



T.C.

HİTİT ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**”PİLATES VE KEGEL EGZERSİZLERİNİN GEBELERİN
OBSTETRİK SÜRECİNE, ANLIK VE SÜREKLİ KAYGI
DÜZEYLERİNE VE POSTPARTUM DÖNEMDE FEKAL VE
ÜRİNER İNKONTİNANSA ETKİLERİNİN İNCELENMESİ”**

Doktora Tezi

Sibel YILDIRIM

Çorum - 2023

**”PİLATES VE KEGEL EGZERSİZLERİNİN GEBELERİN OBSTETRİK
SÜRECİNE, ANLIK VE SÜREKLİ KAYGI DÜZEYLERİNE VE
POSTPARTUM DÖNEMDE FEKAL VE ÜRİNER İNKONTİNANSA
ETKİLERİNİN İNCELENMESİ”**

Sibel YILDIRIM

**Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı**

Doktora Tezi

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Güner ÇİÇEK

Çorum 2023

KABUL ONAY SAYFASI

Sibel Yıldırım tarafından hazırlanan "Pilates ve kegel egzersizlerinin gebelerin obstetrik sürecine, anlık ve sürekli kaygı düzeylerine ve postpartum dönemde fekal ve üriner inkontinansa etkilerinin incelenmesi" adlı tez çalışması .../.../..... tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

(Prof. Dr. Murat KALDIRIMCI)*

.....

(Doç. Dr. Güner ÇİÇEK)**

.....

(Doç. Dr. Emre DEMİR)

.....

(Doç. Dr. Yeşim KARAÇ)

.....

(Dr. Öğr. Üyesi Emrah CERİT)

.....

Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulunun .../.../..... tarih ve sayılı kararı ile'ın Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalında Doktora derecesi alması onanmıştır.

Prof. Dr. Muhammed Asif Yoldaş

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını beyan ederim.

Sibel YILDIRIM

PİLATES VE KEGEL EGZERSİZLERİNİN GEBELERİN OBSTETRİK SÜRECİNE, ANLIK VE SÜREKLİ KAYGI DÜZEYLERİNE VE POSTPARTUM DÖNEMDE FEKAL VE ÜRİNER İNKONTİNANSA ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Sibel YILDIRIM

ORCID:0000-0001-5123-4286

HİTİT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Doktora Tezi

Haziran 2023

ÖZET

Bu araştırma amacı; pilates ve kegel egzersizlerinin gebelerin, anlık-sürekli kaygı düzeylerine ve postpartum dönemde fekal ve üriner inkontinansa etkilerinin incelenmesidir.

Araştırmada, nicel araştırma modellerinden deneysel araştırma modeli kullanıldı. Çalışmaya amaçsal/amaçlı yöntemle, Pilates egzersiz grubu (PEG)n=24, Kegel egzersiz grubu (KEG)n=22 ve Kontrol grubu (KG)n=21 olan 67 gebe, örneklem olarak dahil edildi. Gruplara egzersizler öncesinde ve sonrasında ölçekler uygulandı, elde edilen veriler kategorik ve tanımlayıcı istatistikler uygulanarak SPSS 22.00 paket programı ile analiz edildi.

Sonuç olarak; Grupların durumluk ve sürekli kaygı grup içi değerlerinde egzersiz öncesi ve sonrası değerler arasında anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası durumluk kaygı değişimleri incelendiğinde PEG'nun KEG ve KG'na göre, KEG'nun ise KG'na göre pozitif yönde farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Sürekli kaygı değişim puanlarında PEG ve KEG arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yokken, PEG ve KEG'nun KG'na göre pozitif yönde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Grupların Üriner ve Fekal İnkontinans 1. ve 3. ay grup içi puanları arasında anlamlı bir azalma olduğu görülmüştür. Gruplar arası üriner inkontinans 1. ay ile 3. ay puan değişimleri arasında PEG'nun KG'na göre anlamlı bir fark varken, PEG ile KEG, KEG ile KG arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Gruplar arası fekal inkontinansın 1. ay ile 3. ay puan değişimleri arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir.

Grupların üriner inkontinans yaşam kalitesi ölçeği grup içi 1. ay puanları ile 3. ay puan değişimleri arasında pozitif yönde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Gruplar arası üriner

inkontinans yaşam kalitesi değişimlerinde; PEG'nun KEG ve KG' na göre, KEG'nun ise KG' na göre pozitif yönde farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Fekal inkontinans grup içi 1. ay puan değişimleri ile 3. ay puan değişimleri arasında PEG ve KEG arasında anlamlı fark varken, KG'da anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Gruplar arası fekal inkontinans yaşam kalitesi puan değişimlerinde PEG'nun KEG ve KG'na göre, KEG'nun ise KG'na göre farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kavramlar: Pilates, Kegel, Gebe, Egzersiz, İnkontinans

Bilim Kodu: 130108



“INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF PİLATES AND KEGEL EXERCİSES ON THE OBSTETRIC PROCESS OF PREGNANT WOMEN, İNSTANT AND CONTINUOUS ANXIETY LEVELS, FECAL AND URINARY İNCONTİNENCE İN THE POSTPARTUM PERİOD”

Sibel YILDIRIM

ORCID: ORCID:0000-0001-5123-4286

HİTİT UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL

Doctor of Philosophy Thesis

February 2023

ABSTRACT

The aim of this research is; The aim of this study is to examine the effects of pilates and kegel exercises on instant-continuous anxiety levels of pregnant women and fecal and urinary incontinence in the postpartum period.

Experimental research model, one of the quantitative research models, was used in the research. 67 pregnant women in the Pilates exercise group (PEG) n=24, Kegel exercise group (KEG)n=22, and Control group (KG)n=21 were included in the study with the purposive method. Scales were applied to the groups before and after the exercises, and the data obtained were analyzed with the SPSS 22.00 package program by applying categorical and descriptive statistics.

In conclusion; It was determined that there was a significant difference between the state and trait anxiety in-group values of the groups before and after the exercise. When the state anxiety changes between the groups were examined, it was determined that PEG had a positive difference compared to CEG and CG, and a positive difference for KEG compared to CG. While there was no statistically significant difference between PEG and KEG in trait anxiety change scores, it was found that PEG and CEG had a positive significant difference compared to KG.

It was observed that there was a significant decrease between the groups' Urinary and Fecal Incontinence 1st and 3rd month in-group scores. While there was a significant difference between the groups in urinary incontinence 1st month and 3rd month score changes according to PEG's KG, it was determined that there was no statistically significant difference between PEG and KEG, and between KEG and KG. It was determined that there was no significant

difference between the 1st month and 3rd month point changes of fecal incontinence between the groups.

A positive significant difference was found between the groups' urinary incontinence quality of life scale 1st month scores and 3rd month score changes. In urinary incontinence quality of life changes between groups; It was determined that PEG had a difference according to KEG and CG, and KEG compared to CG. While there was a significant difference between PEG and KEG between the 1st month and 3rd month score changes within the group for fecal incontinence, there was no significant difference in CG. It was determined that the difference in fecal incontinence quality of life score changes between the groups was significant for PEG according to KEG and KG, and for KEG according to CG.

Key Terms: Pilates, Kegel, Pregnant, Exercise, Incontinence

Science Code: 130108

TEŞEKKÜR

Akademik hayatım ve tez çalıőmam süresince bana yol gösteren ve desteklerini her zaman hissettiren rahmetli hocam Prof. Dr. Faruk YAMANER'e, bilgi ve donanımıyla tezimi her zaman destekleyen danışman hocam Doç. Dr. Güner IEK'e, Doktora sürecim boyunca akademik ve manevi desteklerinden ve bilgi birikimlerinden fazlasıyla istifade ettiğim değerli hocalarım Prof. Dr. Murat AKYÜZ'e, Doç. Dr. Emre DEMİR'e ve Arş. Gör. Gülçin AYDOğDU'ya, Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı Doç. Dr. Cihan TOğRUL'a ve Doç. Dr. Engin YILDIRIM'a, Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gebe okulu sorumlu hemőireleri Bengü YEŐİLADA ve Sacide ELTİKI'ye sonsuz teşekkür ediyorum.

Ayrıca Eğitim ve çalışma hayatımın her aşamasında yanımda olan, bana inanan ve anlayıő gösteren CANIM AİLEM'e ve değerli arkadaşlarım'a sonsuz teşekkür ediyorum.

Sibel YILDIRIM

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	IV
ABSTRACT.....	VI
TEŞEKKÜR	VIII
İÇİNDEKİLER.....	IX
TABLolar DİZİNİ.....	XII
ŞEKİLLER DİZİNİ	XIII
RESİMLER DİZİNİ	XIV
KISALTMALAR.....	XV
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1.1. Gebeliğin Tanımı ve Dönemleri	3
1.2. Egzersizin Tanımı	4
1.2.1. Egzersiz Reçetesinin Bileşenleri	4
1.2.2. Gebelikte yapılan egzersizin sonlandırılması gereken durumlar	7
1.3. Pilates Egzersiz Yöntemi.....	7
1.4. 1990'lerden günümüze pilates'in tıbbi kabulü	8
1.5. Yeni pilates dönemi	8
1.6. Gebelikte Pilatesin Prensipleri	9
1.6.1. Solunum.....	9
1.6.2. İzolasyon	9
1.6.3. Konsantrasyon	10
1.6.4. Kontrol	10
1.6.5. Merkezde odaklama	11
1.6.6. Akışkanlık.....	11

1.6.7. Devamlılık.....	11
1.7. Gebelikte Pilates Egzersizlerinin Etkileri.....	11
1.8. Kegel Egzersiz Yöntemi	13
1.9. Üriner İnkontinans	14
1.9.1. Üriner inkontinans risk faktörleri	15
1.9.2. Gebelikte üriner inkontinans	15
1.9.3. Gebelikte pelvik taban ve üriner sistemde görülen değişiklikler.....	15
1.9.4. Gebelikte üriner inkontinansın yaşam kalitesi üzerine etkisi.....	16
1.10. Fekal İnkontinans.....	17
1.10.1. Fekal inkontinans sebepleri.....	18
1.10.2. Üriner ve fekal inkontinansın önlenmesi.....	19
1.13. Gebelikte kaygı.....	19
1.13.1. Gebelikte olumsuz kaygıya neden olan durumlar	20
1.13.2. Durumluk ve sürekli kaygı.....	20

2. BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Araştırma Grubu	22
2.2. Verilerin Toplanması	22
2.3. Uygulatılan Pilates Egzersizleri	23
2.4. Uygulatılan Kegel Egzersizi Şablonu.....	26
2.5. Veri Toplama Araçları.....	27
2.5.1. Antropometrik ölçümler	27
2.5.2. Durumluk ve sürekli kaygı ölçeği.....	27
2.5.3. Uluslararası inkontinans sorgulama kısa formu	27
2.5.4. Üriner inkontinans yaşam kalitesi ölçeği.....	27
2.5.5. Wexner kontinans değerlendirme skalası.....	28
2.5.6. Fekal inkontinans yaşam kalitesi ölçeği	28

2.7. Etik Kurul Onayı.....	28
2.8. Verilerin Analizi	28

3. BÖLÜM

BULGULAR

4. BÖLÜM

TARTIŞMA

4.1. Egzersiz ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin, Durumluk ve Sürekli Kaygı Düzeylerinin Değerlendirilmesi	56
4.2. Egzersiz ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin, Üriner İnkontinans ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Değerlendirilmesi	58
4.3. Egzersiz ve kontrol gruplarındaki gebelerin, fekal inkontinans ve yaşam kalitesi düzeylerinin değerlendirilmesi	63
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	67
KAYNAKÇA.....	69
EKLER.....	78
EK-1. Olgu Rapor Formu	78
EK-2. Durumluk Kaygı Ölçeği STAI-1.....	79
EK-3. Sürekli Kaygı Ölçeği STAI-2	80
EK-4. Uluslararası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu.....	81
EK-5. Üriner İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği	82
EK-6. Wexner Kontinans Değerlendirme Skalası.....	83
EK-7. Fekal İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği	84
EK-8. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	85
EK-9. Etik Kurul Onayı.....	89

TABLolar DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 3. 1. Araştırma grupları arasında sosyo-demografik özelliklerin karşılaştırılmasına yönelik istatistiksel bulgular	29
Tablo 3. 2. Araştırma grupları arasında gebelik özelliklerinin karşılaştırılmasına yönelik istatistiksel bulgular.....	30
Tablo 3. 3. Egzersiz öncesi ve sonrası ölçülen DK puanlarının ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları.....	31
Tablo 3. 4. Egzersiz öncesi ve sonrası ölçülen SK puanlarının ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları.....	33
Tablo 3. 5. Doğum sonrası 1. ay ve 3. ay ölçülen Üİ değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları.....	35
Tablo 3. 6. Doğum sonrası 1. ay ve 3. ay ölçülen Fİ değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları.....	37
Tablo 3. 7. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen DS değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları.....	38
Tablo 3. 8. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen PE değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları.....	40
Tablo 3. 9. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen Sİ değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları.....	42
Tablo 3. 10. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen ÜİYK toplam puanlarının ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları.....	44
Tablo 3. 11. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK yaşam tarzı değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları	46
Tablo 3. 12. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK benlik algısı değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları	48
Tablo 3. 13. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK depresyon değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları	50
Tablo 3. 14. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK utanma değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları.....	52
Tablo 3. 15. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK toplam puanlarının ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları.....	54

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3. 1. Egzersiz öncesi ve sonrası ölçülen DK puanlarının gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	32
Şekil 3. 2. Egzersiz öncesi ve sonrası ölçülen SK puanlarının gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	34
Şekil 3. 3. Doğum sonrası 1. ay ve 3. ay ölçülen Üİ değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	36
Şekil 3. 4. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen Fİ değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	37
Şekil 3. 5. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen DS değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	39
Şekil 3. 6. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen PE değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	41
Şekil 3. 7. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen Sİ değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	43
Şekil 3. 8. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen ÜİYK toplam puanlarının gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	45
Şekil 3. 9. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK yaşam tarzı değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	47
Şekil 3. 10. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK benlik algısı değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	49
Şekil 3. 11. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK depresyon değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	51
Şekil 3. 12. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK utanma değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	53
Şekil 3. 13. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK toplam puanlarının gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri.....	55

RESİMLER DİZİNİ

Resim	Sayfa
Resim 2. 1. Mini Top Sıkıştırma	23
Resim 2. 2. Çember Gerdirme	24
Resim 2. 3. Büyük Topla Daire.....	25
Resim 2. 4. Büyük Topla İleri Geri	25
Resim 2. 5. Sguat (Çömelme).....	26



KISALTMALAR

Kısaltmalar

PEG	Pilates Egzersiz Grubu
KEG	Kegel Egzersiz Grubu
KG	Kontrol Grubu
DK	Durumluk Kaygı
SK	Sürekli Kaygı
Üİ	Üriner İnkontinans
Fİ	Fekal İnkontinans
ÜİYK	Üriner İnkontinans Yaşam Kalitesi
FİYK	Fekal İnkontinans Yaşam Kalitesi
DS	Davranışların Sınırlandırılması
PE	Psikososyal Etkilenme
Sİ	Sosyal İzolasyon

GİRİŞ

Gebelikte meydana gelen; sosyal, psikolojik, biyolojik ve davranışsal değişiklikler nedeniyle kadınlar bu dönemde egzersiz yapmaya daha isteksiz hale gelebilmektedir (Devine, 2000) ancak fiziksel olarak yaşamlarını aktif olarak sürdüren kadınların, pasif bir yaşam süren kadınlara kıyasla gebelik ve sonrası sürecinin daha rahat geçtiği yönünde çok eskilere dayalı bilgiler ve dökümanlar yer almaktadır. Aristoteles'in zor doğumların, sedanter yaşam tarzından kaynaklandığını ifade etmesine ek olarak bireyler arasında egzersiz alışkanlıkları 20. yy.' in başlarında çoğunlukla farklı tempolarda yürüyüşler olarak sınırlandırılırken, 1930' lu yıllarda bireyler arasında bu sınır aşılarak yerini daha farklı ve aktif egzersiz türlerine bırakmıştır. Lamaze' in bir gebeyi bedensel ve duygusal yönden bilinçli bir şekilde doğuma hazırlamasını kapsayan psikoprofilaktik doğum yöntemleri, Vaugh' un idrar ve dışkı işlevinde rol oynayan ve aynı zamanda doğum sırasında gevşeyerek doğumun gerçekleşmesine yardımcı olan perine kaslarını güçlendirici çömelleme egzersiz yöntemi, Read'ın gevşeme ve nefes egzersizleri teknikleri, bu dönemdeki örnekleridir (Zwelling, 1996). Gebelik sürecinde tercih edilen bu egzersiz yöntemlerinin yanı sıra Pelvik taban kas egzersizleri (PTKE) olarak ta bilinen Kegel egzersizleri de tercih edilmeye başlamıştır. Kegel Egzersizleri üriner ve fekal inkontinansa yönelik etkili, yararlı, kullanışlı, girişimsel olmayan ve güvenli davranışsal tedavi tekniklerinden biridir. Bu teknik, sağlık bakım profesyonellerinin kolay bir şekilde uygulayabileceği, basit, ucuz ve etkili bir yöntemdir. Bunun yanı sıra, tıbbi kaynakların maliyetini azaltır ve hastaların yaşam kalitesini yükseltir (Tsai and Liu, 2009; Bliss ve ark., 2005; Bridgeman and Roberts, 2010).

Gebelik sürecinde tercih edilen bir diğer egzersiz yöntemi olan pilates ikinci dünya savaşından bugüne farklı alanlarda uygulanmıştır. Yapılan araştırmalar düzenli olarak pilates yapan sedanter kişilerde genel sağlık problemlerinin ciddi miktarda azaldığını göstermektedir (Şimşek ve Katırcı, 2011). Son yıllarda basın yayın organlarının ve medyanın da desteği ile popülerliğini arttıran pilates egzersizleri, mat, lastik band, egzersiz çemberi (power circle), egzersiz topları (miniball, gymball) gibi kolay taşınabilen materyaller kullanılarak, uygun olan her yerde yapılabilen bir egzersiz haline gelerek önem kazanmıştır (Akuthota and Nadler, 2004; Gladwell ve ark., 2006).

Gebelik sürecinde hormonların oldukça aktif rol oynamasından dolayı üriner sistemde bazı değişimler meydana gelmektedir ve bu değişimlerden kaynaklı postpartum dönemde inkontinans oluşmaktadır (Pirinçi, 2016). Kadınlarda inkontinans gelişmesinde risk faktörlerinden birisi gebelik ve doğumdur. İnkontinans insan yaşamını tehlike oluşturabilecek bir semptom olmasa da kadınların her türlü sosyal yaşantısına ve ilişkisine olumsuz olarak etki eden ve bu sebeple bireylerin yaşam kalitesinin önemli düzeyde düşmesine yol açan bir sağlık sorunudur (Abrams ve ark., 2003). Gebelerin obstetrik süreçte ve postpartum dönemde inkontinans yaşamasına sebep olan bazı diğer etmenler olarak ise doğum anında gelişen

minör ve majör travmatik durumlar ve gebelik sürecinde yaşanan fizyolojik değişiklikler inkontinansın oluşmasına sebep olabilmektedir (Aktan, 2015) Ayrıca gebelerin, üriner işlevlerini kontrol etmede zorluk yaşadıklarından dolayı idrar kaçırma durumunu çevrelerinin fark edebileceğini düşünüp kendilerine olan özgüvenlerini kaybeder, kendilerine olan saygının ve ilginin azalacağı konusunda endişe yaşar ve kadın doğası gereği var olan çekiciliğinin cinsel itibarının azaldığını düşünürler ve bundan dolayı bu kadınlarda seksüel bozukluklar meydana gelebilmektedir (Kök ve ark., 2006; Kütmeç, 2009).

Gebelik süresince ve postpartum dönemde inkontinans'tan korunmanın en etkili yolu pelvik taban kas egzersizleridir. Pilates egzersizleri de pelvik tabanın güçlenmesini sağlayan önemli bir egzersiz türüdür (Aktan, 2015) ayrıca gebelikte düzenli olarak yapılan pilates egzersizleri, daha sağlıklı, daha mutlu, daha fit ve daha enerjik olmayı sağlar. Bu yüzden sağlıklı anneler, sağlıklı bebekler ve sağlıklı toplum için doğum öncesi dönemde, doğum sürecinde ve doğum sonrası süreçte bu egzersizlerin anne ve bebek sağlığı korunarak yeterli ve doğru bir şekilde yapılması önemlidir.

Bu çalışmanın amacı; pilates ve kegel egzersizlerinin gebelerin, anlık-sürekli kaygı düzeylerine ve postpartum dönemde fekal ve üriner inkontinansa etkilerinin üzerine araştırılmasıdır.

1. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1.1. Gebeliğin Tanımı ve Dönemleri

Gebelik, bir kadının rahminde döllenmiş bir yumurtanın gelişim süreci olarak tanımlanır. Bu dönem gebelikten doğuma kadar devam eder (Boyd and Bee, 2015). Gebelik hem gebe hem de fetüs için yoğun bir değişim dönemidir. (Boyd and Bee, 2015; Darwiche et al., 2015; Pakdamar Tüzgen, N. 2016). Gebelik dönemi psikolojik ve fizyolojik açıdan değişiklik gösterdiği ve buna bağlı olarak birden fazla psikosoyal etmenin birbirine etki ettiği kompleks bir süreçtir. Bu sürece bağlı olarak meydana gelen fiziksel ve hormonal değişimler aynı zamanda gebelerde psikolojik olarak birtakım değişikliğe sebep olmaktadır (Coll et al., 2017; Meireles et al., 2017; Sari, 2022). Aynı zamanda gebelik süresi genel olarak 40 haftadır ve son adet ilk gününden itibaren doğuma kadar devam eden zaman dilimidir (Daloğlu, 2012). Bu zaman dilimi üç trimester döneme ayrılır birinci trimester dönem; gebelik başlangıcı ile embrionel sürecin tamamlanıp, fetal sürecin başladığı ilk üç aylık süreye verilen addır (Aslan, 2019). Birinci trimester ilk üç ay boyunca devam eder. Bu süreç uyum sürecidir, gebe kadın ve vücut yeni durumuna alışmaya çalışır. İlk trimesterin üçüncü ayına doğru tamamen son bulacak sorunlar ortaya çıkabilir ancak bu sorunlar bazen gebeliğin başlangıcını zorlaştırır (Coşar vd., 2017; Suyabatmaz Fındık, 2023). Birinci trimesterde gebeler sabahları bulantı, memede hassasiyet, duygu durum değişiklikleri, fiziksel değişiklikler, uyku ve beslenmede değişiklikler, cinsel istekte azalma ya da artma, konsantrasyonda güçlük, yorgunluk, depresyon ve anksiyete değişikliklerine uyum sağlamaya çalışmaktadır (Altınçelep, 2011; Sari, 2022).

13-27. haftaları kapsayan süre ikinci trimester dönemdir (Aslan, 2019). Bebeğin gelişimini hızla sürdürdüğü bu dönem, gebelik sürecinde en fazla rahat edilen dönemdir. Gebeliğin erken dönemlerinde meydana gelen şikâyetler bu dönemde önemli düzeyde kaybolur ve vücut gebeliğe uyum sağlar (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2014; Suyabatmaz Fındık, 2023). İkinci trimesterde; annenin karın duvarları genişler, fetüs hızla büyüyüp geliştiği için rahim belirginleşir (Boyd ve Bee, 2015). Süt üretimini sağlayan hormonlar vücutta artmaya başlar. Anneler fetüsün hıçkırık, uyku ve uyanma gibi hareketlerini aktif olarak hissedebilirler. (Murkoff and Mazel, 2008). Fetüsün cinsiyeti bu trimesterde belirlenebilir. (Boyd and Bee, 2015; Pakdamar Tüzgen, N. 2016)

Üçüncü trimester dönem ise; gebeliğin yedinci ayından son ayına kadar olan süreç olarak tanımlanır. Gebe kadının vücut görünümü tamamıyla değişme uğramıştır, bu fiziki değişimin nedeni ile gebe kadın kendini huzursuz hissedebilir, uyku sorunları yaşayabilir, çabucak yorulabilir değişen beden sınırlamalarına adapte olmakta zorlanmalar yaşayabilir (Keskin, 2014; Suyabatmaz Fındık, 2023). Üçüncü trimesterde gebeliğe yönelik fizyolojik rahatsızlıklar artmaktadır. Gebelerin ilgileri doğuma ve bebeğe yönelmektedir. Doğumun nasıl olacağı başlıca bir anksiyete kaynağı olmakla birlikte doğumla baş edilemeyeceği de düşünülebilmektedir. Bu dönemde kadınlar, bebeklerinin bakımı konusunda tatmin edici olup olmayacaklarına yönelik korkular yaşamaktadır. Ayrıca kadınların birçoğunda doğum esnasında zarar göreceğine ya da öleceğine yönelik korkular da görülmektedir. Bu nedenle gebeliğin son dönemlerinde kadınların desteklenmeye çok ihtiyaçları vardır (Murray and McKinney, 2014; Eroğlu ve Güdücü, 2019).

1.2. Egzersizin Tanımı

Egzersiz, fiziksel yapının bir veya daha fazla bileşenini geliştirmek ve/veya korumak için yapılan planlı, yapılandırılmış ve tekrarlayan bedensel hareketlerden oluşan bir tür fiziksel aktivitedir (Caspersen ve ark., 1985; Mittal ve ark., 2017; Fibbins ve ark., 2020). Egzersiz, yaşamın sağlıklı olarak sürdürülmesi kapsamında, gün geçtikçe daha fazla değer kazanmaktadır. Fiziksel uygunluğun korunması ve geliştirilmesi, fiziksel etkinlik düzeyini artırmak ve egzersiz yapmak ile mümkündür (Akdur ve ark., 2007). Ayrıca Egzersizin ve artan enerji harcamasının hem morbidite hem de mortalite dahil olmak üzere sağlıkla ilgili çok sayıda sonuç için önemli olduğu bilinmektedir (Jakicic and Otto, 2006). Düzenli yapılan egzersiz sağlıklı bir yaşamın sürdürülmesi ve birçok hastalık için hem önleyici, hem de iyileştirici etkilere sahiptir (Hillsdon ve ark., 2005; Stadler ve ark., 2009). Aynı zamanda egzersiz, hamilelik sırasında önemli bir husustur. Egzersiz yapmak için kontrendikasyonları olmayan sağlıklı hamile kadınlar hamilelik boyunca egzersiz yapabilir ve egzersiz yapmaya teşvik edilebilir (Bushman, 2012). Mutlak kontrendikasyonları olan kadınlar, normal günlük yaşam aktivitelerine devam edebilir ancak daha yorucu aktivitelere katılmamalıdır. Relativ (Göreceli) kontrendikasyonları olan kadınlar, orta-şiddetli fiziksel aktivitenin avantaj ve dezavantajlarını, katılımdan önce obstetrik bakım sağlayıcısı ile tartışmalıdır (Mottola, ve ark., 2018).

1.2.1. Egzersiz Reçetesinin Bileşenleri

- Egzersiz Tipi
- Egzersiz Şiddeti/Yoğunluğu
- Egzersiz Süresi
- Egzersiz Sıklığı
- Egzersiz Programının İlerleyişi

1.2.1.1. Egzersiz tipi ve gebelikteki durum

Birçok aktivite türü kardiyovasküler tepkileri uyarmaya yönelik bir etki eder. Büyük kas gruplarının aerobik ve ritmik olarak aktif hale getirilmesi egzersizin önemli bir hususudur (Lea and Febiger, 1991).

Koşma ve bisiklet sürme gibi belirli etkinliklerde yapılan yüklenmede "özelleşme prensibi" dediğimiz prensip uygulanarak bu aktivite için gerekli kasların ön plana çıkarılmasıyla beraber kardiyovasküler sistemde zorlanmalıdır. Yapılan aktivite de üst ekstremitelerde kaslarının dayanıklılığı ve gelişimi önem teşkil ediyorsa üst ekstremitelerde kaslarının öne çıkarıldığı bir egzersiz programı organize edilmelidir. Yoğunlaşan bölgedeki kan akımındaki artış sonucu çalıştırılan kaslar oldukça çok miktarda oksidatif kapasiteye sahip olurlar. Ayrıca artmış mikrosirkülasyon ve kardiyak outputun daha etkili bir şekilde dağılması kan akımının artması ile ilişkilidir (Lea and Febiger, 1991).

Egzersizden beklenen sonucun elde edilmesi ve fayda sağlanabilmesi egzersiz programının, bireyin gereksinimleri ve potansiyeli göz önünde bulundurularak buna göre bir planlama

yapılması ile mümkün olacaktır. Kişinin becerisi, isteği ve ilgisi, hassasiyeti ve diğer sosyal ve çevresel etmenler de göz önünde bulundurularak bir program tasarlanmalıdır (Lea and Febiger, 1991).

Daha önce egzersiz geçmişi olmayan yada ilk egzersize gebelikte başlayanlar için örneğin hafif tempo yürüyüş, static bisiklet sürme veya yüzme gibi yük gerektirmeyen aktiviteler sakatlanma veya yaralanma ihtimali düşük olan aktiviteler daha az risk içermektedir. Çoğunlukla özellikle hava şartlarının uygun olmadığı mevsimlerde günlük 20-30 dk hafif tempoda yürüyüş egzersizleri gebeler için daha rahat ve uygun olacaktır (Clap, 2001; Clapp ve ark., 2002).

Daha önce egzersiz anlamında daha aktif bir yaşam süren gebeler için gebelik sürecinde kendisi ve bebeğin sağlığı açısından tıbbi olarak herhangi bir komplikasyon bulunmaması koşuluyla gebelik öncesi dönemdeki rutini varsa eğer bunu devam ettirebilir (Thomas ve ark., 1999). İlk olarak gebelikte egzersize başlayanların tercih edilebileceği aktiviteler; düşük ağırlıklı aerobik çalışmaları, statik bisiklet, golf, merdiven çalışmaları, yüzme, aqua gym (su içi cimmastik egzersizleri), duvar tenisi (eğer fiziksel kondisyonu iyi ise)' dir (Clap, 2001; Clapp ve ark., 2002; Thomas ve ark., 1999).

Daha önce aktif bir yaşam süren ve gebelik süresince de aktif hayatını devam ettirmek isteyen gebeler için tercih edilebilecek aktiviteler ise; uzun süreli yürüyüş, hafif aktif dans-bale, vücut çalışması (sadece deneyimler için), çim kayağı (sadece iyi bir fiziksel kondisyona sahipse), hafif koşma (sadece iyi bir fiziksel kondisyona sahipse), softball (beyzbola benzer bir top oyunu)'dur (Clapp ve ark., 2002).

Tartışmalı Aktiviteler:

Şıçrama ve ani eylemleri içerisinde barındıran gebenin ve fetüsün (bebeğin) sağlığını riske edebilecek aktivitelerin örneğin; Cimmastik, voleybol, basketbol, aerobik dans ve buz pateni gibi aktiviteler. Bu tür aktiviteler gebelikte hiper mobil (aşırı hareketli) bir yapıya sahip olan eklemlerin hasar görmesine sebep olabileceği gibi bebeğin travmatize olma riskini de artırabilir (COP, 2002).

Gebelikte tehlikeli aktiviteler:

Duruş bozukluklarını beraberinde getiren ve bireyin dengesini kontrol etmede zorlandığı aktivitelerdir. Örneğin kayak, hokey, temas gerektiren sporlar, su altı sporları, binicilik, dağ bisikleti ve kürek, kano, katamaran, sörf'ün yanı sıra rekabet ve mücadele gerektiren tüm aktiviteler gebelikte riskli olarak görülen aktivitelerdir (COP, 2002).

1.2.1.2. Egzersiz şiddeti (yoğunluğu) ve gebelikteki durum

Şiddet, egzersiz süresince kişinin ne kadar zorlandığı ile ilgili bir kavramdır. Egzersiz için uygun düzeydeki şiddeti etkileyen iki faktör vardır bunlar; bireyin fiziksel uygunluk (fitnes) durumu ve bireyin yaşıdır (Kisner ve ark., 2017). Bireyin egzersiz esnasında sergilediği performans ise şiddetin seviyesini gösterir. Aerobik egzersiz veya aktivite için şiddet kalp atım hızıyla bağlantılı olabilmemesinin yanısıra egzersize katılımı zaman etkilemektedir.

Gebe olmayan kadınlar sağlık açısından bir problemleri yoksa eğer çoğunlukla düşük veya orta şiddetteki egzersizlere yönlendirilirken, gebelik yaşayan kadınların egzersiz reçetesinin bileşenlerine bakıldığında uygulanacak egzersiz programının şiddetinin ayarlanması en zor

bölümüdür. ASHK hafif egzersizi 3-4 MET şeklinde ifade ettiği bu seviye hızlı tempo da yürümeye tekabül etmektedir (Gallagher and Kryzanowska, 2000).

