rahat), gövde dik ve hafif öne ağırlık merkezini kaydırarak, eller gövde yanında pozisyon alınır. Abdominal bölgeye burnundan nefes alması istenir ve sonrasında ağızından vermesi istenir. Nefesi tamamen boşalttıktan sonra nefesini tutarken; eller açık ve avuç içleri karşıya bakar şekilde karşısında bir duvar varmış gibi duvarı itmeye çalışır. Kendini çok zorlamadan bırakması istenir. 10 kez tekrar edilir.



A

B



C

Şekil 3. 15: Hipopresif egzersizleri 7 (A, B ve C)

3.5. Çalışmanın Etik Yönü

Çalışmaya başlamadan önce İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan onay alınmıştır (EK G). Çalışmaya alınan her bireye bilgilendirilmiş gönüllü onam formu okunmuş, sözlü ve yazılı onayları alınmıştır (EK A).

3.6. İstatiksel Analiz

Verilerin istatiksel analizi için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.0 programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını belirlemek

için “Shapiro Wilk Testi” kullanıldı. Normal dağılıma uygun olduğu halde örneklem sayısının azlığı sebebi ile iki grup arasındaki bağımsız örneklerde parametrik bir test olan Independent Sample T-Testi’nin parametrik olmayan alternatifi **Mann-Whitney U Testi** ile değerlendirildi, bağımlı örneklerde ise parametrik bir test olan Paired Sample T Testi’nin parametrik olmayan alternatifi **Wilcoxon Testi** ile değerlendirildi. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında **Ki-kare** testi kullanıldı. Tüm analizlerde p değeri 0.05 ve 0.05 ten küçük olan değerler istatistiksel olarak anlamlı ($p \leq 0.05$), büyük olan değerler istatistiksel olarak anlamsız kabul edildi ($p > 0.05$).

4. BULGULAR

Çalışmada, 1 Ağustos - 15 Kasım tarihleri arasında, İstanbul Medipol Üniversitesi Vatan Klinikleri Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne herhangi bir sebeple başvuran, çalışmaya alınma kriterlerine uyan postpartum dönemdeki 22 kadın değerlendirildi. 2 kişi çalışma kriterlerine uymadığı için çalışmaya alınmadı. 20 kişi randomize olarak 2 gruba ayrıldı. Çalışma grubunda (Grup I) 2 kişi egzersizleri yapmamaları sebebi ile 1 kişi ikinci değerlendirmeye gelmeme nedeniyle çalışmadan çıkartıldı. Kontrol grubunda (Grup II) ise 2 kişi ikinci değerlendirmeye gelmemeleri nedeniyle çalışmadan çıkartıldı. Çalışma toplam 15 kişi ile tamamlandı. Şekil 3.1'de çalışmaya katılım durumu şematik olarak verilmiştir.

4.1. Grupların Demografik Özellikleri ve Karşılaştırılması

Grupların demografik özellikleri normal dağılıma uygun olduğu halde örneklem sayısının azlığı sebebi ile iki grup arasındaki bağımsız örneklemelerde parametrik bir test olan Independent Sample T-Testi'nin parametrik olmayan alternatifi **Mann-Whitney U Testi** ile değerlendirildi, bağımlı örneklemelerde ise parametrik bir test olan Paired Sample T Testi'nin parametrik olmayan alternatifi **Wilcoxon Testi** ile değerlendirildi. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında **Ki-kare** testi kullanıldı.

İki grup arasındaki yaş, boy, kilo ve beden kütle indeksi (BKİ) parametrik bir test olan Independent Sample T-Testi'nin parametrik olmayan alternatifi Mann-Whitney U Testi ile değerlendirildi (Çizelge 4.1).

Çizelge 4. 1: Grupların Demografik Özellikleri ve Karşılaştırılması

	GRUP 1 (n=10)	GRUP 2 (n=10)	P*
	Ort±SS	Ort±SS	
Yaş (yıl)	29,44±3,43	29,67±5,07	1,000
Boy (cm)	161,14±4,67	160,25±5,58	0,970
Kilo (kg)	73,10±14,50	71,10±14,29	1,000
BKİ (kg/cm²)	27,98±4,92	27,66±5,13	0,870

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; BKİ: Beden Kütle İndeksi; P*:Mann-Whitney U Testi

Çalışma grubunun daha kilolu ve daha uzun boylu bireyler olduğu görülürken kontrol grubunun ise daha yaşlı bireyler olduğu görülmüştür. Yaş, boy, kilo ve BKİ bakımından Mann-Whitney U Testi ile değerlendirildiğinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$) (Çizelge 4.1).

Çalışma grubunun bebekleri mama kullanmazken, kontrol grubunun bebeklerinin mama kullandığı görüldü. Çoğunluk olarak iki grubun bebeklerinin de anne sütü ile beslendiği görüldü. Bebeklerin beslenme şekli Ki-Kare testine göre değerlendirildiğinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$).

4.2. Grupların Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması

Grupların eğitim durumuna göre dağılımları Çizelge 4.2’de gösterilmektedir.

Çizelge 4. 2: Grupların Eğitim Durumuna Göre Karşılaştırılması

	İlkokul	Ortaokul	Lise	Lisans ve Yüksek Lisans
Grup I	5% (n=1)	5% (n=1)	20% (n=4)	20% (n=4)
Grup II	5% (n=1)	15% (n=3)	10% (n=2)	20% (n=4)
P**			0.644	

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; ; p**=Ki-Kare Testi

Grupların eğitim durumları Ki-kare ile değerlendirildiğinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$) (Çizelge 4.2).

Olgular çalışma durumuna göre sorgulandı ve sadece kontrol grubunda 1 kişinin aktif olarak çalıştığı belirlendi. Doğum sonrası 8 hf -6 ay arasındaki kadınların çalışmaya alınması sebebi ile çalışan annelerinde doğum izni süresinde olduğu düşünülmektedir.

4.3. Grupların Doğum Şekline Göre Karşılaştırılması

Grupların doğum şekline göre dağılımları Çizelge 4.3’ de gösterilmektedir.

Çizelge 4. 3: Grupların Doğum Şekline Göre Karşılaştırılması

	Normal	Sezeryan ve Epidural
Grup I	15% (n=3)	35% (n=7)
Grup II	10% (n=2)	40% (n=8)
P**		0,606

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; ; p**=Ki-Kare Testi

Çalışmaya katılan kadınların %75’i sezeryan doğum yapmış, %25’i ise normal doğum yapmıştır. Gruplar doğum şekli açısından Ki-Kare testi ile değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$) (Çizelge 4.3).

4.4. Grupların Postpartum Dönemlerine göre Karşılaştırılması

Postpartum dönemleri gün sayısı olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.4).

Çizelge 4. 4: Grupların Postpartum Dönemlerine göre Karşılaştırılması

Gruplara Göre Postpartum Dönemleri		P*
Grup I Ort±SS	110,00±48,38	
Grup II Ort±SS	135,40±38,22	0,226

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma;
P*:Mann-Whitney U Testi

Grupların doğumdan sonra geçen süreleri ortalama olarak Çalışma grubunda 110 gün iken Kontrol grubunda 135 gündür. İki grup arasında Mann-Whitnet U Test ile değerlendirildiğinde İstatiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$) (Çizelge 4.4).

4.5. Grupların Bel Çevresi Ölçümlerine Göre Karşılaştırılması

Gruplara göre bel çevresi ölçümleri Çizelge 4.6’da gösterilmektedir.

Çizelge 4. 5: Gruplara Göre Bel Çevresi Ölçümleri

Gruplara Göre Bel Çevresi Ölçümleri		P*
Grup I Ort±SS	93,90±13,24	0,414
Grup II Ort±SS	99,74±14,52	

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi.

Kontrol grubunun çalışma grubuna göre bel çevresi ölçüm sonuçlarının daha fazla olduğu görüldü (Çizelge 4.5).

İki grup bel çevresi ölçümü bakımından Mann-Whitney U Testi ile karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$) (Çizelge 4. 5).

4.6. Grupların Kas Gücü ve Dayanıklılık Açısından Karşılaştırılması

Manuel kas testi ve dayanıklılık sonuçlarının gruplara göre dağılımı Çizelge 4.6'de gösterilmektedir.

Çizelge 4. 6: Grupların Manuel Kas Testi ve Dayanıklılık Sonuçlarının Karşılaştırılması

	GRUP 1 (n=10) Ort±SS	GRUP 2 (n=10) Ort±SS	P*
Manuel Kas Testi	3,40±0,41	3,35±0,41	0,598
Statik Dayanıklılık	24,01±7,89	44,26±34,52	0,226
Dinamik Dayanıklılık	12,30±5,83	18,80±12,21	0,322

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi

Manuel kas testi sonuçları bakımından çalışma grubunun kontrol grubuna göre daha üstün olduğu görüldü. Statik ve dinamik dayanıklılık bakımından kontrol grubunun çalışma grubuna göre daha üstün olduğu görüldü (Çizelge 4.6)

İki grup Mann-Whitney U Testi ile karşılaştırıldığında manuel kas testi, dinamik ve statik dayanıklılık açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$) (Çizelge 4. 6).

4.7. Grupların Yaşam Kalitesi Açısından Karşılaştırılması

Yaşam kalitesi sonuçlarının gruplara göre dağılımı Çizelge 4.7'de gösterilmektedir.

Çizelge 4. 7: Grupların Yaşam Kalitesi Açısından Karşılaştırılması

	GRUP 1 (n=10)	GRUP 2 (n=10)	P*
	Ort±SS	Ort±SS	
GSD	57,50±14,67	60±27,51	0,565
FS	64,28±14,06	58,21±18,05	0,762
P	62,49±12,14	61,66±22,54	0,760
Sİ	71,29±12,57	69,99±23,63	0,334
Ç	64,92±18,40	59,37±24,29	0,820

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; GSD:Genel Sağlık Durumu; FS:Fiziksel Sağlık; P:Psikolojik; Sİ:Sosyal İlişkiler; Ç:Çevre P*:Mann-Whitney U Testi

Kontrol grubu çalışma grubuna göre genel sağlık durumu bakımından üstün bulunurken; çalışma grubu kontrol grubuna göre fiziksel sağlık, psikolojik, sosyal ilişkiler ve çevre bakımından üstün bulundu (Çizelge 4.7).

İki grup Mann-Whitney U Testi ile karşılaştırıldığında genel sağlık durumu, fiziksel sağlık, psikolojik, sosyal ilişkiler ve çevre bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$) (Çizelge 4. 7).

4.8. Gruplara Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması

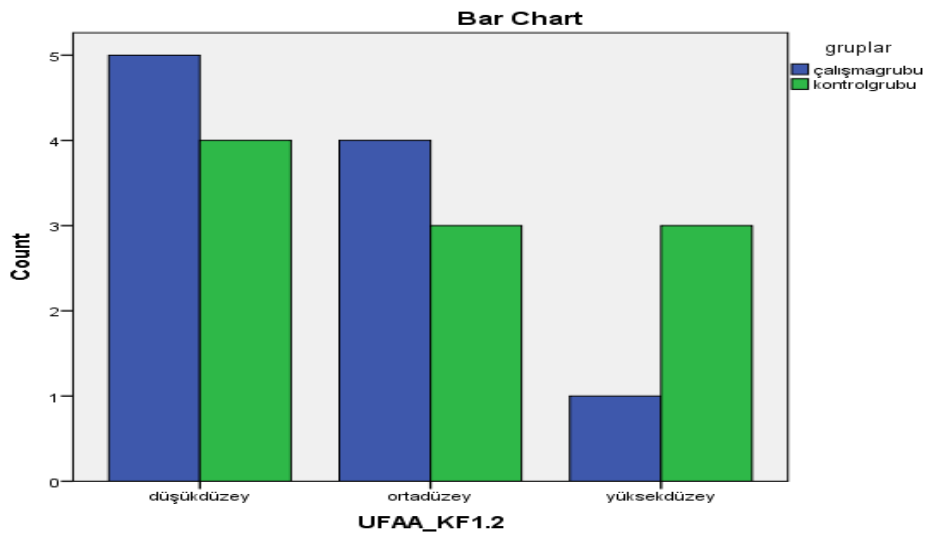
Fiziksel aktivite düzeyleri sonuçlarının gruplara göre dağılımı Çizelge 4.8'de gösterilmektedir.

