T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS

GEBELİKTE UYGULANAN PELVİK TABAN KAS EGZERSİZLERİNİN DOĞUM SONU DÖNEMDE GENİTO-PELVİK AĞRI DÜZEYİNE ETKİSİ

EBE GURBET YETİŞKİN

DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYE. HÜSNİYE DİNÇ KAYA

EBELİK ANABİLİM DALI
EBELİK PROGRAMI

İSTANBUL-2021

TEZ ONAYI

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Gurbet YETİŞKİN (İmza)

İTHAF

Hiç kavuşamadığım iki meleğime ve tüm kadınlara ithaftır...

TEŞEKKÜR

Çalışmalarım sırasında değerli görüş ve fikirlerine başvurduğum sevgili danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Hüsyine DİNÇ KAYA'ya,

Klinikte bu çalışmama izin veren doğum salonu şefi Prof. Dr. Hüseyin Levent KESKİN'e,

Hiçbir zaman desteklerini ve yardımlarını eksik etmeyen arkadaşlarıma,

Bana olan inançlarını hiç kaybetmeyen başta annem olmak üzere aileme,

Her zaman yanımda olan biricik Balaz EROĞUL'a,

Evime yeni ses ve neşe getiren sevgili oğlum Pars'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI ..... İİ
BEYAN ..... İİİ
İTHAF ..... İV
TEŞEKKÜR V
İÇİNDEKİLER ..... Vİ
TABLOLAR LİSTESİ X
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... Xİ
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ ..... Xİİ
ÖZET ..... Xİİİ
ABSTRACT ..... XİV
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 3
2.1. Pelvik Taban 3
2.1.1. Pelvik Taban Anatomisi 5
2.1.1.1. Pelvik Organlar ve Endopelvik Fasya 5
2.1.1.2. Pelvik Diyafram 6
2.1.1.3. Perineal Membran 7
2.1.1.4. Yüzeyel Perineal Kaslar 8
2.1.2. Pelvik Taban Fizyolojisi 8
2.2. Pelvik Taban Yetersizliğine Neden Olan Durumlar 9
2.2.1. Gebeliğin Pelvik Taban Üzerine Etkisi 9
2.2.2. Doğumun Pelvik Taban Üzerine Etkisi 12
2.3. Ağrı 14
2.3.1. Ağrı Teorileri 16
2.3.2. Genito-Pelvik Ağrı 18
2.3.2.1. Doğum Sonu Genito-Pelvik Ağrı 19
2.4. Pelvik Taban Yetersizliğinde Kullanılan Tedaviler 23
2.4.1. Konservatif Tedaviler 23
2.4.1.1. Davranışsal Tedaviler 23
2.4.1.1.1. Pelvik Taban Kas Egzersizleri 23
2.4.1.1.2. Biyofeedback… 25

2.4.1.1.3. Vajinal Kon 26
2.4.1.1.4. Elektriksel Simülasyon 26
2.4.2. Medikal Tedaviler 27
2.4.3. Cerrahi Tedaviler 28
2.5. Gebelikte Pelvik Taban Kas Egzersizlerinin Kullanımı 28
2.6. Doğum Sonu Dönemde Pelvik Taban Kas Egzersizlerinin Kullanımı 31
2.7. Ebelik Bakımı 32
3.GEREKÇE VE YÖNTEM 34
3.1. Araştırmanın Amacı 34
3.2. Araştırmanın Türü… 34
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı 34
3.4. Araştırma Evreni ve Örneklem Seçimi 35
3.4.1. Örneklem Seçimi 35
3.4.1.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri 35
3.4.1.2. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri 35
3.4.1.3. Çalışmanın Sonlanma Kriterleri 36
3.4.1.4. Çalışmanın Güçlü Yönleri 36
3.4.1.5. Çalışmanın Sınırlılıkları 36
3.4.1.6. Araştırmanın Hipotezleri 37
3.4.1.7. Araştırmanın Değişkenleri 37
3.5. Verileri Toplama Yöntemi 37
3.5.1. Randomizasyon ve Körleme 37
3.5.2. Grupların Oluşturulması (Consort Diyagramına Göre) 38
3.5.3. Araştırmanın Tasarımı 40
3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi 46
3.7. Veri Toplama Araçları 47
3.7.1. Tanımlayıcı Form 47
3.7.2. Sözel Kategori Ölçeği 48
3.7.3. Pelvik Taban Distres Envanteri-20 (PTDE-20) 48
3.7.3.1. Pelvik Organ Prolapsus Distres Envanteri-6 (POPDE-6) 48
3.7.3.2. Kolorektal- Anal Distres Envanteri-8 (KRADE-8) 48
3.7.3.3. Üriner Distres Envanteri-6 (ÜDE-6) 48
3.7.4. Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formu… 49