Tıbbi ve obstetrik sorunu olmayan gebelere önermek için hiçbir neden yoktur. Fiziksel uygunluk (fitnes) seviyesini korumak ve artırmak için tavsiye edilen yoğunluk biraz daha fazladır. ASHK yoğunluğun maksimal kalp hızının % 60-90 oranında veya maksimum oksijen alımının % 50-85 'inde olması gerektiğini önerir. Gebelikten önce hiç egzersiz yapmamış gebe için önerilen yoğunluk bu değerlerin en alt seviyeleridir (yani max kalp hızını % 60-70'i veya max alımının % 50-60'ı). Belirtilen değerlerin en üst seviyesi ise, gebelik sürecinde de fiziksel uygunluk düzeyini korumak için önemle tavsiye edilir. Bir meta-analiz çalışmasında max kalp hızının % 81'inde yapılan egzersizin hiçbir olumsuz etki açığa çıkarmadığı belirtilmiştir (Williams, 2000).

Eğer gebelerin egzersiz süresince kalp hızı kontrol altında tutularak egzersiz devam ettirilecekse egzersiz tercihi edildikten sonra aerobik kapasitesi % 60 ile % 80 aralığında planlanmalıdır. Yapılan son çalışmalarda 20-29 yaş aralığındaki normal gebelerin en düşük fiziksel uygunluk (fitnes) seviyesindeki kalp hızı 129-144 atım ve 30-39 yaş aralığı için ise 128-144 atım olarak tavsiye edilirken, yaş aralığı 20-29 olan sağlıklı gebe kadınlar için ise dakikadaki hedef kalp hızı 145-160 atım (bpm) ve 30- 39 yaş aralığındaki gebe kadınların ise 140-156 atım olması tavsiye edilmektedir (Kramer and McDonald, 2006).

Egzersiz esnasındaki kalp atım hızını ölçmede kullanılan birçok yöntemden en çok kullanılanı manuel bir şekilde uygulanan radial ve karotis nabız sayısı ölçüm yöntemi iken ikinci en çok kullanılan yöntem ise monitör ölçümü EKG ya da kalp atım monitörüdür (Kisner ve ark., 2017).

Aralığı düşük seviyeden, orta ve şiddetliye doğru olması gereken egzersizin şiddetinin seviyesi kişinin fiziksel performansına bağlı olarak planlanmalıdır. Egzersiz esnasında hedef kalp hızına ulaşılması önemlidir, tavsiye edilen hedef kalp hızıysa performansın maksimum kalp hızının % 60-85'i aralığında olmalıdır. Egzersiz esnasında aerobik uygunluk çalışırken minimum 20 dakika içerisinde hedeflenen kalp hızı düzeyine ulaşılmış olmalıdır (Kisner ve ark., 2017).

1.2.1.3. Egzersiz süresi ve gebelikteki durum

Kardiyovasküler dayanıklılık için doğru bir egzersiz seçimi; süresi, yoğunluğu, sıklığı, fiziksel antrenman durumuna uygunluğu (fitnes) seviyesi ve toplam yapılan işe bağlıdır. Genel kondisyon durumu ne kadar yüksek ise egzersize adaptasyon daha kısa sürede gerçekleşir. Egzersiz yoğunluğunun düşük olduğu durumlarda süresi daha uzun olmalıdır (Kisner ve ark., 2017).

Optimal bir çalışma için yapılacak egzersizin, Maksimal kalp atımının % 70'inde, süresinin ise 20-30 dakika olması uygun olacaktır. Egzersiz yoğunluğu kalp hızı aralığının altındaysa 45 dakika süreli egzersiz uygun yüklenme sağlayabilir. Yoğunluğu yüksek egzersizlerde 10-15 dakika yüklenme yeterli olabilir. Kondisyon seviyesi düşük hastalarda günlük 3-5 dakikalık egzersizler etkili olabilir. Egzersiz süresinin 45 dakikayı geçtiği durumlarda kas-iskelet sistemi komplikasyon riskini arttırabilir (Kisner ve ark., 2017).

Gebelere süresi uzun (yaklaşık olarak 45 dk) olan egzersiz programı verilmeden önce dikkat edilmesi gereken 2 durum vardır. Bunların birincisi termoregülasyondur, yapılacak egzersizler termo-nötral açık alanlarda uygulanmalıdır. İkinci durum ise enerji dengesidir, hastanın harcayacağı enerji hesaplanmalı buna uygun enerji takviyesi ihtiyacı karşılanmalıdır. Egzersiz süresi yapılacak egzersizin yoğunluğuyla ilgili olduğundan egzersiz süresinin kesin sınırları

yoktur. Egzersizlerin güvenli yapılabilmesi için kontrollü bir ortam içerisinde vücut ısısının 30 dakika içinde 1,5 C° artırdığı daha sonra o seviyede kaldığı görülmüştür (Soultanakis ve ark., 1996).

1.2.1.4. Egzersiz sıklığı ve gebelikteki durum

Egzersizde Sıklığı, egzersizin yoğunluğu ve süreyle karşılaştırıldığında daha az önemli faktör olabilir. Adaptasyonun oluşabilmesi için süre konusunda olduğu gibi egzersizin sıklığı üzerinede sağlanmış kesin bilgiler yoktur (Laura ve ark., 2004).

Egzersizin sıklığı, bireylerin sağlık durumları ve yaşlarıyla ilişkilidir. Uygun bir egzersiz sıklığı haftada 3-4 tekrar olması optimal olacaktır. Hastaların uyguladığı egzersizler düşük yoğunluktaysa daha yüksek egzersiz sıklığı faydalı olabilir. Haftada iki kez uygulanacak egzersizler genellikle kardiyovasküler cevap oluşturmamakla birlikte, iyileşmekte olan hastalar ve yaşlı bireyler için bu sıklıktaki yapılacak bir egzersiz programı fayda sağlayabilir. Sıklığın uygun bir aralığın üzerine çıkması durumunda kas-iskelet sistemi komplikasyonu riskini arttırabilir. Sağlık durumu iyi olan bireylerde, süresi 30-45 dakika süren haftada 3 kez yapılacak egzersizler (2000kcal/hafta) koroner arter hastalığından koruyucu etkisi olacaktır (Laura ve ark., 2004).

Sternfeld ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada 1. seviyede (şiddetli yürüme içermeyen haftada en az 3 gün en az 20 dakika olacak şekilde) egzersiz yapan gebe kadınların, 2. Seviye (haftada en az 3 kez en az 20 dakika şiddetli egzersiz) egzersiz yapanlarda, 3. seviye (haftada 3 günden daha az) egzersiz ya da 4. seviye (haftada birden daha az egzersiz) egzersiz yapan hastaların, gebeliğin 1. ve 3. trimesterinde alt semptom skorları (mide ekşimesi, mide bulantısı, genel ligament ağrısı, uykusuzluk ve bacak krampları gibi) bulunmuştur (Sternfeld ve ark., 1995). Yapılacak egzersizler orta yoğunlukta yapılıyorsa, haftada en az 3 ile 5 kez arasında yapılması önerilmektedir (COP, 2002).

1.2.2. Gebelikte yapılan egzersizin sonlandırılması gereken durumlar

- Nefes Darlığı (Dispne)
- Baş ağrısı
- Göğüs sıkışması
- Vajinal kanama
- Mide Bulantısı
- Erken (Preterm) doğum
- Fetusun gözlenebilen aksiyonunun veya dış uyarana verdiği reaksiyonun azalması
- Amniyon sıvısının azalması (COP, 2002).

1.3. Pilates Egzersiz Yöntemi

Joseph H. Pilates tarafından bir vücut yapılandırma tekniği olarak geliştirilen pilates teniği, 2. Dünya savaşı sırasında oluşturulmaya başlanmış ve Joseph H. Pilates ölene kadar da gelişimi devam etmiştir. Pilates tekniği, yardımcı aparat ve kendi vücut ağırlığımızla minder üzerinde

olmak üzere iki geniş bölümde, germeye ve kuvvetlendirmeye dayalı 500 farklı egzersizi kapsamaktadır (Lessen 2014; Göker, 2012; Muscolino ve Cipriani 2004). Pilates egzersiz tekniğinin, insan bedenine hem psikolojik hem de fiziksel birçok faydası bulunmaktadır. Bu egzersiz tekniğinde öncelikle insan beyni, vücudun gerçekleştirdiği eyleme odaklanarak hareketin kolaylıkla yapılmasında büyük önem taşıyan nefes ön plana çıkarılmaktadır. Pilates egzersizi yöntemini uygulayan bireyler, kendilerini dinlenmiş, enerjilerini dengeli bir şekilde kullandıklarını, bedenlerinin ve ruhlarının tazelendiğini hissettiklerini ve öz farkındalık yaşadıklarını belirtmişlerdir. Pilates egzersiz tekniğinin birçok psikolojik ve fiziksel faydasının yanısıra bu tekniğin pelvik taban kas kuvvetini artırma noktasında da oldukça yararlı olduğu bilinmektedir. (Lawton, 2003).

1.4. 1990'lardan günümüze pilates'in tıbbi kabulü

California, San Francisco'daki St. Francis Hastanesinde Ortopedi Direktörü Dr. James Garrick, 1983 yılında ilk dans tıbbi kliniklerinden birini kurdu. Pilates eğitimindeki değeri tanıyan Garrick, Rorn Fletcher'ı, ilk tıbbi pilates programının kurulması için görevlendirdi. Eş zamanlı olarak, New York'ta isim yapmış ortopedistler, kendilerine başvuran hastaları rehabilitasyonun ardından pilates egzersiz tekniğine yönlendirmişlerdir. 1995'e kadar Pilates'e medyada gösterilen ilgi, derslerin toplu halde mat üzerinde yapılmasındaki çekicilik, tıp camiasının zihin-beden sağlığına duyduğu merak, bu egzersiz yöntemini ileri çıkarmaya ve duyurmaya başladı. "Pilates" kelimesinin, Webster'ın Sözlüğüne bile girmesi, yöntemin geniş kabulünün bir başka göstergesi oldu (Kloubec 2010; Lessen 2014).

Yöntemin kamu profilindeki tarihi dönüm noktası, Ekim 2000'de gerçekleşen pilates marka davasıydı. Davadaki karar, "Pilates" kelimesinin marka olarak kullanılmasını reddetti. Mahkeme, "Pilates" in bir egzersiz tekniği olması noktasında genel bir tanım olarak uygun olduğuna karar verdi. Kelime, sistemli bir egzersiz, benzersiz bir aparat, ve başka bir isme ait olamayacak bir pedagoji kullanarak, bu özel egzersiz türü ile yaygın olarak ilişkilendirilmiştir (Lessen 2014; Geweniger ve Bohlander 2014).

1.5. Yeni pilates dönemi

Ticari marka kararını takiben, zihin beden disiplinlerine ve akıllı egzersiz seçeneklerine duyulan ilginin artması, Joseph Pilates'in vizyonunu "Pilates" olarak bilinen küresel bir fenomen haline getirdi. Stüdyolar ve sağlık kulüpleri, öğretmen eğitimi programları ve geniş medya etkileri, düzenli olarak Pilates çalışmalarının faydalarını gösteriyor. Joseph Pilates'in vücuda ilişkin sezgisel anlayışı ve yenilikçi ekipman tasarımı, genel sağlık için günlük kısıtlı uygulamaya dayanan, yaşam için evrensel bir paradigma vizyonunun unsurlarıydı (Lessen, 2014). Bedensel düzeyde, yöntemin uygulanması fiziksel iyileştirmelere yol açarak, kişinin çalışma hayatında ve günlük yaşamında seçeneklerini genişletir. Daha derin bir psikolojik düzeyde, duygusal refahı, stresi ve çatışmalarla başa çıkma yeteneğini geliştirir. Pilates yönteminin dikkatli, düzenli uygulamasının getirdiği ödüller, kendi kendini iyileştirme

metoduna dönüşmüştür. Pilates'in vizyonu, ölümünden yaklaşık 50 yıl sonra güçlü bir şekilde varlığını kabul ettirmiştir (Geweniger and Bohlander 2014).

1.6. Gebelikte Pilatesin Prensipleri

1.6.1. Solunum

Doğru ve yeterli nefes alışverişini sağlamak, insan yaşamının temel aktivitesidir, çünkü egzersizlerin belirli bir akışta yapılması yeteri kadar oksijenlenmiş kanın insan vücudunun bütün dokularına erişimi için önemlidir. Nefesle beraber, aktif olan bütün kaslara oksijen akışı sağlanmış olur ve kasta zararlı kimyasalların birikmemesi veya bu kimyasalların uzaklaşması sağlanır çünkü biriken bu kimyasallar insan vücudunda başta yorgunluk ve ağrı dolayısıyla stres ve gerginlik yaşamasına yol açmaktadır (Göker, 2012; Aktan, 2015).

Pilates egzersiz formunda yapılan her hareket nefes ile iç içedir bu sebeple egzersiz süresince doğru nefes almak oldukça önemlidir. Günlük yaşamda bireylerin çoğu göğüs nefesi ile solunum yapıyor olmasına karşın pilates egzersiz tekniğinde diyafram nefesi kullanılmaktadır. Bireyin ne tür bir nefes aldığını öğrenebilmek adına elin biri sternum (Göğüs Kemiği) üzerine konularak derin nefes aldırılıp gözlem yoluyla öğrenilebilir. Eğer kişinin karın bölgesinde şişme oluyorsa kişi diyafram nefesi uyguluyor demektir. Nefes alıp verirken nefesin diyaframa yönlendirilmesi ile egzersizlere başlanması gerekmektedir (Gönen, 2016).

Gebe kadınların çoğu özellikle ikinci ve üçüncü trimester da nefes darlığı yaşar ve nefes almakta zorlanır, Pilates nefes darlığı hissini azaltır ve akciğerlerin kapasitesini arttırmanın yanı sıra bebek için anne karnında daha geniş bir yaşam alanı oluşumunu sağlar. Doğru nefes almak, annede bebeğin hareketliliği sonucu ortaya çıkan rahatsızlıklarda, kas spazmlarında ve kramplarda ve doğum anında gebenin gevşeyip rahatlamasına yardımcı olur. Bu gevşeme sonucunda da, gebenin vücudu normal hareketlerini kolaylıkla yapar ve böylece doğum esnasında hiperventilasyon ve yaralanma olasılığı azalmış olur (Göker, 2012; Aktan, 2015).

1.6.2. İzolasyon

Vücudun herhangi bir bölgesinde kasılma olmadan egzersizleri uygulama prensibidir. Her egzersizde, vücudun belirli bir kısmı ön plana çıkar ve çalışır. Bu belirli bölgeler harekette aktif rol oynarken, harekete aktif olarak katılmayan diğer bölgeler de destek olmak için çalışır (Göker, 2012). Pilates egzersizleri, altta pelvik taban, üstte diyafram, yan bölgelerde transversus abdominis ve multifidus kaslarını aynı zamanda çalıştırmayı hedeflemektedir. Nefes kontrolü, egzersizlerin tümünde hareketlerin akıcılığında ve geçişlerde katkı ve kolaylık sağlar ve bireyin vücudunu kontrol altında tutması noktasında daha rahat olmasına yardımcı olur. Egzersizler ilgili hareketi yapan kasları ön planda çalıştırır. O hareket ile doğrudan ilgili olmayan kas grubunu ise daha pasif olarak geri planda çalıştırır. Böylelikle doğrudan ilgili

olmayan kas grupları daha az kasılarak az da olsa gevşemesine ortam hazırlanır ve izole hareketler ortaya çıkar (Gönen, 2016)

1.6.3. Konsantrasyon

Vücudun belirli bir bölümüne odaklanmayı ve tamamen o bölgeyi düşünerek hareket etmeyi kapsar. Konsantrasyon, vücudumuzla aklımızın uyumu ile bunun karşılığında bedensel duyu sistemlerinde ayarlama yapmayı sağlar (Culligan ve ark., 2010). Zihin ve beden arasında bağlantı kurulması ve vücudumuzun duyu sistemlerine uyum sağlayabilmesi açısından ne yapacağımıza zihnen odaklanmak önemlidir. Konsantrasyon sağlayarak zihin ve beden hareketleri arasında ilişki kurmak Pilates egzersizlerinin doğru yapılabilmesinin önemli bir şartıdır (Tingaz, 2018). Bu konuda gösterilecek hassasiyet, obstetrik süreçte sakatlanmaları önlemek adına önemlidir. Bu noktada, hareketlerin kontrolü tümüyle gebededir (Göker, 2012). Konsantrasyon, dikkati aktif olarak çalışan vücut bölgesinde tutarak, kaliteli egzersiz yapılmasını sağlar. Bireyin zihnini hareket devam ettiği sürece aktif çalışan bölgede tutar. Birey ne kadar çok o harekete odaklanırsa hareketi o kadar doğru yapar. Hareketi yanlış yaptığında tekrar en baştan nefes kontrolü ile konsantrasyonu sağlar. Böylece günlük yaşamın getirdiği olumsuz düşüncelerden uzaklaşarak, hareketi doğru yapmaya konsantre olur (Gönen, 2016).

1.6.4. Kontrol

Pilatesin temelinde beden kontrolü ve motor becerilerin olduğunu düşünürsek disiplin, kontrol, akıcılık, doğru uygulama Pilates egzersizlerinin değişmez kurallarıdır. Zihin, bedenin yaptığı hareketleri tamamiyle kontrol edebilecek düzeyde şekillendirilip yönetildiğinde gerçek anlamda sağlıklı olunacağı bilinmektedir. Kaslarımız beynimizin kontrolünde hareket ederler. Zihin ile birlikte yapılacak hareketin ve eyleme katılan kas grubunun ve kemikler üzerinde de hakimiyet kurulabilir (Tingaz, 2018). Kasların uzayarak kasılması yanında kısalarak kasılması da pilates egzersizinde mümkün olmaktadır. Egzersizler yerçekimine yenik düşmeden, gebenin kontrolünde yavaş bir şekilde sonlandırılır bu sayede sakatlık yaşama riski minimum düzeye indirilir (Aktan, 2015). Egzersizlerin doğru tekniği öğrenildikten sonra, gebeliğin en zor dönemleri bile olsa gebe hareketi kolayca uygular kontrolü kendi elinde olur (Göker, 2012). Beden-zihin konsantrasyonu ve kontrolü sağlanarak yapılan Pilates egzersizleri sakatlanmaya sebep olan zorlamalardan kaçınır. Egzersizde aktif olan rol oynayan kaslarımız bizim kontrolümüz altında kasılırlar (Gönen, 2016).

1.6.5. Merkezde odaklama

İnsan vücudunda kalça, bel ve karın bölgelerindeki kaslar kuvvet merkezini oluşturur. Bu merkez abdominal kaslar ile sırtımız arasındaki bağlantı noktasıdır. Bu bölgedeki kuvvet bireyin postürüne (duruşuna), yürüyüşüne, hareketine ve tüm fiziksel aktivitelerine etki etmekle beraber gebelikte de önemlidir (Göker, 2012).

Güçlü bir merkezle;

- Omurgaya yüklenen yük azalır,
- İç organları korur.
- Doğru teknikle solunum sağlanır
- Yeterli enerji sağlanır.
- Duruş, denge ve hareketlerin kontrolü sağlanır (Tingaz, 2018).

Merkeze odaklamada tüm vücutta yeterli enerjiyi sağlamada ve bunun yanısıra omuz desteği konusunda pilates egzersizleri önemli rol oynar. Duruş bozuklukları noktasında derin kaslarla beraber tüm vücut ilk önce yeniden eğitilir bunun sonucu olarak bacak kasları da aktifleştirilir (Aktan, 2015).

1.6.6. Akışkanlık

Bir hareketi yaparken zerafeti yakalayabilmek için, hareketler birbiriyle uyumlu, birbirini tamamlayıcı nitelikte olmalı. Birbirini takip eden hareketlerin tümü kusursuz bir şekilde koreografi edilmiş dans ritminde olmalı, hareketler belli bir ahenkle özenli bir şekilde, ve yavaş uygulanmalıdır (Göker, 2012). Özensiz, sert geçişli, gözü yoran hareketlerden kaçınılmalı, zerafet ve akıcılık ön planda tutulmalıdır (Tingaz, 2018). Bir hareketten diğerine geçerken hareketler bir ritim içinde gerçekleştirilirse egzersizde bir bütün olarak akışkanlık yakalanmış olur (Gönen, 2016).

1.6.7. Devamlılık

Hareketi kesmeden tamamlamak final prensibi olan devamlılık için önemlidir (Aktan, 2015). Hareket yanlış bir şekilde uygulanıyor olsa bile ısrarlı ve tutarlı olarak devam ettirilir ancak sonraki harekette doğru uygulanmasına özen gösterilir. Önceki harekette yapılan yanlışın bilincinde olarak yeni harekete başlanır. Kişiye kendi yaptığı yanlışını farkederek düzeltmesinin öğretilmesi hedeflenmektedir (Göker, 2012). Vücudun kesin kontrolü pilates egzersizlerindeki devamlılık ile mümkündür (Gönen, 2016). Devamlılık, pilates egzersizlerinin uzun dönemdeki yararlarının görülmesini de etkileyen bir faktördür. Buna bağlı olarak pilates egzersizlerinin başlangıçta yararları daha yavaş görülür (Aktan, 2015).

1.7. Gebelikte Pilates Egzersizlerinin Etkileri

Pilates, egzersiz yapmasında sağlık açısından bir engeli bulunmayan her bireye önerilen kolay uygulanabilen maliyet gerektirmeyen ve etkili bir egzersiz yöntemi olmasının yanı sıra gebelik sürecinin her aşamasında egzersiz yapmasında herhangi bir sakınca bulunmayan her gebenin

rahatlıkla uygulayabileceği gebeyi doğum sürecinde hem psikolojik hem de fizyolojik açıdan hazırlayıcı ve destekleyici, doğum sonrası dönemde de gebenin eski formuna dönebilmesine zemin hazırlayan etkili bir egzersiz tekniğidir (Özcan, 2015). Pilates, anne ve bebeğin sağlığı açısından oldukça güvenilir bir egzersiz tekniğidir. Düzenli ve doğru bir şekilde pilates egzersizi yapan gebeler aynı zamanda bebekleri ve kendileri için iyi bir fiziksel ve sosyal ortam sağlamış olurlar.

Ayrıca sadece kolay ve rahat bir doğuma zemin hazırlamakla kalmaz, doğum sonrası dönemde de toparlanmaya yardımcı olur çabuk toparlanma sağlar kadının özgüven hissini, zerafetini ve iç huzurunu artırır. Davranış eğitiminin yaratmış olduğu etkiyle de pilates egzersizleri, kadınların hayatının fiziksel, duygusal ve fizyolojik açıdan düzen kazanmasını sağlar (Aktan, 2015). Yapılan bazı çalışmalar her 3 kadından 1' inin doğum sonrası dönemde pelvik taban kaslarının güçsüz ve işlev yetersizliği yaşamasından dolayı inkontinans problemi yaşadığını ve kadınlarda pelvik taban kas kuvveti üzerine pilates egzersizlerinin pelvik taban disfonksiyonu tedavisinde etki gösterdiğini ortaya koymuştur (Culligan ve ark., 2010).

Pilates egzersizleri hareketteki akıcılık, konsantrasyon ve nefes aktivitesiyle kadınların rahatlamasına ve sakinleşmesine yardım eder, kan akımını düzenler ve böylece bebeğe giden kan akımı pozitif yönde etkilenir, gebelikte meydana gelen fizyolojik değişimlere gebenin daha kolay uyum sağlamasına ve bu süreci rahat bir şekilde göğüsleyerek yönetmesine ve gebenin kaygı durumunu düşürerek bu süreci daha konforlu ve sağlıklı geçirmesine zemin hazırlar. Gebelik süresince yüksek kaygının sebep olabileceği düşük doğum yapma ihtimalini azaltmaktadır (Gönen, 2016). Pilates, eklemlerin hareket genişliğini artırır buna bağlı olarak kuvvette gelişir ve denge duygusunda da olumlu yönde bir gelişim olur. Motor becerileri gelişen bireyler daha sağlam ve sağlıklı bir vücuda kavuştuğu için yaşam kontrolünü ve planlamasını daha etkili hale getirirler. Pilates egzersiz tekiğinin bütün faydalarının yanı sıra en çok öne çıkan özelliği, kadınların gebelik gibi bütün hormonlarının etkilendiği bu zorlu süreçte aldıkları bu vücut halinde daha özgüvenli hissetmelerini sağlar ve gebeyi günlük aktivitelerinden ve özgürlüğünden daha az alıkoyar. Bunun dışında, fiziksel aktivite düzeyinin yükselmesi, vücudun normal seyrinde devam etmesini sağladığı için gebelik öncesi haline dönmesini kolaylaştırır (Lawton, 2003). Pilates egzersiz yönteminde, vücut birlikteliği sağlandığı zaman, vücudun bütün bölümleri uyumlu hale gelir böylece vücudumuzun tüm bölümleri bir bütün olarak birlikte hareket eder bundan dolayı pilates egzersiz yöntemini diğer egzersizlerden ayıran en önemli özellik yoğunluğu, sıklığı veya süresi değil tüm vücudun birlikte, uyum içinde çalışmasıyla tüm vücut birlikteliğinin sağlanmasıdır (Aktan, 2015).

1.8. Kegel Egzersiz Yöntemi

Arnold Kegel tarafından 1948 yılında ortaya çıkarılan Pelvik taban kas egzersizleri (PTKE) olarak adlandırılan "Kegel Egzersizleri" 1974 yılından bu yana inkontinans probleminin tedavisi konusunda uygulanmakla birlikte bu egzersiz yöntemi, üriner ve fekal inkontinans problemine yönelik tedavi noktasında etki eden, uygulanması kolay ve güvenilir, fayda sağlayan, maliyetli olmayan davranışsal tedavi yöntemlerinden biridir. Kolaylıkla uygulanabilmesi itibariyle sağlık bakım profesyonellerinin rahat bir şekilde uygulayabildiği bir yöntemdir. Bununla birlikte, maliyet gerektirmemesi itibariyle de tıbbi kaynakların maliyetini azaltır (Tsai and Liu, 2009; Bliss ve ark., 2005; Bridgeman and Roberts, 2010) fakat uygulayan kişinin ve kegel egzersiz eğitimini uygulatan kişinin egzersize odaklanması ve doğru bir şekilde uygulanması önemlidir.

Kegel'in (1948), inkontinans problemi yaşayan 500 bireyin dahil olduğu çalışmasında kegel egzersizi ile % 84 oranında kontinansın sağlanması anlamında başarı elde edildiği ortaya koyulmuştur. Kegel (1949), yaptığı diğer bir çalışmada ise 14 hafta süren kegel egzersiz eğitim programının ardından stres üriner inkontinans, egzersize katılan tüm bireylerde kontinansın sağlandığını ortaya koymuştur (Kegel, 1949). Arnold Kegel'in Kegel egzersizlerini yaygınlaştırmasının bir diğer sebebi ise doğumdan sonra meydana gelebilecek cinsel sağlık ve üriner sağlıkla ilgili olumsuzlukların önüne geçerek gebeleri cinsel ve üriner anlamda iyileştirmektir. Kegel egzersizlerini, kadınlardaki üriner sağlığa ve cinsel işleve önemli ve benzer etkilerinden dolayı erkekler de uygulamalıdır (Siegel, 2014).

Karın içi basıncının arttığı noktada kasların hacmi ile beraber kontraksiyon kuvvetinin artırılması asıl amacı olan kegel egzersizleri eğitiminde ilgili kas grubunun doğru bir şekilde çalıştırılması önemlidir. Kegel egzersizlerinin bireylerin pelvik taban kaslarını kuvvetlendirdiği, pelvik taban kas tonusunu anal sfinkter ve üretral kas kasılmasını pozitif yönde etkilediği bunun sonucu olarakta inkontinansın önüne geçildiği bildirilmektedir. Kegel egzersizleri çoğunlukla 5-10 saniye gevşeme periyodu şeklinde kasılma olarak uygulanır. Egzersizden beklenen etkiyi görebilmek için bu kasılmalar düzenli bir şekilde her gün tekrar edilmelidir. Bağırsak kontrolünün sağlanması, cinsel isteği artırması ve cinsel problemleri azaltması gibi etkileri kegel egzersizlerinin, kas gücü artışına etki etmesinin yanında diğer etkileri olarak belirtilmektedir (Wyman ve ark., 2009).

Kegel egzersizlerinin amaçları

- Üretranın kapanmasını ve pelvik organların desteğini arttırmak için Üretral sfinkter fonksiyonunu iyileştirmek,
- Perivajinal ve periüretral kasları istemli olarak kuvvetlendirmek,
- Levator kasının yükünü ayrıştırmak,
- Levator ani kaslarının kuvvetini arttırmak,
- İnkontinans problemini, sıklığını ve yoğunluğunu azaltmak,

- Karın içi basıncı hafifleterek kasılmaları aktifleştirmek,

Pelvik taban kasının daha kuvvetli kasılmasının sağlanmasında kasılmaların devamlılığı, kasın kuvveti, dayanıklılığı, kasın yıpranması ve yorulmasının birlikte düşünülmesi gerekmektedir (Kaplan ve Demirci, 2010; Kindace ve ark., 2005; Newman, 2005).

a. Kuvvet (Strength): Kasın meydana getireceği en yüksek şiddetli kasımadır.

b. Güç (Power): Kasta yorulma oluşana kadar mümkün olduğunca süratli ve güçlü kasılıp-gevşemesidir.

c. Dayanıklılık (Endurance): Kas kasılmasının 10 saniyeye kadar sürdürülebilmesi ve tekrar edilebilmesidir.

d. Kasılmaların tekrarlanması (Repetitions): Kas kasılmalarının bir denge dağılımıyla ve tekrar edilebilmesi ve bu tekrarların sayısıdır.

e. Yorgunluk (Fatigue): Kasılmaların 2 defadan fazla peş peşe kasılamamasıdır.

Kegel egzersizlerini uygulayacak bireylerin; egzersizi yapmada istekli olmaları, bilişsel olarak durumlarının iyi olması ve nörolojik açıdan pelvik tabanlarının sağlam olmasının yanısıra (Kaplan and Demirci, 2010; Newman, 2005; Theodore ve Ouslander, 2009) Kegel egzersizinin doğru uygulanması bireylerin pelvik taban kaslarının kuvvetini ve kas liflerinin sayısını artırır ve pelvik taban kaslarını sıkılaştırır (Demirci ve Coşar, 2009; Smith, 2004).

Egzersizlerin yararları

- Kas esnekliğini ve tonusunu korur.
- Üretral kapanma basıncını ve direncini artırır.
- Uterus, üriner inkontinans ve pelvik organ prolapsusu, pelvik tabandaki kuvvetsizlik gibi ciddi problemleri önlemeye yardımcı olur.
- Cinsel istek artar ve cinsel olarak yaşanan problemler azalır.
- Hemoroidal ağrıyı giderir.
- Pelvik taban kas gücünü artırır,
- Üretral sfinktere ve detrusor kasına olan desteği artırır.
- Anal sfinkter kas kuvvetini ve buna bağlı olarak barsak kontrolünü artırır.
- Postpartum dönemde vajinanın iyileşmesi sağlanır.
- Doğum esnasında bu kasların gevşeyip rahatlamasına yardımcı olarak epizyotomiye gereksinimi azaltır (Akbayrak, 2001; Karan, 2009; Smith, 2004).

1.9. Üriner İnkontinans

Üriner inkontinans, Uluslararası Kontinans Derneği (ICS) tarafından bireyin kontrolsüzce idrar kaçırmaları şeklinde ifade edilmektedir (Abrams ve ark., 2003). Bir toplum sağlığı problemi olan üriner inkontinans dünya çapında yaygın olarak görülmekte ve her 10 kadından birinde

görülmesiyle de kadınlarda erkeklerden daha fazla yaşandığını ortaya koymaktadır (Milsom ve Gyhagen, 2019) Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından dünyada 200 milyon civarında insanda olduğu (Viktrup, 2002) ve bunun yanısıra üriner inkontinansın erkeklere kıyasla kadınlarda 2-5 kat daha fazla görüldüğü bildirilmektedir (Brown ve ark., 2010). Yapılan farklı çalışmalarda üriner inkontinans sıklığı 25-64 yaş grubu kadınlarda ABD'de % 20, Japonya'da % 30, Çin'de % 19 olarak bildirilmiştir (Tanaka ve Fukui, 2000; Song ve ark., 2005).

1.9.1. Üriner inkontinans risk faktörleri

Uluslararası Kontinans Topluluğu (ICS) tarafından belirtilen ve yapılan farklı araştırmalar neticesinde ortaya koyulan sonuçlara bakıldığında Üİ'a etki eden birçok risk faktörü vardır. Bu risk faktörleri;

- Yaş,
- Cinsiyet,
- Irk,
- Obstetrik Öykü,
- Vücut Kitle İndeksi (BKİ),
- Menopoz,
- Konstipasyon,
- Üriner Sistemde mevcut olan enfeksiyonu,
- Geçirilmiş Pelvik Cerrahi,
- Sigara,
- İlaçlar,
- Ailede Üİ Öyküsü,
- Eğitim Durumu (Moore ve Ark., 2013).