Çizelge 4. 8: Grupların Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması

Gruplara Göre Fiziksel Aktivite Düzeyleri		P*
Grup I Ort±SS	1231,65±1302,86	0,439
Grup II Ort±SS	3502,40±6692,92	

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi

İki grup Mann-Whitney U Testi ile karşılaştırıldığında fiziksel aktivite düzeyleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$) (Çizelge 4. 8). Kontrol grubundaki kadınların çalışma grubundakilere göre daha fazla fiziksel aktivitede buldukları tespit edilmiştir. Fiziksel aktivite düzeyleri ortalamaları MET cinsinden kategorize edildiğinde Grup I'dekiler orta düzey (2) fiziksel aktiviteye, Grup II'dekiler yüksek düzey (3) fiziksel aktiviteye sahiptirler.



Şekil 3. 16: Grupların fiziksel aktivite seviyelerinin bar grafiği

4.9. Grup İçi ve Gruplar Arası Kas Güçlerinin Ortalama Değerlerinin Karşılaştırılması

Grup içi ve gruplar arası kas güçlerinin ortalama değerlerinin karşılaştırılması Çizelge 4.9'da gösterilmektedir.

Çizelge 4. 9: Grup İçi ve Gruplar Arası Kas Güçlerinin Karşılaştırılması

Manuel Kas Gücü	Tedavi Öncesi Ort±SS	Tedavi Sonrası Ort±SS	Grup İçi Değişim Ort±SS	P#	P*
Grup I	3,45±0,43	3,85±0,37	0,57±0,18	0,011	0,019
Grup II	3,35±0,41	3,56±0,41	0,18±0,37	0,180	

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi; P#: Wilcoxon Testi

Grup içi değerlere bakıldığında Grup I'de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunurken ($p<0,05$), Grup II'de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arası değerlere bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p<0,05$).

4.10. Grup İçi ve Gruplar Arası Yaşam Kalitesi Açısından Karşılaştırılması

Grup içi ve gruplar arası yaşam kalitesi sonuçlarının karşılaştırılması Çizelge 4.10, Çizelge 4.11, Çizelge 4.12, Çizelge 4.13, Çizelge 4.14’de gösterilmektedir.

Çizelge 4. 10: Yaşam Kalitesi (Genel Sağlık Durumu) Karşılaştırılması

Yaşam Kalitesi	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Grup İçi Değişim	P#	P*
GSD	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Grup I	57,50±14,67	73,21±8,62	10,71±13,36	0,059	0,952
Grup II	60,00±27,51	71,87±20,86	15,62±24,77	0,104	

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi; P#: Wilcoxon Testi

Grup içi değerlere bakıldığında her iki grupta da istatiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arası değerlere bakıldığında istatiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).

Çizelge 4. 11: Yaşam Kalitesi (Fiziksel Sağlık Alanı) Karşılaştırılması

Yaşam Kalitesi	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Grup İçi Değişim	P#	P*
FSA	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Grup I	62,85±14,00	69,38±9,18	4,08±18,49	0,500	0,954
Grup II	58,21±18,05	64,72±16,79	6,24±13,18	0,231	

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi; P#: Wilcoxon Testi

Grup içi değerlere bakıldığında her iki grupta da istatiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arası değerlere bakıldığında istatiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).

Çizelge 4. 12: Yaşam Kalitesi (Psikolojik Sağlık Alanı) Karşılaştırılması

Yaşam Kalitesi	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Grup İçi Değişim	P#	P*
PSA	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Grup I	62,49±11,45	72,61±5,30	2,21±23,95	0,078	
Grup II	61,66±22,54	64,05±20,40	3,64±10,31	0,491	0,521

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi; P#: Wilcoxon Testi

Grup içi değerlere bakıldığında her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arası değerlere bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).

Çizelge 4. 13: Yaşam Kalitesi (Sosyal İlişkiler Alanı) Karşılaştırılması

Yaşam Kalitesi	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Grup İçi Değişim	P#	P*
SİA	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Grup I	70,83±11,94	77,38±14,99	3,57±6,55	0,129	
Grup II	69,99±23,63	70,82±16,66	2,08±24,29	0,715	0,120

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi; P#: Wilcoxon Testi

Grup içi değerlere bakıldığında her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arası değerlere bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).

Çizelge 4. 14: Yaşam Kalitesi (Çevre Alanı) Karşılaştırılması

Yaşam Kalitesi	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Grup İçi Değişim	P#	P*
ÇA	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Grup I	63,12±18,26	71,42±9,95	0,89±8,96	0,915	
Grup II	59,37±24,29	63,27±18,58	6,25±12,72	0,207	0,640

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi; P#: Wilcoxon Testi

Grup içi değerlere bakıldığında her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arası değerlere bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).

4.11. Grup İçi ve Gruplar Arası Dayanıklılık Açısından Karşılaştırılması

Grup içi ve gruplar arası dayanıklılık açısından karşılaştırılması Çizelge 4.15 ve 4.16'da gösterilmektedir.

Çizelge 4. 15: Statik Dayanıklılık Karşılaştırılması

Statik Dayanıklılık	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Grup İçi Değişim	P#	P*
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Grup I	24,01±07,89	46,04±28,36	22,55±22,11	0,018	
Grup II	44,26±34,52	47,36±24,43	11,25±31,17	0,208	0,132

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi; P#: Wilcoxon Testi

Grup içi değerlere bakıldığında Grup I'de istatistiksel olarak anlamlı bir fark varken ($p>0,05$) Grup II'de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ($p>0,05$). Gruplar arası değerlere bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).

Çizelge 4. 16: Dinamik Dayanıklılık Karşılaştırılması

Dinamik Dayanıklılık	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Grup İçi Değişim	P#	P*
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Grup I	12,30±05,83	23,43±14,42	13,14±14,32	0,018	0,132
Grup II	18,80±12,21	20,25±07,97	02,62±7,90	0,271	

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi; P#: Wilcoxon Testi

Grup içi değerlere bakıldığında Grup I’de istatistiksel olarak anlamlı bir fark varken ($p<0,05$) Grup II’de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arası değerlere bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).

4.12. Grup İçi ve Gruplar Arası Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması

Çizelge 4. 17: Grup İçi ve Gruplar Arası Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması

Fiziksel Aktivite Düzeyleri	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Grup İçi Değişim	P#	P*
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Grup I	1231,65±1302,86	1327,28±1154,23	37,78±1748,05	0,866	0,418
Grup II	3502,40±6692,92	803,81±520,36	-790,56±1595,04	0,327	

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi; P#: Wilcoxon Testi

Grup içi değerlere bakıldığında her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arası değerlere bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$) (Çizelge 4.17).

4.13. Grup İçi ve Gruplar Arası Bel Çevresi Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Grup içi ve gruplar arası fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması Çizelge 4.18’de gösterilmektedir.

Çizelge 4. 18: Grup İçi ve Gruplar Arası Bel Çevresi Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Bel Çevresi	Tedavi	Tedavi	Grup İçi	P#	P*
	Öncesi	Sonrası	Değişim		
	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS		
Grup I	93,90±13,24	94,25±10,67	-2,37±1,89	0,018	
Grup II	99,74±14,52	96,28±13,63	-1,61±2,37	0,107	0,023

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi; P#: Wilcoxon Testi

Grup içi değerlere bakıldığında Grup I’de istatistiksel olarak anlamlı bir fark varken ($p<0,05$) Grup II’de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ($p>0,05$). Gruplar arası değerlere bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p<0,05$).

4.14. Grup İçi ve Gruplar Arası BKİ Karşılaştırılması

Grup içi ve gruplar arası BKİ karşılaştırılması Çizelge 4.19’da gösterilmektedir.

Çizelge 4. 199: Grup İçi ve Gruplar Arası BKİ Karşılaştırılması

BKİ	Tedavi	Tedavi	Grup İçi	P#	P*
	Öncesi	Sonrası	Değişim		
	Ort±SS	Ort±SS	Ort		
Grup I	27,98±4,92	27,65±2,52	-0,72±0,65	0,018	
Grup II	27,66±5,13	26,44±5,19	-0,48±0,47	0,012	0,817

Grup 1: Çalışma Grubu; Grup 2: Kontrol Grubu; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; P*:Mann-Whitney U Testi; P#: Wilcoxon Testi

Grup içi değerlere bakıldığında Grup I ve Grup II'de istatıksel olarak anlamlı bir fark varken ($p < 0,05$), gruplar arası değerlere bakıldığında istatıksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0,05$).

5. TARTIŞMA

Postpartum dönemdeki kadınların yaptıkları hipopresif egzersizlerinin abdominal kas kuvveti ve yaşam kalitesine etkisini araştırdığımız bu çalışmada hipotezlerimiz; hipopresif egzersizleri abdominal kas kuvvetini ve yaşam kalitesini artırır (Hipotez 1), hipopresif egzersizleri abdominal kas kuvvetini artırır ama yaşam kalitesini artırmada etkili olmaz (Hipotez 2), hipopresif egzersizleri abdominal kas kuvvetini artırmaya etkisi yoktur ama yaşam kalitesini artırır (Hipotez 3), hipopresif egzersizleri abdominal kas kuvvetini ve yaşam kalitesini artırmaz (Hipotez 4) şeklinde dört adet hipotezimiz bulunmaktaydı. Çalışmamızın sonunda iki grup arasında abdominal kas kuvveti istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde arttı, yaşam kalitesinde olan artış istatistiksel olarak anlamlı değildi. Hipotezlerimizden biri olan “hipopresif egzersizleri abdominal kas kuvvetini artırır ama yaşam kalitesini artırmada etkili olmaz (Hipotez 2)” hipotezi doğrulanmıştır.

Postpartum dönem, gebeliğe bağlı olarak meydana gelen anatomik ve fizyolojik değişikliklerin doğumdan sonra normale dönmeye başladığı, doğumdan hemen sonraki zaman olarak tanımlanır ve doğumdan sonra 1 yıla (hatta emzirmenin kesilmesine) kadar olan dönemdir (Akbayrak ve Kaya, 2016; Kelly ve diğ., 2014). Doğum ve doğum sonrası dönem, anneler, bebekler ve aileler için fiziksel, zihinsel ve sosyal olarak büyük bir değişim zamanıdır. Birçok anne ve bebek bu süre boyunca sorunsuz bir şekilde geçiş yaparken, diğerleri doğumdan sonra haftalar ve aylarca sürebilen önemli sağlık sorunları yaşayabiliyor (Haran ve diğ., 2014). Gövde fleksör kas kuvveti ve yorgunluğu da dahil olmak üzere kas-iskelet iyileşmesi, doğumdan sonraki 26 haftada tamamlandığı saptanmıştır (Deering ve diğ., 2018-2). Abdominal hipopresif tekniğinin yöntemi karın, pelvik taban ve omurga stabilize edici kasları güçlendirmeyi amaçlamaktadır (Marco, 2016). Kadın sağlığını ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen en önemli sağlık sorunları da gebelik, doğum ve postpartum dönemde ortaya çıkmaktadır (Karakuş ve Yanikkerem, 2015). Doğum yapan kadınların karın kas güçlerini arttırmak, bel çevrelerini sıkılaştırıp düz bir karına sahip olmak için yapabileceklerini araştırdıkları internet aramalarında son zamanlarda popüler olan hipopresif egzersizlerin abdominal kas gücünü arttırıp

yaşam kalitelerinde artış sağlayıp sağlamadığı konusu ve literatürde bu konu ile ilgili eksikliklerin varlığı bize bu çalışmayı yapma fikrini oluşturdu.

Yorgunluk yaşam kalitesini etkileyen bir faktördür. Doğum sonrası egzersiz programı uygulayan kadınların yorgunluk düzeyinde anlamlı bir fark oluşmazken, depresyon oranlarında, vücut ağırlığında, vücut yağ yüzdesinde, yağ kütlelerinde ve bazal metabolizma oranlarında belirgin düşüşler gözlenmiştir (Ko ve diğ., 2013). Aslantekin Özçoban ve arkadaşının araştırma makale sonuçlarına göre katılımcılar postpartum egzersiz programını (günde 1 saat, haftada bir gün) 12 hafta uygulayarak çalışma sonunda depresyon skorunda azalma görülürken egzersiz programı öncesi ve sonrasında yorgunluk düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmemiş ve katılımcıların vücut ağırlığında, vücut yağ oranında, yağ kütlelerinde ve bazal metabolizma hızında anlamlı iyileşme görülmüştür (Aslantekin Özçoban ve Alkan, 2017). Doğumdan 2-6 ay sonra 28 kadın ile yapılan çalışmada “Doğum Sonrası Kadın için Yoga ve Pilates Egzersiz Programı” yapılmış, egzersizler 60 dakika boyunca haftada bir kez üç ay (toplam 12 kez) yapılmış, egzersiz programından sonra katılımcıların vücut ağırlığında, vücut yağ yüzdesinde, yağ kütlelerinde ve temel metabolik hızda önemli azalmalar gözlenmiştir ($p < 0,001$). Bu fiziksel aktiviteler, doğum sonrası kadınların fiziksel ve zihinsel sağlığına fayda sağladı ve yaşam kalitelerini artırmış (Ko ve diğ., 2013). Bizim çalışmamızda ise çalışma grubunun yaş ortalaması $29,44 \pm 3,43$ iken kontrol grubu $29,67 \pm 5,07$ idi ($p > 0,05$). Çalışma grubumuzun tedavi öncesi BKİ $27,98 \pm 4,92$ iken kontrol grubu $27,66 \pm 5,13$ idi ($p > 0,05$). BKİ kontrol grubunda çalışma grubuna göre tedavi öncesinde ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha azdır. Yaşam kalitesi puan ortalamaları tedavi öncesinde ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır.