3.8. Araştırmanın Yasal veEtik Onamları 49
4. BULGULAR 50
4.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Tanımlayıcı Form Özelliklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular 50
4.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular 52
4.3. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Doğum Sonu 72. Saat Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular 53
4.4. Deney ve Kontol Grubundaki Gebelerin Doğum Sonu 6. Hafta Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular 56
4.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Sözel Kategori Ölçeği'nin Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular 57
4.6. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin Toplam Puan ve Alt Boyut Puanları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular 60
5. TARTIŞMA 63
5.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Tanımlayıcı Form Özelliklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması 63
5.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulguların Tartışılması 67
5.3. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Doğum ve Doğum Sonu (72. Saat) Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulguların Tartışılması 68
5.3.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Doğum Eylemine Ait Özelliklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması 68
5.3.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Doğum Sonu Döneme Ait (72. Saat) Özelliklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması 74
5.4. Deney ve Kontol Grubundaki Gebelerin Doğum Sonu 6. Hafta Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulguların Tartışılması 76
5.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Sözel Kategori Ölçeği'nin Değerlendirilmesine İlişkin Bulguların Tartışılması 77
5.6. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin Toplam Puan ve Alt Boyut Puanları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulguların Tartışılması 79
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 83

KAYNAKLAR 86
FORMLAR 114
ETİK KURUL KARARI 125
PATENT HAKKI İZNİ…….....
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI……...
ÖZGEÇMİŞ…….

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Pelvik Taban Fizyolojisi..... 8

Tablo 2. Anketlerin Kontrol ve Deney Grubundaki Uygulama Zamanları..... 46

Tablo 3. Verilerin İstatistiksel Analizi 46

Tablo 4. Tanımlayıcı Form Özelliklerine İlişkin Bulgular..... 50

Tablo 5. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular..... 52

Tablo 6.1. Doğum Eylemine İlişkin Bulgular..... 53

Tablo 6.2. Doğum Sonu Döneme İlişkin Bulgular..... 54

Tablo 7. Doğum Sonu 6. Haftaya İlişkin Bulgular 56

Tablo 8. Sözel Kategori Ölçeğinin Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular- Ki Kare Testi 57

Tablo 9. PFDI-20 Toplam Puan Karşılaştırması Test Sonuçları- Mann Whitney U Testi 60

Tablo 9.1. Deney ve Kontrol Grubunun Takip Haftalarına Göre POPDE-6 Puan Karşılaştırılması..... 60

Tablo 9.2. Deney ve Kontrol Grubunun Takip Haftalarına Göre KRADE-8 Puan Karşılaştırılması..... 61

Tablo 9.3. Deney ve Kontrol Grubunun Takip Haftalarına Göre ÜDE-6 Puan Karşılaştırılması..... 62

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.Pelvik Taban Kasları 3
Şekil 2. Güçlü/dirençli ve zayıf/gevşemiş pelvik taban 4
Şekil 3. Kadın pelvisin bölümleri 4
Şekil 4. Central Sensitization: Implications for the Diagnosis and Treatment of Pain 17
Şekil 5. Consort Akış Şeması 39
Şekil 6. Çalışma Akış Şeması 40