1.9.2. Gebelikte üriner inkontinans

Gebelik sürecinde gebenin ve anne karnındaki fetüsün sağlığını güvence altına almak, anatomik ve fiziksel adaptasyonu sağlayarak sağlıklı ve normal doğum ihtimalini arttırmak ve anne adayının gebelik süreci ve doğum esnasını içine alan metabolik ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla birçok üretral, biyokimyasal, fizyolojik ve fiziksel değişiklikler ortaya çıkar.

1.9.3. Gebelikte pelvik taban ve üriner sistemde görülen değişiklikler

İdrar miktarında artış: Erken gebelik döneminde, glomerüler filtrasyon hızı, renal kan akımı ve idrar miktarında artış olmaktadır (Helli ve ark., 2011).

Mesane kapasitesinde azalma: Gebeliğin son döneminde fetus başının angajmanı ile mesane ye oluşturduğu baskı ve Uterusun büyüyerek ağırlaşması mesane kapasitesinin azalmasına yol açmaktadır. Hastalarda birinci trimesterde ortalama olarak 410 ml olan mesane kapasitesinin, üçüncü trimesterde 272 ml'ye kadar düşmektedir. Bu rahatsızlıklar, hastaların gebeliklerinin en az bir döneminde idrar sıklığının artmasına yol açmaktadır (Helli ve ark., 2011).

Pelvik taban kaslarında zayıflama: Hastaların gebelik boyunca büyüyen uterus ve maternal-fetal ağırlık artan karın içi basıncın etkisiyle pelvik organların aşağıya doğru itilmesine yol açmaktadır. Bundan kaynaklı pelvik taban kasları sürekli stres ve zorlanma etkisi altında kalmaktadır (Helli ve ark., 2011).

Mesane boynu pozisyonunda değişim: Üçüncü trimester sonunda fetus başının angajmanı, direk bası ile mesane boynu pozisyonunu değiştirmekte ve Uterusun genişlemesi ile mesane kapasitesini azaltmaktadır. Sonuç olarak üretral basıncı aşarak Üİ oluşmasına ve intravezikal basıncın artmasına neden olmaktadır (Helli ve ark., 2011).

Üretradaki değişimler: Aşırı maternal vücut ağırlığı artışının intraabdominal basıncı arttırarak, pelvik tabanın gevşemesine ve esnemesine böylece üretra mobilitesinin artışına aynı zamanda mesane ve üretradaki innervasyon kan akımını etkileyerek Üİ'ye sebep olduğu varsayılmaktadır (Helli ve ark., 2011).

Pelvik kollajen ve düz kas yapısındaki değişimler: Genellikle gebeliğin 6 ile 10. haftalarında progesteron artışı nedeniyle hidronefroz başlar ve üçüncü trimesterde gebelerin %90'ında görülür. Esnekliği artan konnektif doku, üreterin tonusu ve peristaltik aktivitesi azalır. Pelvik kollajen yapılanmasında etkin olan relaksin hormonu seviyesinin ikinci ve üçüncü trimesterdeki düşüşü ile gebelikteki progesteron hormonu artışının düz kasları gevşeterek Üİ'ye katkıda bulunduğu tespit edilmiştir (Helli ve ark., 2011).

1.9.4. Gebelikte üriner inkontinansın yaşam kalitesi üzerine etkisi

Yaşam kalitesi, bireyin yaşı, bazı hayat prensiplerine dayalı değerleri, yaşam için belirlenmiş hedefleri ve kişinin kendi yaşantısından beklentilerinin bir araya gelmesiyle ortaya çıkan ve bireyler arasında farklılık gösterebilen yaşam koşullarını temsil eden bir olgu olarak ifade edilmektedir (Özdemir ve ark., 2011). İnsan yaşamında zaman ilerledikçe ve bireyler yaş aldıkça gerek zorlu hayat koşulları gerek fizyolojik veya psikolojik değişiklikler sebebiyle bazı problemler ortaya çıkmakta ve buna bağlı olarak bireylerin ruhsal sağlığı deforme olabilmektedir bu durumda bazen doğrudan bazen ise dolaylı olarak bireylerin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (Sarı ve Khorsid, 2009). Kadınların çoğunun iş yaşantısını ve dialoglarını, sosyal ilişkilerini, aile yaşantısını, ruh sağlığını ve kendisine, yakın çevresine karşı olan sorumluluğunu gerçekleştirmede önemli bir faktör olan, özbakımına ve cinsel yaşantısına etki eden ve kişiyi bu sebeplerle depresif bir yapıya sürükleyen Üriner inkontinans %15 ile %30 oranında bir kitleyi kapsayan kompleks yapıda önemli bir sorundur (Karan ve ark., 2000; Kelleher, 2001). Üriner inkontinans problemi ve bu durumun ne sıklıkla gerçekleştiği, idrar yapma hissinin bireyi sıkıştırması ve tutmaya zorlanması, beden formunda gözle görülen değişim kaynaklı bunalım hissi, sağlık profesyonellerine danışmaktan ve tedaviden çekinme gibi istenmeyen durumlar bireylerin yaşam kalitesini ve doyumunu olumsuz olarak etkisi altına almaktadır (Kelleher, 2001; Özerdoğan ve Beji, 2003; Özdemir ve ark., 2006). Üriner inkontinans problem yaşayan kadınların büyük bir çoğunluğu bunu sadece kendilerinin yaşadığını ve bunun sosyal bir sorun olduğunu düşündüğü için bir sağlık profesyoneli veya yakın çevresiyle paylaşmaktan utanç duyar bu sebeple inkontinans tedavi

için gecikmiş olunur hekime başvuru süreci uzar, inkontinans ilerler ve bireyin hayatını etkisi altına alır (Biri ve ark., 2006). Bu olumsuz durumlara maruz kalan bireylerin uyku kalitesi de olumsuz olarak etkilenir ve uyku kalitesi bozulan bireylerin yaşam kalitesi de büyük ölçüde düşer (Ateşkan ve ark., 2000). Üriner inkontinansın olumsuz olarak etki ettiği bir diğer faktör ise cinsel yaşam ve buna bağlı olarak cinsel yaşamı belli bir düzen içerisinde olmayan bireyler fiziksel ve sosyal ilişkilerini sınırlandırmakta, (Özerdoğan ve Beji, 2003; Özdemir ve ark., 2006).

Üriner inkontinans problem yaşayan gebelerin mesane işlevi bozulduğundan idrarlarını tutamazlar ve bu durumun sosyal çevresi tarafından anlaşılacağı düşüncesinden benlik saygılarının, çekiciliklerinin, cinsel albenilerinin azaldığını düşünürler, bu düşünce onları içe dönük bir hale sürükler ayrıca bu durum gebelerde seksüel bozukluğa sebep olur. Özetle; obstetric süreçte gebelerin hem fizyolojik hemde psikolojik olarak yaşadıkları zorluklardan kaynaklanan üriner inkontinans problemi yaşam kalitesi olumsuz olarak etkisi altına alarak bireylerin sosyal yaşantılarını sınırlandırmasına sebep olmaktadır. (Kök ve ark., 2006; Kütmeç, 2009). Üriner inkontinans sorunu olan gebeler bu probleminden kaynaklı sıvı tüketiminde azaltma, ped ihtiyacı, bulunduğu ortamlarda tuvalet arayışı ihtiyacı hissetme gibi yollara başvurarak sosyal yaşantılarını değiştirmekte ve sosyal çevresiyle ilişkilerine sınır koymaktadırlar ve günlük rutin aktivitelerinde de değişikliğe gitmektedirler (Kök ve ark., 2006; Akgün ve ark., 2010). Genel olarak incelendiğinde üriner inkontinans gebelik sürecini doğrudan etkilememesine karşın sosyal yaşamı dolaylı olarak olumsuz etkileyen, aile içi ve sosyal yaşantıyı önemli düzeyde değiştiren bir problemdir. Bu nedenle hem normal bireyler hemde gebeler özenli ve bilinçli davranarak inkontinans durumunu takip altında tutmalı ve problem yaşayanlar direk hekime başvurmalı (Özerdoğan ve ark., 2004). Her yaştan insan inkontinansın önemli bir sorun olduğunu unutmamalı ve kendilerine uygun etkili bir tedavi yöntemine hemen başlamalıdır (Özcan ve Beji, 2014).

1.10. Fekal İnkontinans

Fekal inkontinansın (FI); ulusal ve uluslararası literatürde yapılan yayınlar incelendiğinde tanımlama veya detaylı içerik anlamında netlik kazanmış bir ifade yer almamaktadır. Anal yolla meydana gelen inkontinans, bireyin kontrolü dışında gerçekleşen bağırsak sızıntısı, dışkı kaçırma gibi değişik ibarelerle ifade edilen fekal inkontinans, bağırsak inkontinansı şeklinde de ifade edilebilmektedir. Bir hastalık olmayan ancak bir tepki olarak çeşitli problemlerin bir işareti olan fekal inkontinans kısaca bireyin bağırsak materyallerini (gaz, sıvı, mukus ve katı materyallerin) istemsiz olarak atması dışkılama kontrolünü kaybetmesi şeklinde tanımlanabilir. Fekal inkontinansın bireyin hayatında yarattığı en büyük zorluk ise bireylerin bu durumu dile getirmekte ve yardım talep etmekte çekinmeleridir dolayısıyla bu süreç uzadığı için tedavi sürecinde olumsuz etkilenmektedir (Erkmen Uyar & Türkay, 2005).

Fekal inkontinansla ilgili dikkat çekilmesi gereken bir diğer durumda bağırsak içeriğinin (gaz, sıvı veya katı) bireylerin günlük yaşantısının içerisinde veya uyku esnasında istemsiz bir şekilde yaşamasından kaynaklanan Psiko-sosyal yaşantısına, hijyen durumuna ve

olumsuzlukları ortadan kaldırmak için yapılan maddi giderleri beraberinde getirmesidir (Norton, 2008). Whitehead ve ark., fekal inkontinansı, mukus, sıvı ve katı dışkıyı istemsiz olarak kaçırma şeklinde ifade ederken dışkının ne formda olduğunun ve ne kadar sıklıkla tekrarlandığının da önemli olduğuna dikkat çekmiştir (Whitehead ve ark., 2009).

Fekal İnkontinans üç farklı tipte tanımlanmıştır:

- **Pasif İnkontinans:** Gaz veya dışkının bireyin istemi dışında anal yolla dışarıya atılımı ile ilgilidir.
- **Fekal Urge İnkontinans:** Bireyin fekal içerikleri bağırsakta tutabilmek için efor harcaması ancak buna rağmen tutamayıp anal kaçaklar yaşaması durumudur.
- **Fekal Sızıntı:** Bireyin istemsizce dışkılama sonrası iç çamaşırında lekelenme bulunmasıdır (Norton, 2008).

1.10.1. Fekal inkontinans sebepleri

Kontinansın sağlanması ve sürekliliğinin korunması, anal sfinkterlerin yapısal ve işlevsel bütünlüğü, pelvik taban kaslarının, rektal komplians, otonom ve merkezi sinir sisteminin fonksiyonlarının normal bir seyirde ve ayarında işlevini göstermesi ve dışkılamanın normal formunda gerçekleşmesi ile mümkün olur. Ancak fekal inkontinans beklenmedik farklı periyotlarda bir tepki olarak ortaya çıkabilir (Norton, 2008).

Uzamış doğum hikayelerinin meydana getirdiği travmalar fekal inkontinansın en bilinen nedenlerindedir, düzeni değişmiş bağırsak alışkanlıkları, daha önce yaşanmış kalın bağırsağın anüs ve rektum kısımlarıyla ilgili cerrahi komplikasyonlar ve kabızlıklar da diğer nedenler arasında sıralanabilir. Ancak farklı hastalık durumuna bağlı risk faktörleri olduğunda fekal inkontinansına sebep olan durum net bir şekilde ortaya konulamayabilir (Norton, 2008).

Obstetrik Kaynaklı Olmayan Fekal İnkontinans Sebepleri

- ❖ **Normal sfinkter mekanizması varlığında inkontinans**
 - Diyare
 - Fekal impakt
 - Zayıf rektal kompliyans
 - ✓ İnflamatuar bağırsak hastalığı
 - ✓ Rektal tümörler
 - ✓ Dışsal baskılar
 - Fistüller
 - Demans
- ❖ **Anormal sfinkter mekanizması varlığında inkontinans**
 - Direkt sfinkter yaralanmaları
 - ✓ Ameliyat kaynaklı
 - ✓ Travma kaynaklı
 - Sfinkter neuropati
 - ✓ Üst motor nöron lezyonları

- Serebral (tumor, stroke, trauma)
- Spinal (demyelination, tumour)
- ✓ Alt motor neurone lezyonları
 - Cauda equina lezyonları
 - Diyabet
 - Pelvik tümörler
 - Demyelinasyon
- Konjenital anomaliler
- Rektal prolapses (Cook ve Mortensen, 1998).

1.10.2. Üriner ve fekal inkontinansın önlenmesi

Koruma, tedavi ve bakım uygulamalarının teknolojiyle birlikte gelişmesine rağmen üriner ve fekal inkontinans hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, hastanede kalma süresini uzatan, bakım maliyetini arttıran ve bakım verenlerin iş yükünü arttıran önemli bir sağlık sorunudur. Bu nedenlerle Üİ ve Fİ sağlık bakım profesyonelleri açısından önemi artan sağlık sorunlarıdır (Cook ve Mortensen, 1998).

1.13. Gebelikte kaygı

Kaygı her insanın yaşantısı boyunca farklı dönemlerde karşısına çıktığı ve genellikle fizyolojik durumların eşlik ettiği, yaşamını tehdit eden veya tehdit şeklinde algılanan, rahatsız edici bir korku, endişe veren duygu ve yaşam durumudur (Kaplan ve ark., 2007; Yiğitoğlu, 2009). Kaygı genel olarak, insanda meydana gelen tedirginlik huzursuzluk gerilimin veya bir tehlikenin yansıması olarak ta tanımlanabilir (Manav, 2011). Kaygı yaşantımızda olumlu ya da olumsuz bir duygu şeklinde karşımıza gelebilir. Kaygının bireyi tedbir alması için uyarması olumlu olarak karşılanırken. Akla uygun olmayan ve rahatsız edici bir düşünceye sokması kaygının olumsuz bir şekilde yansımasına sebep olabilir (Manav, 2011).

Kadınlarda gebelik ve doğum önemli biyolojik değişimlerin yaşandığı fizyolojik durum olduğu kadar, erken gelişim dönemlerinde sonuca kavuşmamış çatışmaların ve bastırılmış duyguların meydana geldiği psikolojik bir süreçtir. Birçok kadın, gebeliğe ve doğuma bağlı olarak meydana gelen psikolojik, fizyolojik ve sosyal değişimlere kolaylıkla uyum sağlarken, bazı gebelerde hafif, orta, şiddetli düzeylerde ruhsal sorunlar ortaya çıkmaktadır (Arslan ve ark., 2011; Dağlar ve Nur., 2014).

Hamile kadınların 5/1 den fazlasında kendi gelişimleri ve bebeklerinin sağlık durumuna yönelik kaygı durumları meydana gelmektedir (Fairbrother, 2017). Hamile kadınlarda, mutluluk, doyum, olgunluk, kendini gerçekleştirme ve neşe kaynağı olabildiği gibi; farklı psikolojik durumlardan endişe, kaygılı bekleme, emosyonel yüklenme de gerçekleşebilmektedir. Hamilelikte meydana gelen bu kaygı durumu, anne sağlığını ve bebek sağlığını önemli derecede etkilemektedir (Arslan ve ark., 2011; Fairbrother, 2016).

1.13.1. Gebelikte olumsuz kaygıya neden olan durumlar

- Sebebi bilinmeyen kaygılar
- Doğum eylemi ve doğum sırasında hissedeceği ağrı,
- Doğuma ilişkin bilgi eksikliği,
- Önceki doğumda neden olan olumsuz faktörler,
- Kürtaj vb. deneyimleri,
- Gebeliğin ve çocuk bakımının ekonomik sonuçları,
- Kişisel bağımsızlık ve çekicilik gibi faktörlerin kaybı,
- Çocuğun ve eşinin kendisine karşı olan sevgi ve bağlılık duygularını paylaşma korkusu,
- Eğitimini sürdürüyorsa tamamlayamama durumu,
- Anne olarak ilerideki rolüyle ilgili kararsızlık,
- Doğumda yalnız kalacağı duygusu şeklinde sıralanmaktadır (Yiğitoğlu, 2009).

1.13.2. Durumluk ve sürekli kaygı

Kaygı kişiyi etkileyen durumsal veya intrapsişik streslerin belirtici olarak zaman içinde farklılık gösterebilen ve yoğunluğu değişebilen karışık duyguların ve tepkilerin tamamıdır. Genel olarak bir duygusal durum (A state) olarak kaygının, gerilim ve endişe duygularından ve sinir sisteminin yüksek otonom aktivitesinden oluştuğu kabul edilir. Kaygının sürekliliği açısından yapılan bu ayırmada durumluk kaygı, belirli durumlara yönelik ortaya çıkan ve etkisi çok uzun sürmeyen kaygıyı ifade eder. Sürekli kaygı ise kişinin sürekli olarak yaşadığı bir durumdur. Bu iki kaygı türü, etkileri ve semptomları bakımından birbirinden ayrılmaktadır (Weinberg ve Gould, 2015).

1.13.2.1. Durumluk kaygı

Kişiliğin değişmez bir unsuru olarak kaygıyı tanımlarız. Bazen de değişen bir duygu durumunu tanımlamak için bu kavramı kullanırız. Durumluk kaygı, sürekli değişen bir duygu durum özelliğini işaret etmektedir. Formel anlamda öznel ve bilinçli olarak algılanan endişe ve gerilim, otonom sinir sisteminin uyarılmışlığı ve eylemleriyle bağdaştırılan duygusal durum olarak tanımlanmaktadır (Weinberg ve Gould, 2015).

Durumluk kaygı (State anxiety), kişinin farklı durumlar karşısında farklı yoğunluklarda hissetmiş olduğu duygusal reaksiyondur. Bireyin üzerinde stres yaratan durumun tehdit edici özelliği arttıkça, durumluk kaygı düzeyi de artar. Eğer söz konusu tehlikenin tehdit edici niteliği zayıf ise durumluk kaygı azalır (Akarçesme, 2004).

1.13.2.2. Sürekli kaygı

Sürekli kaygı sonradan kazanılmış bir davranış eğilimi olan kişiliğin bir parçası ya da yatkınlığı olarak davranışı etkiler. Özellikle sürekli kaygı bireyi nesnel anlamda psikolojik ya da fiziksel

olarak yaşandığı anda bir tehlike göstermeyen çok çeşitli durumları tehdit olarak algılamaya yatkın hale getirir. Daha sonra birey, nesnel tehlikeye karşı şiddeti ve büyüklüğü orantısız olan düzeylerle ya da durumluk kaygı tepkisiyle bu durumlara karşılık verir (Weinberg ve Gould, 2015).

Bireyin yaşamındaki belirsizlikler karşısında kaygıya olan yatkınlığı ile ilişkilidir. Bireyin yaşadığı bir durumu stres olarak algılamasından kaynaklanmaktadır. Kaygı seviyesi yüksek kişiler karamsardırlar ve çabuk incinirler, kaygıyı daha yoğun yaşarlar. Ego tehditleri veya özsaygıya yönelik tehditler içeren durumlarda, sürekli kaygı seviyesi yüksek olan kişilerin durumluk kaygıları, düşük olanlara kıyasla daha yüksektir (Başaran ve ark., 2009).



2. BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini, Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesinde, Sağlık Bakanlığı' nın 2014/28 sayılı genelgesine istinaden hizmet vermeye başlayan Gebe Okulu'na müracaat eden gebeler oluşturmaktadır. Evreni temsil etmek amacıyla gebe okuluna başvuran egzersiz yapmasında herhangi bir sakıncası olmayan ve gönüllü 20-38 yaş arası 67 gebe seçilmiştir. Katılımcılar, çalışmanın amacı, uygulama süresi, egzersiz programları ve sorumlulukları konusunda bilgilendirilerek, katılımcılardan çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair "bilgilendirilmiş gönüllü olur formu" alınmıştır. Çalışmada yer alacak olan katılımcılar, PEG (pilates egzersiz grubu) n=24, KEG (kegel egzersiz grubu) n=22 ve KG (kontrol grubu) n=21 olarak üç gruba ayrılarak gruplar belirlenmiştir. Araştırma gruplarının oluşturulması (2 deney ve 1 kontrol grubu) amaçsal/amaçlı örnekleme yöntemiyle yapılmıştır (Büyüköztürk, 2008). Araştırma öncesinde temel hipotez sınaması için güç (power) analizi yapılmıştır. Uzman görüşünden yararlanılarak belirlenen etki büyüklüğü ($f= 0.5$) kullanılarak $\alpha=0,05$ hata ile % 80 güce ulaşabilmek için hesaplanan power analizi sonucunda araştırmaya her grupta minimum 21 gebe olmak üzere toplam 67 gebe alınmasına karar verilmiştir.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri;

- ✓ 18-38 yaş aralığında olma
- ✓ Egzersiz yapmaya engel bir durumun olmaması
- ✓ Hamileliğinde 3. trimesterde olma
- ✓ Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etme
- ✓ Ölçek maddelerinin her birine cevap verme
- ✓ Vajinal (Normal) doğum yapma

Araştırmadan Dışlanma Kriterleri;

- ✓ 18-38 yaş aralığında olmama
- ✓ Egzersiz yapmaya engel bir durumun olması
- ✓ Hamileliğinde 1. ve 2. trimesterında olmama
- ✓ Ölçek maddelerinin boş bırakma
- ✓ Sezeryan doğum yapma

2.2. Verilerin Toplanması

Gebeler, çalışmanın amacı, uygulama süresi, egzersiz programları ve sorumlulukları konusunda bilgilendirilip, çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarını beyan edenlerden "bilgilendirilmiş gönüllü olur formu" alındı, tüm gruplara çalışmaya başlamadan önce araştırmacı tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu" doldurtuldu, Katılımcıların vücut ağırlıkları, boy uzunlukları, vücut yağ yüzdeleri ölçülerek ve Spielberger ve ark., (1964)

tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları ise; (Necla Öner ve Le Compte, 1976) tarafından yapılan "durumluk ve sürekli kaygı" ölçeği uygulandı ve elde edilen veriler ön test olarak kaydedildi. egzersiz gruplarına yaptırılması planlanan PEG için Gebe okulu egzersiz salonunda pilates eğitmeni tarafından 8 hafta boyunca haftada 2 gün, günde 40 dk, yardımcı malzemeler (mini ball, direnç lastiği, pilates çemberi) kullanarak , KEG için 8 hafta boyunca haftada 4 gün, günde 3 seans kegel egzersiz programları uygulandı, egzersizler tamamlandıktan sonra başta alınan ölçümler tekrar alındı ve egzersize başlamadan önce uygulatılan ölçekler tekrar uygulandı, elde edilen veriler son test olarak kaydedildi. Doğumu gerçekleştiren gebelerden sezeryan doğum yapan gebeler çalışma dışı bırakılırken vajinal (Normal) doğum yapan gebelere, doğumu takip eden 1. Ay ve 3. Ay sonu olmak üzere her bir gebe için araştırmacı tarafından önceden hazırlanan takip çizelgesi ile toplam 2 defa Çetinel ve ark. (2004) tarafından Türkçe versiyonu geçerlilik çalışması yapılan "Uluslararası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu", Wagner ve ark. (1996) tarafından geliştirilen, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Özerdoğan ve Beji, (2003) tarafından yapılan "Üriner İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği", "Wexner Kontinans Değerlendirme Skalası" ve Rockwood ve ark., (1999) tarafından geliştirilen, Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği Dedeli ve ark. (2006) tarafından yapılan "Fekal İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği" uygulandı ve elde edilen veriler kaydedildi. Kontrol grubuna ise herhangi bir egzersiz programı uygulatılmadan, egzersiz grubuna yapılan ölçekler paralel zamanlarda aynen uygulandı ve ön-son test olarak kaydedildi.

2.3. Uygulatılan Pilates Egzersizleri

Resim 2. 1. Mini Top Sıkıştırma



Büyük topla bel boşluğu desteklenecek şekilde kalça üzerine oturulur, dizler bükülür ve topuklar kalçaya yaklaştırılır, mini pilates topu dizler arasına yerleştirilir ve nefesle birlikte ritmik bir şekilde top sıkıştırılıp sonra gevşetilerek pelvis taban kasları çalıştırılır.

Resim 2. 2. Çember Gerdirme



Büyük topla bel boşluğu desteklenecek şekilde kalça üzerine oturulur, dizler bükülür ve topuklar kalçaya yaklaştırılır, pilates çemberinin sünger kısımları dizlere temas edecek ve dizleri kavrayacak şekilde bacağın dışına yerleştirilir ve nefesle birlikte ritmik bir şekilde çember dışarı doğru gerilir sonra gevşetilerek pelvis taban kasları çalıştırılır.

Resim 2. 3. Büyük Topla Daire



Gebe, büyük pilates topu üzerine desteklenerek kontrollü bir şekilde oturtulur, Ayaklar dizden bükülü pozisyonda topun yan çaprazına yerleştirilir, önce bir yöne sonra diğer yöne eşit tekrar sayısıyla, pelvik taban merkez kabul edilerek, topa birlikte büyük daireler çizilir.

Resim 2. 4. Büyük Topla İleri Geri



Gebe, büyük pilates topu üzerine desteklenerek kontrollü bir şekilde oturtulur, Ayaklar dizden bükülü pozisyonda topun yan çaprazına yerleştirilir, pelvik taban merkez kabul edilerek, top ileri harket ettirilir.

Resim 2. 5. Squat (Çömelleme)



Bacaklar, omuz genişliğinden biraz daha fazla olacak şekilde iki yana açılır, kollar dengeyi sağlanabilmesi açısından öne doğru uzatılır, kendi vücut ağırlığı ile yere çömeliip kalkılır. Dizinde veya ayak bileğinde problem olan kişilere yaptırılması önerilmemektedir.

2.4. Uygulatılan Kegel Egzersizi Şablonu

YAVAŞ ve HIZLI KEGEL EGZERSİZLERİ					
Egzersiz Programı	1.Hafta Sıkma süresi / Gevşetme süresi	2. Hafta Sıkma süresi/ Gevşetme süresi	3. Hafta Sıkma süresi / Gevşetme süresi	4. Hafta Sıkma süresi / Gevşetme süresi	5. 6. 7. 8. Haftalar Sıkma süresi / Gevşetme süresi
Sabah	5 sn / 10 sn (5 yavaş-5 hızlı)	5 sn / 10 sn (5 yavaş-5 hızlı)	10 sn / 20 sn (10 yavaş-10 hızlı)	10 sn / 20 sn (15 yavaş-15 hızlı)	10 sn / 20 sn (20 yavaş-20 hızlı)
Öğle	5 sn / 10 sn (5 yavaş-5 hızlı)	5 sn / 10 sn (5 yavaş-5 hızlı)	10 sn / 20 sn (10 yavaş-10 hızlı)	10 sn / 20 sn (15 yavaş-15 hızlı)	10 sn / 20 sn (20 yavaş-20 hızlı)
Akşam	5 sn / 10 sn (5 yavaş-5 hızlı)	5 sn / 10 sn (5 yavaş-5 hızlı)	10 sn / 20 sn (10 yavaş-10 hızlı)	10 sn / 20 sn (15 yavaş-15 hızlı)	10 sn / 20 sn (20 yavaş-20 hızlı)
TOPLAM	30 Adet (15 Yavaş+ 15 Hızlı)	30 Adet (15 Yavaş+ 15 Hızlı)	60 Adet (30 Yavaş+30 Hızlı)	90 Adet (45 Yavaş+45 Hızlı)	120 Adet (60 Yavaş+60 Hızlı)

2.5. Veri Toplama Araçları

2.5.1. Antropometrik ölçümler

- Vücut ağırlığı ölçümü: Katılımcıların vücut ağırlıkları Tanita marka BC-418 model vücut analiz cihazı (Tokyo Japon) ile denekler çıplak ayak ve şort/tişört haldeyken egzersizlere başlamadan 2-3 gün önce yapıldı.
- Boy uzunluğu: Katılımcıların boy uzunluğu ölçümleri Seca marka 213 model stadiometre (Hamburg, Germany) ile deneklerin ayakları çıplak halde iken egzersizlere başlamadan 2-3 gün önce yapıldı.
- Vücut yağ yüzdesi: Katılımcıların vücut yağ yüzdeleri Tanita marka BC-418 model vücut analiz cihazı (Tokyo Japon) ile denekler çıplak ayak ve şort/tişört haldeyken egzersizlere başlamadan 2-3 gün önce yapıldı.

2.5.2. Durumluk ve sürekli kaygı ölçeği

Spielberger ve ark. (1964) tarafından geliştirilen, Türkçe'ye uyarlanması; Necla Öner ve Le Compte (1976) tarafından yapılmıştır. Ölçek, her biri 20 soruluk toplam 40 sorudan oluşan Durumluk Kaygı (STAI-1) ve Sürekli Kaygı (STAI-2) boyutlarından oluşmaktadır. Türkçe uyarlamasında Cronbach Alpha katsayılarının "Durumluluk Kaygı" boyutu için 0.83 ile 0.92 arasında ve "Sürekli Kaygı" boyutu için 0.83 ile 0.87 arasındadır.

2.5.3. Uluslararası inkontinans sorgulama kısa formu

"Kontinans derneği" tarafından geliştirilen ve Çetinel ve ark. (2004) tarafından Türkçe versiyonu geçerlilik çalışması yapılan "Uluslararası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu" alt boyutları içinde ilk 2 soruda doğum tarihi ve cinsiyet sorulup, 3. soruda "Sıklık" 0.98, 4. soruda "Miktar" 0.95, 5. soruda "Günlük yaşama etkisi" 0.97 ve verilen yanıtların bireyin yakınmalarına istinaden üriner inkontinans tipinin belirlenmesinde kullanılacağı ve puanlamaya dahil edilmeyecek olan 6. soruda "Neden olan durumlar" in sorulduğu formun genel Cronbach Alpha katsayısı 0.71 olarak bildirilmiştir. Ölçekten alınan puanın azalması inkontinans düzeyinde azaldığını göstermektedir.

2.5.4. Üriner inkontinans yaşam kalitesi ölçeği

Wagner ve ark. (1996) tarafından geliştirilen, Patrick ve ark. (1999) tarafından tekrar gözden geçirilmiş ve Türkçe adaptasyonu Özerdoğan ve Beji (2003) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin geneline ait Cronbach Alpha katsayısı 0.96 bulunmuş ve alt boyutları içinde, "Davranışların Sınırlandırılması" 0.88, "Psikososyal Etkilenme" 0.92 ve "Sosyal İzolasyon" 0.90 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınan düşük puan daha kötü yaşam kalitesini gösterirken, yüksek puan yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu göstermektedir (Özerdoğan ve Kızılkaya, 2003).

2.5.5. Wexner kontinans değerlendirme skalası

Hastanın gaz, sıvı, katı inkontinansı, yaşam tarzında değişiklik ve ped kullanımı ihtiyacının sıklığını belirlemeye dayanan 20 puanlık Wexner İnkontinans sıkalasına (WIS), 0 Puan=mükemmel, 20 puan =Tam İnkontinans olarak kabul edilir. Ölçekten alınan puanın azalması inkontinans düzeyinde azaldığını göstermektedir.

2.5.6. Fekal inkontinans yaşam kalitesi ölçeği

Rockwood ve ark. (2000) tarafından geliştirilmiş olup, Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği Dedeli ve ark. (2006) tarafından yapılan, “yaşam tarzı” (10 madde), “baş etme/davranış” (9 madde), “depresyon/ benlik algısı” (7 madde), “utanma” (3 madde) olmak üzere dört alt boyuttan oluşan ölçeğe ait genel Cronbach Alpha katsayısı 0.88 olarak bulunmuştur. Ölçekten alınan düşük puan daha kötü yaşam kalitesini gösterirken, yüksek puan yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu göstermektedir.