40 ülkedeki 143 çalışma incelendiğinde doğum sonrası depresyon prevalansının kültürler arası ve sosyal çeşitliliğine ilişkin bir literatür derlemesi yapılarak % 0-%60 oranında depresyon saptanmıştır (Papamarkou ve diğ., 2017). Tayvan'da doğum sonrası 4 haftada Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (EPDS) skoru 10'un üzerinde olan primipar kontrol ve egzersiz grubu olarak ikiye ayrılmış ve 63 primipar egzersiz destek programını (haftada 1 saat ve 3 ay boyunca evde iki seans) tamamlamış, egzersiz destek programını alan kadınların doğumdan sonra kontrol grubuna göre yüksek depresyon skorlarına sahip olma olasılığı daha düşük bulunmuş. Doğum sonrası kadınlara verilen egzersiz destek programının psikolojik

refahlarından fayda sağladığı görülmüştür (Heh ve diğ., 2008). Yunanistan'da doğumdan sonraki üçüncü ve dördüncü günde (sezaryen veya normal doğum) 145 kadınla EPDS ve yaşam kalitesi (SF-36) anketini doldurmuş ve katılımcıların % 9.9' u doğum sonrası depresyon belirtilerini yaşadığı, ikamet yeri ile doğum sonrası depresyon belirtileri arasında anlamlı ilişkiler bulunduğu, eğitim düzeyinin doğum sonrası depresyon belirtileri ile anlamlı derecede ilişkili olduğu bulunmuştur. Yaşam kalitesi ile ilgili olarak, doğum sonrası depresyon belirtileri olan kadınlar fiziksel bölümünde daha düşük, Bedensel ağrıda daha düşük, Genel Sağlık 'da daha düşük, Canlılık boyutunda daha düşük, Duygusal ve zihinsel sağlık boyutunda depresyon belirtileri olmayanlara göre daha düşük bulunmuştur (Papamarkou ve diğ., 2017). Bizim çalışmamızda ise eğitim düzeyi olarak iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmadı.

İspanya'da sağlıklı doğum yapmış 18-45 yaşları arasında 546 bireyle yapılan çalışmada; doğum sonrası altıncı hafta ve altıncı ayda sosyodemografik ve klinik özellikleri analiz edilerek, SF-36 ile doğum şekli (normal vajinal, forseps, vakumla çıkarma, elektif sezaryen, acil durum) karşılaştırılmış, doğum şekli, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ile doğrudan ilişkili olmasa da, kısa vadede dolaylı bir ilişkisi olduğu ve düşük yaşam kalitesi ile doğum sonrası idrar kaçırmanın (çoğu forseps grubunda) ilişkili olduğu saptanmıştır (Triviño-Juárez ve diğ., 2017). Bizim çalışmamızda ise çalışmaya katılan kadınların %75'i sezeryan doğum yapmış, %25'i ise normal doğum yapmıştır ve yaşam kaliteleri orta seviyede saptanmıştır. Kırsal kesimde yaşayan postpartum 178 Hintli kadın üzerine yapılan çalışmada doğum sonrası yaşam kalitesini değerlendirmek için genel EQ-5D-5L (QOL, EQ-5D-5L) anketi hareketlilik, kişisel bakım, olağan aktivite, ağrı veya rahatsızlık ve kaygı veya depresyon alt başlıklı, 0-100 arasında puanlama ile doğumdan sonraki 30 gün içinde (doğumdan 0-3 gün, 3-7 gün ve 21-30 gün sonra olacak şekilde üç kez değerlendirilerek) anketi kullanılmıştır. Sonuç olarak, doğum sonrası 1. gün ile 21. gün arasında sezaryen grubundaki kadınlar tarafından daha az quality-adjusted life days (QALDs) elde edilmiş ($p<0.001$). Alt grup analizleri, vajinal doğum sırasında epizyotomi geçirmenin aynı zamanda doğum sonrası yaşam kalitesi azalması ile ilişkili olduğunu, ancak sezaryenden daha az oranda ilişkili olduğunu göstermiştir. Sosyoekonomik, hamilelik ve doğum özelliklerine göre ayarlama yapılırken benzer sonuçlar elde edilmiş (Kohler ve diğ., 2018). Bizim çalışmamızda sezeryan ile

doğum yapanların normal doğum yapanlardan daha yüksek yaşam kalitesi bulunmuştur.

Özellikle doğum öncesi çalışmalarda popülasyonun 12-40 gebelik haftası arasındaki kadınlar olması ve doğum sonrası çalışmalarda çalışma popülasyonunun doğumdan hemen sonra ve / veya 12 aya kadar olması gerekiyordu (Szkwara ve diğ., 2019). Bizim çalışmamızda da grupların doğumdan sonra geçen süreleri ortalama olarak çalışma grubunda 110 gün iken kontrol grubunda 135 gün'dür. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$)

34 doğum sonrası primiparous anne (vajinal doğum: $n=23$; sezaryen: $n=15$) ile vajinal doğum yapan kadınlar arasında sezaryen geçiren kadınlarla rektum arası rektus mesafesini karşılaştırmak ve farklı karın egzersizlerinin rektum arası rektus mesafesi üzerindeki etkisini tanımlamak amacıyla yapılan çalışmada abdominal duvardan iki boyutlu ultrason görüntüleri istirahatte ve abdominal crunch (mekik), içeri çekme ve içeri çekme + abdominal crunch (mekik) egzersizlerinin son pozisyonunda kaydedilmiş. İstirahatte, göbek üstünde ve altında rektum arası rektus mesafesini ölçümleri iki grup arasında karşılaştırılmış (vajinal doğum ve sezaryen). Rektum arası rektus mesafesini her iki grupta da üç abdominal egzersiz sırasında göbek üstü ve altı olarak ölçülmüş. Vajinal doğum ve sezaryen doğum grupları arasında göbek üstü veya altta rektum arası rektus mesafesini açısından anlamlı fark bulunmamış. Göbek deliğinin üstündeki rektum arası rektus mesafesini, abdominal crunch egzersizlerinde dinlenme sırasındakine göre önemli ölçüde azalmış. Mekik egzersizlerinin rektum arası rektus mesafesini azalttığını ve içeri alıştırma egzersizlerinin rektum arası rektus mesafesini azaltmak için etkisiz olduğunu bulunmuş. Karın eğitiminin rektum arası rektus mesafesini üzerindeki etkisini araştırmak için daha ileri temel çalışmalar ve randomize kontrollü çalışmalar gerektiğini savunmaktadırlar (Sancho ve diğ., 2015). Antropometrik ölçüm, dinamik dengede vücut merkezi değerlendirilmesi için kullanılır. Artan doğum sonrası meme kitlesi, lomber omurgada kalıcı lordotik eğrilik değişikliklerine neden olabilir. Bunun doğum sonrası sırt ağrısını etkileme potansiyeli vardır. On yedi gebe kadın dokuz farklı zamanda test edildi: 4 haftalık aralıklarla; 16-20 hafta ve 36-40 hafta gebelik ve daha sonra doğumdan 28 hafta sonrasına kadar antropometrik ölçüm yapılmış ve statik bir duruş ve statik serme denemesi gerçekleştirdiler. Karınla ilgili antropometrik değişiklikler veya hamilelik sırasında sıvı tutulumu, doğumdan hemen

sonra erken gebelik seviyelerine gerilemektedir. Bununla birlikte, meme dokusu ve yağ birikintileri ile ilgili diğer değişiklikler doğum sonrası devam eder. Bu nedenle, farklı segmentlerin kütleleri, kütle merkezi hesaplaması için antropometrik bir modeli ve doğum sonrası yan ve ön yönlerde vücut kütle değişimlerini etkiler. Kütle pozisyonunun dikey vücut merkezi etkilenmemiştir (Catena ve diğ., 2019). Bizim çalışmamızda ilk bel çevresi ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yokken Grup I'in birinci ölçümleri ile ikinci ölçümleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur, Grup II'nin birinci ölçümleri ile ikinci ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamsız da olsa az bir fark bulunmuştur.

Pekin Hastanesi'nde doğumdan sonraki 6-8 hafta boyunca 1917 kadınla doğum sonrası pelvik taban fonksiyon taraması yapılmış postpartum erken dönemde multipl pelvik taban kas hasarı insidansı yüksek bulunmuş (Li ve diğ., 2018). Toplam 82 kadın ile yapılan çalışmada pelvik taban kası eğitim programı verilmiş ve pelvik taban kas gücünde bir artış ve idrar semptomlarında bir azalma saptanmış (Botelho ve diğ., 2015). Abdominal hipopresif tekniğinin PFMT'ye karşı etkisini analiz eden ön çalışmada levator ani kas kalınlığı ve memnuniyeti PFMT ile karşılaştırıldığında abdominal hipopresif tekniği için daha yüksek bir iyileşme olduğunu göstermektedir. Abdominal hipopresif tekniğinden sonra istatistiksel olarak anlamlı ($p=0,026$) bir kas kalınlaşması bulunmuştur (Juez ve diğ., 2019). Bizim çalışmamızda ise abdominal kas gücü ölçümleri yapılmış olup hipopresif egzersizleri sonrası çalışma grubunun kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farkla kas gücü daha fazla artmıştır.

40 erkek, 20 kadın milli sporcu ile yapılan çalışmada statik ve dinamik kor dayanıklılık testlerinin birbirinin yerine kullanılıp kullanılmayacağı değerlendirilmiştir. Kor kaslarının statik dayanıklılığı gövde fleksiyon testi, gövde ekstansiyon testi, sağ ve sol lateral köprü testleri ile değerlendirilmiştir. Kor kaslarının dinamik dayanıklılığı sit-ups, modifiye push-ups, sağ ve sol lateral fleksiyon-tekrar testleri ile değerlendirilmiştir. Statik ve dinamik dayanıklılığı arasındaki ilişki incelendiğinde; gövde fleksiyon testi yalnızca sit-ups testi ile ilişkili bulunurken, diğer tüm statik kor dayanıklılık testleri dinamik kor dayanıklılık testleri ile ilişkili bulunmuştur (Özkan ve diğ., 2017). Sezeryan ve normal doğum yapan kadınlar arasında IRD mesafeyi karşılaştırmak ve farklı egzersiz etkisini tanımlamak için yapılmış kesitsel deney çalışmada sezeryan ve normal doğum yapanlar arasında IRD mesafesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kas kuvvetinde

iyileşmeler bulunmuş, ancak statik ve dinamik dayanıklılıkta istatistiksel olarak anlamlı bir fark yokken statik dayanıklılık ve abdominal kas kuvvetinde düzelmeler olmuştur (Sancho ve diğ., 2015). Bizim çalışmamızda abdominal kas kuvvetinin yanı sıra statik ve dinamik testlere de bakıldı. Grup içi değerlere bakıldığında Grup I'de istatistiksel olarak anlamlı bir fark varken ($p > 0,05$) Grup II' de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ($p > 0,05$). Gruplar arası değerlere bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0,05$).