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

PTKE: Pelvik Taban Kas Egzersizleri

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

BKİ: Beden Kitle İndeksi

POP: Pelvik Organ Prolapsusu

IASP: Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği

PFDI-20: Pelvic Floor Distress Inventory-20

POPDI-6: Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory-6

CRADI-8: Colorectal-Anal Distress Inventory-8

UDI-6: Urinary Distress Inventory-6

PTDE-20: Pelvik Taban Distres Envanteri-20

POPDE-6: Pelvik Organ Prolapsus Distres Envanteri-6

KRADE-8: Kolorektal-Anal Distres Envanteri-8

ÜDE-6: Üriner Distres Envanteri-6

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

TNSA: Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması

WHO: World Health Organization

TUBIM: Türkiye Uyuşturucu ve Uyuşturucu Bağımlılığı İzleme Merkezi

ÖZET

YETİŞKİN, G. (2021). Gebelikte Uygulanan Pelvik Taban Kas Egzersizlerinin Doğum Sonu Dönemde Genito-Pelvik Ağrı Düzeyine Etkisi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ebelik ABD. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

Gebelikte uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin doğum sonu dönemde genito-pelvik ağrı düzeyine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü olarak yürütülen bu çalışma 1 Haziran- 15 Aralık 2019 tarihleri arasında Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Antenatal Polikliniği'nde yapılmıştır. Deney ve kontrol grubunda toplamda 60 gebe olup deney grubundaki gebelere 30. gestasyon haftasından postpartum 6. haftaya kadar pelvik taban kas egzersizleri uygulanmıştır. Çalışma sürecinde her iki gruptaki gebelere Tanımlayıcı Form, Sözel Kategori Ölçeği, Pelvik Taban Distres Envanteri-20, Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formu uygulanmıştır.

Deney grubundaki gebelerde pelvik taban kas egzersizleri uygulandıktan sonra ağrı düzeyleri kontrol grubuna göre olarak anlamlı oranda daha az saptanmıştır ($p< 0.01$). Deney grubunun Pelvik Taban Distres Envanteri-20 toplam puan ve alt boyut puanları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı oranda daha düşüktür ($p<0,01$). Ayrıca pelvik taban kas egzersizleri uygulanan deney grubunun doğum sonu 72. saat bulgularında (doğum sonrası 2 saat içinde idrar yapma, doğumu takiben 1 saat içinde emzirme, cinsel bölgedeki ağrının emzirme sıklığını; emzirme süresini etkilemesi, cinsel bölgedeki ağrının hareket kısıtlılığına etkisi, cinsel bölgedeki ağrının bebek bakımına etkisi) kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı oranda fark bulunmuştur ($p<0,01$).

Çalışma sonucuna göre gebelik haftası ilerledikçe genito-pelvik ağrı artmaktadır. Gebelik ve postpartum dönemde uygulanan pelvik taban kas egzersizleri genito-pelvik ağrıyı azaltmaktadır. Gebelikte uygulanan pelvik taban kas egzersizleri, pelvik taban bozuklarının gelişimini ve ilerlemesini hem antenatal dönemde hem de postnatal dönemde engellemektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Egzersiz, Gebelik, Genito-Pelvik, Postpartum

ABSTRACT

YETISKIN, G. (2021). The Effect of Pelvic Floor Muscle Exercises in Pregnancy on Postpartum Genito-Pelvic Pain Level. İstanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Midwifery Department. Master Thesis. Istanbul.

This randomized controlled study that was performed to determine the effect of pelvic floor muscle exercises that are applied during pregnancy on the genito-pelvic pain levels during the postpartum period was held between the dates of 1 June – 15 December 2019 at the Antenatal Policlinic of Dr. Zekai Tahir Burak Woman's Health Training and Research Hospital. There was a total of 60 pregnant patients in the experimental and control groups, and pelvic floor muscle exercises were applied from the 30th week of gestation to the 6th week of postpartum. During the study, Descriptive Form, Verbal Category Scale, Pelvic Floor Distress Inventory-20, Labour and Postpartum Information Form were applied to the pregnant patients in both groups.