2.7. Etik Kurul Onayı

Bu araştırma için Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna başvuru yapılmış, 26.05.2021 tarih ve 469 numaralı toplantı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

2.8. Verilerin Analizi

Çalışmamızda sosyo-demografik özelliklerin ve ölçüm ile elde edilen verilerin istatistiksel analizleri SPSS (Versiyon 22, SPSS Inc., Chicago, IL, ABD, Lisans: Hitit Üniversitesi) yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Kategorik verilerin tanımlayıcı istatistikleri sayı (n) ve yüzde (%) kullanılarak sunulmuştur. Kategorik değişkenler arasındaki oranların karşılaştırılmasında çapraz tablo hücrelerindeki örneklem büyüklüklerine bağlı olarak Ki-kare testi veya Fisher kesin testi kullanılmıştır. Bağımlı olan sayısal değişkenlerin karşılaştırılmasında (ön test-son test) normal dağılan veriler için bağımlı gruplarda t-testi (Paired t test), normal dağılmayan veriler için Wilcoxon işaret testi (Wilcoxon signed rank test) kullanılmıştır. Sayısal verilerin tanımlayıcı istatistikleri, verilerin normal dağılıp dağılmadığına bağlı olarak ortalama±standart sapma ve medyan (en küçük-en büyük) değerleri kullanılarak raporlanmıştır. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığını belirlemek için Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Üç bağımsız grup arasında normal dağılan sayısal verileri karşılaştırmak için tek yönlü varyans analizi (ANOVA), normal dağılmayan verileri karşılaştırmak için Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Varyans analizinde anlamlı farklılık saptanan karşılaştırmaların ardından farklılığın hangi ikili gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla ANOVA'dan sonra Tukey ve Kruskal Wallis testinden sonra Dunn-Bonferroni post hoc ikili karşılaştırma testleri gerçekleştirilmiştir. Tüm istatistiksel testler için istatistiksel anlamlılık düzeyi $P < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

3. BÖLÜM

BULGULAR

Araştırmada toplam 67 gebe verisi istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Araştırmaya katılanların yaş ortalaması $27,29 \pm 3,27$ (yıl) idi. Katılımcılara ilişkin diğer tanımlayıcı istatistikler Tablo 3. 1.'de sunulmuştur. Araştırma grupları arasında eğitim durumu, gelir düzeyi, sigara kullanımı, alkol kullanımı, spor geçmişi, kronik rahatsızlık durumlarının dağılımları istatistiksel olarak benzer idi (Sırasıyla; $P=0,972$, $P=0,078$, $P=0,432$, $P=0,642$, $P=0,964$, $P=0,299$; Tablo 3. 1.). Araştırma grupları arasında Yaş, Boy, Kilo ve VKİ değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P=0,378$, $P=0,074$, $P=0,121$, $P=0,779$; Tablo 3. 1.).

Tablo 3. 1. Araştırma grupları arasında sosyo-demografik özelliklerin karşılaştırılmasına yönelik istatistiksel bulgular

		GRUP			P değeri
		Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	
Eğitim Durumu	İlköğretim	3 (%13,6)	4 (%16,7)	2 (%9,5)	0,972 ^a
	Lise	2 (%9,1)	3 (%12,5)	3 (%14,3)	
	Üniversite	17 (%77,3)	17 (%70,8)	16 (%76,2)	
Gelir Düzeyi	0-1500	9 (%40,9)	5 (%20,8)	3 (%14,3)	0,078 ^a
	1501-3000	0 (%0)	2 (%8,3)	5 (%23,8)	
	3001-5000	0 (%0)	2 (%8,3)	1 (%4,8)	
	5000+	13 (%59,1)	15 (%62,5)	12 (%57,1)	
Sigara kullanımı	Evet	1 (%4,5)	1 (%4,2)	3 (%14,3)	0,432 ^a
	Hayır	21 (%95,5)	23 (%95,8)	18 (%85,7)	
Alkol kullanımı	Evet	1 (%4,5)	0 (%0)	0 (%0)	0,642 ^a
	Hayır	21 (%95,5)	24 (%100)	21 (%100)	
Spor geçmişi	Yok	15 (%68,2)	15 (%62,5)	15 (%71,4)	0,964 ^a
	1 yıldan az	3 (%13,6)	4 (%16,7)	3 (%14,3)	
	1-3 yıl	3 (%13,6)	3 (%12,5)	3 (%14,3)	
	3 yıl ve üzeri	1 (%4,5)	2 (%8,3)	0 (%0)	
Kronik Rahatsızlık	Var	2 (%9,1)	2 (%8,3)	5 (%23,8)	0,299 ^a
	Yok	20 (%90,9)	22 (%91,7)	16 (%76,2)	
Yaş (yıl)		27 \pm 1,90	28,04 \pm 4,57	26,76 \pm 2,56	0,378 ^b

Boy (cm)	165±5,89	162,1±3,72	163,2±2,76	0,074 ^b
VA (kg)	74,95±5,31	71,92±4,77	74,28±5,54	0,121 ^b
VKİ (kg/m²)	27,61±2,83	27,4±2,02	27,93±2,69	0,779 ^b

^aFisher exact test (n (%))

^bTek yönlü varyans analizi (ANOVA) (Ort.±SS)

Katılımcıların gebelik özelliklerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 3. 2.'de sunulmuştur. Araştırma grupları arasında kaçınıcı gebelik, toplam gebelik, toplam düşük ve doğum sayısı oranları istatistiksel olarak benzer idi (Sırasıyla; $P=0,460$, $P=0,488$, $P=0,460$, $P=0,460$; Tablo 3. 2.).

Tablo 3. 2. Araştırma grupları arasında gebelik özelliklerinin karşılaştırılmasına yönelik istatistiksel bulgular

		GRUP			P değeri
		Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	
Kaçınıcı Gebelik	1	20 (90,9%)	20 (83,3%)	16 (76,2%)	0,460 ^a
	2	2 (9,1%)	4 (16,7%)	5 (23,8%)	
Toplam Gebelik	0	0 (0%)	1 (4,2%)	0 (0%)	0,488 ^a
	1	20 (90,9%)	19 (79,2%)	16 (76,2%)	
Toplam Düşük	2	2 (9,1%)	4 (16,7%)	5 (23,8%)	0,460 ^a
	0	20 (%90,9)	20 (%83,3)	16 (76,2%)	
Doğum Sayısı	1	2 (%9,1)	4 (%16,7)	5 (%23,8)	0,460 ^a
	0	20 (%90,9)	20 (%83,3)	16 (76,2%)	
	1	2 (%9,1)	4 (%16,7)	5 (%23,8)	

^aFisher Exact test (n (%))

Egzersiz öncesi ve sonrası ölçülen DK değerlerinin ve DK değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 3.'te verilmiştir.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında egzersiz öncesi ve sonrası DK puanları istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P<0,001$, $P<0,001$, $P=0,018$; Tablo 3. 3.).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında egzersiz öncesi ölçülen DK puanları istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P=0,004$; Tablo 3. 3.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun egzersiz öncesi DK puanları Kegel grubunun egzersiz öncesi DK puanlarına göre anlamlı yüksekti ($P=0,003$; Tablo 3. 3.). Araştırma grupları arasında egzersiz sonrası ölçülen DK puanları istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P<0,001$; Tablo 3. 3.). Post-hoc test sonuçlarına göre Kontrol grubunun egzersiz sonrası DK puanları Pilates ve Kegel gruplarının egzersiz sonrası DK puanlarına göre anlamlı yüksekti ($P<0,001$; $P<0,001$; Tablo 3. 3.). Araştırma grupları arasında DK değişim değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P<0,001$; Tablo 3. 3.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun DK değişim değerleri Kegel ve Kontrol gruplarının DK değişim değerlerine göre anlamlı yüksekti ($P=0,002$; $P<0,001$; Tablo 3. 3.). Kegel grubunun DK değişim değerleri Kontrol grubunun DK değişim değerlerine göre anlamlı yüksekti ($P<0,001$).

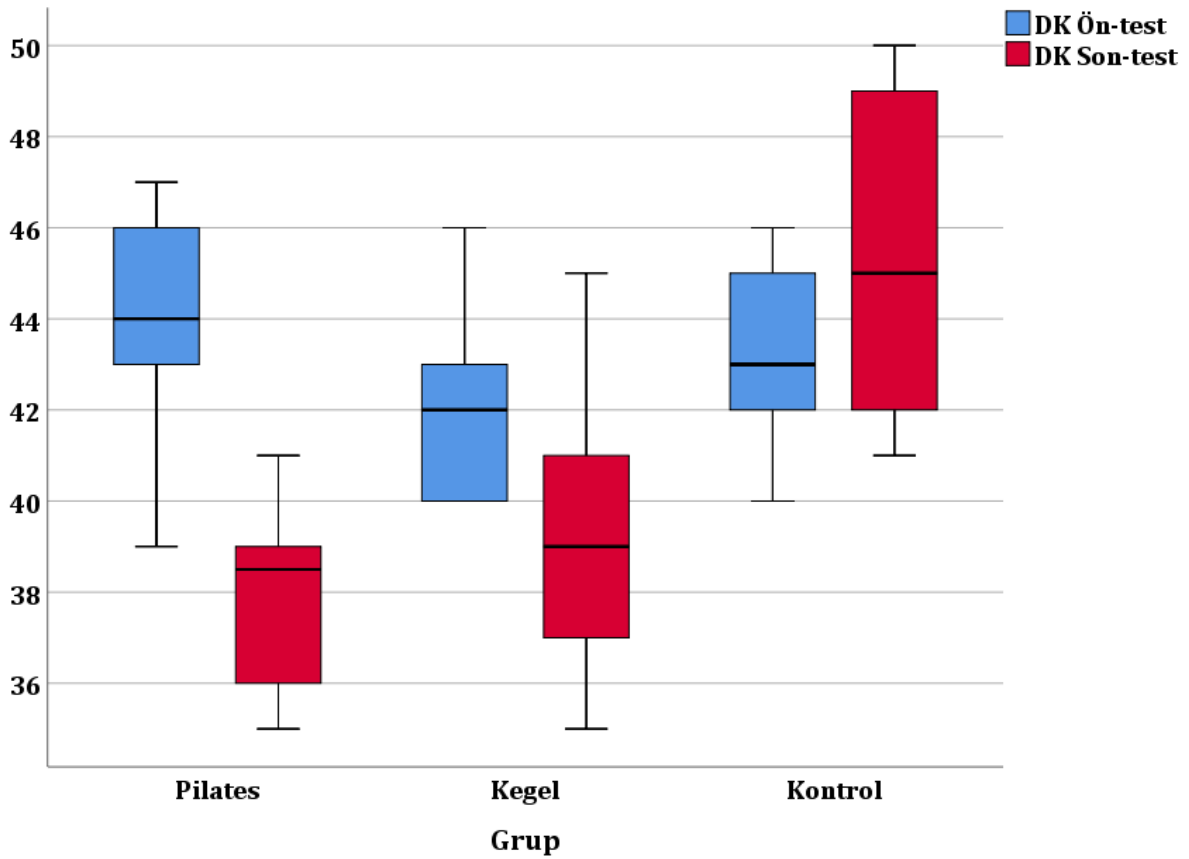
Tablo 3. 3. Egzersiz öncesi ve sonrası ölçülen DK puanlarının ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri	Post-hoc P değeri
Pre DK	44,04±2,01	42,08±1,83	43,14±1,93	0,004^b	1-2:0,003 1-3:0,281 2-3: 0,165
Post DK	38,13±1,80	39,41±2,44	45,23±3,56	<0,001^b	1-2:0,246 1-3:<0,001 2-3:<0,001
P değeri	<0,001^c	<0,001^c	0,018^c		
Değişim	5,90±2,06	2,66±3,01	-2,09±3,74	<0,001^b	1-2:0,002 1-3:<0,001 2-3:<0,001

^bTek yönlü varyans analizi ANOVA (Ort.±SS)

^cPaired t test (Ort.±SS)

Egzersiz öncesi ve sonrası ölçülen DK puanlarının gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 1.'de gösterildi.



Şekil 3. 1. Egzersiz öncesi ve sonrası ölçülen DK puanlarının gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

Egzersiz öncesi ve sonrası ölçülen SK puanlarının ve SK değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 4. 'te verilmiştir.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında egzersiz öncesi ve sonrası SK puanları istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$, $P = 0,001$, $P = 0,021$; Tablo 3. 4.).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında egzersiz öncesi ölçülen SK puanları istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$); Tablo 3. 4.). Post-hoc test sonuçlarına göre Kegel grubunun egzersiz öncesi SK puanları Pilates ve Kontrol gruplarının egzersiz öncesi SK puanlarına göre anlamlı düşüktü ($P = 0,001$, $P < 0,001$; Tablo 3. 4.). Araştırma grupları arasında egzersiz sonrası ölçülen SK puanları istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$; Tablo 3. 4.). Post-hoc test sonuçlarına göre Kontrol grubunun egzersiz sonrası SK puanları Pilates ve Kegel gruplarının egzersiz sonrası SK puanlarına göre anlamlı yüksekti ($P < 0,001$; $P < 0,001$; Tablo 3. 4.). Araştırma grupları arasında SK değişim değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$; Tablo 3. 4.). Post-hoc test sonuçlarına göre

Kontrol grubunun SK değişim değerleri Pilates ve Kegel gruplarının SK değişim değerlerine göre anlamlı düşüktü ($P<0,001$, $P<0,001$; Tablo 3. 4.).

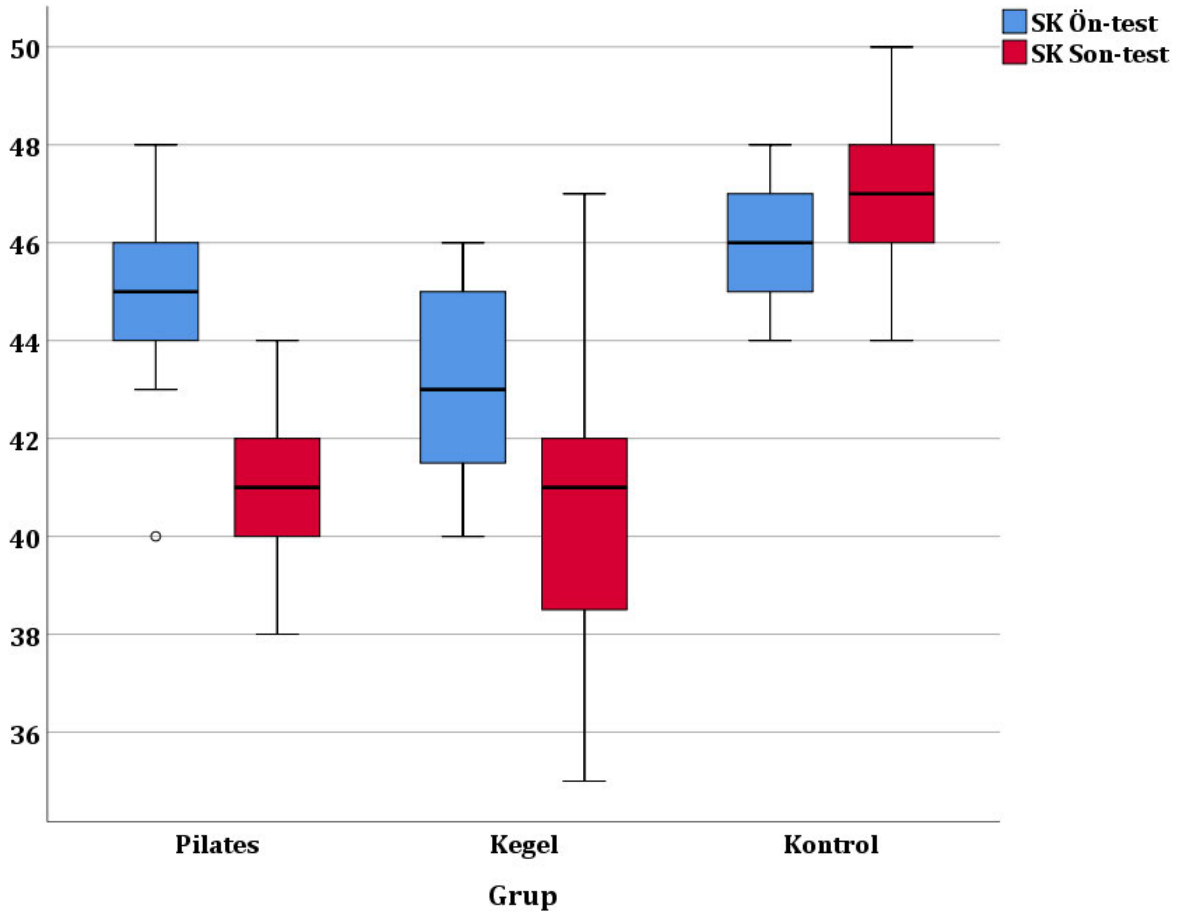
Tablo 3. 4. Egzersiz öncesi ve sonrası ölçülen SK puanlarının ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri	Post-hoc P değeri
Pre SK	45±1,97	43,08±1,74	46,23±1,26	<0,001 ^b	1-2:0,001 1-3:0,050 2-3:<0,001
Post SK	41±1,57	40,41±2,76	47,19±1,66	<0,001 ^b	1-2:0,617 1-3:<0,001 2-3:<0,001
P değeri	<0,001 ^c	0,001 ^c	0,021 ^c		
Değişim	4±1,51	2,66±3,38	-0,95±1,74	<0,001 ^b	1-2:0,155 1-3:<0,001 2-3:<0,001

^bTek yönlü varyans analizi ANOVA (Ort.±SS)

^cPaired t test (Ort.±SS)

Egzersiz öncesi ve sonrası ölçülen SK puanlarının gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 2.'de gösterilmiştir.



Şekil 3. 2. Egzersiz öncesi ve sonrası ölçülen SK puanlarının gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

Doğum sonrası 1. ay ve 3. ay ölçülen Üİ değerlerinin ve Üİ değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 5.'te verildi.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında Üİ değişkenine ilişkin 1. ay ve 3. ay değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$, $P < 0,001$, $P < 0,001$; Tablo 3. 5.).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında doğum sonrası 1. ayda ölçülen Üİ değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,889$; Tablo 3. 5.). Araştırma grupları arasında doğum sonrası 3. ayda ölçülen Üİ değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P = 0,002$; Tablo 3. 5.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun doğum sonrası 3. ayda ölçülen Üİ değerleri Kegel ve Kontrol gruplarının doğum sonrası 3. ayda ölçülen Üİ değerlerine göre anlamlı düşüktü ($P = 0,037$; $P = 0,002$; Tablo 3. 5.). Araştırma grupları arasında Üİ değişim değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P = 0,009$; Tablo 3. 5.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun Üİ değişim değerleri Kontrol grubunun Üİ değişim değerlerine göre anlamlı yüksekti ($P = 0,009$; Tablo 3. 5.).

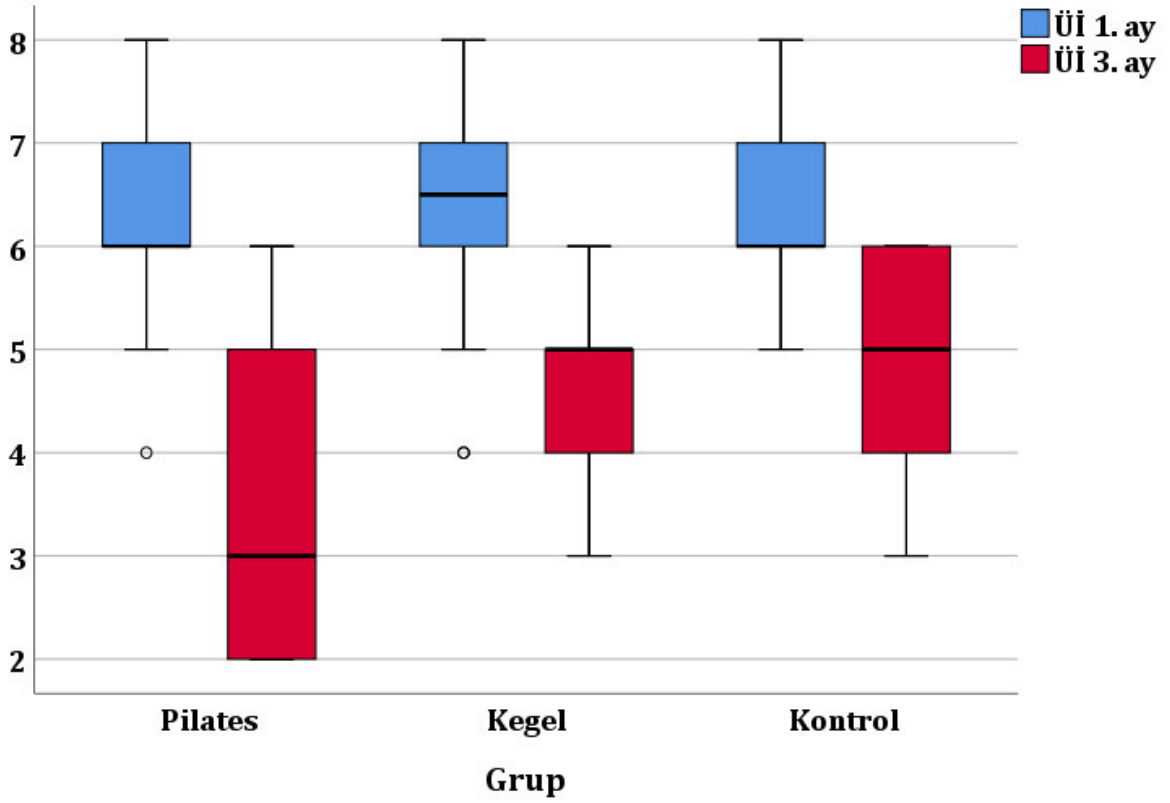
Tablo 3. 5. Doğum sonrası 1. ay ve 3. ay ölçülen Üİ değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri	Post-hoc P değeri
Üİ 1. ay	6,36±1,09 6 (4-8)	6,37±1,01 6,5 (4-8)	6,33±0,85 6 (5-8)	0,889 ^d	-
Üİ 3. ay	3,59±1,46 3 (2-6)	4,71±0,85 5 (3-6)	5±1 5 (3-6)	0.002^d	1-2:0,037 1-3:0,002 2-3:1,000
P değeri	<0,001^e	<0,001^e	<0,001^e		
Değişim	2,77±1,79 3 (0-5)	1,66±1,09 2 (-1-4)	1,33±0,96 2 (-1-3)	0.009^d	1-2:0,088 1-3:0,009 2-3:1,000

^dKruskal Wallis test (Ort.±SS) ile birlikte medyan (min-max)

^eWilcoxon işaret testi (Ort.±SS) ile birlikte medyan (min-max)

Doğum sonrası 1. ay ve 3. ay ölçülen Üİ değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 3.'te gösterildi.



Şekil 3. 3. Doğum sonrası 1. ay ve 3. ay ölçülen Üİ değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

Doğum sonrası 1. ay ve 3. ay ölçülen Fİ değerlerinin ve Fİ değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 6.'da verildi.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, Pilates, Kegle ve Kontrol gruplarında Fİ değişkenine ilişkin 1. ay ve 3. ayda ölçülen değerler istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$, $P < 0,001$, $P < 0,001$; Tablo 3. 6.).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında doğum sonrası 1. ay ve 3. ayda ölçülen Fİ değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,570$, $P = 0,393$, Tablo 3. 6.). Araştırma grupları arasında Fİ değişim değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,997$; Tablo 3. 6.).

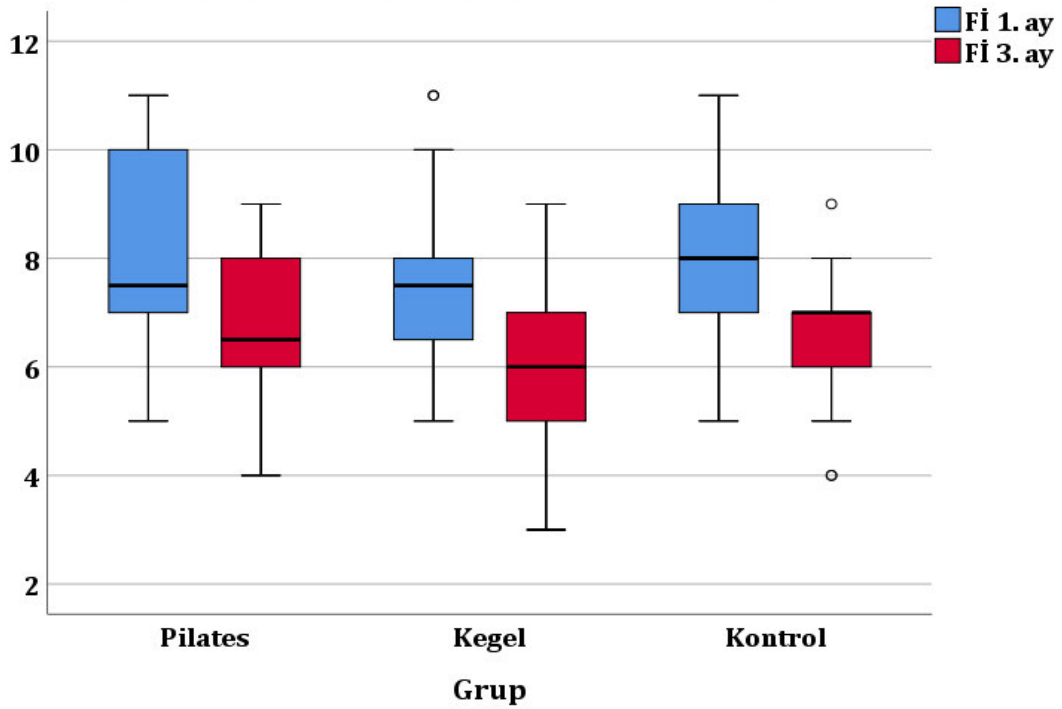
Tablo 3. 6. Doğum sonrası 1. ay ve 3. ay ölçülen Fİ değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri
Fİ 1. ay	7,95±1,73	7,54±1,69	8,05±1,71	0,570 ^b
Fİ 3. ay	6,50±1,37	6,08±1,47	6,62±1,28	0,393 ^b
P değeri	<0,001 ^c	<0,001 ^c	<0,001 ^c	
Değişim	1,45±1,65	1,45±1,21	1,42±1,02	0,997

^bTek yönlü varyans analizi ANOVA (Ort.±SS)

^cPaired t test (Ort.±SS)

Doğum sonrası 1. ay ve 3. ay ölçülen Fİ değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 4.'te gösterildi.



Şekil 3. 4. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen Fİ değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen DS değerlerinin ve DS değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 7.'de verildi.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, Pilates, Kegle ve Kontrol gruplarında DS değişkenine ilişkin 1. Ay ve 3. Ay ölçülen değerler istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P<0,001$, $P<0,001$, $P<0,001$; Tablo 3. 7.).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında doğum sonrası 1. Ay' da ölçülen DS değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P=0,448$; Tablo 3. 7.). Araştırma grupları arasında doğum sonrası 3. Ay' da ölçülen DS değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P<0,001$; Tablo 3. 7.). Post-hoc test sonuçlarına göre pilates grubunun doğum sonrası 3. Ay DS değerleri Kegle ve Kontrol gruplarının doğum sonrası 3. Ay DS değerlerine göre anlamlı yüksekti ($P<0,001$; $P<0,001$; Tablo 3. 7.). Kegle grubunun doğum sonrası 3. Ay DS değerleri Kontrol grubunun doğum sonrası 3. Ay DS değerlerine göre anlamlı yüksekti ($P<0,001$; Tablo 3. 7.). Araştırma grupları arasında DS değişim değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P<0,001$; Tablo 3. 7.). Post-hoc test sonuçlarına göre Kontrol grubunun DS değişim değerleri Pilates ve Kegle gruplarının DS değişim değerlerine göre anlamlı düşüktü ($P<0,001$, $P<0,001$; Tablo 3. 7.).

Tablo 3. 7. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen DS değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

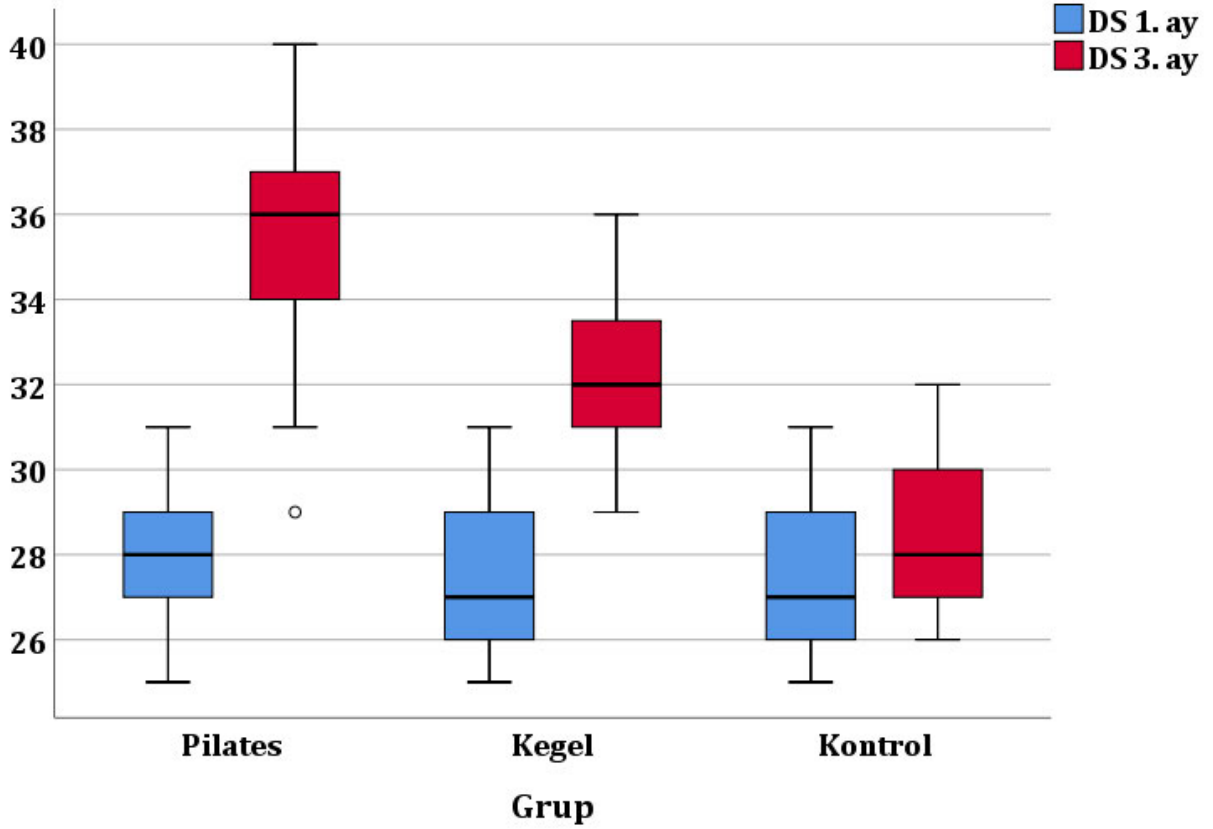
Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegle (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri	Post-hoc P değeri
DS 1. ay	27,95±1,70	27,38±1,83	27,38±1,65	0,448 ^b	-
DS 3. ay	35,36±2,62	32,29±1,87	28,57±1,77	<0,001 ^b	1-2:<0,001 1-3:<0,001 2-3:<0,001
P değeri	<0,001 ^c	<0,001 ^c	0,001 ^c		
Değişim	-7,40±3,24 -7,5 (-13;0)	-4,91±2,08 -5 (-9;-1)	-1,19±1,32 -1 (-5;1)	<0,001 ^d	1-2:0,086 1-3:<0,001 2-3:<0,001

^bTek yönlü varyans analizi ANOVA (Ort.±SS)

^cPaired t test (Ort.±SS)

^dKruskal Wallis test (Ort.±SS) ile birlikte medyan (min-max)

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen DS değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 5.'te gösterildi.



Şekil 3. 5. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen DS değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen PE değerlerinin ve PE değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 8.'de verildi.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında PE değişkenine ilişkin 1. Ay ve 3. Ay ölçülen değerler istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P<0,001$, $P<0,001$, $P<0,001$; Tablo 3. 8.).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında Doğum sonrası 1. Ay'da ölçülen PE değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P=0,730$; Tablo 3. 8.). Araştırma grupları arasında Doğum sonrası 3. Ay'da ölçülen PE değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P<0,001$; Tablo 3. 8.). Post-hoc test sonuçlarına göre Kontrol grubunun Doğum sonrası 3. Ay PE değerleri Pilates ve Kegel gruplarının Doğum sonrası 3. Ay PE değerlerine göre anlamlı düşüktü ($P=0,018$; $P=0,001$; Tablo 3. 8.). Pilates ile Kegel grubunun Doğum sonrası 3. Ay PE değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P=0,527$; Tablo 3. 8.). Araştırma grupları arasında PE değişim değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P=0,009$; Tablo 3. 8.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubu ile Kegel ve Kontrol

gruplarının PE değişim değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P=0,814$, $P=0,050$; Tablo 3. 8.). Kegel grubunun PE değişim değerleri Kontrol grubunun PE değişim değerlerine göre anlamlı yüksekti ($P=0,009$; Tablo 3. 8.).