Depresyon; yaşam kalitesinde azalma, hayata ilgisizlik, anksiyete atakları, yorgunluk, güvensizlik, sinirlilik ile kendini gösterir (León ve diğ., 2017). Tayvan'da 31 kişiye müdahale grubu olarak düşük yoğunluklu bir egzersiz programı uygulanırken (1 ayda 6 egzersiz programı). diğ. 30 kişilik kontrol grubuna aktif olmayan doğum sonrası dönemdeki bireyler alınmış ve iki gruba da program öncesi ve sonrası bir yorgunluk (Yorgunluk Belirti Kontrol Listesi) ve depresyon anketi (Epidemiyolojik Araştırmalar Depresyon Merkezi) doldurulmuştur. Müdahale öncesinde her iki gruptaki anneler hafif yorgunluk ve orta derecede depresyon göstermiştir. Her iki grup da bir aylık bakımdan sonra yorgunluk ve depresyon düzeylerini azaltmıştır. Kontrol grubundaki kadınlar sadece fiziksel yorgunluklarında iyileşme göstermiş (Ko ve diğ.,2008). Karl M.Fleming ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada pilates; yorgunluk düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı büyük bir azalma ile sonuçlanırken ($p \leq 0.012$, $n = 161$) enerji duygularında istatistiksel olarak anlamlı büyük bir artış ile sonuçlanmıştır ($p < 0.001$, $n = 116$) (Fleming ve Herring, 2018). Elli hemodiyaliz hastası ile genel sağlık anketi (GHQ-28) doldurularak müdahale grubunda sekiz haftalık bir süre boyunca haftada üç kez modifiye pilates egzersizleri yapılmış. Müdahale grubunda, genel sağlığın ortalama puanları (45.24 ± 9.9) ve sonrası (31.2 ± 6.9) arasındaki fark anlamlı bulunmuş ($p \leq 0.002$). Müdahale sonrasında kontrol (1.6 ± 1.3) ve müdahale (14 ± 0.78) gruplarının ortalama puanları arasındaki fark da anlamlı bulunmuştur ($p \leq 0.001$) (Rahimimoghadam ve diğ., 2017). Pilates HRQoL'nin ruh sağlığı boyutunda istatistiksel olarak anlamlı büyük bir iyileşme ile sonuçlanmış ($p \leq 0.004$, $n = 155$). Pilates, genel HRQoL'de büyük önemsiz bir iyileşme ile sonuçlanmış ($p > 0.06$, $n = 251$). Pilates'in bu gözden geçirmesinin sağlıklı veya kronik olarak hasta popülasyonlardaki ruh sağlığı sonuçları üzerindeki birincil bulguları, depresyon ve anksiyete semptomlarında, enerji ve yorgunluk duygularında ve HRQoL'nin zihinsel sağlık boyutlarında

istatistiksel olarak anlamlı büyük gelişmeler bulunmuş. Pilates sonrasında, depresif belirtilerdeki azalma yüzdesi, çalışmalarda % 11 ila 81, anksiyete için % 33 ila 46 ve zihinsel yorgunlukta % 22.3 arasında değişmektedir (Fleming ve Herring, 2018). Bizim çalışmamızda ise yaşam kalitesi puan ortalamaları tedavi öncesinde ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır. Yaşam kalitesi alt parametresi GSD puan ortalaması her iki grupta da ikinci ölçümlerde ilk ölçümlere göre daha yüksek çıkmıştır, tedavi sonrası GSD puan ortalaması Grup I'de daha yüksek bulunmuşken tedavi sonrası-tedavi öncesi fark Grup II'de daha yüksek bulunmuştur. Yaşam kalitesi alt parametresi FS puan ortalaması her iki grupta da ikinci ölçümlerde ilk ölçümlere göre daha yüksek çıkmıştır, tedavi sonrası FS puan ortalaması ve tedavisonrası-tedavi öncesi fark Grup I'de daha yüksek bulunmuştur. Yaşam kalitesi alt parametresi P puan ortalaması her iki grupta da ikinci ölçümlerde ilk ölçümlere göre daha yüksek çıkmıştır, tedavi sonrası P puan ortalaması ve tedavisonrası-tedavi öncesi fark Grup I'de daha yüksek bulunmuştur. Yaşam kalitesi alt parametresi Sİ puan ortalaması her iki grupta da ikinci ölçümlerde ilk ölçümlere göre daha yüksek çıkmıştır, tedavi sonrası Sİ puan ortalaması Grup I'de daha yüksek bulunmuşken tedavi sonrası-tedavi öncesi fark Grup II'de daha yüksek bulunmuştur. Yaşam kalitesi alt parametresi Ç puan ortalaması her iki grupta da ikinci ölçümlerde ilk ölçümlere göre daha yüksek çıkmıştır, tedavi sonrası Ç puan ortalaması Grup I'de daha yüksek bulunmuşken tedavi sonrası-tedavi öncesi fark Grup II'de daha yüksek bulunmuştur.

Perinatal uyku bozukluğunun doğası ve buna katkıda bulunan faktörler, uyku ve ruh hali arasındaki ilişkiyi etkiler (Bei ve diğ., 2015). 80 postpartum kadına doğumdan 72 saat sonra 30 dakikalık pilates egzersizi ev programı verilerek 8 hafta boyunca haftada beş kez uygulanmış (müdahale ve kontrol grubu). Pittsburgh Uyku Kalitesi Endeksi (PSQI) (0. 4. Ve 8. Haftalar) ile değerlendirilmiş. Müdahale grubu subjektif uyku kalitesi, uyku latansı, gündüz disfonksiyonu ve global PSQI skorunda anlamlı bir iyileşme göstermiştir ($P < 0.001$); gruplar arasında uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği ve uyku bozukluğu açısından fark yokmuş. Pilates egzersizlerinin primigravida doğum sonrası kadınlarda uyku kalitesini artırdığı görülmüştür (Ashrafinia ve diğ., 2014). Depresyon yaşam kalitesini etkileyen bir faktördür. Yi-Li Ko ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada doğum sonrası depresyonu olan kadınlarda depresyon ve yorgunluk incelenerek doğum sonrası 10 hafta boyunca

haftada 1 saat egzersiz destek programı ile değerlendirilmiş. Yoga, pilates, elastik bant egzersizi, düşük yoğunluklu aerobik tercih edilmiş. Doğum sonrası egzersiz destek programı müdahalesinden sonra, postpartum depresyonu olan kadınlara uygulanan PESP'nin psikolojik refahlarına fayda sağladığı görülmüştür (Ko ve diğ., 2015). 16 haftalık mat temelli pilates eğitiminin yaşlı kadınlarda sağlık algısı ve uyku kalitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla Brezilya'da sağlıklı yaşlı kadın ile yapılan çalışmada çalışma grubuna 60 dakikalık seanslarda haftada iki kez mat temelli pilates egzersizleri yaparken kontrol gruba antrenman yapılmadı. 16 haftalık mat temelli pilates eğitiminin yaşlı kadınlar arasında algılanan sağlık durumunu (Genel Sağlık Anketi'nin (GHQ-12)) ve bazı uyku kalitesi endekslerini önemli ölçüde iyileştirdiğini göstermektedir (Curi ve diğ., 2018). Bizim çalışmamızdaki yaşam kalitesinin fiziksel sağlık alt parametrisine göre uyku kalitesi çalışma grubunda $64,28 \pm 14,06$ iken kontrol grubunda $58,21 \pm 18,05$ olarak saptanmış ve çalışma grubu $9,28 \pm 16,28$ lik bir grup içi değişim göstererek kontrol grubuna ($6,63 \pm 14,19$) göre üstün bulunmuştur. Bu sonuçlara göre hipopresif egzersizlerinin doğum sonrası kadınlarda uyku kalitesini arttırdığını söyleyebiliriz.

Szkwara ve arkadaşlarının ağrı, fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesi üzerine dinamik elastomerik kumaş ortezlerin etkinliğini değerlendirmek için (18-50 yaşlarındaki kadınlarla) yapılan sistematik derlemede; dinamik elastomerik kumaş ortez/kompresyon giysilerinin ağrı (pelvik, bel veya vulval bölgeler), fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesi dahil fizyolojik, psikolojik, sosyal sonuçlarına yönelik etkinliğini, fizibilitesini veya kabul edilebilirliğini araştırmışlardır. Doğum sonrası fonksiyonel kapasitenin geliştirilmesi gerektiği, yaşam kalitesi anketleri / sağlık anketlerinin sonuçlarına dayanarak, dinamik elastomerik kumaş ortez kullanımı yüksek düzeyde tedavi memnuniyeti ve gelişmiş yaşam kalitesi ile sonuçlanmıştır. Çalışmalar dinamik elastomerik kumaş ortez giyerken ağrıda azalma veya fonksiyonel kapasitede iyileşme rapor etmesine rağmen, yaşam kalitesini gözden geçiren tüm çalışmalar anlamlı bir fark bulamamıştır. Yaşam kalitesi anketlerinde anlamlı iyileşme bildiren literatürde, ağrı veya fonksiyonel kapasite açısından iyileşme gözlenmese bile dinamik elastomerik kumaş ortez alan katılımcıların yaşam kalitesinde iyileşme olduğu sonucuna varmıştır (Szkwara ve diğ., 2019). Yücel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada tip 2 diyabetli kadınlarda pilates temelli mat egzersizin glisemik kontrol, anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisi

bakılmıştır. Katılımcılar 36 maddelik kısa form sağlık anketini ve hastane anksiyete depresyon ölçeğini doldurmuşlardır. Egzersiz grubu 12 hafta (haftada üç kez) pilates temelli mat egzersizini uygulamış ve ağrı, yorgunluk önemli ölçüde azalırken kaygı ve depresyon düzeyleri düzelmiş (Yücel ve Uysal, 2018). Sis Çelik ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmaya katılan annelerin doğum sonu yaşam kalitesi düzeylerinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Üniversite mezunu olan, normal doğum yapan ve doğum sonu döneme yönelik bilgi alan annelerin diğer annelere göre doğum sonu yaşam kalitelerinin daha iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir (Sis Çelik ve diğ., 2014) 350 anne ile ‘Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği’ (ort:123.89±21.99) ve ‘Genel Sağlık Anketi 12’ (ort:3.57±3.09) ölçekleri kullanılarak yapılan çalışmada; postpartumda genel sağlık durumunun Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarını ve alt boyutlarını etkilediği saptanmıştır. Annelerin “Sağlık Sorumluluğu”, “Fiziksel Aktivite”, “Beslenme”, “Manevi Gelişim”, “Kişilerarası İlişkiler”, “Stres Yönetimi” boyutları ve “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları” puanları arttıkça Genel Sağlık Anketi puanlarının azalmakta olduğu saptanmıştır (İçöz, 2019). Bizim çalışmamızda ise fiziksel aktivite düzeyi düşük ve yüksek olanların yaşam kaliteleri seviyesi benzer bulunurken fiziksel aktivite düzeyi orta olanların yaşam kaliteleri yüksek bulunmuştur.

HE, postüral germe pozlarının ilerleyici ve ritmik bir dizisinden oluşur. Belirli bir solunum tekniği ile kombine edilmiştir. Bu nefes alma manevrası (tam göğüs kafesi genişlemesi ile nefes tutma) aynı zamanda abdominal vakum veya diyafragma aspirasyonu olarak da bilinir (Rebullido ve Chulvi-Medrano, 2019).