After performing pelvic floor muscle exercises to the pregnant patients in the experimental group, it was found that the pain levels were lower than of the control group and the statistical significance was achieved ($p< 0.01$). The Pelvic Floor Distress Inventory-20 total score and the subscale scores were lower than the control group and statistical significance was achieved ($p< 0.01$). Also the 72nd hour postpartum findings (urinating within 2 hours of giving birth, breast-feeding within 1 hour of birth, the effect of pain in the genital area on the breast-feeding frequency; breast-feeding period, the effect of pain in the genital area on the movement limitation, the effect of pain in the genital area to the infant care) of the experimental group that the pelvic floor muscle exercises were performed on, were found to be statistically positive compared to the control group ($p<0,01$).

According to the study, genito-pelvic pain increases as the gestational week progresses. Pelvic floor muscle exercises performed during the pregnancy and postpartum period, reduce the genito-pelvic pain. Pelvic floor muscle exercises performed during the pregnancy, prevents the development and the progress of pelvic floor disorders both during the antenatal period and the postnatal period.

Key Words: Pregnancy, Exercise, Postpartum, Genito-Pelvic, Pain

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Gebelik, anatomik; fizyolojik ve biyokimyasal olmak üzere çok sayıda sistemde değişikliklere neden olur. Gebelik döneminde en belirgin değişiklikler ise kardiyovasküler, gastrointestinal, hematoloji, endokrin ve kas-iskelet sistemlerinde meydana gelmektedir (Bortolini ve ark., 2010).

Gebelik sürecinde pelvik taban kas yapısında ve üriner fonksiyonlarda önemli değişiklikler gözlenir. Vajinal doğum, pelvik tabanında bulunan sinir, kas, fasya ve ligament yapılarında önemli düzeyde gerilmeye neden olur (Bortolini ve ark., 2010). Doğum şekli özellikle vajinal ve enstrümental doğum pelvik taban kas yapısı üzerine etki ederek fonksiyon bozukluğuna yol açar. Perine yırtıkları, epizyotomi ve enstrüman (forseps veya vakum) genito-pelvik ağrı riskini arttırdığı bulunmuştur (Hicks ve ark., 2004; Serati ve ark., 2008).

Vajinal doğumların %63'ünü takiben perineal travma bildirilmiştir. Bunlar epizyotomi (%15), spontan yırtık (%46) ya da laserasyon + epizyotomi (%2) olarak bildirilmektedir (Laws ve Sullivan, 2009). Diğer travma durumları arasında vajinal laserasyonlar, dış genital organlar (labia, klitoris, periuretra) ve mikro-travma bütün perineum ile devam eder. Doğum sırasında pek çok uygulama perineal travmanın derecesini etkileyebilir. Antenatal olarak bunu engellemenin yolları, perineal masaj, perineal dilatatörlerin kullanımı ve pelvik taban egzersizleridir. Doğumun ikinci evresinde ise aktif ıkınma teknikleri, sıcak uygulama ve annenin pozisyonu da travma oluşumunu azaltabilir (Dahlen ve ark., 2007).

Paterson ve arkadaşlarının (2009) yaptığı çalışma sonucunda kadınlar genito-pelvik ağrının gebelikte başladığını belirtmişlerdir. Kadınlar gebelikte genito-pelvik ağrının sadece genital bölgenin her iki yanında lokal olarak seyrettiğini, postpartum dönemin ilk günlerinde de ağrının sadece genital bölgede olduğunu bildirmişlerdir.