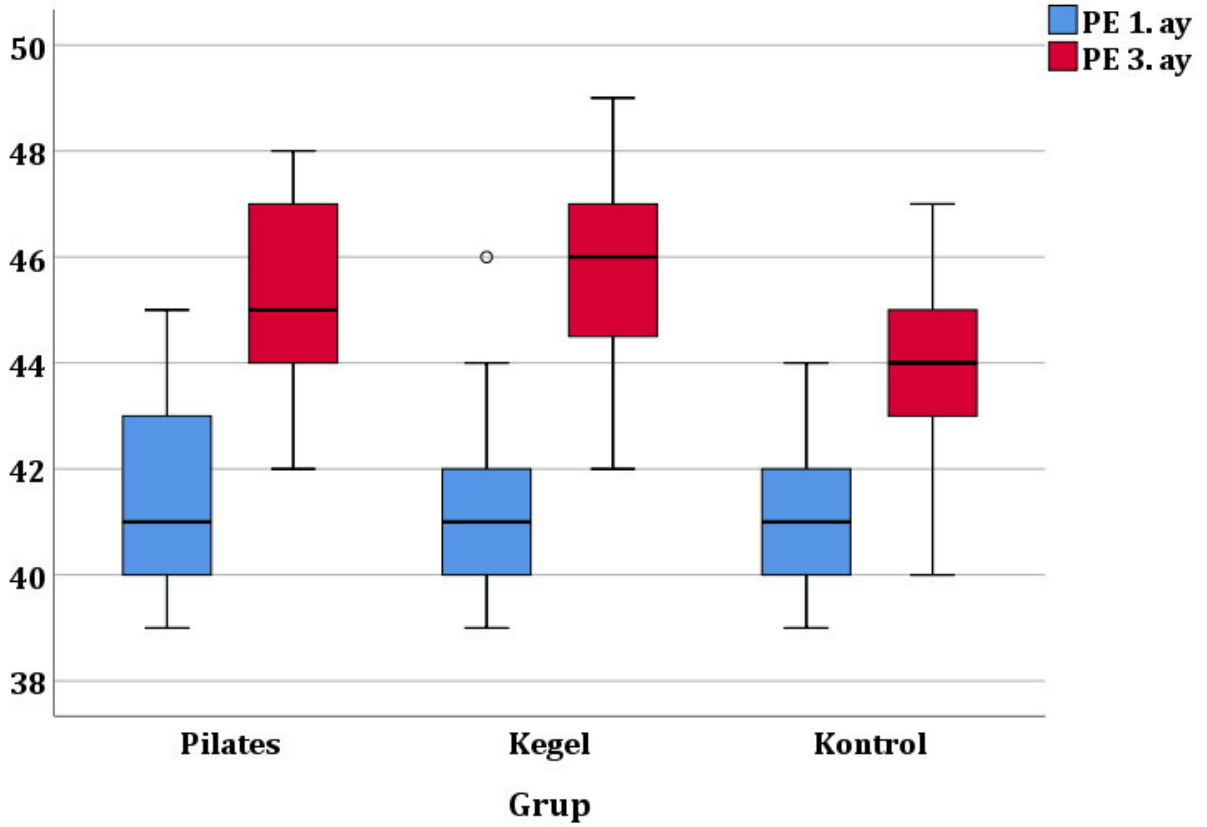
Tablo 3.8. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen PE değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri	Post-hoc P değeri
PE 1. ay	41,27±1,88	41,50±1,66	41,10±1,57	0,730 ^b	-
PE 3. ay	45,09±1,71	45,63±1,61	43,67±1,68	<0,001 ^b	1-2:0,527 1-3:0,018 2-3:0,001
P değeri	<0,001 ^c	<0,001 ^c	<0,001 ^c		
Değişim	-3,81±2,01	-4,12±1,51	-2,57±1,53	0,009 ^b	1-2:0,814 1-3:0,050 2-3:0,009

^bTek yönlü varyans analizi ANOVA (Ort.±SS)

^cPaired t test (Ort.±SS)

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen PE değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 6.'da gösterildi.



Şekil 3. 6. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen PE değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen Sİ değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 9.'da verildi.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında Sİ değişkenine ilişkin 1. Ay ve 3. Ay ölçülen değerler istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$, $P < 0,001$, $P < 0,001$; Tablo 3. 9.).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında Doğum sonrası 1. Ay'da ölçülen Sİ değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P = 0,030$; Tablo 3. 9.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun Doğum sonrası 1. Ay Sİ değerleri Kontrol gruplarının Doğum sonrası 1. Ay Sİ değerlerine göre anlamlı düşüktü ($P = 0,027$; Tablo 3. 9.). Kegel ile Pilates ve Kontrol gruplarının Doğum sonrası 1. Ay Si değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,152$, $P = 0,678$; Tablo 3. 9.). Araştırma grupları arasında Doğum sonrası 3. Ay ölçülen Sİ değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,961$; Tablo 3. 9.). Araştırma grupları arasında Sİ değişim değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,057$; Tablo 3. 9.).

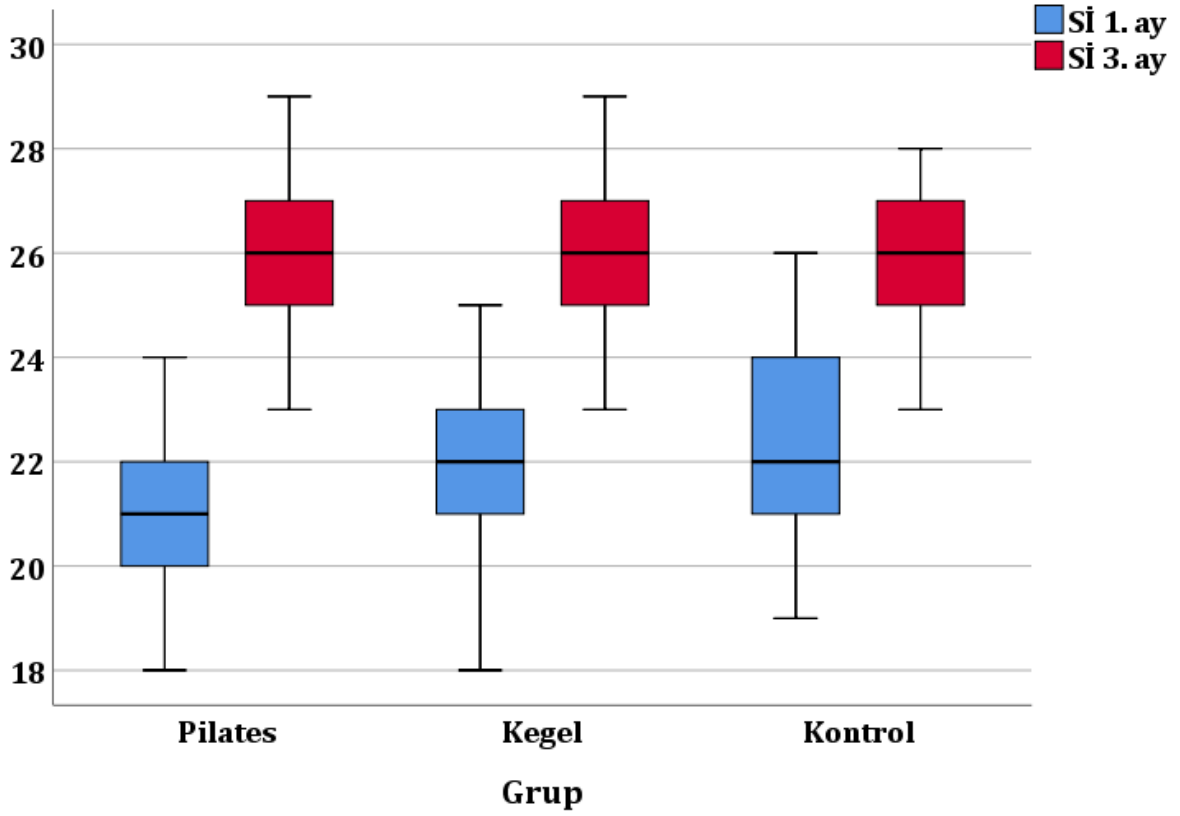
Tablo 3. 9. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen Sİ değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri	Post-hoc P değeri
Sİ 1. ay	20,86±1,55	21,87±1,70	22,33±2,17	0,030^b	1-2:0,152 1-3: 0,027 2-3:0,678
Sİ 3. ay	26,14±1,69	26,04±1,65	26±1,51	0,961 ^b	-
P değeri	<0,001^c	<0,001^c	<0,001^c		
Değişim	-5,27±1,98	-4,16±2,23	-3,66±2,39	0,057 ^b	-

^bTek yönlü varyans analizi ANOVA (Ort.±SS)

^cPaired t test (Ort.±SS)

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen Sİ değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 7.'de gösterildi.



Şekil 3. 7. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen Sİ değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen ÜİYK Toplam puanlarının ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 10.'da verildi.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında ÜİYK toplam puanlarına ilişkin 1. Ay ve 3. Ay değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$, $P < 0,001$, $P < 0,001$; Tablo 3. 10.).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında Doğum sonrası 1. Ay'da ölçülen ÜİYK toplam puanları istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,688$; Tablo 3. 10.). Araştırma grupları arasında Doğum sonrası 3. Ay'da ölçülen ÜİYK toplam puanları istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$; Tablo 3. 10.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun Doğum sonrası 3. Ay ÜİYK Toplam puanları Kegel ve Kontrol gruplarının Doğum sonrası 3. Ay ÜİYK Toplam puanlarına göre anlamlı yüksekti ($P = 0,034$; $P < 0,001$; Tablo 3. 10.). Kegel grubunun Doğum sonrası 3. Ay ÜİYK toplam puanları Kontrol grubunun Doğum sonrası 3. Ay ÜİYK toplam puanlarına göre anlamlı yüksekti ($P < 0,001$; Tablo 3. 10.). Araştırma grupları arasında ÜİYK toplam puanlarının değişimleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$; Tablo 3. 10.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun ÜİYK toplam puanlarının değişimleri Kegel ve Kontrol gruplarının ÜİYK toplam puanlarının değişimleri göre anlamlı yüksekti ($P = 0,003$, $P < 0,001$; Tablo 3. 10.). Kegel grubunun ÜİYK

toplam puanlarının değişimleri Kontrol grubunun ÜİYK toplam puanlarının değişimleri göre anlamlı yüksekti ($P<0,001$; Tablo 3. 10.).

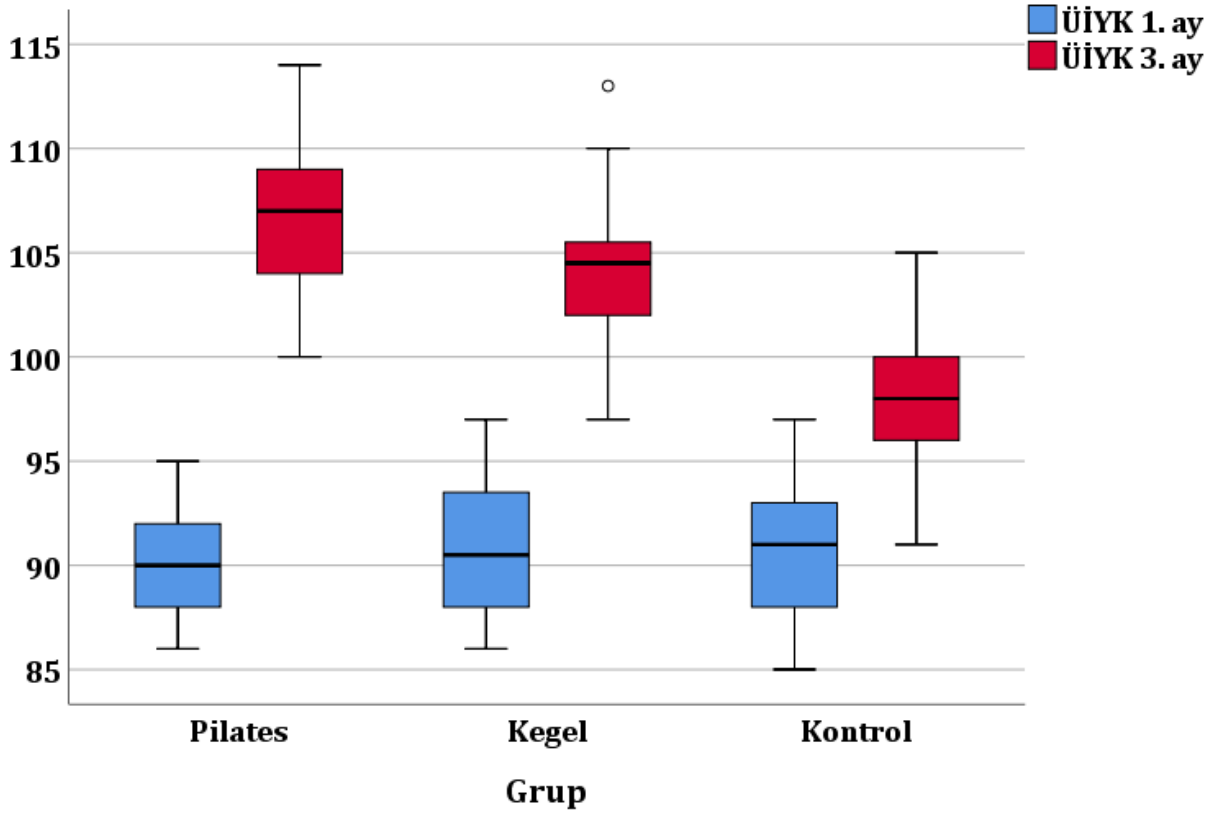
Tablo 3. 10. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen ÜİYK toplam puanlarının ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri	Post-hoc P değeri
ÜİYK Toplam 1. ay	90,09±2,72	90,75±3,27	90,81±3,10	0,688 ^b	-
ÜİYK Toplam 3. ay	106,5±3,30	103,9±3,68	98,24±3,43	<0,001^b	1-2:0,034 1-3:<0,001 2-3:<0,001
P değeri	<0,001^c	<0,001^c	<0,001^c		
Değişim	-16,5±3,86	-13,20±3,29	-7,42±2,39	<0,001^b	1-2:0,003 1-3:<0,001 2-3:<0,001

^bTek yönlü varyans analizi ANOVA (Ort.±SS)

^cPaired t test (Ort.±SS)

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen ÜİYK toplam puanlarının gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 8.'de gösterildi.



Şekil 3. 8. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen ÜİYK toplam puanlarının gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK yaşam tarzı değerlerinin ve FİYK yaşam tarzı değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 11.'de verildi.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, Pilates ve Kegel gruplarında FİYK yaşam tarzı değişkenine ilişkin 1. Ay ve 3. Ay değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$, $P < 0,001$; Tablo 3. 11.). Kontrol grubunda FİYK yaşam tarzı değişkenine ilişkin 1. Ay ve 3. Ay değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,249$).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında Doğum sonrası 1. Ay'da ölçülen FİYK yaşam tarzı değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,760$; Tablo 3. 11.). Araştırma grupları arasında Doğum sonrası 3. Ay'da ölçülen FİYK yaşam tarzı değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$; Tablo 3. 11.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun Doğum sonrası 3. Ay FİYK yaşam tarzı değerleri Kegel ve Kontrol gruplarının Doğum sonrası 3. Ay FİYK yaşam tarzı değerlerine göre anlamlı yüksekti ($P < 0,001$; $P < 0,001$; Tablo 3. 11.). Kegel grubunun Doğum sonrası 3. Ay FİYK yaşam tarzı değerleri Kontrol grubunun Doğum sonrası 3. Ay FİYK yaşam tarzı değerlerine göre anlamlı yüksekti ($P < 0,001$; Tablo 3. 11.). Araştırma grupları arasında FİYK yaşam tarzı değişimleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$; Tablo 3. 11.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun FİYK yaşam tarzı değişimleri Kegel ve Kontrol gruplarının FİYK yaşam tarzı

değişimlerine göre anlamlı yüksekti ($P=0,001$, $P<0,001$; Tablo 3. 11.). Kegel grubunun Doğum sonrası FİYK yaşam tarzı değişimleri Kontrol grubunun Doğum sonrası FİYK yaşam tarzı değişimleri göre anlamlı yüksekti ($P<0,001$; Tablo 3. 11.).

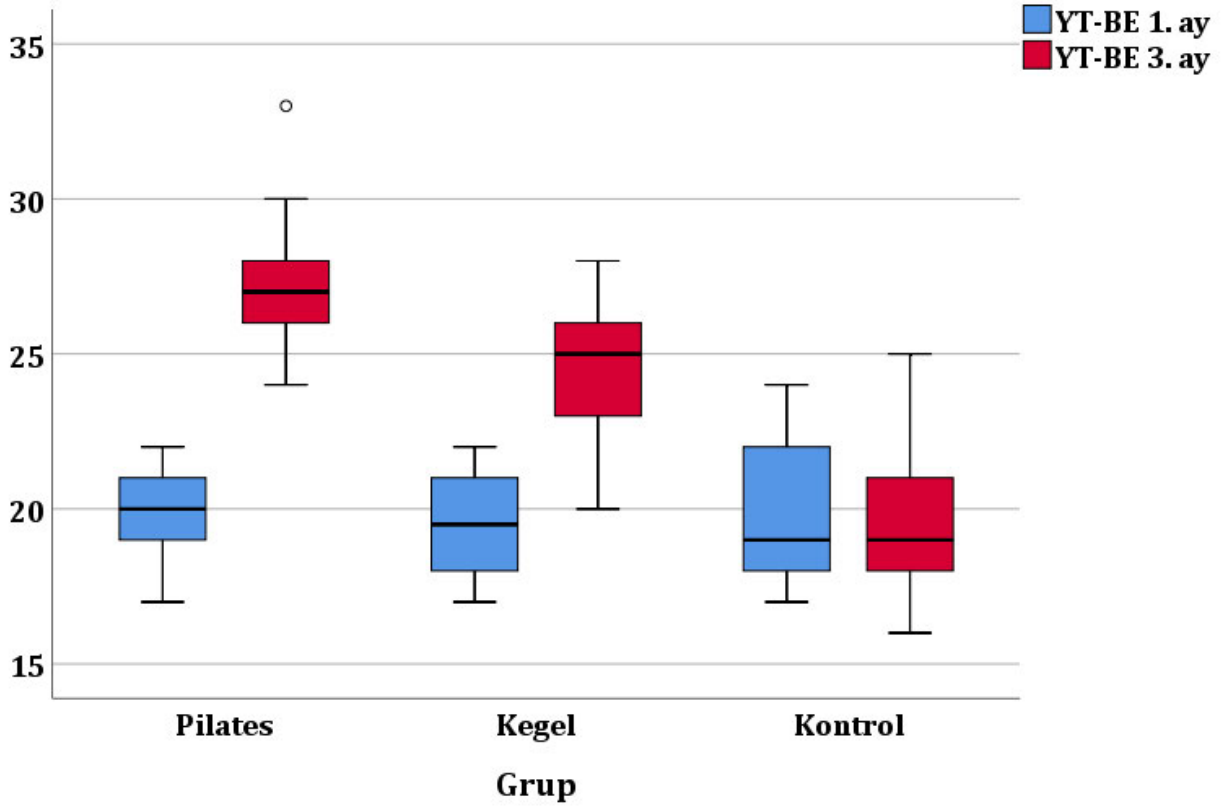
Tablo 3. 11. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK yaşam tarzı değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri	Post-hoc P değeri
FİYK yaşam tarzı 1. ay	19,86±1,39	19,50±1,56	19,57±2,20	0,760 ^b	-
FİYK yaşam tarzı 3. ay	27,18±1,91	24,58±1,95	19,86±2,49	<0,001 ^b	1-2:<0,001 1-3:<0,001 2-3:<0,001
P değeri	<0,001 ^c	<0,001 ^c	0,249 ^c		
Değişim	-7,31±2,35	-5,08±2,26	-0,28±1,10	<0,001 ^d	1-2:0,001 1-3:<0,001 2-3:<0,001

^bTek yönlü varyans analizi ANOVA (Ort.±SS)

^cPaired t test (Ort.±SS)

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK yaşam tarzı değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 9.'da gösterildi.



Şekil 3. 9. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK yaşam tarzı değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK benlik algısı değerlerinin ve FİYK benlik algısı değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 12.'de verildi.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, Pilates ve Kegel gruplarında FİYK benlik algısı değişkenine ilişkin 1. Ay ve 3. Ay değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$, $P < 0,001$; Tablo 3. 12.). Kontrol grubunda FİYK benlik algısı değişkenine ilişkin 1. Ay ve 3. Ay değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,068$).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında Doğum sonrası 1. Ay'da ölçülen FİYK benlik algısı değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,070$; Tablo 3. 12.). Araştırma grupları arasında Doğum sonrası 3. Ay'da ölçülen FİYK benlik algısı değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$; Tablo 3. 12.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun Doğum sonrası 3. Ay FİYK benlik algısı değerleri Kegel ve Kontrol gruplarının Doğum sonrası 3. Ay FİYK benlik algısı değerlerine göre anlamlı yüksekti ($P = 0,023$; $P < 0,001$; Tablo 3. 12.). Kegel ve Kontrol grupları arasında Doğum sonrası 3. Ay FİYK benlik algısı değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,427$; Tablo 3. 12.). Araştırma grupları arasında FİYK benlik algısı değişimleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$; Tablo 3. 12.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun FİYK benlik algısı değişimleri Kegel ve Kontrol gruplarının FİYK benlik algısı değişimlerine göre anlamlı yüksekti

(P=0,008, P=0,001; Tablo 3. 12.). Kegel ve Kontrol grupları arasında FİYK benlik algısı değişimleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi (P=1,000; Tablo 3. 12.).

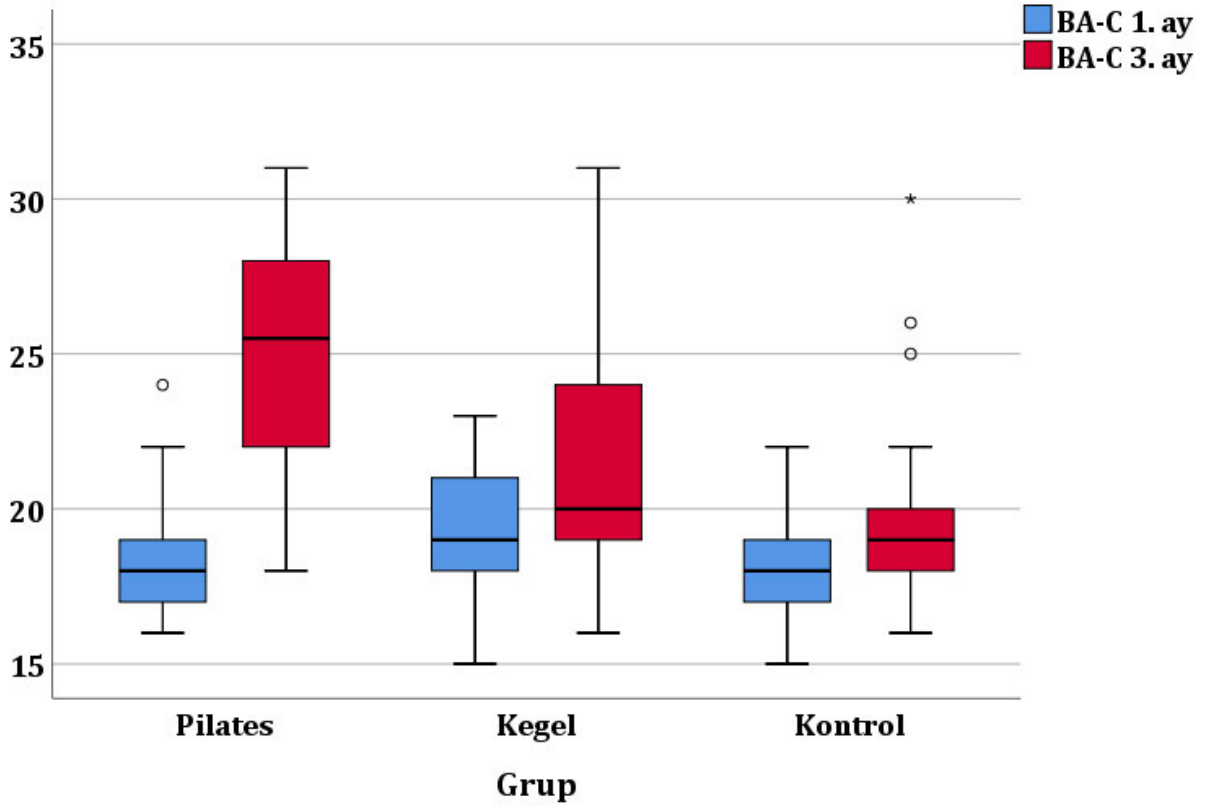
Tablo 3. 12. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK benlik algısı değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri	Post-hoc P değeri
FİYK benlik algısı 1. ay	18,64±1,98 18 (16;24)	19,29±2,11 19 (15;23)	18,05±1,35 18 (15;22)	0,070 ^d	-
FİYK benlik algısı 3. ay	24,82±4 25,5 (18;31)	21,29±3,97 20 (16;31)	19,81±3,48 19 (16;30)	<0,001 ^d	1-2:0,023 1-3:<0,001 2-3:0,427
P değeri	<0,001 ^e	<0,001 ^e	0,068 ^e		
Değişim	-6,18±4,59 -6,5 (-13;1)	-2±2,48 -1 (-11;1)	-1,76±4,14 -1 (-13;5)	<0,001 ^d	1-2:0,008 1-3:0,001 2-3:1,000

^dKruskal Wallis test (Ort.±SS) ile birlikte medyan (min-max)

^eWilcoxon işaret testi (Ort.±SS) ile birlikte medyan (min-max)

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK benlik algısı değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 10.'da gösterildi.



Şekil 3. 10. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK benlik algısı değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK depresyon değerlerinin ve FİYK depresyon değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 13.'de verildi.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, Pilates, Kegle ve Kontrol gruplarında FİYK depresyon değişkenine ilişkin 1. Ay ve 3. Ay değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$, $P < 0,001$, $P = 0,001$; Tablo 3. 13.).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında Doğum sonrası 1. Ay ölçülen FİYK depresyon değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,896$; Tablo 3. 13.). Araştırma grupları arasında Doğum sonrası 3. Ay'da ölçülen FİYK depresyon değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$; Tablo 3. 13.). Post-hoc test sonuçlarına göre Kontrol grubunun Doğum sonrası 3. Ay FİYK depresyon değerleri Pilates ve Kegle gruplarının Doğum sonrası 3. Ay FİYK depresyon değerlerine göre anlamlı düşüktü ($P < 0,001$; $P = 0,006$; Tablo 3. 13.). Pilates ve Kegle grupları arasında Doğum sonrası 3. Ay FİYK depresyon değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 1,000$; Tablo 3. 13.). Araştırma grupları arasında FİYK depresyon değişimleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$; Tablo 3. 13.). Post-hoc test sonuçlarına göre Kontrol grubunun FİYK depresyon değişimleri Pilates ve Kegle gruplarının FİYK depresyon değişimlerine göre anlamlı düşüktü ($P < 0,001$;

P=0,006; Tablo 3. 13.). Pilates ve Kegel grupları arasında FİYK depresyon değişimleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi (P=0,992; Tablo 3. 13.).

Tablo 3. 13. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK depresyon değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

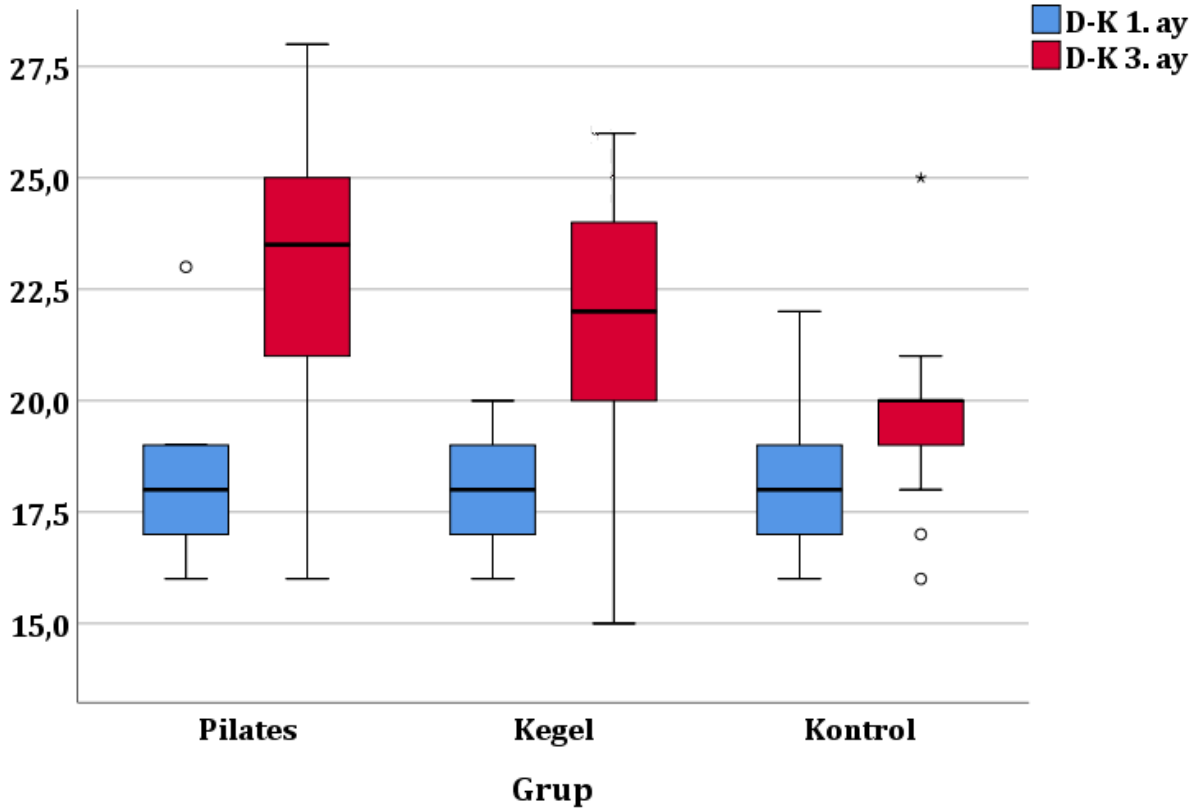
Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri	Post-hoc P değeri
FİYK depresyon 1. ay	18,05±1,49 18 (16;23)	17,75±1,15 18 (16;20)	18±1,61 18 (16;22)	0,896 ^d	-
FİYK depresyon 3. ay	22,68±3,37 23,5 (16;28)	21,79±2,44 22 (15;26)	19,57±1,69 20 (16;25)	<0,001 ^d	1-2:1,000 1-3:<0,001 2-3:0,006
P değeri	<0,001 ^e	<0,001 ^c	0,001 ^e		
Değişim	-4,63±3 -5 (-8;3)	-4,04±2,42 -4 (-10;2)	-1,57±1,36 -2 (-3;2)	<0,001 ^d	1-2:0,992 1-3:<0,001 2-3:0,002

^c Paired t test (Ort.±SS)

^d Kruskal Wallis test (Ort.±SS) ile birlikte medyan (min-max)

^e Wilcoxon işaret testi (Ort.±SS) ile birlikte medyan (min-max)

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK depresyon değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 11.'de gösterildi.



Şekil 3. 11. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FıYK depresyon değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FıYK utanma değerlerinin ve FıYK utanma değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 14.' te verildi.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, Pilates ve Kegel gruplarında FıYK utanma değişkenine ilişkin 1. Ay ve 3. Ay değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P=0,833$, $P=0,380$; Tablo 3. 14.). Kontrol grubunda FıYK utanma değişkenine ilişkin 1. Ay ve 3. Ay değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P=0,039$; Tablo 3. 14.).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay'da ölçülen FıYK utanma değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P=0,282$, $P=0,073$, Tablo 3. 14.). Araştırma grupları arasında FıYK utanma değişimleri istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P=0,078$; Tablo 3. 14.).