Chiu-LingYang ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada 140 postpartum kadın evde kompakt disk kullanarak üç ay, haftada en az üç kez (bölüm başına 15 dakika) aerobik jimnastik egzersizi yapmıştır. Algılanan Stres Ölçeği, Doğum Sonrası Yorgunluk Ölçeği, Doğum Sonrası Uyku Kalitesi Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği doldurulmuş. Aerobik jimnastik egzersiz grubu, 4 hafta egzersiz yaptıktan sonra yorgunlukta önemli bir azalma görülmüş. Aerobik jimnastik egzersiz katılımcılarının 4 haftalık jimnastik egzersizinden sonra algılanan stres ve yorgunlukta önemli ölçüde iyileştiğini; bu olumlu etkiler 12 haftalık son testlere kadar uzadığı görülmüş. 12 haftalık jimnastik egzersizinden sonra fiziksel semptomlarla alakalı uyku problemleri deney grubunda kontrol grubuna göre önemli ölçüde azalmıştır (Yang ve Chen, 2018). Pritchett ve arkadaşlarına göre maksimal

egzersizi takiben anne sütünün bileşimindeki bazı geçici değişikliklere rağmen orta dereceli aerobik egzersizin zararlı etkileri görülmemektedir (Pritchett ve diğ., 2017). Pelvik taban kas egzersizinin sadece stres üriner inkontinansı olan ve en az üç ay boyunca kontrollü bir pelvik taban kas eğitim programına katılan kadınlarda faydalı bulunmuş (Price ve diğ., 2010). Çalışmalar, uygun şekilde yapılan pelvik taban egzersizini takiben stres inkontinans semptomlarında % 70'e kadar iyileşme olduğunu göstermiştir. Bu gelişme tüm yaş gruplarında belirgindir (Price ve diğ., 2010). Postpartum pelvik taban egzersizlerin direnç veya geri bildirim sağlayan vajinal bir cihazla yapıldığında, postpartum idrar kaçırma ve gücü arttırdığı görülmektedir. “Kegel” egzersizlerini yapmak için hatırlatma ve motivasyon sistemleri, doğum sonrası idrar tutamamalarını önlemede etkisizdir (Harvey, 2003). 4 ve 6 haftalık eğitimden sonra kegel egzersizleri ile üst üste bindirilmiş mekanik stimülasyon, stres üriner inkontinansı olan kadınlarda idrar kaçırma oranını önemli ölçüde azalttığı tespit edilmiştir (Nilsen ve diğ., 2018). Tolnai ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada haftada bir kez çok düşük frekansın kronik veya boyuna etkilerini, pilates eğitimini çeşitli fiziksel ve psikolojik önlemler üzerine, 10 haftalık bir müdahaleyle, genç, sağlıklı ve hareketsiz kadınları incelemiştir. Pilates eğitiminin hem fiziksel hem de psikolojik önlemler üzerindeki akut ve kronik faydaları görülmüş. Genç sedanter kadınlar haftada sadece bir kez bile plates eğitimi ile faydalarını görmüş (Tolnai ve diğ., 2016). Pilates ve yoga gibi diğer programlara benzer şekilde, hipopresif egzersizler kalifiye gerektiren teknik güdümlü hareket programı öğretim ve öğrenme zamanı sağlar. Resende ve ark. egzersizlerin nasıl doğru bir şekilde yapılacağını öğrenmek için üç seans verilmesi gerektiğini söylerler. Ancak, üç seanstan sadece ikisi ev için uygun bir egzersiz tekniğidir. Aşırı kiloda hipopresif egzersiz yapmak için sürekli talimat eksikliği daha önce hipopresif egzersiz bilgisi olmayan klinik popülasyon çalışma sınırlaması olarak değerlendirildi (Rebullido ve Chulvi-Medrano, 2019). Harnandez ve arkadaşlarına göre Hipopresif jimnastik, pelvik taban kaslarını aktive etmek için pelvik taban kas eğitiminden daha az etkilidir, anüsün levator hiatusunun kapanmasını sağlar ve pelvik taban kas kalınlığını, gücünü ve direncini artırır. İncelenen kanıtlar, postpartum dönemde veya o dönemin dışında pelvik tabanı güçlendirmek için hipopresif karın jimnastiği önerisini desteklememektedir. Pelvik taban kas eğitimi, pelvik taban disfonksiyonu için ilk basamak tedavi olmaya devam etmektedir (Hernández 2018). Hipopresif egzersizlerin PFMT'ye gönüllü bir kasılma ile ilişkili olarak karşılaştırıldığında kas

gücü ve elektriksel aktivite için benzer sonuçlar gösterdiği saptanmıştır. Farkındalığı artırmak ve pelvik taban kas gücünü artırmak için bir alternatif olabileceği ve PFMT'nin yerini alamayacağı belirtilmiştir (Resende ve diğ., 2010). Bizim çalışmamızda ise hipopresif egzersizlerin abdominal kas gücünü önemli bir şekilde artırdığı ($p=0,020$), bel çevresi ölçümlerinde azalmaya ($p=0,027$) sebep olduğu için postpartum dönemdeki kadınların büyük problemi olan sıkışmaya destek olduğu, kas gücündeki artışla beraber enduransında artmasına ($p=0,028$) sebep olduğu anlaşılmıştır.

Çalışmadaki limitasyonlarımız;

- En önemli limitasyonumuz çalışma ve kontrol grubuna dahil ettiğimiz örneklem sayımızın az olması,
- Her iki gruba öncesi-sonrası değerlendirmeyi yapan fizyoterapistin aynı kişi olması sebebiyle çalışmanın kör olmaması,
- Depresyon için herhangi bir anket yapılmamış olması,
- İkidenden fazla değerlendirme ve daha uzun süren bir çalışma olabilirdi,
- Manuel kas testi yerine sayısal veri elde edilebilecek cihazlar kullanılabilirdi,
- Çalışma grubuna verilen egzersizlerin kontrolü için sık görüşmeler yapılamamasıdır.

Çalışmamızın üstün yönleri;

- Literatürü taradığımızda hipopresif egzersiz uygulamalarının abdominal kas kuvveti ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırıldığı başka çalışmaya rastlamamış olmamız,
- Çalışmada kas gücüne etkisine bakarken dayanıklılık ve bel çevresi ölçümlerinin etkisine de bakılması,
- Çalışmaya alınan tüm kadınların kadın hastalıkları ve doğum uzmanı muayenesinden geçmiş olması sebebiyle çalışmaya alınma kriterlerinin ve dışlanma kriterlerinin de kontrolünün yapılmış olması,
- Egzersizleri aynı fizyoterapistin öğretmesi,

- Ölçümleri aynı fizyoterapistin yapması ve ölçümlerde aynı malzemeleri kullanarak yapması.
- Egzersiz verilen grubun egzersiz kontrolüne çağrılması ve haftada bir gün hatırlatma mesajını çekerek iletişim kurulmasıdır.

6. SONUÇ

Postpartum dönemde hipopressif egzersizlerinin abdominal kas kuvveti ve yaşam kalitesi üzerine etkisini araştırdığımız çalışmamızın sonucunda;

1. Çalışma grubundaki kadınların yaş ortalaması $29,44 \pm 3,43$ yıl, BKİ ortalaması $27,98 \pm 4,92$ kg/cm² iken, kontrol grubundaki kadınların yaş ortalaması $29,67 \pm 5,07$ yıl, BKİ $27,66 \pm 5,13$ kg/cm² dir. İki grup arasında yaş ve BKİ açısından kıyaslandığında benzer olduğu gözlemlendi.
2. Her iki gruptaki bireyler eğitim durumları açısından değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0,644$).
3. Çalışmaya katılan kadınların %75'i sezeryan doğum yapmış, %25'i ise normal doğum yapmıştır. Gruplar doğum şekli açısından değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0,606$).
4. Grupların doğumdan sonra geçen süreleri ortalama olarak Çalışma grubunda 110 gün iken Kontrol grubunda 135 gündür. İki grup arasında değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0,226$).
5. İki grup bel çevresi ölçümü bakımından ilk karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0,414$). Bel çevresi ölçümleri grup içi değerlendirildiğinde Grup I'de istatistiksel olarak anlamlı bir fark varken ($p=0,018$) Grup II'de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ($p=0,107$). Gruplar arasında değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p=0,418$).
6. İki grup manuel kas testi açısından ilk karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0,598$). Manuel kas testi grup içi değerlendirildiğinde Grup I'de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunurken ($p=0,011$), Grup II'de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p=0,180$). Gruplar arasında değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p=0,019$).

7. İki grup statik ve dinamik dayanıklılık açısından ilk karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Statik ve dinamik dayanıklılık grup içi değerlendirildiğinde Grup I'de istatistiksel olarak anlamlı bir fark varken ($p<0,05$) Grup II'de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arasında değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).
8. İki grup yaşam kalitesi açısından ilk karşılaştırıldığında yaşam kalitesinin alt parametreleri olarak; genel sağlık durumu, fiziksel sağlık, psikolojik, sosyal ilişkiler ve çevre bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Grup içi değerlendirildiğinde her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arasında değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).
9. İki grup fiziksel aktivite düzeyleri bakımından ilk karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Kontrol grubundaki kadınların çalışma grubundakilere göre daha fazla fiziksel aktivitede buldukları tespit edilmiştir. Fiziksel aktivite düzeyleri ortalamaları MET cinsinden kategorize edildiğinde Grup I'dekiler orta düzey (2) fiziksel aktiviteye, Grup II'dekiler yüksek düzey (3) fiziksel aktiviteye sahiptirler. Grup içi değerlendirildiğinde her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Gruplar arasında değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$).

Bu çalışmanın sonuçları bütün olarak ele alındığında, postpartum dönemde hipopresif egzersizleri yaşam kalitesinde anlamlı bir değişiklik oluşturmazken abdominal kas gücünü anlamlı bir şekilde artırdı. Ek olarak hipopresif egzersizleri postpartum dönemdeki kadınların statik ve dinamik dayanıklılıklarında artış sağlarken bel çevresi ölçümlerinin de azalmasına sebep oldu.

KAYNAKLAR

- Abdulaziz K., Hasan T.** (2012). «Role of Pelvic Floor Muscle Therapy in Obese Perimenopausal Females with Stress Incontinence: A Randomized Control Trial.» *Internet Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2012: Volume 16 Number 2.
- ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) Committee Opinion No. 650.** (2015). «Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period.» *Obstet Gynecol*, 2015: 126(6):e135-42.
- Akbayrak T., Kaya S.** (2016). *Kadın Sağlığında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Kitabı*. Ankara: Pelikan Yayıncılık Ltd. Şti.
- Artal R., O'Toole M., Beyaz S.** (2003). «Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period.» *British journal of sports medicine*, 2003: 6-12.
- Ashrafinia F., Mirmohammadali M., Rajabi H., Kazemnejad A. SadeghniaatHaghighi K., Amelvalizadeh M., Chen H.** (2014). «The effects of Pilates exercise on sleep quality in postpartum women.» *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2014: 190-199.
- Aslantekin Özçoban F., Alkan E.** (2017). «Gebelik, Doğum ve Doğum Sonu Dönemde Pilatesin Etkileri.» *Smyrna Tıp Dergisi* , 2017: 22-30.
- Ay F., Tektaş E., Mak A., Aktay N.** (2018). Postpartum Depresyon ve Etkileyen Faktörler: 2000-2017 Araştırma Sonuçları. *J Psychiatric Nurs* 2018;9(3):147-152.
- Babbar S., Shyken J.** (2016). «Yoga In Pregnancy.» *Clinical Obstetrics And Gynecology*, 2016: 59(3), 600-612.
- Bane S.M.** (2015). Postpartum Exercise and Lactation. *Clinical Obstetrics and Gynecology*; 58; 4, 885-892.
- Bayram T.** (2019). Sezaryenle doğum yapan kadınlarda postpartum dönemde uygulanan egzersiz ve ergonomik modifikasyonları içeren eğitim programının kadınlarda depresyon, yeti yitimi ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin incelenmesi. acikerisim.baskent.edu.tr.
- Bei B., Coo S., Trinder J.** (2015). «Sleep and Mood During Pregnancy and the Postpartum Period.» *Sleep Med Clin*, 2015: 10(1):25-33.

- Botelho S., Martinho N.M., Silva V.R., Marques J.** (2015). «Abdominopelvic kinesiotherapy for pelvic floor muscle training: a tested proposal in different groups.» *Int Urogynecol J.*, 2015: 26(12):1867-9.
- Bø K., Herbert R.D.** (2013). There is not yet strong evidence that exercise regimens other than pelvic floor muscle training can reduce stress urinary incontinence in women: a systematic review. *Journal of Physiotherapy* 2013 Vol. 59.
- Catena R.D., Campbell N., Wolcott W.C., Rothwell S.A.** (2019). «Anthropometry, standing posture, and body center of mass changes up to 28 weeks postpartum in Caucasians in the United States.» *Gait Posture.* , 2019: 70:196-202.
- Cavkaytar S., Kokanali M.K., Topcu H.O., Aksakal O.S., Doğanay M.** (2015). «Effect of home-based Kegel exercises on quality of life in women with stress and mixed urinary incontinence.» *J Obstet Gynaecol*, 2015: 35(4):407-10.
- Choi J.W., Fukuoka Y., Lee J.H.** (2013). «Review The effects of physical activity and physical activity plus diet interventions on body weight in overweight or obese women who are pregnant or in postpartum: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.» *Preventive Medicine*, 2013: Volume 56, Issue 6, 351-364.
- Cooney G.M., Dwan K., Greig C.A., Lawlor D.A., Rimer J., Waugh F.R., McMurdo M.** (2013). Exercise for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Curi V.S., Vilaça J., Haas A.N., Fernandes H.M.** (2018). «Effects of 16-weeks of Pilates on health perception and sleep quality among elderly women.» *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2018: 118-122.
- Daley A.J., Psychol C., MacArthur C., Winter H.** (2007). «The Role of Exercise in Treating Postpartum Depression: A Review of the Literature.» *Journal of Midwifery & Women's Health*, 2007: Volume 52, No 1, 56-62.
- Davies G.A., Wolfe L.A., Mottola M.F., MacKinnon C.** (2003). «Exercise in pregnancy and the postpartum period.» *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 2003: Volume 25, Issue 6, 516-522.
- Deering R.E., Cruz M., Senefeld J.W., Pashibin T., Eickmeyer S., Hunter S.K.** (2018-2). «Impaired Trunk Flexor Strength, Fatigability, and Steadiness in Postpartum Women.» *Med Sci Sports Exerc*, 2018: 50(8):1558-1569.
- Deering R.E., Senefeld J., Pashibin T., Neumann D.A., Cruz M., Hunter S.K.** (2018). Fatigability of the Lumbopelvic Stabilizing Muscles in Women 8 and 26 Weeks Postpartum. *Journal of women's health physical therapy*. 42(3): 128-138.
- Eliks M., Zgorzalewicz-Stachowiak M., Zeńczak-Praga K.** (2019). «Application of Pilates-based exercises in the treatment of chronic non-specific low back pain: state of the art.» *Postgrad Med J.*, 2019: 95(1119): 41–45.
- Erdem Ö., Bucaktepe P.G.E.** (2012). Postpartum Depresyon Görülme Sıklığı Ve Tarama Yöntemleri. *Dicle Tıp Dergisi*; 39(3); 458-461.