Akut genito-pelvik postpartum ağrı, vajinal doğum veya sezaryen fark etmeksizin görülen yaygın bir problemdir (Vermelis ve ark., 2010). Gebelikte genito-pelvik ağrının yaklaşık %22 oranında olduğu tahmin edilmektedir (Bartellas ve ark., 2000). Akut postpartum genito-pelvik ağrı oranları %85'e kadar çıkabilir. Bu oran sezaryen ve vajinal doğumdan bir gün sonra %92 oranında görülür (Eisenach ve ark., 2008). Doğumdan kaynaklanan akut yaralanmalara bağlı postpartum ağrı genellikle ilk 2-3 ayda düzelir.

Ancak, bazı yeni anneler için akut genito-pelvik ağrı doğumdan sonra daha uzun süre devam edebilir (Declercq ve ark., 2008).

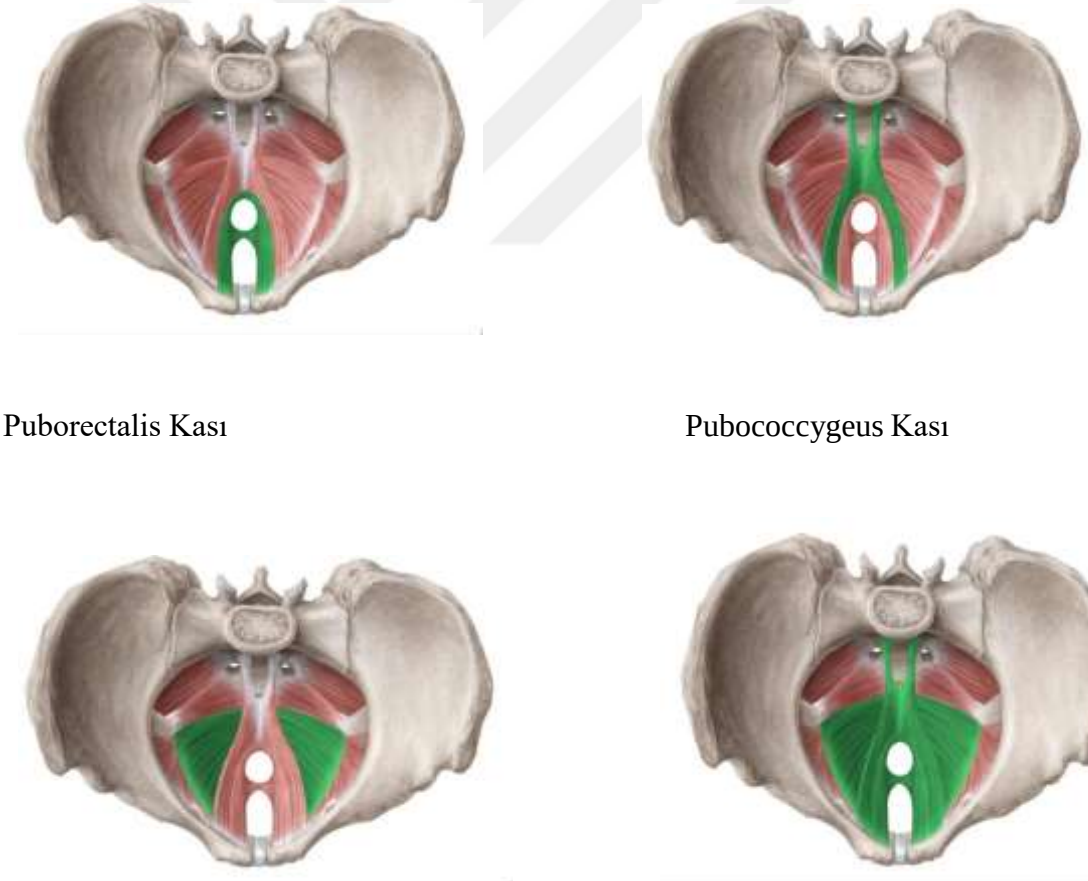
Kronik pelvik ağrı koşulları sağlayan (doğum öncesi dönemde disparoni, bel ağrısı veya migren gibi şikayetleri olan) kadınlarda akut postpartum genito-pelvik ağrı riski daha fazla görülmüştür (Paterson ve ark., 2009; Kainu ve ark., 2010). Kalıcı postpartum genito-pelvik ağrı tahmini oranları hem sezaryen hem de vajinal doğum sonrası ilk üç ayda %4 ile %27 arasında değişmektedir (Glowacka ve ark., 2014). Doğumdan sonraki ilk 1 yıl içinde genito-pelvik ağrı %1 ila %33 görülmektedir (Williams ve ark., 2007; Paterson ve ark., 2009; Kainu ve ark., 2010; Eisenach ve ark., 2013). Çalışmaların çoğu aslında postpartum ağrının tahmin edilenden daha fazla olduğunu saptadığı gibi (Eisenach ve ark., 2008; Paterson ve ark., 2009; Blomquist ver ark., 2014; Glowacka ve ark., 2014), sezaryenden 1 yıl sonra yapılan çalışmalarda vajinal doğuma göre kadınlar daha fazla genito-pelvik ağrı yaşarken (Declercq ve ark., 2008; Kainu ve ark., 2010) vajinal doğumdan sonra 2 yıl postpartum genito-pelvik ağrının hala devam ettiği bildirilmiştir (Bijl ve ark., 2016).