Tablo 3. 14. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK utanma değerlerinin ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

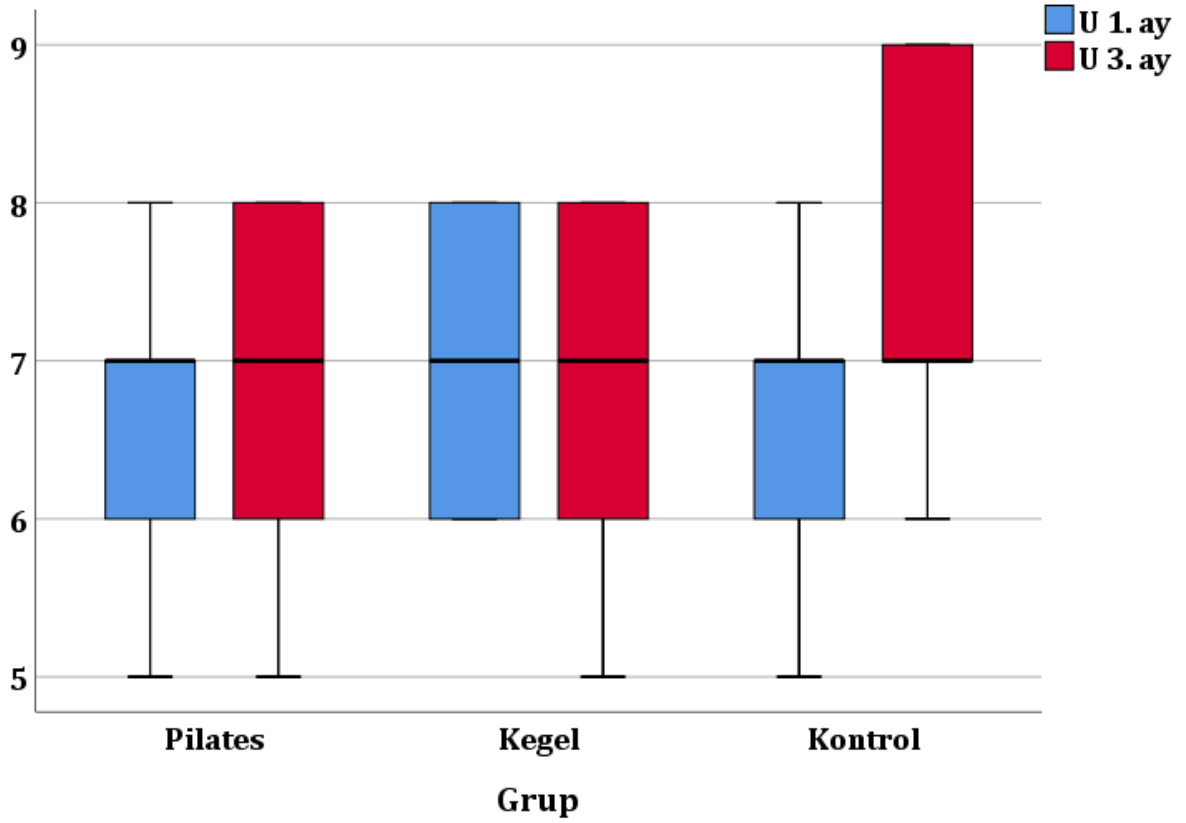
Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri
FİYK utanma 1. ay	6,68±0,78 7 (5;8)	7,08±0,88 7 (6;8)	6,76±0,88 7 (5;8)	0,282 ^d
FİYK utanma 3. ay	6,73±1,07 7 (5;8)	6,75±1,11 7 (5;8)	7,52±1,16 7 (6;9)	0,073 ^d
P değeri	0,833 ^e	0,380 ^e	0,039^c	
Değişim	-0,04±1,13 0 (-2;2)	0,33±1,71 1 (-2;3)	-0,76±1,57 -1 (-4;2)	0,078 ^d

^c Paired t test (Ort.±SS)

^d Kruskal Wallis test (Ort.±SS) ile birlikte medyan (min-max)

^e Wilcoxon işaret testi (Ort.±SS) ile birlikte medyan (min-max)

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK utanma değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 12.'de gösterildi.



Şekil 3. 12. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK utanma değerlerinin gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK toplam puanlarının ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 3. 15.'de verildi.

Grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında FİYK toplam puanlarına ilişkin 1. Ay ve 3. Ay değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$, $P < 0,001$, $P < 0,001$; Tablo 3. 15.).

Gruplar arası karşılaştırmalar değerlendirildiğinde, araştırma grupları arasında Doğum sonrası 1. Ay'da ölçülen FİYK toplam puanları istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi ($P = 0,329$; Tablo 3. 15.). Araştırma grupları arasında Doğum sonrası 3. Ay'da ölçülen FİYK toplam puanları istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$; Tablo 3. 15.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun Doğum sonrası 3. Ay FİYK toplam puanları Kegel ve Kontrol gruplarının Doğum sonrası 3. Ay FİYK toplam puanlarına göre anlamlı yüksekti ($P < 0,001$; $P < 0,001$; Tablo 3. 15.). Kegel grubunun Doğum sonrası 3. Ay FİYK toplam puanları Kontrol grubunun Doğum sonrası 3. Ay FİYK toplam puanlarına göre anlamlı yüksekti ($P < 0,001$; Tablo 3. 15.). Araştırma grupları arasında FİYK toplam puanlarının değişimleri istatistiksel olarak anlamlı farklı idi ($P < 0,001$; Tablo 3. 15.). Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun FİYK toplam puanlarının değişimleri Kegel ve Kontrol gruplarının FİYK toplam puanlarının değişimlerine göre anlamlı yüksekti ($P < 0,001$, $P < 0,001$; Tablo 3. 15.). Kegel grubunun FİYK

toplam puanlarının değişimleri Kontrol grubunun FİYK toplam puanlarının değişimlerine göre anlamlı yüksekti (P=0,001; Tablo 3. 15.).

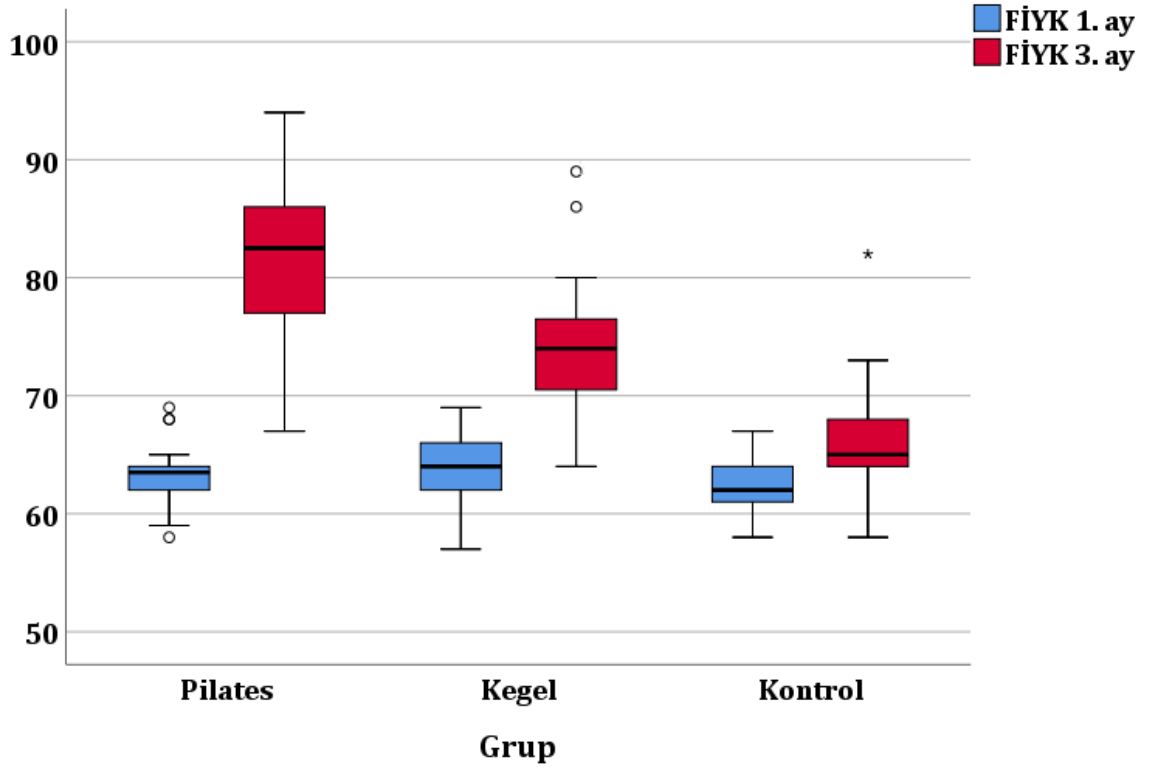
Tablo 3. 25. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK toplam puanlarının ve değişimlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları

Grup	Pilates (1) (n=22)	Kegel (2) (n=24)	Kontrol (3) (n=21)	P değeri	Post-hoc P değeri
FİYK toplam 1. ay	63,22±2,89	63,62±2,91	62,38±2,57	0,329 ^b	-
FİYK toplam 3. ay	81,40±6,53	74,41±5,67	66,76±4,74	<0,001 ^b	1-2:<0,001 1-3:<0,001 2-3:<0,001
P değeri	<0,001 ^c	<0,001 ^c	<0,001 ^c		
Değişim	-18,18±7,19	-10,79±5,34	-4,38±4,29	<0,001 ^b	1-2:<0,001 1-3:<0,001 2-3:0,001

^bTek yönlü varyans analizi ANOVA (Ort.±SS)

^cPaired t test (Ort.±SS)

Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK toplam puanlarının gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri Şekil 3. 13.'te gösterildi.



Şekil 3. 13. Doğum sonrası 1. Ay ve 3. Ay ölçülen FİYK toplam puanlarının gruplara göre dağılımlarını gösteren kutu grafikleri

4. BÖLÜM

TARTIŞMA

Pilates ve Kegel egzersizlerinin gebelerin, anlık-sürekli kaygı düzeylerine ve doğum sonrası dönemde fekal ve üriner inkontinansa etkisinin araştırılması amacıyla yapılan çalışmamızın bu bölümünde yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar literatürde yapılan çalışmalarla birlikte desteklenerek egzersiz (pilates ve kegel) ve kontrol gruplarındaki gebelerin, durumluk ve sürekli kaygı düzeylerine, üriner ve fekal inkontinans düzeylerine ve üriner ve fekal inkontinans yaşam kalitesine pilates ve kegel egzersizlerinin etkilerini ve kontrol grubuyla karşılaştırmalarını içeren istatistiksel değerlendirmeler sonucu elde edilen bulgular tartışılmıştır.

Grupların demografik özelliklerinin benzer olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ön test analiz sonuçlarında; araştırma grupları arasında eğitim durumu, gelir düzeyi, sigara kullanımı, alkol kullanımı, spor geçmişi, kronik rahatsızlık durumlarının dağılımları istatistiksel olarak benzer olduğu belirlenmiştir. Araştırma grupları arasında yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve vücut kitle indeksi değerleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, çalışmaya katılan gebelerin istatistiksel olarak benzer özellikler taşıdığı görülmüştür.

4.1. Egzersiz ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin, Durumluk ve Sürekli Kaygı Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Araştırmamızda tablo 3.3'e baktığımızda gebelere yaptırılan 8 haftalık pilates ve kegel egzersizi öncesi ve sonrası elde edilen DK puanlarının istatistiksel analiz sonuçlarına göre; ön ve son test DK puanları grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında ön-test ve son-test DK puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Yani Pilates ve Kegel gruplarında kendi içinde son-test DK puanlarının ön-test DK puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş gösterdiği belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise son-test DK puanlarının ön-test DK puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir.

Ön ve son-test DK puanlarının gruplararası değişimleri değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında DK ön-test ve son-test puanlarının değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun DK puanlarındaki değişimin (5,90±2,06) Kegel (2,66±3,01) ve Kontrol (-2,09±3,74) gruplarının DK puanlarındaki değişiminden istatistiksel olarak anlamlı daha fazla olduğu belirlenmiştir. Kegel grubunun DK puanındaki değişimin kontrol grubunun DK puanındaki değişimden anlamlı daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Araştırmamızda tablo 3.4.'deki bulgular sonucuna göre gebelere yaptırılan 8 haftalık pilates ve kegel egzersizi öncesi ve sonrası elde edilen SK puanlarının istatistiksel analiz sonuçlarına göre; ön ve son test SK puanları grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde; Pilates, Kegle ve Kontrol gruplarında ön-test ve son-test SK puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Yani Pilates ve Kegle gruplarında kendi içinde son-test SK puanlarının ön-test SK puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş gösterdiği belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise son-test SK puanlarının ön-test SK puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir.

Ön ve son-test SK puanlarının gruplararası değişimleri değerlendirildiğinde; Pilates, kegel ve kontrol gruplarında SK ön-test ve son-test puanlarının değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates ($4\pm 1,51$) ve Kegle ($2,66\pm 3,38$) gruplarının SK puanlarındaki değişimin kontrol ($-0,95\pm 1,74$) grubunun SK puanındaki değişiminden istatistiksel olarak anlamlı daha fazla olduğu belirlenmiştir. Pilates ve Kegle gruplarının SK puanları arasındaki değişimin istatistiksel olarak anlamlı farklı olmadığı belirlenmiştir.

Gebelik sürecinde anne adayının yaşadığı kaygı, sağlıklı ve rahat bir gebelik veya doğum süreci geçirememeye korkusu, doğum gerçekleşmeden veya doğum esnasında oluşabilecek mortalite korkusu, obstetric süreçte ortaya çıkabilecek ani hastalıklar bu tür durumlardan kaynaklı olarak anne bebek kavuşmasının gerçekleşmemesi, annenin bebeği kucağına alamaması, emzirememesi gibi gebelik sürecine, doğum esnası sürece ve doğum sonrası sürece yönelik yaşamış olduğu belirsizlik ve korku hissi olarak ifade edilebilir (Zhang et al., 2020; Chua et al., 2020).

Gebelik sürecinde anne adayının vücudunda birtakım fizyolojik değişiklikler meydana gelir bu durum gebeye birlikte yakın çevresini de etkiler ve doğum gerçekleşene kadar bir kriz ortamı yaşanabilir (Şahin ve Kılıçarslan 2010). Bunun bir sonucu olarak kaygının eşlik ettiği bir gebelik süreci dünyaya gelen bir bireyin ileriki yaşantısında davranışsal ve duygusal sorunlar yaşaması ihtimali oldukça fazladır (O'Connor ve ark. 2002). Bu sebeple gebelik sürecinde annenin kaygı yaşamasına sebep olan durumlar önlenerek yaşanan kaygının azaltılması önemlidir. Petersen ve arkadaşları (2009), yaptıkları çalışmada gebelik sürecinde en çok kaygı yaratan durumlar olarak doğumun zor geçeceği düşüncesi, bebeğin gelişimi ile ilgili birşeylerin yolunda gitmeyeceği ihtimali, yeni doğan bebeğin bakımı, hastane süreci ve doğuma eşlik eden sancının zamanından önce gelmesi ve uzun sürmesi olarak tespit etmişlerdir (Petersen ve ark., 2009). Gebelikte ortaya çıkan kaygı ve depresyon için risk oluşturabilecek faktörler biyopsikososyal bir yapı içerisinde değerlendirilmektedir (Suphi ve ark., 2012). Biyopsikososyal yapı içerisinde gebelik sürecinde kilo kontrolünü yapabilmeyen annenin ruh sağlığına olumsuz yönde etki eden stres, kaygı ve depresyon gibi belirtilerin ortadan kaldırılması açısından önemini ve bununda anneye gebelik sürecinde önerilen egzersizler ile mümkün olduğunu ileri sürmüştür (Hill ve ark., 2013). Bu bilgi ışığında araştırmamızdan elde

ettiğimiz sonuçları ele alacak olursak kontrol grubundaki gebelere kıyasla pilates ve kegel egzersiz gruplarındaki gebelerin egzersiz sonrası durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin düşmesi literatür bilgisiyle örtüşmektedir. Pilates grubundaki gebelerin kaygı düzeylerinin kegel grubundaki gebelere göre daha düşük olması ise kegel grubunun egzersizleri ev ortamında yalnız yapması, pilates grubunun ise egzersiz için oluşturulan salonda diğer gebelerle eş zamanlı yapmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Aktan (2015), gebelerde durumluk kaygıyı değerlendirmek amacıyla yaptığı çalışmada en düşük kaygı düzeyinin pilates egzersizi yapan ve doğum eğitimi alan gebelerde, en yüksek kaygının ise kontrol grubundaki gebelerde çıktığını ortaya koymuştur (Aktan, 2015). Yapılan bir diğer çalışmada rekreasyonel pilates egzersizlerinin gebelerde anksiyete sorunlarında azalmaya ve psikolojik iyibulunuşunda önemli düzeyde artışa neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Boscaglia ve ark., 2003). Düzenli egzersiz yapan bir grup gebenin dahil edildiği başka bir çalışmada ise egzersizin gebelik sürecinde gebenin yaşadığı psikolojik problemler ele alınmıştır ve egzersizin stres yönetiminde etki gösterdiği, öz saygıyı arttırıp, kaygıyı azalttığı (Simonsick, 1991; Morgan, 1994) bulunmuştur bu yönüyle literatür sonuçları araştırmamızdan elde ettiğimiz bulgular ile benzerlik göstermektedir. Lowe ve Lev yaptıkları çalışmada, gebelik süreci ve doğum esnasında anne adayının kaygıyla baş edebilmesinin gebelerin aktif bir yaşam konusunda bilinçli farkındalığının arttırılması ile doğrudan ilişkili olduğunu vurgulamışlardır (Lowe, 2000; Lev ve Owen, 2000) bu doğrultuda gebeler fiziksel ve sosyal açıdan aktif bir hayat sürerek kolay ve kaygı düzeyi düşük bir gebelik süreci ve doğum geçirebilmenin mümkün olduğu konusunda bilinçlenmeli sonucuna ulaşmaktadır.

4.2. Egzersiz ve Kontrol Gruplarındaki Gebelerin, Üriner İnkontinans ve Yaşam Kalitesi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Çalışmamızda tablo 3.5.'te gebelere yaptırılan 8 haftalık pilates ve kegel egzersizi sonrasında gerçekleşen doğumdan sonraki 1. Ay'da ve 3. Ay'da elde edilen Üİ puanlarının istatistiksel analiz sonuçlarına göre; 1. Ay 3. Ay grup içi karşılaştırmalar değerlendirildiğinde; Pilates, Kegle ve Kontrol gruplarında 1. Ay ve 3. Ay'daki Üİ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p < 0,001$). Yani Pilates, Kegle ve Kontrol gruplarında kendi içinde 3. Ay'daki Üİ puanlarının 1. Ay'daki Üİ puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş gösterdiği belirlenmiştir.

1. Ay 3. Ay puanlarının gruplararası değişimleri değerlendirildiğinde; Pilates, Kegle ve Kontrol gruplarında 1. Ay ve 3. Ay'daki Üİ puanlarının değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun Üİ puanlarındaki değişimin ($2,77 \pm 1,79$) Kontrol ($1,33 \pm 0,96$) grubunun Üİ puanlarındaki değişiminden istatistiksel olarak anlamlı daha fazla olduğu belirlenmiştir. Pilates ve Kegle grupları ile Kegle ve Kontrol grupları arasındaki Üİ puan değişimlerinin ise anlamlı farklı olmadığı belirlenmiştir (Tablo. 3. 5).

Who (dünya sağlık örgütü) üriner inkontinans problemini dünyada 200 milyon civarında insanın yaşadığını ve bunun insan sağlığını tehdit eden ciddi bir problem olduğunu belirtmiştir (Viktrup, 2002). Yapılan farklı çalışmalarda Üriner inkontinans sıklığının 25-64 yaş grubu kadınlarda ABD'de % 20, Japonya'da %30, Çin'de %19 olarak bildirilmiştir (Tanaka ve Fukui, 2000; Song ve ark., 2005). Türkiye'de yapılan çalışmalarda ise; Biri ve ark. (2006) 15 yaş üzeri kadınlarda % 16.1, Koçak ve ark. (2005) 18 yaş ve üstü kadınlarda %23.9, yapılan bir başka çalışmada kadınlarda Üİ görülme sıklığının %16.4-49.7 aralığında olduğu ifade edilmektedir (Koçak ve ark., 2005).

Üriner inkontinans görülme durumu yapılan bir çalışmada gebelikten önce %4, gebelikte %32, postpartum dönemde %7 olarak belirtilmiştir (Parazzini ve ark., 2000). Dünyada üriner inkontinans görülme sıklığı gebelik sürecinde %30.6, doğum sonu dönemdeki kadınlarda ise %6.78 olarak saptanmıştır (Valeton ve Amaral, 2011).

Ülkemizde yapılan araştırmalarda Üİ görülme sıklığına ilişkin çeşitli oranlar ifade edilmektedir. Kocaöz ve ark. (2010), gebelerde üriner inkontinans prevalansını %27 olarak belirlemişlerdir. Erbil ve ark. (2011)'nin 502 gebede yaptığı bir çalışmada Üİ görülme sıklığı % 40.4 olarak bulunmuştur. Bu bilgi ışığında ilerlersek gebelerin doğum sonrası ard arda yapılan ölçümlerden elde edilen sonuçlara bakıldığında Üİ değerlerindeki düşüş 67 gebenin katılımıyla gerçekleştirdiğimiz çalışmamızda yaptırılan pilates ve kegel egzersizlerinin postpartum dönemde yaşanan Üİ problemine olumlu yönde etkisini ortaya koymaktadır. Literatür incelendiğinde Hay-Smith ve arkadaşlarının (2001) yapmış oldukları literatür araştırması neticesinde elde ettikleri bilgilere bakıldığında kegel egzersizleri uygulatılan kadınların, herhangi bir egzersiz uygulanmayan kadınlarla kıyaslandığı üç farklı araştırmadan derlenen verilere göre, takibi yapılan 24 saatlik üriner inkontinans miktarında önemli miktarda düşüş olduğu ve inkontinansın kadınlar için ciddi bir sağlık problemi olmaktan çıktığı ortaya koyulmuştu (Hay-Smith ve ark., 2001).

Bø ve arkadaşları (1999) ile Burns ve arkadaşları (1993)'nin kegel egzersiz yönteminin etkisini araştırmayı amaçladıkları çalışmalarında, egzersize katılan bireylerin üriner inkontinans miktarının egzersize katılmayanlara kıyasla ciddi oranda düştüğünü ortaya koymuşlardır (Bø ve ark., 1999; Burns ve ark., 1993). Yine benzer olarak Aksaç ve arkadaşları (2003) çalışmalarında, kontrol grubuyla karşılaştırdıkları kegel egzersizine katılan grubun üriner inkontinans frekansında literatürü ve çalışmamızı destekler nitelikte bir sonuca ulaştıklarını göstermişlerdir (Aksaç ve ark., 2003). Farklı denek gruplarının katılımıyla gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen bulgular, bu çalışmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Araştırmamız sonuçlarına göre Pilates grubunun, doğum sonrası 3. Ay'da ölçülen üriner inkontinans değerinin, gebelik süresince ve postpartum dönemde inkontinans'tan korunmada tercih edilen oldukça etkili olan pelvik taban kas egzersizleri (Aktan, 2015) olarakta bilinen kegel egzersizlerinin uygulatıldığı gruba ve kontrol grubuna göre anlamlı bir düşüş olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular çalışmadan beklenen bir sonuçtur, diğer gruplara göre

pilates grubunda ortaya çıkan bu anlamlı farkın, son yıllarda basın yayın organlarının ve medyanın da desteği ile popülerliğini arttıran uygulanırken yardımcı aparatların (mat, lastik band, egzersiz çemberi (power circle), egzersiz topları (miniball, gymball)) kullanıldığı Pilates egzersizlerinin (Akuthota and Nadler, 2004; Gladwell ve ark., 2006) herhangi bir yardımcı aparat kullanılmadan doğrudan kendi kas gücüyle yapılan kegel egzersizlerine göre pelvik taban kaslarını daha fazla çalıştırmışından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Literatür incelendiğinde kegel egzersiz tekniğinin pelvik taban kasları ve dolayısıyla üriner inkontinans üzerine etkisinin araştırıldığı fazlaca bilimsel yayının olduğu görülürken pilates egzersiz tekniğinin etkisinin araştırıldığı bilimsel yayının oldukça az olduğu görülmektedir.

Ürer (2019)'in 25-35 yaş arası toplamda 142 (pilates egzersiz grubu n=71 Kontrol grubu n=71) gebenin katılımıyla yaptığı çalışmadan elde ettiği bulgular, gebelik sırasında yapılan Pilates egzersizlerinin postpartum dönemde üriner inkontinans miktarını ve sıklığını azalttığının kanıtı olabilir.

Pelvik kas gücünün, gebelik sürecinde ve postpartum dönemde % 22-35 oranında zayıflamasına bağlı olarak Üİ meydana geldiği bilinmektedir (Lange ve ark., 2000) güç kaybı oluşan pelvik kaslarını gebelik sürecinde yapılan egzersizlerle kuvvetlendirmenin mümkün olduğunu Mørkved ve Bø, (2000)' ı gebelik sürecinde 8 ile 16 hafta süreyle yaptırılan egzersizlerin doğum gerçekleştikten sonraki süreçte zayıflayan pelvik taban kasının gücünü arttırdığını, idrar kaçırma sıklığının düştüğünü yaptıkları çalışmayla ispatlamışlardır ek olarak uygulatılan egzersizlerin yoğunluğunun da sonuç üzerine etki edecek bir faktör olduğunu bildirmişlerdir (Mørkved ve Bø, 2000). İfade edilen bu bulgular, pilates egzersiz grubunun 3. Ay'daki Üİ değerlerindeki düşüşün yaptırılan egzersizin pelvik kas kuvvetini arttırarak gebelerin Üİ yaşama sıklığını azaltmış olabileceği düşünüldüğü için çalışmamızı dolaylı olarak desteklemektedir.

Egzersizin sağlık üzerine etkisinin ele alındığı diğer bir araştırma alanı ise gebelik sürecinde yapılan egzersiz çalışmalarıdır. Bu konuyla ilgili Sarpkaya Güder ve ark., (2018), gebelik süresince yapılan pilates egzersizinin gebelere obstetric süreçte sağlayacağı yararları dikkat çekmiş ve gebelerin rahat bir doğum geçirebilmesi ve doğum öncesi süreçte bir psikolojik ve ruhsal açıdan adaptasyon sağlanabilmesi için pilates egzersiz tekniğinin önemli katkılarının olacağını bildirmiştir. Benzer şekilde Özcan (2015)'in, gebelik süresince yapılan pilates egzersizlerinin etkilerini araştırmak üzere yaptığı bilimsel çalışmada, gebelikte yapılan pilates egzersizinin fiziksel ve ruhsal sağlığa pozitif yönde etki etmesinin yanısıra üriner sistemde önemli düzeyde bir katkı sunduğunu bildirmiştir.

Üİ insan yaşamını tehdit eden bir sağlık sorunu olmamakla birlikte bireylerin sosyal, eğitim ve iş yaşantıları üzerinde olumsuz etkiler bırakarak yaşam kalitesini önemli düzeyde düşürmektedir (Koçak ve ark., 2005; Hazar, 2008).

Araştırmamızda gebelere yaptırılan 8 haftalık pilates ve kegel egzersizi sonrasında gerçekleşen doğumdan sonraki 1. ayda ve 3. ayda elde edilen ÜİYK 3 alt boyutunun DS, PE, Sİ ve toplam puanlarının istatistiksel analiz sonuçlarına göre; 1. Ay ve 3. Ay DS puanlarının grup içi karşılaştırmaları değerlendirildiğinde; pilates, kegel ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki DS puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Yani Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında kendi içinde 3. aydaki DS puanlarının 1. aydaki DS puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir (Tablo 3. 7).

1. Ay ve 3. Ay DS puanlarının gruplararası değişimleri değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki DS puanlarının değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates (-7,40±3,24) ve Kegel (-4,91±2,08) gruplarının DS puanlarındaki değişimin kontrol grubunun (-1,19±1,32) DS puanlarındaki değişimden istatistiksel olarak anlamlı daha fazla olduğu belirlenmiştir. Pilates ve kegel grupları arasında DS puanlarındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı farklı değildi (Tablo 3. 7).

1. Ay ve 3. Ay PE puanlarının grup içi karşılaştırmaları değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki PE puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Yani Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında kendi içinde 3. aydaki PE puanlarının 1. aydaki PE puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir (Tablo 3. 8).

1. Ay ve 3. Ay PE puanlarının gruplararası değişimleri değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki PE puanlarının değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Post-hoc test sonuçlarına göre Kegel grubunun PE puanındaki değişimin (-4,12±1,51) Kontrol (-2,57±1,53) grubunun PE puanındaki değişiminden istatistiksel olarak anlamlı daha fazla olduğu belirlenmiştir. Diğer gruplar arasındaki PE puan değişimlerinin ise anlamlı farklı olmadığı belirlenmiştir (Tablo 3. 8).

1. Ay ve 3. Ay Sİ puanlarının grup içi karşılaştırmaları değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol grupları 1. ay ve 3. aydaki Sİ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Yani Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarının kendi içinde 3. aydaki Sİ puanlarının 1. aydaki Sİ puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir (Tablo 3. 9).

1. Ay ve 3. Ay Sİ puanlarının gruplararası değişimleri değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki Sİ puanlarının değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür (Tablo 3. 9).

1. Ay ve 3. Ay Toplam puanlarının grup içi karşılaştırmaları değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki ÜİYK toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Yani Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında kendi içinde 3.

aydaki ÜİYK puanlarının 1. aydaki ÜİYK puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir (Tablo 3. 10).

1. Ay ve 3. Ay Toplam puanlarının gruplararası değişimleri değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki ÜİYK puanlarının değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun (-16,5±3,86) ÜİYK toplam puanındaki değişimin kegel (-13,20±3,29) ve kontrol (-7,42±2,39) gruplarının ÜİYK toplam puanlarındaki değişimden istatistiksel olarak anlamlı daha fazla olduğu belirlenmiştir. Kegel grubunun ÜİYK toplam puanındaki değişimin kontrol grubunun değişiminden istatistiksel olarak anlamlı daha fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 3. 10).

Yani ÜİYK alt boyutları ve toplam puan istatistik sonuçları genel olarak ele alındığında grupların kendi içinde 3. Ay'daki toplam puanlarında 1. Ay'daki toplam puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir arttığı ve gruplararası puanların toplam değişimleri karşılaştırıldığında ise Pilates grubundaki artışın Kegel ve kontrol grubundan fazla olduğu görülmüştür. Çalışmamızdan elde edilen bu sonuçlar literatürü ve beklentimizi destekler niteliktedir. Sarı, (2007) yaptığı çalışmada kegel egzersizlerinin ÜİYK ya etkisini araştırmış ve DS alt boyut puanlarındaki değişim ortalamasını 18.01±9.47, PE 25.16±16.38, Sİ 27.94±15.81 ve I-QOL toplam puanlarındaki değişim ortalaması 23.19±11.43, kontrol grubundakilerin DS alt boyut puanlarındaki değişim ortalamasını -5.88±6.52, PE -6.37±9.09, Sİ -4.41±7.47 ve I-QOL toplam puanlarındaki değişim ortalamasını -5.74±6.26 olarak bulmuş ve egzersiz grubundaki bireylerin yaşam kalitesi artarken, kontrol grubundaki bireylerin yaşam kalitesinin azaldığını ortaya koymuştur. Çalışmanın bu bulguları çalışmamızı destekler niteliktedir. Üİ problemi yaşayan kadınlar yaşadığı bu durumu kendilerinde bir kusur olarak görerek ve çekiciliklerini kaybettiklerini düşünürler dolayısıyla bunu iş, aile eve sosyal yaşantılarına yansıtırlar, günlük aktivitelerden kaçınarak yaşam kalitelerini ve standartlarını düşürürler, bu problemin azaltılarak bireylerin yaşam kalitelerinin arttırılmasında egzersizin doğru bir girişim olduğu hem bizim çalışmamız sonucunda hemde benzer çalışmalarla ortaya koyulmuştur. Bø ve arkadaşları (2000) yaptığı çalışmada kegel egzersizlerinin, inkontinans problem yaşayan kadınların yaşam kalitesi ve buna bağlı olarak cinsel problemleri üzerine etkilerini araştırmış kegel egzersizi yapan gruptaki kadınlarda; sosyal yaşam, iş yaşantısı ve cinsel yaşama dair yaşadığı problem düzeyinin istatistiksel olarak önemli seviyede azaldığını bulmuştur (Bø ve ark., 2000). Aksaç ve arkadaşları (2003) ile Bø ve arkadaşları (1999) yaptıkları çalışmalarda ise; egzersiz grubundaki bireylerin kontrol grubuna kıyasla sosyal aktivite indeksi puan ortalamasının, arttığı görülmüştür (Aksaç ve ark., 2003; Bø ve ark., 2000). Yalçın ve arkadaşlarının (2002), yaptığı çalışmada da benzer şekilde kegel egzersizi yapan grubun yaşam kalitesinin egzersiz yapmayan gruba göre artış gösterdiği orataya koyulmuştur (Yalçın ve ark., 2002). Daha önce yapılan ve yukarıda bahsettiğimiz literatür sonuçları bizim çalışmamız sonuçları ile paralelik göstermektedir. Yani düzenli yapılan Pilates ve kegel

egzersizlerinin de gebe kadınlarda yaşam kalitelerinin arttırılmasında etkili olduğu söylenebilir.

4.3. Egzersiz ve kontrol gruplarındaki gebelerin, fekal inkontinans ve yaşam kalitesi düzeylerinin değerlendirilmesi

Araştırmamızda tablo 3.6' daki istatistiksel analiz sonuçlarına göre; gebelere yaptırılan 8 haftalık pilates ve kegel egzersizi sonrasında gerçekleşen doğumdan sonraki 1. ayda ve 3. ayda elde edilen Fİ puanlarının 1. Ay ve 3. Ay Fİ puanlarının grup içi karşılaştırmaları değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki Fİ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Yani Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında kendi içinde 3. aydaki Fİ puanlarının 1. aydaki Fİ puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş gösterdiği belirlenmiştir.