- Eser E., Fidaner H., Fidaner C., Eser S.Y., Elbi H., Göker E.** (1999). WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF'in psikometrik özellikleri. 3P DKRC. İSİ;7.
- Eustis E.H., Ernst S., Sutton K.** (2019). «Innovations in the Treatment of Perinatal Depression: the Role of Yoga and Physical Activity Interventions During Pregnancy and Postpartum.» *Curr Psychiatry Rep*, 2019: 4;21(12):133.
- Fernández-Rodríguez R., Álvarez-Bueno C., Ferri-Morales A., Torres-Costoso A.I., Cavero-Redondo I., Martínez-Vizcaíno V.** (2019). «Pilates Method Improves Cardiorespiratory Fitness: A Systematic Review and Meta-Analysis.» *J Clin Med.*, 2019: 8(11): 1761.
- Fleming K.M., Herring M.P.** (2018). «The effects of pilates on mental health outcomes: A meta-analysis of controlled trials.» *Complementary Therapies in Medicine*, 2018: Volume 37, 80-95.
- Gilleard W.L., Brown J.M.M.** (1996). Structure and Function of the Abdominal Muscles in Primigravid Subjects During Pregnancy and the Immediate Postbirth Period. *Physical Therapy*. 76(7): 750-762.
- Graves M., Howse K., Pudwell J., Smith G.N.** (2019). «Pregnancy-related cardiovascular risk indicators Primary care approach to postpartum management and prevention of future disease.» *Can Fam Physician*, 2019: 65 (12) 883-889.
- Gutzeit O., Levy G., Lowenstein L.** (2019). «Postpartum Female Sexual Function: Risk Factors for Postpartum Sexual Dysfunction.» *Sex Med*, 2019: S2050-1161(19)30202-8.
- Haran C., Driel M.V., Mitchell B.L., Brodribb W.E.** (2014). Clinical guidelines for postpartum women and infants in primary care—a systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2014, 14:51.
- Harvey M.A.** (2003). «Pelvic Floor Exercises During and After Pregnancy: A Systematic Review of Their Role in Preventing Pelvic Floor Dysfunction.» *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 2003: 487-498.
- Heh S.S., Huang L.H., Ho S.M., Fu Y.Y., Wang L.L.** (2008). «Effectiveness of an Exercise Support Program in Reducing the Severity of Postnatal Depression in Taiwanese Women.» *BIRTH* 35:1, 2008: 60-65.
- Hernández, Ruiz de Viñaspre.** (2018). «Efficacy of hypopressive abdominal gymnastics in rehabilitating the pelvic floor of women: A systematic review.» *Actas Urol Esp*, 2018: 42(9):557-566.
- Hornsby E., Johnston L.M.** (2019). «Effect of Pilates Intervention on Physical Function of Children and Youth: A Systematic Review.» *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2019: 30.
- İçöz M.** (2019). Doğum Sonrası Birinci Yılda Annelerin Genel Sağlık Durumunun Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarına Etkisi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2019.

- Juez L., Núñez-Córdoba J.M., Couso N., Aubá M., Alcázar J.L., Mínguez J. Á.** (2019). Hypopressive technique versus pelvic floor muscle training for postpartum pelvic floor rehabilitation: A prospective cohort study. *Neurourology Urodynamics*.
- Kahyaoglu Sut H., Balkanli Kaplan P.** (2016). «Effect of pelvic floor muscle exercise on pelvic floor muscle activity and voiding functions during pregnancy and the postpartum period.» *Neurourol Urodyn*, 2016: 35(3):417-22.
- Karakuş A., Yanikkerem E.** (2015). Postpartum Dönemde İnkontinans ve Yaşam Kalitesi: Son 10 Yıllık Çalışmalar. *Derleme, CBU-SBED*, 2(3): 54-59
- Kelly R.E., Michelle F.M., Katrine M.O., Emily K.R., Wendy J.B.** (2014). Summary of International Guidelines for Physical Activity Following Pregnancy. *Obstet Gynecol Surv*. 69(7): 407-414.
- Ko Y.L., Lin P.C., Yang C.L., Chen C.P., Shih H.J.** (2015). «Pilot Study on an Integrated Pilates and Yoga Program for Decreasing Postpartum Depression in Women.» *Open Journal of Nursing*, , 2015: 5, 885-892.
- Ko, Y.L., Yang C.L., Chiang L.C.** (2008). «Effects of Postpartum Exercise Program on Fatigue and Depression During “Doing-the-Month” Period.» *Journal of Nursing Research Volume 16 - Issue 3 - p 177-186*, 2008: Volume 16 - Issue 3 - 177-186.
- Ko Y.L., Yang C.L., Fang C.L., Lee M.Y., Lin P.C.** (2013). Community-based postpartum exercise program. *J Clin Nurs*. Aug;22(15-16):2122-31.
- Kohler S., Annerstedt K.S., Diwan V., Lindholm L., Randive B., Vora K., De Costa A.** (2018). «Postpartum quality of life in Indian women after vaginal birth and cesarean section: a pilot study using the EQ-5D-5L descriptive system.» *BMC Pregnancy and Childbirth* , (2018): 18, Article number: 427 .
- Larson-Meyer D.E.** (2002). « Effect of postpartum exercise on mothers and their offspring: a review of the literature. » *Obes Res*, 2002: 10:841–853.
- Latey, P.** (2001). «The Pilates method: history and philosophy.» *J Bodyw Mov Ther*, 2001: 5:275–82.
- Leeman L., Rogers R., Borders N., Teaf D., Qualls C.** (2016). «The Effect of Perineal Lacerations on Pelvic Floor Function and Anatomy at 6 Months Postpartum in a Prospective Cohort of Nulliparous Women.» *Birth*, 2016: Dec; 43(4): 293–302.
- Lemes E.C., Ribeiro A.M., Antônio F.I., Brito L.G., Ferreira C.H.J.** (2017). Physiotherapy methods to facilitate pelvic floor muscle contraction: A systematic review. *Physiotherapy Theory and Practice*, DOI: 10.1080/09593985.2017.1419520
- León R.P., Hermoso A.G., Martínez G.S., Bueno C.A., Redondo I.C., Vizcaíno V.M.** (2017). Effects of exercise-based interventions on postpartum depression: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Birth*. 1-9.

- Li M., Shi J., Lü Q.P., Wei F.H.** (2018). «Multiple factors analysis of early postpartum pelvic floor muscles injury in regenerated parturients.» *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*, 2018; 98(11):818-822.
- Louis A.** (2001-2002). Utilite de la gymnastique abdominal hypopressive en postpartum.
- Marakoğlu K., Özdemir S., Çivi S.** (2009). Postpartum Depresyon: Review. *Turkiye Klinikleri J Med Sci* 2009;29(1):206-14.
- Marco E.** (2016). Effectiveness of abdominal hypopressive technique in the treatment of spinal and pelvic floor dysfunctions: a systematic review. *Universitat Autònoma de Barcelona*. 31th May, 2016.
- Martín-Rodríguez S., Bø K.** (2017). Is abdominal hypopressive technique effective in the prevention and treatment of pelvic floor dysfunction? Marketing or evidence from high-quality clinical trials?. *BJSM Online First*, published on October 16, 2017 as 10.1136/bjsports-2017-098046.
- McNeill, W.** (2011). «Decision making in Pilates.» *J Bodyw Mov Ther* , 2011: 15:103–7.
- Mottola M.F.** (2009). «Exercise Prescription for Overweight and Obese Women: Pregnancy and Postpartum.» *Obstetrics and Gynecology Clinics*, 2009: 301-316.
- National Institute for Health and Care Excellence.** (2009). «Depression in adults: recognition and management.» *Clinical guideline*. London: [CG90], 2009. 1.
- Neumann D.A., Yakut Y.** (2018). *Kas İskelet Sistemi Knezyolojisi Rehabilitasyon İçin Temeller Kitabı Çeviri*. Ankara: Hipokrat., 2018.
- Nilsen I., Rebolledo G., Acharya G., Leivseth G.** (2018) «Mechanical oscillations superimposed on the pelvic floor muscles during Kegel exercises reduce urine leakage in women suffering from stress urinary incontinence: A prospective cohort study with a 2-year follow up.» *Acta Obstet Gynecol Scand.*, 2018: 1185-1191.
- Olsson A., Kiwanuka O., Wilhelmsson S., Sandblom G., Stackelberg O.** (2019). «Cohort study of the effect of surgical repair of symptomatic diastasis recti abdominis on abdominal trunk function and quality of life.» *BJS Open*, 2019: 3: 750–758.
- Owais S., Chow C.H.T., Furtado M., Frey B.N., Van Lieshout R.J.** (2018). «Clinical Review Non-pharmacological interventions for improving postpartum maternal sleep: A systematic review and meta-analysis.» *Sleep Medicine Reviews*, 2018: Volume 41, 87-100.
- Özkan T., Kocahan T., Akınoğlu B.** (2017). Sporcularda kor kaslarının statik ve dinamik dayanıklılığı arasındaki ilişkinin incelenmesi. Araştırma makalesi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi* 2017, Cilt 2, Sayı 3, 13-22.
- Öztürk M.** (2005). Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite

düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

- Paolucci T., Attanasi C., Cecchini W., Marazzi A., Capobianco S.V., Santilli V.** (2019). «Chronic low back pain and postural rehabilitation exercise: a literature review.» *J Pain Res.*, 2019: 12: 95–107.
- Papamarkou M., Sarafis P., Kaite C.P., Malliarou M., Tsounis A., Niakas D.** (2017). «Investigation of the association between quality of life and depressive symptoms during postpartum period: a correlational study.» *BMC Womens Health*, 2017: 21;17(1):115.
- Park S.H., Kang C.B.** (2014). «Review Article Effect of Kegel Exercises on the Management of Female Stress Urinary Incontinence: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials.» Hindawi Publishing Corporation, 2014: 10.
- Park S.H., Kang C.B., Jang S.Y., Kim B.Y.** (2013). «Effect of Kegel Exercise to Prevent Urinary and Fecal Incontinence in Antenatal and Postnatal Women: Systematic Review.» *Journal of Korean Academy of Nursing*, 2013: 420-430.
- Price N., Dawood R., Jackson S.R.** (2010). «Pelvic floor exercise for urinary incontinence: A systematic literature review.» *Maturitas*, 2010: 309-315.
- Pritchett R.V., Daley A.J., Jolly K.** (2017). «Does aerobic exercise reduce postpartum depressive symptoms? a systematic review and meta-analysis.» *British Journal of General Practice*, October, 2017: e684-e691.
- Rahimimoghadam Z., Rahemi Z., Mirbagher Ajorpaz N., Sadat Z.** (2017). «Effects of Pilates exercise on general health of hemodialysis patients.» *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2017: Volume 21, Issue 1, 86-92.
- Rebullido T.R., Chulvi-Medrano I.** (2019). Re: Resende et al. Pelvic floor muscle training is better than hypopressive exercises in pelvic organ prolapse treatment: An assessor-blinded randomized controlled trial. *Neurourology Urodynamics*.
- Rego B.R., Rebullido T.R., Lameiro C.V., Aguiar M.A.R.** (2015). Assessment and subjective perception of high-school students after an educational component of hypopressive exercise. 1(3): 239-252.
- Resende A.P.M., Stüpp L., Bernardes B.T., Oliveira E., Castro R.A., Girão M.J., Sartori M.G.** (2010). Pelvic Floor Muscle Training Alone Or In Combination With Hypopressive Exercises: Randomized Controlled Trial. *Int Urogynecol J* (2010) 21 (Suppl 1):S169-S171.
- Rooney B.L., Schauburger C.W.** (2002). Excess pregnancy weight gain and long-term obesity: one decade later. *Obstet Gynecol.* Aug;100(2):245-52.
- Roth J., Deck G.** (2019). «Neurovascular disorders in pregnancy: A review.» *Obstetric Medicine*, 2019: 12(4):164-167.
- Sancho M.F., Pascoal A.G., Mota P., Bø K.** (2015). Sancho M.F, Pascoal A.G, Mota P, Bø K. Abdominal exercises affect inter-rectus distance in postpartum women: a two-dimensional ultrasound study. *Physiotherapy*. 101(3): 286-291.

- Seeras K, Prakash S.** (2018). Anatomy, Abdomen and Pelvis, Anterolateral Abdominal Wall. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019-.2018 Nov 13. [PubMed].
- Sis Çelik A., Türkoğlu N., Pasinlioğlu T.** (2014). Annelerin Doğum Sonu Yaşam Kalitesinin Belirlenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 2014;17:3.
- Spencer L., Rollo M., Hauck Y., MacDonald-Wicks L., Wood L., Hutchesson M., Giglia R., Smith R., Collins C.** (2015). «The effect of weight management interventions that include a diet component on weight-related outcomes in pregnant and postpartum women: a systematic review protocol.» JBI Database of Systematic Reviews & Implementation Reports , 2015: 13(1) 88 - 98.
- Szkwarra J.M., Milne N., Hing W., Pope R.** (2019). «Effectiveness, Feasibility, and Acceptability of Dynamic Elastomeric Fabric Orthoses (DEFO) for Managing Pain, Functional Capacity, and Quality of Life during Prenatal and Postnatal Care: A Systematic Review.» Int J Environ Res Public Health, 2019: 16(13): 2408.
- Şahin N.** (2009). Kadınlarda Postpartum Dönemde Cinsel Yaşam. Zeynep Kamil Tıp Bülteni. 40(3).
- Tan E.K., Tan E.L.** (2013). Alterations in physiology and anatomy during pregnancy. Clin Obstet Gynecol. 27(6): 791-802.
- Thabet A.A., Alshehri M.A.** (2019). Efficacy of deep core stability exercise program in postpartum women with diastasis recti abdominis: a randomised controlled trial. Journal of Musculoskeletal and Neuronal Interactions. 19(1): 62-68.
- Thomson M., Sharma, V.** (2017). Therapeutics of postpartum depression. Expert Review of Neurotherapeutics. 17(5), 495–507.
- Tolnai N., Szabó Z., Köteles F., Szabo A.** (2016). «Physical and psychological benefits of once-a-week Pilates exercises in young sedentary women: A 10-week longitudinal study.» Physiology & Behavior, 2016: Volume 163, 211-218.
- Triviño-Juárez J.M., Romero-Ayuso D., Nieto-Pereda B., Forjaz M.J., Criado-Álvarez J.J., Arruti-Sevilla B., Avilés-Gamez B., Oliver-Barrecheuren C., Mellizo-Díaz S., Soto-Lucía C., Plá-Mestre R.** (2017). «Health related quality of life of women at the sixth week and sixth month postpartum by mode of birth.» Women Birth, 2017: 30(1):29-39.
- Varacallo M., Al-Dhahir M.A.** (2019). Anatomy, Anterolateral Abdominal Wall Muscles. StatPearls [Internet]. [PubMed]. April 6, 2019.
- Weaver, K.** (2008). «Review: dietary restriction, with or without aerobic exercise, promotes weight loss in postpartum women.» Evidence-based nursing,, 2008: Volume 11, Issue 1,14-15.
- Werner-Bierwisch T., Pinkert C., Niessen K., Metzger S., Hellmers C.** (2018). «Mothers' and fathers' sense of security in the context of pregnancy, childbirth

and the postnatal period: an integrative literature review.» *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2018: 18;473 .

Yang C-L., Chen C-H. (2018). «Effectiveness of aerobic gymnastic exercise on stress, fatigue, and sleep quality during postpartum: A pilot randomized controlled trial.» *International Journal of Nursing Studies*, 2018: Volume 77, 1-7.

WHO, World Health Organization. (2008). «Policies and Practices for Mental Health in Europe, Meeting the Challenges.» World Health Organization. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2008.

Yücel H., Uysal Ö. (2018). «Pilates-Based Mat Exercises and Parameters of Quality of Life in Women With Type 2 Diabetes.» *Iranian Red Crescent Medical Journal.*, 2018: 20(S1):e21919.

EKLER

EK A Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

EK B Kişisel Bilgi Formu

EK C WHOQOL-BREF Yaşam Kalitesi Ölçeği

EK D IPAQ Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Formu

EK E Değerlendirme Formu

EK F 6 Haftalık Egzersiz Günlüğü

EK G İzin Belgeleri

EK H Etik Kurul Kararı

EK A Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Bu katıldığımız çalışma girişimsel olmayan klinik bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “POSTPARTUM DÖNEMDE HİPOPRESİF EGZERSİZLERİNİN ABDOMİNAL KAS KUVVETİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI” dır. Bu araştırmanın amacı, postpartum(doğum sonrası) dönemdeki kadınlarda hipopresif egzersizlerinin abdominal kas kuvvetine ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin incelenmesidir.

Bu çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ederseniz, çalışma öncesinde ve sonrasında değerlendirme yapılacak ve bu değerlendirmeler yaklaşık 40 dakika sürecektir. Değerlendirmede; WHOQOL-BREF Yaşam Kalitesi Ölçeği, Manuel Kas Testi(Abdominal kas gücü), Statik ve dinamik dayanıklılık , Abdominal çevre ölçümü, Beden Kütle İndeksi (BKİ)’ ne bakılacak. Çalışmanın toplam süresi 2 ay olacaktır.

Bu araştırmada yer almanız nedeni ile size hiçbir ödeme yapılmayacak ve bu araştırma kapsamındaki bütün muayene , tetkik, testler ve tıbbi bakım hizmetleri için sizden veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır.

Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan çalışma şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan ayrılmanız ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda; size ait tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir. Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgilerinizi ortaya çıkaracak kayıtlar gizli tutulacak, kamuoyuna açıklanmayacak, araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir; ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapan kişiler, etik kurul, kurum ve diğer ilgili sağlık otoriteleri gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir, siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz, gönüllü olur formunun imzalanmasıyla söz konusu erişime izin vermiş olacaksınız. Araştırma konusuyla ilgili ve gönüllünün araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde zamanında bilgilendirileceksiniz.

HASTANIN BEYANI

Fzt. Elif PABAN tarafından “POSTPARTUM DÖNEMDE HİPOPRESİF EGZERSİZLERİNİN ABDOMİNAL KAS KUVVETİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI” adlı araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ve fizyoterapist ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağına dair bana yeterli güven verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında sebebini belirterek veya sebep belirtmeden araştırmadan çekilebilirim(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmem uygun olacaktır). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşulu ile araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim, katılmayabilirim ve katılmam konusunda herhangi bir zorlayıcı davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına, hekim ve fizyoterapist ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

İster doğrudan, ister dolaylı yoldan araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi, bu tıbbi müdahaleler ile ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum ve bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma sırasında herhangi bir problem ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Fzt. Elif PABAN'ı 0533 965 24 43 nolu telefondan ve mesai saatleri içerisinde Medipol Üniversitesi Vatan Klinikleri Fizik Seans Bölümü adresinden ulaşabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi hür iradem ile belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konu da yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgilerin bulunduğu metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün;

Adı - Soyadı :

İmzası :

Adresi :

Telefon numarası :

Açıklamaları yapan araştırmacının;

Adı - Soyadı :

İmzası :

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin / görüşme tanığının;

Adı – Soyadı :

İmzası :

Görevi :

EK B Kişisel Bilgi Formu

Adı :

Soyadı :

Tarih :

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Doğum Tarihiniz :/....../19....

Bebeğinizin Doğum Tarihi: / /2019

Boyunuz:.....cm

Kilonuz:kg

Doğum Şekli: Normal () Sezaryen () Epidural ()

Doğum Sayısı: 1 () 2 ve daha fazla () Diğer çocukların yaşları :

Doğum Kilonuz:.....kg

Bebeğinizin Doğum Kilosu:.....kg

Bebeğinizin Doğum Haftası:.....

Gebelikte Aldığınız Toplam Kilo :.....kg

Bebeğinizin Beslenme Şekli: Anne sütü () Mama () Anne sütü ve mama ()

Öğrenim Durumunuz: İlkokul () Ortaokul () Lise () Lisans () Yüksek Lisans ()

Mesleğiniz:.....

Çalışma Durumunuz: Çalışıyorum () Çalışmıyorum ()

Bebek Bakımında Yardımcınız Var Mı?: Var () Kim..... Yok()

Ev Adresi:

İletişim Numarası:

EK C Değerlendirme Formu

Değerlendirme Formu

Beden kütle indeksi:

Abdominal evre lm:

Manuel kas testi (Abdominal):

Statik dayanıklılık:

Dinamik dayanıklılık:

EK D IPAQ Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Formu

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa)

International Physical Activity Questionnaire (Short)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

İnsanların günlük yaşayış içinde yaptıkları fiziksel aktiviteler hakkında bilgi edinmek istiyoruz. Aşağıda son 7 gün içinde fiziksel olarak harcanan zaman hakkında sorular bulunmaktadır. Lütfen, kendinizi çok hareketli bir kişi olarak görmesentz bile her soruyu cevaplayın. Ev ve bahçe işlerinizi, işyerinde yaptığınız aktiviteleri, bir yerden bir yere gitmek için yaptıklarınızı, boş zamanlarınızda yaptığınız egzersiz veya spor gibi aktiviteleri düşünün. Son 7 gün içinde 10 dakika veya üstünde süren, nefesinizi hızlandıran, kuvvet gerektiren tüm yoğun faaliyetleri göz önünde bulundurun.

1	Son bir hafta içinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız? <input type="checkbox"/> Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (3. Soruya Geçiniz)	Haftada _____ gün
---	--	-------------------

2	Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız? <input type="checkbox"/> Bilmiyorum/Emin değilim	Günde _____ dakika	Günde _____ saat
---	--	--------------------	------------------

Geçen bir hafta içinde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Bunlar 10 dakika veya daha uzun süren, orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir.

3	Son bir hafta içinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya tenis gibi orta dereceli bedensel güç gerektiren faaliyetlerden yaptınız? (Yürüme hariç.) <input type="checkbox"/> Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (5. Soruya Geçiniz)	Haftada _____ gün
---	--	-------------------

4	Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız? <input type="checkbox"/> Bilmiyorum/Emin değilim	Günde _____ dakika	Günde _____ saat
---	---	--------------------	------------------

Geçen bir hafta içinde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu; işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5	Geçen 7 gün içerisinde, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır? <input type="checkbox"/> Yürümedim. (7. Soruya Geçiniz)	Haftada _____ gün
---	--	-------------------

6	Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz? <input type="checkbox"/> Bilmiyorum/Emin değilim	Günde _____ dakika	Günde _____ saat
---	--	--------------------	------------------

Son soru, son bir hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiginizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7	Son bir hafta içinde günde oturarak ne kadar zaman harcadınız? <input type="checkbox"/> Bilmiyorum/Emin değilim	Günde _____ dakika	Günde _____ saat
---	--	--------------------	------------------

Michael Booth FDCI, June 2000



www.fizikselaktivite.com

Tasarım ve düzenleme: Dr. İnder Halbay 2018

EK E WHOQOL-BREF Yaşam Kalitesi Ölçeği

WHOQOL-BREF

(Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalite Ölçeği-Kısa Formu)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

Başlamadan önce kendinizle ilgili genel bir kaç soruyu cevaplamanızı istiyoruz. Lütfen doğru yanlırlara işaret koyun ya da verilen boş yerleri doldurunuz.