1. Ay ve 3. Ay Fİ puanlarının gruplararası değişimleri değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki Fİ puanlarının değişimleri gruplar arasındakarşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Yani grupların kendi içinde 3. Ay Fİ puanları 1. Ay'a göre anlamlı olarak azalmıştır ancak gruplararası karşılaştırıldığında değişim puanlarının anlamlı olmadığı görülmüştür (Tablo 3. 6). Johannessen ve arkadaşları (2014), ASM'lerde (Aile Sağlığı merkezi) üriner inkontinans problemi için gebeleri bilinçlendirme çalışmasında öğretilen kegel egzersizlerinin gebelerin fekal inkontinans probleminde katkı sağladığını ileri sürmüşlerdir (Johannessen ve ark., 2014). Yetişkin bireylerde cinsiyet ayrımı olmadan prevelansı % 2-24 aralığında değişen, yaşlı bireylerde % 50 oranlarında yükselen (Norton, 2007) fekal inkontinans'ın uluslararası ve ulusal yayınlar incelendiğinde netlik kazanmış bir tanımı veya içeriği bulunmamakla birlikte Internasyonel Kontinans Topluluğu (International Continans Society- ICS) fekal inkontinansı 'istem dışı katı veya sıvı dışkı kaçırılması sonucu oluşan psikososyal ve hijyenik bir problem' ve anal inkontinansı ise 'istem dışı gaz kaçırma' şeklinde ifade etmektedir (Abrams ve ark., 2010). Gebelik sürecinin başlarında pelvik ultrason ile tespit edilen pelvik tabandaki aşağı doğru hareketlenme ve pelvik taban kaslarında meydana gelen kasılmaların önemli ölçüde azalması, üretra ve mesane hareketliliğinin artması, gebeliğin sonlarına doğru daha yoğunlaşan durumlardır. Bunun yanısıra yapılan araştırmalarda gebe olmayanlar kadınlara oranla gebe olan kadınlarda fasyaların direnç gücünün daha az olduğu ortaya koyulmuştur (Salman ve ark., 2005; Sayiner ve Özerdoğan, 2012). Gebelik süreci vücut sistemini oluşturan tüm organları ve hormonları fizyolojik açıdan önemli düzeyde etkileyen değişikliklere yol açar. Ortaya çıkan bu hormonal ve mekanik değişiklikler de pelvik destek üzerinde olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir (Steinberg ve ark., 2009). Gebelik süresince uterus ve fetusa büyümesi sonucu karın içi basınç artar böylece stres ve baskı altındaki pelvik taban kasları aşağıya doğru bir hareketlenme için zorlanır (Bo, 2009; Brincat ve ark., 2009; Dinc ve ark., 2009; Van Brummen ve ark., 2006).

Literatür incelendiğinde gebelik sürecinde Fİ problemini azaltmada kegel egzersizinin etkinliği ortaya koyan çalışmamızı destekler nitelikte, geniş çaplı çalışmalara rastlanmıştır. 6181 gebenin dahil edildiği çalışma, doğum sonrası kadınların yaklaşık 3'te birinin Üİ, 10 da birinin de Fİ problem yaşadığı ve yaptırılan kegel egzersizlerinin kadınların yaşadığı Fİ ve Üİ problemini önlemede ve tedavi etmede oldukça etkili olduğu sonucunu ortaya koymuştur (Woodley ve ark., 2020; Boyle ve ark., 2014; Hay-Smith ve ark., 2009). Araştırmamız sonucunda yardımcı aparatlar ile uygulanan pilates egzersizlerinin gebelerin Fİ puanlarını düşürdüğü görülmüştür ancak literatür incelendiğinde araştırmamızdan elde ettiğimiz bu bulguları destekler nitelikte çalışmaya rastlanmamıştır.

Araştırmamızda tablo 3.11' de gebelere yaptırılan 8 haftalık pilates ve kegel egzersizi sonrasında gerçekleşen doğumdan sonraki 1. ayda ve 3. ayda elde edilen yaşam tarzı puanlarının istatistiksel analiz sonuçlarına göre; 1. Ay ve 3. Ay Yaşam Tarzı puanlarının grup içi karşılaştırmaları değerlendirildiğinde; Pilates ve Kegle gruplarında 1. ay ve 3. aydaki yaşam tarzı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Yani Pilates ve Kegle gruplarında kendi içinde 3. aydaki yaşam tarzı puanlarının 1. aydaki yaşam tarzı puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise anlamlı bir artış olmadığı görülmüştür.

1. Ay ve 3. Ay Yaşam Tarzı puanlarının gruplararası değişimleri değerlendirildiğinde; ilates, Kegle ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki yaşam tarzı puanlarının değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun (-7,31±2,35) yaşam tarzı puanındaki değişimin kegel (-5,08±2,26) ve kontrol (-0,28±1,10) gruplarının yaşam tarzı puanlarındaki değişimden istatistiksel olarak anlamlı daha fazla olduğu belirlenmiştir. Kegle grubunun yaşam tarzı puanındaki değişimin kontrol grubunun değişiminden istatistiksel olarak anlamlı daha fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 3. 11).

Gebelere yaptırılan 8 haftalık pilates ve kegel egzersizi sonrasında gerçekleşen doğumdan sonraki 1. ayda ve 3. ayda elde edilen benlik algısı puanlarının istatistiksel analiz sonuçlarına göre; 1. Ay ve 3. Ay Benlik Algısı puanlarının grup içi karşılaştırmaları değerlendirildiğinde; Pilates ve Kegle gruplarında 1. ay ve 3. aydaki benlik algısı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Yani Pilates ve Kegle gruplarında kendi içinde 3. aydaki benlik algısı puanlarının 1. aydaki benlik algısı puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise anlamlı bir artış olmadığı görülmüştür (Tablo 3. 12).

1. Ay ve 3. Ay Benlik Algısı puanlarının gruplararası değişimleri değerlendirildiğinde; Pilates, Kegle ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki benlik algısı puanlarının değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates grubunun (-6,18±4,59) benlik algısı puanındaki değişimin kegel (-2±2,48) ve kontrol (-1,76±4,14) gruplarının benlik algısı puanlarındaki değişimden

istatistiksel olarak anlamlı daha fazla olduğu belirlenmiştir. Kegle ve kontrol grupları arasında benlik algısı puanlarındaki değişimin istatistiksel olarak anlamlı farklı olmadığı belirlenmiştir (Tablo 3. 12).

Araştırmamızda tablo 3.13'te gebelere yaptırılan 8 haftalık pilates ve kegel egzersizi sonrasında gerçekleşen doğumdan sonraki 1. ayda ve 3. ayda elde edilen depresyon puanlarının istatistiksel analiz sonuçlarına göre; 1. Ay ve 3. Ay Depresyon puanlarının grup içi karşılaştırmaları değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki depresyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Yani Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında kendi içinde 3. aydaki depresyon puanlarının 1. aydaki depresyon puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir.

1. Ay ve 3. Ay Depresyon puanlarının gruplararası değişimleri değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki depresyon puanlarının değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Post-hoc test sonuçlarına göre Pilates (-4,63±3) ve kegel gruplarının (-4,04±2,42) depresyon puanlarındaki değişimin kontrol (-1,57±1,36) grubunun depresyon puanındaki değişimden istatistiksel olarak anlamlı daha fazla olduğu belirlenmiştir. Pilates ve Kegel gruplarının depresyon puanları arasındaki değişimin istatistiksel olarak anlamlı farklı olmadığı belirlenmiştir (Tablo 3. 13).

Araştırmamızda tablo 3.14'e göre elde edilen bulgular sonucunda gebelerde 8 haftalık pilates ve kegel egzersizi sonrasında gerçekleşen doğumdan sonraki 1. ayda ve 3. ayda elde edilen utanma puanlarının istatistiksel analiz sonuçlarına göre; 1. Ay ve 3. Ay Utanma puanlarının grup içi karşılaştırmaları değerlendirildiğinde; Kontrol grubu 1. ay ve 3. aydaki utanma puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Yani kontrol grubunun kendi içinde 3. aydaki utanma puanının 1. aydaki utanma puanına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir. Pilates ve Kegel gruplarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmemiştir (Tablo 3. 14). Egzersiz gruplarına göre kontrol grubunun utanma alt boyutu puanında anlamlı artışın gebelerin günlük rutin hayatlarına devam ederek egzersiz gruplarına göre daha az sosyal etkileşim içerisinde bulunduğundan kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

1. Ay ve 3. Ay Utanma puanlarının gruplararası değişimleri değerlendirildiğinde; Pilates, Kegel ve Kontrol gruplarında 1. ay ve 3. aydaki utanma puanlarının değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür (Tablo 3. 14).

Yukarıdaki FİYK ölçeği alt boyutlarının değerlendirildiği istatistiksel analiz sonuçlarına bakıldığında; Pilates ve Kegel gruplarında yaşam tarzı, benlik algısı ve depresyon alt boyutlarında 3. Ay'daki puanın 1. Ay'daki puana göre anlamlı bir artış gösterdiği görülürken, utanma alt boyutu puanının sadece kontrol grubunda daha anlamlı bir artış gösterdiği görülmüştür. Gruplararası karşılaştırmalara bakıldığında Post-hoc test sonuçları FİYK toplam

puanı sonuçlarına göre; Egzersiz gruplarının toplam puanındaki değişim kontrol grubunun toplam puanındaki değişimden anlamlı daha fazladır. Pilates grubunun toplam puanındaki değişim diğer grupların toplam puanındaki değişimden anlamlı daha fazladır (Tablo 3.15).

Fekal inkontinans (FI), yaşam kalitesini (QOL) olumsuz etkileyen, fiziksel ve psikososyal olarak zayıflatıcı bir hastalık olarak bilinmektedir (Meyer and Richter, 2015). Aynı zamanda istemsiz sıvı/katı dışkı kaybı şikayeti olarak tanımlanan fekal inkontinans (FI), yaşam kalitesini (QOL) olumsuz etkileyen fiziksel ve psikososyal olarak zayıflatıcı bir durumdur. Bu durum, sosyal izolasyona, utanmaya, iş kaybına ve ayrıca yakın ilişkilere ve özgüvene yol açabilir. (Alimohammadian ve ark., 2014;-Halland ve ark., 2013). İngiltere'de yapılan bir çalışmada, ilk doğum yapan kadınların %37'si, hamileliğin son 4 haftasında en az bir Anal inkontinans semptomu olduğunu belirtmişlerdir. Anal inkontinansı olanların % 3-10'u semptomlarının yaşam kalitelerini etkilediğini, özellikle "başa çıkma" ve "utanma" alanlarının yüksek oranda etkilendiğini tespit etmişlerdir (Johannessen ve ark., 2014). Çalışmalar, fiziksel olarak aktif bireylerin, fiziksel olarak aktif olmayan bireylere göre yaşam kalitesi düzeylerinde daha yüksek puanlara sahip olduğunu göstermektedir (Krzepota ve ark., 2015; Puciato ve ark., 2017). Aynı zamanda, egzersiz kişinin fiziksel, psikolojik ve duygusal sağlığını iyileştirmeye yardımcı olduğu bilinmektedir (Galadys ve ark., 2009) ve kişisel yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebilir (Vagetti ve ark., 2012). Bizim çalışmamızda da pilates ve kegel egzersizi yapan grubun yaşam kalitesi puanlarına kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre egzersizin gebelerde fekal inkontinans düzeylerini azalttığı ve yaşam kalitesini arttırdığı söylenebilir. Bunun aksine kontrol grubunda fekal inkontinansın alt boyutu olan utanma duygusunda artış olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte sebebi olarak fekal inkontinansın etkisinin sadece şiddetinden değil, yaş, yaşam tarzı, meslek, kültürel konular ve kişisel değerler gibi diğer birçok bireysel faktörden de etkilendiği söylenebilir (Meyer ve Richter, 2015).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Pilates ve Kegel egzersizlerinin gebelerin, anlık-sürekli kaygı düzeylerine ve doğum sonrası dönemde fekal ve üriner inkontinansa etkisinin araştırılması amacıyla yapılan çalışmamızdan elde ettiğimiz bulguların istatistiksel analiz sonuçlarına göre;

Her iki egzersizinde gebelerin hem durumluk hemde sürekli kaygılarının azaltılmasında etkisinin olduğu ancak Pilates egzersizinin daha fazla etki gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Grupiçi değerlendirmelere göre; tüm grupların 1. Ay Fİ ve Üİ puanlarına göre 3. Ay Fİ ve Üİ puanlarında azalma olduğu görülmüştür.

Gruplararası değerlendirmelere göre; Üİ puanı açısından Pilates grubundaki değişim sadece kontrol grubuna göre anlamlı bulunurken, Fİ değişim puanları tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

ÜİYK alt boyutları ve toplam puanlarına göre; DS puan değişiminin Pilates ve Kegel gruplarındaki değişimin daha fazla olduğu, PS puan değişiminin Kegel grubunda daha fazla olduğu ve Sİ puan değişiminde gruplararası anlamlı bir fark olmadığı, grupların kendi içinde 3. Ay'daki toplam puanlarında 1. Ay'daki toplam puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu gruplararası puanların toplam değişimleri karşılaştırıldığında ise Pilates grubundaki artışın Kegel ve kontrol grubundan fazla olduğu görülmüştür.

FİYK alt boyutları ve toplam puanlarına göre; Pilates ve Kegel gruplarında yaşam tarzı, benlik algısı ve depresyon alt boyutlarında 3. Ay'daki puanın 1. Ay'daki puana göre anlamlı bir artış gösterdiği görülürken, utanma alt boyutu puanının sadece kontrol grubunda daha anlamlı bir artış gösterdiği görülmüştür.

Gruplararası karşılaştırmalara bakıldığında; Egzersiz gruplarının toplam puanındaki değişim kontrol grubunun toplam puanındaki değişimden anlamlı daha fazladır. Pilates grubunun toplam puanındaki değişim diğer grupların toplam puanındaki değişimden anlamlı daha fazladır. Sonuç olarak egzersizin gebelerin FİYK üzerine olumlu yönde bir katkı sağladığı görülmüştür.

Gebelere Öneriler;

Gebelik sürecinin fizyolojik ve psikolojik açıdan zorlayıcı bir süreç olduğunu kabul ederek olası riskler veya olumsuzluklar yaşanması ihtimaline karşılık kaygıyı düşük seviyede tutmak için,

Gebelik sürecini rahat ve normaller dahilinde geçirebilmek, gebelik sürecinde anne adaylarının kendilerine olan saygılarını özgüvenlerini kaybetmemeleri, sosyal, aile ve iş yaşantılarının kalitesini arttırmak için,

Gebelik sonrasında üretrada meydana gelebilecek deformasyon ve güç kaybını ve dolayısıyla yaşanabilecek inkontinans probleminin önleyerek bu problemin postpartum dönemde gebenin depresif ruh hali, sosyal kısıtlamalar, özgüven ve özsaygı kaybı yaşamaması için gebelik sürecini fiziksel olarak aktif geçirmesi ve bir egzersiz programına dahil olması önerilir.

Pilates kegel egzersiz yöntemine göre hem daha geniş kapsamlı bir egzersiz programını içerdiği için hem de yardımcı aparatlarla yapılan bir grup egzersizi olması açısından bireyler tarafından daha ilgi çekicidir, çalışmamızdan elde edilen olumlu sonuçlar ışığında da gebelik sürecinde anne adaylarına kolaylıkla yapabilecekleri etkili bir egzersiz yöntemi olarak önerilmektedir.

Alanda çalışma yapacaklara öneriler;

Gebelik sürecinde aktif bir yaşamın kaygı üzerine önemli olduğu düşünülürse farklı egzersiz yöntemlerinin de etkisi araştırılabilir;

Yoga egzersizlerinin kaygı üzerine etkisi araştırılabilir.

Dans egzersizlerinin kaygı üzerine etkisi araştırılabilir.

Pilates egzersizleri ile Yoga egzersizlerinin inkontinans üzerine etkisi karşılaştırılabilir.

İnkontinans sadece kadınların yaşadığı bir sağlık problemi değildir, bu sebeple pilates egzersizinin erkeklerin yaşadığı inkontinans problemi üzerine etkisi araştırılabilir.

Egzersizin yaşlı gruplarında inkontinans düzeyi üzerine etkisi araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Abrams, P., Andersson, K. E., Birder, L., Brubaker, L., Cardozo, L., Chapple, C. & Wyndaele, J. J. (2010). Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society*, 29(1), 213-240.
- Abrams, P., Cordazo, L., Fall M., Griffiths, D., Rosier, P., Ulmsten, U., Van KP, Victor, A. & Wein, A. (2003). The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the international continence society. *Urology* 21, 167-78.
- AH, K. (1949). The physiologic treatment of poor tone and function of the genital muscles and of urinary stress incontinence. *Western journal of surgery, obstetrics, and gynecology*, 57(11), 527-535.
- Akarçeşme, C. (2004). *Voleybolda müsabaka öncesi durumluk kaygı ile performans ölçütleri arasındaki ilişki*. (Yüksek Lisans Tezi), Ankara: GÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Akbayrak, T. (2001). Üriner Stres İnkontinansta Fizyoterapi ve Rehabilitasyon. Ü. Ateşkan, M.R. Mas, H. Doruk, M., Kutlu ve F. Kocabalkan (Ed.). *Geriatrik Sendromlar* (s.79-83). Ankara: GATA Basımevi.
- Akdur H, Sözen AB, Yiğit Z, Balota N, Güven Ö. (2007). Yürüme ve Step Aerobik Egzersizlerinin Obez Kadınların Fizik Parametreleri Üzerine Etkisi. *İst Tıp Fak Derg.* 70(5):64-69.
- Akgün, G., Nejdet, S. Ü. T., & Kaplan, P. B. (2010). Kırk Yaş üzeri kadınlarda üriner inkontinans sıklığı ve yaşam kalitesi üzerine etkileri. *Journal of Clinical Obstetrics & Gynecology*, 20(6), 378-386.
- Aksac, B., Aki, S., Karan, A., Yalcin, O., Isikoglu, M. & Eskiuyurt, N. (2003). Biofeedback and pelvic floor exercises for the rehabilitation of urinary stress incontinence. *Gynecologic and obstetric investigation*, 56(1), 23-27.
- Aktan, B. (2015). *Klinik pilates egzersizleri ve doğuma hazırlık eğitiminin sadece doğum eğitimine göre doğum sonuçları üzerine etkisi*. Yayınlanmış Tez, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara:Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı.
- Akuthota, V. & Nadler, S. F. (2004). Core strengthening. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 85, 86-92.
- Alimohammadian, M., Ahmadi, B., Janani, L., & Mahjubi, B. (2014). Suffering in silence: a community-based study of fecal incontinence in women. *International journal of colorectal disease*, 29, 401-406.
- Altınçelep, F. (2011) "Gebelerdeki Prenatal Distres Düzeyinin Belirlenmesi." İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 96.
- Arslan, B., Arslan, A., Kara, S., Öngel, K. & Mungan, M. T. (2011). Gebelik anksiyete ve depresyonunda risk faktörleri: 452 olguda değerlendirme. *Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi*, 21(2), 79-84.
- Aslan, Y. (2019). *Gebelik Öncesi Uygulanan Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Gebelik Döneminde Uygulanan Sağlık Uygulamaları Arasındaki İlişki*, (Yüksek Lisans Tezi), Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı.
- Ateşkan U., Mas, M.R., Doruk, H. & Kutlu, M. (2000). Yaşlı Türk popülasyonunda üriner inkontinans görülme sıklığı, muhtemel klinik tipleri ve birey açısından öneminin değerlendirilmesi. *Geriatry*, 3,(2) 45-50.

- Başaran, M. H., Taşgın, Ö., Sanioğlu, A. & Taşkın, A. K. (2009). Sporcularda durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21), 533-542.
- Biri, A., Durukan, E., Maral, I., Korucuoğlu, Ü., Biri, H., Týraş, B. & Bumin, M. A. (2006). Incidence of stress urinary incontinence among women in Turkey. *International Urogynecology Journal*, (17), 604-610.
- Bliss, D. Z., Fischer, L. R. & Savik, K. (2005). Managing fecal incontinence: self-care practices of older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 31(7), 35-44.
- Bø, K. (2009). Does pelvic floor muscle training prevent and treat urinary and fecal incontinence in pregnancy?. *Nature Reviews Urology*, 6(3), 122-123.
- Bø, K., Talseth, T. & Holme, I. (1999). Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *BMJ*, 318(7182), 487-493.
- Bø, K., Talseth, T. & Vinsnes, A. (2000). Randomized controlled trial on the effect of pelvic floor muscle training on quality of life and sexual problems in genuine stress incontinent women. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 79(7), 598-603.
- Boscaglia, N., Skouteris, H. & Wertheim, E. H. (2003). Changes in body image satisfaction during pregnancy: A comparison of high exercising and low exercising women. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 43(1), 41-45.
- Boyd, D., & Bee, H. (2015). Lifespan development (7th ed.), *Pearson Education Limited*, Oxford.
- Boyle, R., Hay-Smith, E. J. C., Cody, J. D. & Mørkved, S. (2014). Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women: a short version Cochrane review. *Neurourology and urodynamics*, 33(3), 269-276.
- Bridgeman, B. & Roberts, S. G. (2010). The 4-3-2 method for Kegel exercises. *American journal of men's health*, 4(1), 75-76.
- Brincat, C., Lewicky-Gaupp, C., Patel, D., Sampsel, C., Miller, J., DeLancey, J. O. & Fenner, D. E. (2009). Fecal incontinence in pregnancy and post partum. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 106(3), 236-238.
- Brown, S. J., Donath, S., MacArthur, C., McDonald, E. A. & Krastev, A. H. (2010). Urinary incontinence in nulliparous women before and during pregnancy: prevalence, incidence, and associated risk factors. *International urogynecology journal*, 21, 193-202.
- Bumsz, P. A., Pranikoff, K., Nochajski, T. H., Hadley, E. C., Levy, K. J. & Ory, M. G. (1993). A comparison of effectiveness of biofeedback and pelvic muscle exercise treatment of stress incontinence in older community-dwelling women. *Journal of Gerontology*, 48(4), M167-M174.
- Bushman, B. (2012). Wouldn't You Like to Know: Pregnancy and Exercise. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 16(3), 4-6.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2008). Bilimsel araştırma yöntemleri (Scientific research methods), Ankara: PegemA.
- Caspersen, CJ., Powell, KE., Christenson, GM. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research . *Public Health Rep.* 100 (2): 126 – 31.
- Chua, M., Lee, J., Sulaiman, S. & Tan, H. K. (2020). Authors' reply re: From the frontlines of COVID-19–How prepared are we as obstetricians: a commentary. (Response to BJOG-20-0449). *Authorea Preprints*. Clap 3rd, J. F. (2001). Cover story: recommending exercise during pregnancy. *Contemporary Obstet Gynaecol*, 1, 30-49.

- Clapp III, J. F., Kim, H., Burciu, B., Schmidt, S., Petry, K. & Lopez, B. (2002). Continuing regular exercise during pregnancy: effect of exercise volume on fetoplacental growth. *American journal of obstetrics and gynecology*, 186(1), 142-147.
- Coll, C. D. V. N., da Silveira, M. F., Bassani, D. G., Netsi, E., Wehrmeister, F. C., Barros, F. C., & Stein, A. (2017). Antenatal depressive symptoms among pregnant women: Evidence from a Southern Brazilian population-based cohort study. *Journal of Affective Disorders*, 209, 140-146.
- Committee on Obstetric Practice (COP). (2002). ACOG committee opinion. Exercise during pregnancy and the postpartum period. Number 267, January 2002. American College of Obstetricians and Gynecologists. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, 77(1), 79-81.
- Cook, T. A., & Mortensen, N. M. (1998). Management of faecal incontinence following obstetric injury. *British journal of surgery*, 85(3), 293-299.
- Coşar Çetin, F., Demirci, N., Yeşilçiçek Çalık, K., Çil Akıncı, A. (2017). Gebelikte Olağan Fiziksel Yakınmalar. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 48(4):135-141.
- Culligan, P. J., Scherer, J., Dyer, K., Priestley, J. L., Guignon-White, G., Delvecchio, D. & Vangeli, M. (2010). A randomized clinical trial comparing pelvic floor muscle training to a Pilates exercise program for improving pelvic muscle strength. *International urogynecology journal*, 21, 401-408.
- Çetinel, B., Özkan, B., Can, G. (2004). ICIQ-SF Türkçe versiyonu validasyon (geçerlilik) çalışması. *Türk Üroloji Dergisi*, 30, 332- 338.
- Dağlar, G. & Nur, N. (2014). Gebelerin stresle başa çıkma tarzlarının anksiyete ve depresyon düzeyi ile ilişkisi. *Cumhuriyet Medical Journal*, 36(4), 429-441.
- Daloğlu, G., A. (2012). *Gebelik ve Depresyonun Bilişsel İşlevler Üzerine Olan Etkisinin Karşılaştırılması*, (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi), Erzurum: Atatürk Üniversitesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.
- Darwiche, J., Lawrence, C., Vial, Y., Wunder, D., Stiefel, F., Germond, M., ... & De Roten, Y. (2014). Anxiety and psychological stress before prenatal screening in first-time mothers who conceived through IVF/ICSI or spontaneously. *Women & health*, 54(5), 474-485.
- Dedeli, Ö., Turan, İ., Fadiloğlu, Ç., & Bor, S. (2007). Konstipasyon Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *MN Dahili Tıp Bilimleri*, 2(1-2), 36-43.
- Demirci, N. & Coşar, F. (2009). Üriner inkontinans tedavisinde davranışsal tedavi yöntemleri. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 16(3), 35-40.
- Devine, C. M., Bove, C. F. & Olson, C. M. (2000). Continuity and change in women's weight orientations and lifestyle practices through pregnancy and the postpartum period: the influence of life course trajectories and transitional events. *Social Science & Medicine*, 50(4), 567-582.
- Dinc, A., Kizilkaya Beji, N. & Yalcin, O. (2009). Effect of pelvic floor muscle exercises in the treatment of urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period. *International Urogynecology Journal*, 20, 1223-1231.
- Erbil, N., Karaca, A., & Kırış, T. (2010). Investigation of premenstrual syndrome and contributing factors among university students. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 40 (4), 565-573.
- Erkmen Uyar, M., & Türkay, C. (2005). Fekal inkontinanstaki tetkik ve tedavi. *Güncel Gastroenteroloji*, 9(4), 245-249.
- Eroğlu, N. V., & Güdücü, B. (2019). Hamile kadınlarda stres ve öznel iyi oluş düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma: Kocaeli örneği. *Aydın İnsan ve Toplum Dergisi*, 5(1).

Fairbrother, N., Young, A. H., Zhang, A., Janssen, P. & Antony, M. M. (2017). The prevalence and incidence of perinatal anxiety disorders among women experiencing a medically complicated pregnancy. *Archives of women's mental health*, 20, 311-319.

Fibbins H, Lederman O & Rosenbaum S. (2020). Get Moving: Physical Activity and Exercise for Mental Health. In A Clinical Introduction to Psychosis, *Academic Press*. (pp. 493-510).

Galadys SFL., Frank JHL., Amyhsiu HW. (2009). Exploring the relationships of physical activity, emotional intelligence and health in Taiwan college students. *National Chung Cheng University. J Exerc Sci Fit*;1:55-63. [doi:10.1016/S1728-869X\(09\)60008-3](https://doi.org/10.1016/S1728-869X(09)60008-3)

Gallagher, S. & Kryzanowska, R. (2000). The Joseph H. Pilates Archive Collection.

Geweniger, V. & Bohlander, A. (2014). *Pilates– A teachers' manual: Exercises with mats and equipment for prevention and rehabilitation*. Springer.

Gladwell, V., Head, S., Haggard, M. & Beneke, R. (2006). Does a program of Pilates improve chronic non-specific low back pain? *Journal of sport rehabilitation*, 15(4), 338-350.

Göker, B. (2012). *Gebelerde klinik pilates egzersizlerinin abdominal kas kuvveti ve diastasis recti oluşumuna etkisinin değerlendirilmesi*, Yayınlanmış Tez: (Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı.

Gönen, A. (2016). *Gebelerde tek seans klinik pilates egzersizlerinin ev programına uygunluğunun ve umbilikal kan akımına etkisinin doppler ultrason ile incelenmesi*, Yayınlanmış Tez, (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı.

Halland, M., Koloski, N. A., Jones, M., Byles, J., Chiarelli, P., Forder, P., & Talley, N. J. (2013). Prevalence correlates and impact of fecal incontinence among older women. *Diseases of the colon & rectum*, 56(9), 1080-1086.

Hay-Smith, J., Bo, K., Berghmans, B., Hendriks, E., de Bie, R. & van Doorn, E. V. W. (2008). Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *The Cochrane database of systematic reviews*, (3).

Hay-Smith, J., Mørkved, S., Fairbrother, K. A. & Herbison, G. P. (2009). Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev*, 1(1).

Hazar, H.U. (2008). *Üriner İnkontinansı Olan Romatoid Artritli Kadınlarda Eğitimin Etkinliğinin İncelenmesi*, (Doktora tezi), İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı.

Helli, A., Dolapçioğlu, K. & Çekiç, Ç. (2011). Gebelikte üriner sistemde meydana gelen anatomik ve fizyolojik değişiklikler. *Türk Üroloji Seminerleri*, 2(13), 121-123.

Hill, B., Skouteris, H., McCabe, M., Milgrom, J., Kent, B., Herring, S. J. & Gale, J. (2013). A conceptual model of psychosocial risk and protective factors for excessive gestational weight gain. *Midwifery*, 29(2), 110-114.

Hillsdon MM, Brunner EJ, Guralnik JM, Marmot MG. (2005). Prospective study of physical activity and physical function in early old age. *Am J Prev Med*. 2005; 28(3):245-250.

Jakicic, J. M., & Otto, A. D. (2006). Treatment and prevention of obesity: what is the role of exercise?. *Nutrition reviews*, 64(suppl_1), S57-S61.

Johannessen, H. H., Mørkved, S., Stordahl, A., Sandvik, L. & Wibe, A. (2014). Anal incontinence and Quality of Life in late pregnancy: a cross-sectional study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 121(8), 978-987.

- Kaplan, S. & Demirci, N. (2010). Üriner inkontinanstaki konservatif tedavi metotları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 5(13), 1-14.
- Kaplan, S., Bahar, A. & Sertbaş, G. (2007). Gebelerde doğum öncesi ve doğum sonrası dönemlerde durumluk kaygı düzeylerinin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 113-121.
- Karan, A. (2009). *Üriner inkontinanstaki konservatif tedavi rehabilitasyon programları*. İstanbul:Yalçın Ö. Nobel Tıp Kitabevleri.
- Karan, A., Aksaç, B., Ayyıldız, H., Işıkoğlu, M., Yalçın, Ö. & Eskiuyurt, N., (2000). Üriner inkontinanslı hastalarda yaşam kalitesi ve objektif değerlendirme parametreleri ile ilişkisi. *Geriatry*, 3(3), 102-106.
- Kegel AH. (1949). The physiologic treatment of poor tone and function of the genital muscles and of urinary stress incontinence. *Western journal of surgery, obstetrics and gynecology*, 57:527-535.
- Kegel, A. H. (1948). Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *American journal of obstetrics and gynecology*, 56(2), 238-248.
- Kelleher C. (2001). *Quality of life and urinary incontinence*. Cardozo LD, Staskin D. (Ed.). (S: 47-58), London: Textbook of Female Urology and Urogynecology, Isis Medical Ltd.
- Keskin, G. (2014). *Doğal ya da Yardımcı Üreme Teknikleri ile Gebe Kalan Kadınların Trimesterlere Göre Psikososyal Sağlıkları*, İstanbul: Marmara Üniversitesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı.
- Kincade, J. E., Dougherty, M. C., Busby-Whitehead, J., Carlson, J. R., Nix, W. B., Kelsey, D. T. & Rix, A. D. (2005). Self-monitoring and pelvic floor muscle exercises to treat urinary incontinence. *Urologic Nursing*, 25(5), 353-363.
- Kisner, C., Colby, L. A. & Borstad, J. (2017). Therapeutic exercise: foundations and techniques. *Fa Davis*.
- Kloubec, J. A. (2010). Pilates for improvement of muscle endurance, flexibility, balance, and posture. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(3), 661-667.
- Kocaöz, S., Talas, M. S., Atabekoğlu, C. S. "Urinary incontinence in pregnant women and their quality of life", *Journal of Clinical Nursing*, 19(23-24): 3314-3323 (2010).
- Koçak, I., Okyay, P., Dundar, M., Erol, H. & Beser, E. (2005). Female urinary incontinence in the west of Turkey: prevalence, risk factors and impact on quality of life. *European urology*, 48(4), 634-641.
- Kök, G., Şenel, N. & Akyüz, A. (2006). GATA jinekoloji polikliniğine başvuran 20 yaş üstü kadınların üriner inkontinans açısından farkındalık durumlarının değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi*, 48(3), 132-136.
- Kramer, M. S. & McDonald, S. W. (2006). Aerobic exercise for women during pregnancy. *Cochrane database of systematic reviews*, (3).
- Krzepota J, Biernat E, Florkiewicz B. (2015). The relationship between levels of physical activity and quality of life among students of the University of the Third Age. *Cent. Eur. J. Public Health*;23:335. doi:10.11606/issn.1806-6976.v12i3p178-187.
- Kutmec, C. (2009). Sexual dysfunction in women and nursing care. *Fırat Health Services Journal*, 4(12), 111-136.
- Laura L. Borsdorf, Lois A. Boeyink. (2004)Physical Best Activity Guide: Middle and High School Levels. National Association for Sport and Physical Education. (2. bs.).
- Lawton, T. (2003). Pilates and pregnancy. Full Certification Melbourne: *Moonee Ponds*.
- Lea. & Febiger, (1991). Amerikan Collage of Sports Medicine Guidelines for guaded exercise testing and exercise precription (4. bs.) ed. *Philadelphia*.