Cinsiyetiniz nedir?	<input type="checkbox"/> Erkek	<input type="checkbox"/> Kadın	Doğum tarihiniz nedir?		
Gördüğünüz en yüksek eğitim derecesi nedir?			Medeni durumunuz nedir?		
<input type="checkbox"/> Hiç Eğitim Almadım	<input type="checkbox"/> İlkokul-Ortaokul	<input type="checkbox"/> Hiç Evlenmemiş	<input type="checkbox"/> Evli Gibi Yaşıyor	<input type="checkbox"/> Evli	
<input type="checkbox"/> Lise Veya Eşdeğeri	<input type="checkbox"/> Üniversite	<input type="checkbox"/> Boşanmış	<input type="checkbox"/> Ayrılmış	<input type="checkbox"/> Eş Yaşamıyor	
Şu anda bir hastalığınız var mı?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır	Eğer şu anda sağlığınızla ilgili yolunda gitmeyen bir durum varsa;		
Stize bu nedir?	_____ (hastalık/sorun)				

Bu anket sizin yaşamınızın kalitesini, sağlığınızı ve yaşamınızın öteki yönleri hakkında neler düşündüğünüzü sorgulamaktadır. Lütfen bütün soruların son 2 haftayı göz önünde bulundurarak ve size en uygun olanı seçerek cevaplayınız.

1 G1	Yaşam kalitenizi nasıl buluyorsunuz?	Çok kötü <input type="checkbox"/> 1	Biraz kötü <input type="checkbox"/> 2	Ne iyi, ne kötü <input type="checkbox"/> 3	Ortalama iyi <input type="checkbox"/> 4	Çok iyi <input type="checkbox"/> 5
2 G4	Sağlığınızdaki ne kadar hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil <input type="checkbox"/> 1	Çok az hoşnut <input type="checkbox"/> 2	Ne hoşnut, ne de değil <input type="checkbox"/> 3	Epeyce hoşnut <input type="checkbox"/> 4	Çok hoşnut <input type="checkbox"/> 5
3 F1.4	Ağrılarınız yapmanız gerekenleri ne kadar engellediğini düşünüyorsunuz?	Hiç <input type="checkbox"/> 1	Çok az <input type="checkbox"/> 2	Orta derecede <input type="checkbox"/> 3	Çokça <input type="checkbox"/> 4	Ağır derecede <input type="checkbox"/> 5
4 F11.3	Günlük uğraşlarınızı yürütmek için herhangi bir tıbbi tedaviye ne kadar ihtiyaç duyuyorsunuz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5 F4.1	Yaşamaktan ne kadar keyif alıyorsunuz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6 F24.2	Yaşamınızı ne ölçüde anlamlı buluyorsunuz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7 F5.3	Dikkatinizi toplamada ne kadar başarıyorsunuz?	Hiç <input type="checkbox"/> 1	Çok az <input type="checkbox"/> 2	Orta derecede <input type="checkbox"/> 3	Çokça <input type="checkbox"/> 4	Son derecede <input type="checkbox"/> 5
8 F16.1	Günlük yaşamınızda kendinizi ne kadar güvendede hissediyorsunuz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9 F22.1	Fiziksel çevrenizin ne ölçüde sağlıklıdır?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10 F2.1	Günlük yaşamı sürdürmek için yeterli gücünüz kuvvetiniz var mı?	Hiç <input type="checkbox"/> 1	Çok az <input type="checkbox"/> 2	Orta derecede <input type="checkbox"/> 3	Çokça <input type="checkbox"/> 4	Tamamen <input type="checkbox"/> 5
11 F7.1	Bedensel görünüşünüzü kabullenir misiniz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
12 F18.1	İhtiyaçlarınızı karşılamaya yeterli paranız var mı?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
13 F20.1	Günlük yaşamınızda size gerekli bilgi ve habere ne ölçüde ulaşabiliyorsunuz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
14 F21.1	Boş zamanları değerlendirme uğraşları için ne ölçüde fırsatınız olur?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

www.ftronline.com

WHOQOL-BREF Sayfa-2

15 F9.1	Bodansel hareketlilik (trafta dolazabilme, bir yerlere gidabilme) beceriniz nasildir?	Çok kötü <input type="checkbox"/> ₁	Biraz kötü <input type="checkbox"/> ₂	Ne iyi, ne kötü <input type="checkbox"/> ₃	Oldukça iyi <input type="checkbox"/> ₄	Çok iyi <input type="checkbox"/> ₅
16 F13.3	Uykunuzdan ne kadar hoşnutsunuz?	Hiç hoşnut değil <input type="checkbox"/> ₁	Çok az hoşnut <input type="checkbox"/> ₂	Ne hoşnut, ne de değil <input type="checkbox"/> ₃	Epeyce hoşnut <input type="checkbox"/> ₄	Çok hoşnut <input type="checkbox"/> ₅
17 F10.3	Günlük uğraşlarınızı yürütebilme becerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
18 F12.4	İş görme kapasitenizden ne kadar hoşnutsunuz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
19 F6.3	Kendinizden ne kadar hoşnutsunuz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
20 F13.3	Aile dışı kişilerle ilişkilerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
21 F15.3	Önsel yaşamınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
22 F14.4	Arkadaşlarınızın desteğinden ne kadar hoşnutsunuz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
23 F17.3	Yaşadığınız evin koşullarından ne kadar hoşnutsunuz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
24 F19.3	Sağlık hizmetlerine ulaşma koşullarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
25 F23.3	Ulaşım olanaklarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
26 F8.1	No sıklıkta hüznün, ümitsizlik, bunaltı, çökkünlük gibi duygulara kapılırsınız?	Hiçbir zaman <input type="checkbox"/> ₅	Nadiren <input type="checkbox"/> ₄	Ara sıra <input type="checkbox"/> ₃	Çoğunlukla <input type="checkbox"/> ₂	Her zaman <input type="checkbox"/> ₁
27 U	Yaşamınızda size yakın kişilerle (iş, iş arkadaşı, akraba) ilişkilerinizde baskı ve kontrolle ilgili zorluklarınız ne ölçüdedir?	Hiç <input type="checkbox"/> ₁	Çok az <input type="checkbox"/> ₂	Orta derecede <input type="checkbox"/> ₃	Çokça <input type="checkbox"/> ₄	Ağır derecede <input type="checkbox"/> ₅
Bu formun doldurulmasında size yardım eden oldu mu? <input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır		Bu formun doldurulması ne kadar sürdü?				

THE WHOQOL Group Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment (1998) Psychological Medicine, 28, 554-558

Skorlama Yönergesi	
Alt Parametre	Oluşturan sorular
Genel sağlık durumu	1 ve 2. Soruların toplamı
Fiziksel sağlık	3, 4, 10, 15, 16, 17, 18. Soruların toplamı
Psikolojik	5, 6, 7, 11, 19, 26. Soruların toplamı
Sosyal ilişkiler	20,21,22. Soruların toplamı
Çevre	8, 9, 12, 13, 14, 23, 24, 25. Soruların toplamı

Bu şekilde elde edilen skorlar "ham" skordur. Yüzdelik sisteme dönüştürmek için gerekli olan formül;

$$\frac{(\text{Hastanın ham skoru}) - (\text{o alt parametreye ait olabilecek en düşük skor})}{\text{o alt parametrenin skor aralığı}} \times 100$$

Örnek: Fiziksel sağlık alt parametresini ele alalım; toplam 7 madde var. Hastanın skor toplamı 30 olsun

$$\frac{(30-7)}{(35-7)} \times 100 = \frac{23}{28} \times 100 = 82,14$$



www.frontline.com

Tasarımcı ve düzenleme: Dr. Fikret Şahin 2008

EK F 6 Haftalık Egzersiz Günlüğü

6 HAFTALIK EGZERSİZ GÜNLÜĞÜ						
AD:	1. HAFTA	2. HAFTA	3. HAFTA	4. HAFTA	5. HAFTA	6. HAFTA
SOYAD:						
TARİH:						
PAZARTESİ						
ÇARŞAMBA						
CUMA						
Fzt. Elif PABAN/ 05XX XXX XX XX						

EK G İzin Belgesi-1

11.01.2019

İZİN BELGESİ

“Postpartum Dönemde Hipopresif Egzersizlerinin Abdominal Kas Kuvveti ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Araştırılması” isimli yüksek lisans tez çalışmasında resimlerimin kullanılmasına izin veriyorum.

Elif PABAN

Araştırmacı



Beyza DEMİRCİ

Gönüllü



EK G İzin Belgesi-2

11.01.2019

İZİN BELGESİ

“Postpartum Dönemde Hipopresif Egzersizlerinin Abdominal Kas Kuvveti ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Araştırılması” isimli yüksek lisans tez çalışmasında resimlerimin kullanılmasına izin veriyorum.

Elif PABAN

Araştırmacı



Semra AYDOSLU

Gönüllü



EK H Etik Kurul Kararı



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.41105
Konu : Etik Kurulu Kararı

19/08/2019

Sayın Elif PABAN

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Postpartum Dönemde Hipopresif Egzersizlerinin Abdominal Kas Kuvveti ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Araştırılması" isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Ek:
-Karar Formu (2 sayfa)

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Postpartum Dönemde Hipopresif Egzersizlerinin Abdominal Kas Kuvveti ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Araştırılması			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Elif PABAN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Fizyoterapist			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU				Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
Karar Bilgileri	Karar No: 587	Tarih: 01/08/2019				
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.					

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	8.
Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Devrim TARAKCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Keziban OLCAY	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER		
Ad - Soyad	Elif PABAN	
Doğum Tarihi	27.07.1987	
Doğum Yeri	İstanbul	
E-posta	elifpaban@gmail.com	
EĞİTİM DURUMU		
Lise	Sağlık Meslek Lisesi – Ortopedi Teknisyen Okulu	
Ön Lisans	Hacettepe Üniversitesi SHMYO – Protez ve Ortez	
Lisans	İstanbul Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO - Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	
Yüksek Lisans	İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü - Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	
MESLEKİ DENEYİMLER		
İstanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon E.A.H		Temmuz 2007 - Aralık 2010
Şadiye Hatun Tıp Merkezi		Ocak 2011 - Ocak2012
İstanbul Medipol Üniversitesi Vatan Klinikleri		Şubat 2012 -
BİLİMSEL KURULUŞLARA ÜYELİKLER		
Türkiye Fizyoterapistler Derneği (Üye)		
ALES PUANI		
Sayısal : 75,96	Sözel : 61,77	Eşit Ağırlık : 72,77
KATILDIĞI KURSLAR		
Modified Pilates for Rehabilitasyon, Matwork Level One Course 25th-26th June 2011 16hours		
T.C. İstanbul Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü, İlk Yardımcı Sertifikası, 5-6 Mart 2016, İstanbul		
İstanbul Medipol Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi, Eğiticinin Eğitimi, 8 Ekim –12 Kasım 2017 45saat		
KATILDIĞI KONGRELER		
2.Ulusal Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Kongresi, 14-16 Mayıs 2009, İzmir		
Uluslararası Katılımlı 7.Ulusal Protez-Ortez Kongresi, 14-17 Eylül 2009, İstanbul		
Pelite Ortez, Spio Ortez Semineri, 30 Nisan / 01-02 Mayıs 2010, (ÇFD), İstanbul		
Serebral Palsi'de Güncel Muayene ve Değerlendirme Sempozyumu, 24 Aralık 2010, (İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi), İstanbul		
Pediatrik Hastalıklarda Ortez Uygulamaları, 10 Nisan 2011, (ÇFD), İstanbul		
Body Awareness Therapy Semineri, 4 Haziran 2014, (UFD), İstanbul		
İstanbul Medipol Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi, Müşteri Odaklı Liderlik, 27 Kasım 2014, İstanbul		
İstanbul Medipol Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi,Duygusal Zeka ve Stres Yönetimi, 28 Kasım 2014, İstanbul		
Acupuncture And Moxibustion Effective Application To Obstetrics And Gynecology (Akupunktur ve Moxsa – Doğum ve Kadın Sağlığında Uygulamalar), 21 Mart 2018, İstanbul Medipol Üniversitesi		
İstanbul Üniversitesi 9. Kadın Doğum Günleri, 5-8 Aralık 2019, İstanbul		
TEZDEN ÜRETİLEN YAYINLAR / SUNUMLAR		
Paban E., Yüce H., Biçki D., Adak B., Kocayurt Z. Postpartum Dönemde Hipopresif Egzersizlerinin Abdominal Kas Kuvveti ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. İstanbul Üniversitesi 9. Kadın Doğum Günleri, 5-8 Aralık 2019, İstanbul		