- Lessen, D. (2014). The Pilates Method Alliance Study Guide (PMA®).
- Li, G. S. F., Lu, F. J., & Wang, A. H. H. (2009). Exploring the relationships of physical activity, emotional intelligence and health in Taiwan college students. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 7(1), 55-63.
- Manav, F. (2011). Kaygı Kavramı. *Toplum Bilimleri Dergisi*, 5 (9), 201-211.
- Meireles, J. F. F., Neves, C. M., Carvalho, P. H. B. D., & Ferreira, M. E. C. (2017). Body image, eating attitudes, depressive symptoms, self-esteem and anxiety in pregnant women of Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22, 437-445.
- Meyer, I., & Richter, H. E. (2015). Impact of fecal incontinence and its treatment on quality of life in women. *Women's Health*, 11(2), 225-238.
- Milsom, I. & Gyhagen, M. (2019). The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric*, 22(3), 217-222.
- Mittal VA, Vargas T, Osborne KJ. et al. (2017). Exercise treatments for psychosis: a review. *Current treatment options in psychiatry*. 4(2): 152-166.
- Moore, K., Dumoulin, C., Bradley, C., Burgio, K., Chambers, T., Hagen, S. & Vale, L. (2013). Adult conservative management. *Incontinence*, 5, 1101-1228.
- Morgan, W. P. (1994). *Physical Activity Fitness and Depression*. Illinois: Human Kinetic Publishers.
- Mørkved, S., & Bø, K. (2000). Effect of postpartum pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence: a one-year follow up. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 107(8), 1022-1028.
- Mottola, MF, Davenport, MH, Ruchat, SM, Davies, GA, Poitras, VJ, Gray, CE, & Barakat, R. (2018). 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *British Journal of Sports Medicine*, 52(21), 1339-1346
- Murkoff, H. E., & Mazel, S. (2008). Bebeğinizi beklerken sizi neler bekler, Epsilon, İstanbul.
- Murray, S. S., & Mckinney, E. S. (2014). Foundations of maternal-newborn and women's health nursing 6th edition. St. Louise: Elsevier saunders.
- Muscolino, J. E. & Cipriani, S. (2004). Pilates and the "powerhouse" I. *Journal of bodywork and movement therapies*, 8(1), 15-24.
- Newman, D.K. (2005). *Behavioral Treatments*. S.P Vasadova, R.A. Appell, P.K. Sand, S. Raz, M. Dekker (Ed.). *Female Urology*, Urogynecology and Voiding Dysfunction (s.233-265). New York: Marcel Dekker
- Norton, C. (2007). *Pelvic Organ Disorders: Faecal Incontinence Therapeutic Management of Incontinence and Pelvic Pain* (ss. 199-211): Springer London. doi:10.1007/978-1-84628-756-5_32
- O'Connor, T. G., Heron, J., Golding, J., Beveridge, M. & Glover, V. (2002). Maternal antenatal anxiety and children's behavioural/emotional problems at 4 years: Report from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *The British Journal of Psychiatry*, 180(6), 502-508.
- Ouslander, J., Tinetti, M., Studenski, S., High, K., Asthana, S. & Hazzard, W. (2009). Hazzard's Geriatric *Medicine & Gerontology*. McGraw-Hill Companies, Incorporated.
- Öner N. & Le Compte A. (1985). Durumlüksürekli kaygı envanteri el kitabı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Özcan, H. & N. K. B. (2014). Üriner inkontinanslı hastaların değerlendirilmesinde kullanılan önemli bir parameter: Yaşam kalitesi. *Göztepe Tıp Dergisi*, 29(4), 236-238.

- Özcan, Ş. (2015). Gebelikte düzenli olarak yapılan pilates egzersizlerinin mucizevi yararları. *İntegratif Tıp Dergisi*, 3(2), 76-77.
- Özdemir, E., Özerdoğan, N. & Ünsal, A. (2011). Ankara gülveren sağlık ocağı bölgesi'nde 20 yaş üzeri evli kadınlarda üriner inkontinans, cinsel disfonksiyon ve yaşam kalitesi. *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst*, 21(4), 266-76.
- Özdemir, S., Çelebi, İ., Nurullahoğlu, N. & Ark, H. C. (2006). Ürojinekoloji kliniğimize başvuran üriner inkontinans olgularının dağılımı. *Genel Tıp Dergisi*, 16(2), 49-52.
- Özerdoğan, N. & Beji, NK. (2003). Eskişehir, Bilecik, Afyon, Kütahya illerinde 20 yaş ve üstü kadınlarda üriner inkontinansın prevalansı, risk faktörleri, yaşam kalitesine etkisi. *Hemşirelik Dergisi*, 13(51), 37-50.
- Özerdoğan, N., Beji, N. K. & Yalçın, Ö. (2004). Urinary incontinence: its prevalence, risk factors and effects on the quality of life of women living in a region of Turkey. *Gynecologic and obstetric investigation*, 58(3), 145-150.
- Pakdamar Tüzgen, N. (2016). *Psychological needs during pregnancy: A qualitative analysis of new mothersintrospections*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Petersen, J. J., Paulitsch, M. A., Guethlin, C., Gensichen, J. & Jahn, A. (2009). A survey on worries of pregnant women-testing the German version of the Cambridge Worry Scale. *BMC Public Health*, 9, 1-9.
- Pirinçi, S. (2016). *Aydın merkezde prepartum gebelerde üriner inkontinans sıklığı, postpartum değişimi ve postpartum üriner inkontinansda pelvik taban kas eğitiminin etkinliği*, Yayınlanmış Tez: (Uzmanlık Tezi), Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı.
- Puciato, D., Borysiuk, Z., & Rozpara, M. (2017). Quality of life and physical activity in an older working-age population. *Clinical interventions in aging*, 1627-1634.
- Rockwood, T. H., Church, J. M., Fleshman, J. W., Kane, R. L., Mavrantonis, C., Thorson, A. G., ... & Lowry, A. C. (1999). Patient and surgeon ranking of the severity of symptoms associated with fecal incontinence: the fecal incontinence severity index. *Diseases of the colon & rectum*, 42, 1525-1531.
- Salman, M. C., Özyüncü, Ö. & Durukan, T. (2005). Gebelik, Doğum ve Pelvik Taban Bozuklukları. *TJOD*, 2(5), 37-42.
- Sarı, D. & Khorshid, L. (2009). The effects of pelvic floor muscle training on stress and mixed urinary incontinence and quality of life. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 36(4), 429-435.
- Sarı, D. (2007). *Pelvik Taban Kas Egzersizinin Üriner İnkontinans Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi*, (Doktora tezi), İzmir: Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı.
- Sarı, S. (2022). *Hamilelik döneminde yeme bozukluğu ile anksiyete ve depresyon arasındaki ilişki*, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Sarpkaya Güder, D., Yalvaç, M. & Vural, G. (2018). The effect of pregnancy Pilates-assisted childbirth preparation training on childbirth fear and neonatal outcomes: A quasi-experimental/quantitative research. *Quality & Quantity*, 52, 2667-2679.
- Sayiner, F. D. & Özerdoğan, N. (2012). Doğal Doğum. *Maltepe Tıp Dergisi*, 4 (4).
- Siegel, A. L. (2014). Pelvic floor muscle training in males: practical applications. *Urology*, 84(1), 1-7.
- Simonsick, E. M. (1991). Personal health habits and mental health in a national probability sample. *American Journal of Preventive Medicine*, 7(6), 425-437.

- Smith, D. B. (2004). Female pelvic floor health: a developmental review. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 31(3), 130-137.
- Song, Y. F., Zhang, W. J., Song, J. & Xu, B. (2005). Prevalence and risk factors of urinary incontinence in Fuzhou Chinese women. *Chinese medical journal*, 118(11), 887-892.
- Soultanakis, H. N., Artal, R. & Wiswell, R. A. (1996). Prolonged exercise in pregnancy: glucose homeostasis, ventilatory and cardiovascular responses. *In Seminars in perinatology*, 20(4), 315-327. WB Saunders.
- Stadler G, Oettingen G, Gollwitzer PM. (2009). Physical Activity in Women Effects of a Self-Regulation Intervention. *Prev Med.* 36(1):29-34.
- Steinberg, A. C., Collins, S. A. & O'Sullivan, D. M. (2009). The impact of flatal incontinence on quality of life. *American journal of obstetrics and gynecology*, 201(5), 539-e1.
- Sternfeld, B., Quesenberry Jr, C. P., Eskenazi, B. & Newman, L. A. (1995). Exercise during pregnancy and pregnancy outcome. *Medicine and science in sports and exercise*, 27(5), 634-640.
- Suphi, T., Yenicesu, O., Çakar, E., Özcan, H., Pekçetin, S., & Danışman, N., (2012). Antenatal Dönemde Anksiyete Ve Depresyonun Görülme Sıklığı ve İlişkili Faktörler. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 9(35), 1431-1435.
- Suyabatmaz Findık, H. (2023). *Hamilelik Sürecinde Ayak Ölçüsü Ve Yapısında Oluşan Değişimlerin Belirlenmesi*, (Yüksek Lisans Tezi), Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tasarım Anabilim Dalı.
- Şahin, E. M. & Kiliçarslan, S. (2010). Son trimester gebelerin depresyon ve kaygı düzeyleri ile bunları etkileyen etmenler. *Balkan Medical Journal*, 2010(2), 51-58.
- Şimşek, D. & Katırcı, H., (2011). Pilates Egzersizlerinin Postural Stabilite ve Spor Performansı Üzerine Etkileri: Sistematik Bir Literatür İncelemesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 58-70.
- Tanaka, J. & Fukui, J. (2000). An approach to prevention of urinaryincontinence-Effectiveness of guidance on training of pelvic floor for pregnant women. *In ICS 2000 International Continence Society Annual Meeting, Tampere, Finland.*
- Theodore, M.J. & Ouslander, J.G. (2009). J.B. Halter, J.G. Ouslander, M.E. Tinetti, S. Studenski, K.P. Higin, S. Astana (Ed.). *Incontinence. Hazzard"s Geriatric Medicine and Gerontology*, (s.717-730), New York: McGraw-Hill.
- Thomas, W., Wang, Y. & MacNeal KE, et al. (1999). Exercise during pregnancy. *Am Acad Fam Physician* 48: 2165-74.
- Tingaz, E. (2018). *Sağlıklı yetişkin kadınlarda uygulanan 8 haftalık mat pilates egzersizinin düşünme stilleri, psikososyal uyum ile mizaç ve karakter üzerine etkisi*, Yayınlanmış Tez (Doktora Tezi), Ankara:Gazi Üniversitesi Beden Öğretmenliği ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı.
- Tsai, Y. C. & Liu, C. H. (2009). The effectiveness of pelvic floor exercises, digital vaginal palpation and interpersonal support on stress urinary incontinence: an experimental study. *International journal of nursing studies*, 46(9), 1181-1186.
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, (2014). *Gebe Bilgilendirme Sınıfı Eğitim Kitabı*, Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı, Anıl Reklam Matbaa Ltd. Şti. Yayın no:955, Ankara.
- Vagetti, G. C., Barbosa Filho, V. C., Moreira, N. B., de Oliveira, V., Mazzardo, O., & de Campos, W. (2015). The association between physical activity and quality of life domains among older women. *Journal of aging and physical activity*, 23(4), 524-533.

- Van Brummen, H. J., Bruinse, H. W., van de Pol, G., Heintz, A. P. M. & van der Vaart, C. H. (2006). Defecatory symptoms during and after the first pregnancy: prevalences and associated factors. *International Urogynecology Journal*, 17, 224-230.
- Viktrup, L. (2002). The risk of lower urinary tract symptoms five years after the first delivery. *Neurology and Urodynamics*. 21, 2-29.
- Wagner, K., & van Ark, H. H. (1996). International Productivity Differences, Measurements and Explanations.
- Weinberg, R. S. & Gould, D. (2015). *Spor ve Egzersiz Psikolojisinin Temelleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Whitehead, M., Clayton, S., Holland, P., Burstrom, B., Nylen, L., Dahl, E., ... & Uppal, S. (2009). Helping chronically ill or disabled people into work: what can we learn from international comparative analyses?.
- Wilkins, W. (2000). *Amerikan Collage of Sports Medicine Guidelines for guaded exercise testing and exercise precription* (ss. 6) Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins.
- Woodley, S. J., Lawrenson, P., Boyle, R., Cody, J. D., Mørkved, S., Kernohan, A. & Hay-Smith, E. J. C. (2020). Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5).
- Wyman, J. F., Burgio, K. L. & Newman, D. K. (2009). Practical aspects of lifestyle modifications and behavioural interventions in the treatment of overactive bladder and urgency urinary incontinence. *International journal of clinical practice*, 63(8), 1177-1191.
- Yalçın, Ö., Beji N.K., Eskiuyurt N. Et. Al. (2002). *Pelvik Taban Kas Egzersizlerine Biofeedback Tedavisinin Katkısı*, 2. Ulusal Ürojinekoloji Kongresi Abstrakt Kitabı, 17-19 Nisan 2002 (ss. 47), İstanbul: Askeri Müze Kültür Sitesi.
- Yiğitoğlu, S. (2009). *Adolesan Gebe ve Eşlerinin Antenatal ve Postnatal Kaygı Düzeyleri ile Evlilikte Uyumluluğu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, (Yüksek Lisans Tezi), İzmir:Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı.
- Zhang, S. X., Liu, J., Jahanshahi, A. A., Nawaser, K., Yousefi, A., Li, J., & Sun, S. (2020). At the height of the storm: Healthcare staff's health conditions and job satisfaction and their associated predictors during the epidemic peak of COVID-19. *Brain, behavior, and immunity*, 87, 144-146.
- Zwelling, E. (1996). Childbirth education in the 1990s and beyond. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 25(5), 425-432.

EKLER

EK-1. Olgu Rapor Formu

Ad/Soyadınız:

Yaşınız: Boyunuz (cm):

Hamilelik Öncesi Vücut Ağırlığınız (kg):

Şuan ki Vücut Ağırlığınız (kg):

Eğitim Durumunuz: Orta Öğretim () Lise () Üniversite ()

Mesleğiniz:

Gelir Düzeyiniz: 0-1500 () 1501-3000 () 3001-5000 () 5000 ve üzeri ()

Alkol Kullanımı: Evet () Hayır ()

Sigara Kullanımı: Evet () Hayır ()

Egzersiz/Spor Geçmişi: Yok () 1 yıldan az () 1-3 yıl () 3 yıl ve üzeri

(Bu soruya yanıtınız ‘Yok’ ise sonraki soruya geçiniz)

Hangi Tür Egzersiz/Spor:

Kronik rahatsızlığınız Var mı?: Evet () Belirtiniz.....

Hayır ()

Kaçıncı Gebeliğiniz:

Toplam Gebelik Sayınız:

Toplam Düşük Sayınız:

Doğum Sayınız:

Düşük Sayınız:

Doğum Türü Tercihiniz: Vajinal/Normal ()

Sezeryan ()

EK-2. Durumluk Kaygı Ölçeği STAI-1

Şu Andaki Duygularınızın İfadeleri	Hayır (1)	Biraz (2)	Çok (3)	Tamamiyle (4)
1. Şu anda sakinim.	()	()	()	()
2. Kendimi emniyette hissediyorum.	()	()	()	()
3. Şu anda sinirlerim gergin.	()	()	()	()
4. Pişmanlık duygusu içindeyim.	()	()	()	()
5. Şu anda huzur içindeyim.	()	()	()	()
6. Şu anda hiç keyfim yok.	()	()	()	()
7. Başıma geleceklerden endişe duyuyorum.	()	()	()	()
8. Kendimi dinlenmiş hissediyorum.	()	()	()	()
9. Şu anda kaygılıyım.	()	()	()	()
10. Kendimi rahat hissediyorum.	()	()	()	()
11. Kendime güvenim var.	()	()	()	()
12. Şu anda asabım bozuk.	()	()	()	()
13. Çok sinirliyim.	()	()	()	()
14. Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum.	()	()	()	()
15. Kendimi rahatlamış hissediyorum.	()	()	()	()
16. Şu anda halimden memnunum.	()	()	()	()
17. Şu anda endişeliyim.	()	()	()	()
18. Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum.	()	()	()	()
19. Şu anda sevinçliyim.	()	()	()	()
20. Şu anda keyfim yerinde.	()	()	()	()

EK-3. Sürekli Kaygı Ölçeği STAI-2

Genel Olarak Duygularınızın İfadeleri	Hayır (1)	Bazen (2)	Çoğu Zaman (3)	Her Zaman (4)
1. Genellikle keyfim yerindedir.	()	()	()	()
2. Genellikle çabuk yorulurum.	()	()	()	()
3. Genellikle kolay ağlarım.	()	()	()	()
4. Başkaları kadar mutlu olmak isterim.	()	()	()	()
5. Çabuk karar vermediğim için fırsatları kaçıırım.	()	()	()	()
6. Kendimi dinlenmiş hissedirim.	()	()	()	()
7. Genellikle sakin, kendime hakim ve soğukkanlıyım.	()	()	()	()
8. Güçlüklerin, yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim.	()	()	()	()
9. Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim.	()	()	()	()
10. Genellikle mutluyum.	()	()	()	()
11. Herşeyi ciddiye alır ve etkilenirim.	()	()	()	()
12. Genellikle kendime güvenim yoktur.	()	()	()	()
13. Genellikle kendimi emniyette hissedirim.	()	()	()	()
14. Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım.	()	()	()	()
15. Genellikle kendimi hüzünlü hissedirim.	()	()	()	()
16. Genellikle hayatımdan memnunum.	()	()	()	()
17. Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder.	()	()	()	()
18. Hayal kırıklıklarımı öylesine dikkate alırım ki, hiç unutamam.	()	()	()	()
19. Akli başında kararlı bir insanım.	()	()	()	()
20. Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor.	()	()	()	()

EK-4. Uluslararası İnkontinans Sorgulama Kısa Formu

(___ / ___ / ___)

ICIQ-SF (TÜRKÇE VERSİYON)

Birçok kişi bazı zamanlarda idrar kaçıır. Kaç kişinin idrar kaçırdığını ve bunun onları ne kadar rahatsız ettiğini öğrenmeye çalışıyoruz. Aşağıdaki soruları SON DÖRT HAFTA BOYUNCA ortalama olarak nasıl olduğunuzu düşünerek yanıtlayabilirsiniz minnettar oluruz.

1) **Lütfen doğum tarihinizi yazınız:** GÜN/AY/YIL (...../...../)

2) **Cinsiyet** Kadın Erkek

3) **Ne sıklıkla idrar kaçıyorsunuz?** (Birini daire içine alın)

Hiçbir zaman	0
Haftada bir veya daha seyrek gibi	1
Haftada iki veya üç kez	2
Günde bir kez gibi	3
Günde birkaç kez	4
Her zaman	5

4) **Size göre ne kadar idrar kaçıyorsunuz bilmek istiyoruz?**

Genelde ne kadar idrar kaçıyorsunuz? (ped (koruyucu bez) kullanın veya kullanmayın)

(Bir kutuyu işaretleyin)

Hiç	0
Az miktarda	2
Orta derecede	4
Çok miktarda	6

5) **Tümüyle bakıldığında, idrar kaçırmaya günlük yaşamınızı ne kadar etkiliyor?**

Lütfen 0 (hiçbir şekilde) ile 10 (çok fazla) arasındaki bir sayıyı yuvarlak içine alınız

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Hiçbir şekilde çok fazla

ICI-Q skoru: toplam skor

3+4+5.....

6) **Hangi durumlarda idrar kaçıyorsunuz? (Lütfen size uyanların tümünü işaretleyiniz)**

- Hiçbir zaman – idrar kaçırmıyorum....
- Tuvalete yetişmeden idrar kaçıyorum....
- Öksürürken veya hapsirirken kaçıyorum....
- Uyurken kaçıyorum....
- Hareket halinde iken ya da spor yaparken kaçıyorum....
- İşemeyi bitirip giyinirken idrar kaçıyorum....
- Belirgin bir neden olmadan kaçıyorum....
- Her zaman kaçıyorum....

Bu soruları yanıtladığınız için çok teşekkür ederiz.

EK-5. Üriner İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği

	Sorular	Çok fazla	Oldukça	Orta düzeyde	Biraz	Hiç
1.	Zamanında tuvalete yetişememe endişesi duyuyorum.					
2.	Öksürürken ve hapşırırken endişeleniyorum.					
3.	Oturduktan sonra ayağa kalkarken, dikkatli olmam gerekiyor.					
4.	İlk kez gittiğim yerlerde, tuvaletlerin nerede olduğu ile ilgili endişe yaşıyorum.					
5.	Kendimi bunalımda (depresif) hissediyorum.					
6.	Kendimi evimden uzun süre ayrılabilir kadar özgürhissetmiyorum.					
7.	İdrar kaçırma sorunum yapmak istediklerimi engellediği için, hayal kırıklığı yaşıyorum.					
8.	Başkaları bende idrar kokusu alacak diye endişe yaşıyorum					
9.	İdrar kaçırma sorunum sürekli kafamı meşgul ediyor.					
10.	Tuvalete sık gidip gelmek benim için gereklidir.					
11.	İdrar kaçırmamdan dolayı, her ayrıntıyı önceden planlamam gerekiyor.					
12.	Yaşlandıkça idrar sorunumun, daha da kötüleşmesinden endişe duyuyorum.					
13.	Geceleri iyi uyumakta zorluk çekiyorum.					
14.	İdrar kaçırmamdan dolayı utanma ya da küçük düşme endişesi yaşıyorum.					
15.	İdrar kaçırma sorunum bana sağlıklı bir insan olmadığım hissini veriyor.					
16.	İdrar kaçırma sorunumdan dolayı, hayattan daha az zevk alıyorum					
17.	İdrar kaçırma sorunum benim kendimi çaresiz hissetmeme yol açıyor.					
18.	Altımı ıslatacağım diye endişe yaşıyorum.					
19.	İdrar kesemi kontrol edemiyordum gibi hissediyorum.					
20.	İçtiklerimi takip etmek zorundayım					
21.	İdrar kaçırma sorunum giysi seçimimi sınırlıyor.					
22.	Cinsel ilişkiye girmekten endişe duyuyorum.					

EK-6. Wexner Kontinans Değerlendirme Skalası

İnkontinans Tipi	Sıklık				
	Hiçbir Zaman	< Ayda 1	< Haftada 1 - ≥ Ayda 1	< Günde 1 - ≥ Haftada 1	≥ Günde 1
Katı	0	1	2	3	4
Sıvı	0	1	2	3	4
Gaz	0	1	2	3	4
Ped İhtiyacı	0	1	2	3	4
Yaşam Tarzı Değişimi	0	1	2	3	4

EK-7. Fekal İnkontinans Yaşam Kalitesi Ölçeği

Dışkı kaçırmaya nedeniyle	Her zaman	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
1.Evden dışarı çıkmaya korkuyorum				
2.Arkadaşlarımı ziyaret etmekten çekiniyorum				
3. Geceyi evimin dışında geçirmekten çekiniyorum				
4. Benim için evden dışarı çıkmak sinemaya ya da camiye vb. yerlere gitmek zordur				
5. Evden dışarı çıkmadan önce daha az yiyorum				
6. Evin dışında olduğum zamanlarda mümkün olduğu kadar tuvalete yakınlarda olmaya çalışıyorum				
7. Günlük aktivitelerimi barsak alışkanlıklarına göre (dışkılama zamanıma göre) planlamam önemlidir				
8. Seyahat etmekten çekiniyorum				
9. Tuvalete zamanında yetişememekten endişeleniyorum				
10.Dışkılamamı kontrol edemediğimi düşünüyorum				
11.Dışkıyı tuvalete yetiştirecek kadar uzun tutamıyorum				
12. Bazen dışkı kaçırdığımı farkında bile olmuyorum				
13. Dışkı kaçırmamı önlemek için tuvalete çok yakın yerlerde olmaya çalışıyorum				

EK-8. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu



T.C.
HİTİT ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!

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

1. ARAŞTIRMANIN ADI

Pilates ve Kegel Egzersizlerinin Gebelerin obstetrik sürecine, anlık ve sürekli kaygı düzeylerine ve postpartum dönemde fekal ve üriner inkontinansa etkilerinin incelenmesi

Obstetrik Süreç: Gebeliğin tamamını içine alan süreç

Postpartum: Doğum sonrası

Üriner İnkontinans: İdrar kaçırma

Fekal İnkontinans: Gaz veya dışkı kaçırma

2.KATILIMCI SAYISI

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam katılımcı sayısı 65'dir.

3.ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 6-9 Ay'dir.

4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı; Bu çalışmanın amacı Pilates ve Kegel egzersizlerinin gebelerin doğum sancı şiddeti, doğum süresi ve anlık-sürekli kaygı düzeylerine ve doğum sonrası dönemde fekal ve üriner inkontinansa etkisinin araştırılmasıdır.

5. ARAŞTIRMAYA KATILMA ve ÇIKARILMA KOŞULLARI

18-35 yaş arasında olmanız

Egzersiz yapmaya engel bir durumunuzun olmaması

Hamileliğinizin 3. Trimesterında olmanız

Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmeniz

Ölçek maddelerinin her birine cevap vermeniz

18-35 yaş arasında olmamanız
Egzersiz yapmaya engel bir durumunuzun olması
Hamileliğinizin 3. Trimesterında olmamanız
Ölçek maddelerinin her birine cevap vermemeniz

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

6.ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmada size uygulanacak veya sizin yapmanız gereken işlemler şu şekildedir; Çalışmamıza gönüllü olarak katılmayı kabul eden siz gebeleri Pilates egzersiz grubu, Kegel (Pelvik Taban kasları yani doğum yapmanızı kolaylaştıracak kasları geliştirmeye yarayan egzersiz çeşidi) egzersiz grubu ve kontrol grubu olarak 3 gruba ayıracağız, tüm gruplara egzersizlere başlamadan önce gebelik sürecinin kaygı düzeyinizi ne düzeyde etkilediğini belirlemek için bir Kaygı ölçek uygulayacağız sonra egzersiz grubundakiler ile 8 hafta sürecek egzersizlere başlarken kontrol grubundakilere bu süreçte herhangi bir egzersiz yaptırmayacağız egzersizler tamamlandıktan sonra başta doldurduğunuz kaygı ölçeğini karşılaştırma yapabilmemiz için tekrar doldurmanızı isteyeceğiz sonra sağlıklı ve problemsiz bir şekilde doğumunuzun gerçekleşmesini bekleyeceğiz doğumunuz gerçekleştikten sonra ertesi gün sizi ziyaret ederek sancı düzeyinizi belirleyebilmemiz için 0' dan 10' a kadar numaraların bulunduğu ağrı skalasında sancı şiddetinizi puanlamanızı isteyeceğiz ve doğumunuzun ne kadar sürede gerçekleştiğini dk olarak not alacağız ardından doğum sonrası 1. ay 2. ay ve 3. ay'ın sonunda idrar ve büyük tuvaletinizi kaçırma durumunuzu belirleyen ve bunun yaşam kalitenize ne düzeyde etkilediğini belirleyen ölçekler doldurmanızı isteyip egzersiz yapan ve egzersiz yapmayan gruplar arasında karşılaştırma yaparak yaptığınız egzersizlerin etki düzeyini görmüş olacağız.

7.KATILIMCININ SORUMLULUKLARI

Çalışma süresince yaptırılacak egzersizlere kesintisiz katılmak

Alınacak Ölçümlere zamanında gelmek ve katılmak

Doldurulması istenen veri toplama formu ve ölçeklere eksiksiz ve gerçeği yansıtan yanıtlar vermek.

8.OLASI RİSKLER

Çalışmamız Herhangi bir risk içermemektedir.

9.ARAŞTIRMAYA KATILIMIN OLASI YARARLARI

Araştırmamız uygulatılacak egzersizler gebelerin daha sağlıklı bir gebelik süreci, doğum ve doğum sonrası süreç geçirmesi açısından katkı sağlayabilir.

Araştırmamız iki farklı egzersiz türünün gebelik ve gebeler üzerindeki etkisinin karşılaştırılması açısından alanda araştırma yapacaklara katkı sağlayabilir.

10.GİDERLERİN KARŞILANMASI ve ÖDEMELER

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

11.BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ

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

12.ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM veya KURULUŞ

Araştırmayı destekleyen kurum/kuruluş yoktur.

13. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME veya AYRILMA DURUMU

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

14. ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda detayları yazılı olan ve tarafıma anlatılan bu araştırmada yer almak için araştırmacı Sayın tarafından "katılımcı" (denek) olarak davet edildim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim). Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Bu koşullar altında, bana ait bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜ		İMZASI
ADI SOYADI		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

ARAŞTIRMACI		İMZASI
ADI SOYADI	Prof. Dr. Faruk YAMANER	
GÖREVİ	Yürütücü	
ADRES	Hitit Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Kuzey Kampüsü Çevreyolu Bulvarı Çorum/Merkez	
TELEFON	██████████	
TARİH	15/04/2021	

ARAŞTIRMACI		İMZASI
ADI SOYADI	Arş. Gör. Sibel YILDIRIM	
GÖREVİ	Araştırmacı/Eğitmen	
ADRES	Hitit Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Kuzey Kampüsü Çevreyolu B ██████████	
██████████	██████████	
TARİH	15/04/2021	

EK-9. Etik Kurul Onayı

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Pilates ve Kegel Egzersizlerinin Gebelerin Obstetrik Sürecine, Anlık ve Sürekli Kaygı Düzeylerine ve Postpartum Dönemde Fekal ve Üriner İnkontinansa Etkilerinin İncelenmesi	
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU			
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu	
	AÇIK ADRESİ:	Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Fen Edebiyat Yerleşkesi Ulukavak Mahallesi Çiftlik Çayırı Cad. No:45 Kat 1 19040 Merkez Çorum	
	TELEFON		
	FAKS		
	E-POSTA		

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç. Dr. Cihan TOĞRUL			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Kadın Hastalıkları ve Doğum			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Hitit Üniversitesi			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input checked="" type="checkbox"/>			
Diğer ise belirtiniz					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Doç. Dr. İsmail Çağatay ÇAĞLAR
İmza:

[Redacted Signature]

er almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Pilates ve Kegel Egzersizlerinin Gebelerin Obstetrik Sürecine, Anlık ve Sürekli Kaygı Düzeylerine ve Postpartum Dönemde Fekal ve Üriner İnkontinansa Etkilerinin İncelenmesi		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU				
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama		
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>		
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>		
	İLAN	<input type="checkbox"/>		
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>		
DİĞER:	<input type="checkbox"/>			
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:469	Tarih: 26/05/2021		
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.			

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Doç. Dr. İsmail Çağatay ÇAĞLAR

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Doç. Dr. İsmail Çağatay ÇAĞLAR	GÖZ HASTALIKLARI	Hittit Ü.T.F.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. İbrahim Tayfun ŞAHİNER	GENEL CERRAHI	Hittit Ü.T.F.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Yusuf KARAVELİOĞLU	KARDİYOLOJİ	Hittit Ü.T.F.	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"/>	
Doç. Dr. Sertaç ARSLAN	GÖĞÜS HASTALIKLARI	Hittit Ü.T.F.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Havva Nur PELTEK KENDİRCİ	ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI	Hittit Ü.T.F.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Güven GÜNEY	TIBBİ PATOLOJİ	Hittit Ü.T.F.	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"/>	
Doç. Dr. Coşkun ÖZTEKİN	AİLE HEKİMLİĞİ	Hittit Ü.T.F.	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"/>	
Doç. Dr. Ayla ÇAĞLIYAN TÜRK	FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON	Hittit Ü.T.F.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Ece Yazla ASAFOV	RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI	Hittit Ü.T.F.	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 Aynur KOÇ	FIZYOLOJİ	Hittit Ü.T.F.	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"/>	

Etik Kurul Başkanı

Unvanı/Adı/Soyadı: Doç. Dr. İsmail Çağatay ÇAĞLAR

İmza:

adiği her sayfaya imza atmalıdır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Pilates ve Kegle Egzersizlerinin Gebelerin Obstetrik Sürecine, Anlık ve Sürekli Kaygı Düzeylerine ve Postpartum Dönemde Fekal ve Üriner İnkontinansa Etkilerinin İncelenmesi						
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU								
Dr. Öğr. Üyesi Nihan KÜÇÜK	FARMAKOLOJİ	Hitit Ü.T.F.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
Uzm. Dr. Emin RENÇBER	HALK SAĞLIĞI	Çorum Halk Sağlığı Merkezi	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"/>
Hukuk Mşy. Avukat Gülhan DURMUŞBAŞ	HUKUK	Hitit Üniversitesi Rektörlüğü	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"/>
Biyomedikal Müh. Anıl KARATAŞ	BIYOMEDİKAL	S.B. Çorum Eğitim Araştırma Hastanesi	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"/>
Nail DEMİR	Y. Drama Blm Uzmanı	-	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"/>

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanı
Unvanı/Adı/Soyadı: Doç. Dr. İsmail Çağatay ÇAĞLAR
İmza:

[Redacted Signature]