Dünya genelinde yılda 100 milyonun üzerinde doğum gerçekleştiği göz önüne alındığında (Population Reference Bureau, 2016), kadınların genito-pelvik ağrı yaşama riski dolayısıyla artmaktadır. Bu tahminlere göre, dünyada en az bir milyon kadın, doğum sonrası bir yıl veya üstü kalıcı postpartum genito-pelvik ağrıdan muzdarip olabilir (Rosen ve Pukall, 2016). Akut genito-pelvik ağrı ise doğum sonrası dönemde perineal bölgenin iyileşmesini ve işlevselliğini kısıtlı kılabilir. Mesane ve bağırsak hareket yeteneğini engelleyebilir ayrıca kadının günlük aktivitelerini negatif anlamda etkileyebilir (Stanton ve Thakar, 2002). Pelvik taban kas egzersizleri ise pelvik taban kaslarını güçlendirir ve üretral sfinkter basıncını arttırır (Kegel, 1948; Wise, 1995). Güçlenen pelvik taban kasları, pelvik organlara tamponal destek sağlar ve üretral sfinkter basıncını arttırarak (ve üretra kaslarında hipertrofi geliştirir) pelvik organ prolapsusları ve üriner inkontinansın önüne geçer. Ayrıca seksüel fonksiyonda ve kontinansta görev alırlar (Herschorn, 2004; Messelink ve ark., 2005). Pelvik taban kas egzersizleri, pelvik taban kaslarının gücünü, dayanıklılığını, kasılmasını, gevşemesini veya tüm bunların gelişmesini sağlayan egzersizdir (Bo ve ark., 2017). Bu literatür bilgisi doğrultusunda gebelikte uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin doğum sonu genito-pelvik ağrı düzeyine etkisini belirlemek amaçlı bu çalışma yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Pelvik Taban

Pelvik taban, levator ani kasının iki işlevselliğini yerine getirmesini sağlayan fonksiyonel özelliğe sahiptir. İlki, postür olarak dikey durduğumuzda pelvik organları kaldırma yeteneği vardır. İkincisi, yatay postürde levator hiatusu kapatma eyleminde bulunur. Betschart ve arkadaşlarının (2014) levator ani kasının farklı bölümlerinde kas liflerini incelediği çalışmada, pubococcygeus ve puborectalisin levator ani kasının bir bölümü olduğunu ve bu iki kasın hiatal kapanmaya yardımcı olduğunu bulmuşlardır. Ancak sadece pubococcygeus kası fonsiyonel anatomisi sağlıklı olan kadınlarda perineal kaldırmada katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle, levator ani kası ayakta dururken pelvik organların da dik durabilmesinin başlıca nedenidir (Anique ve Grob, 2016).

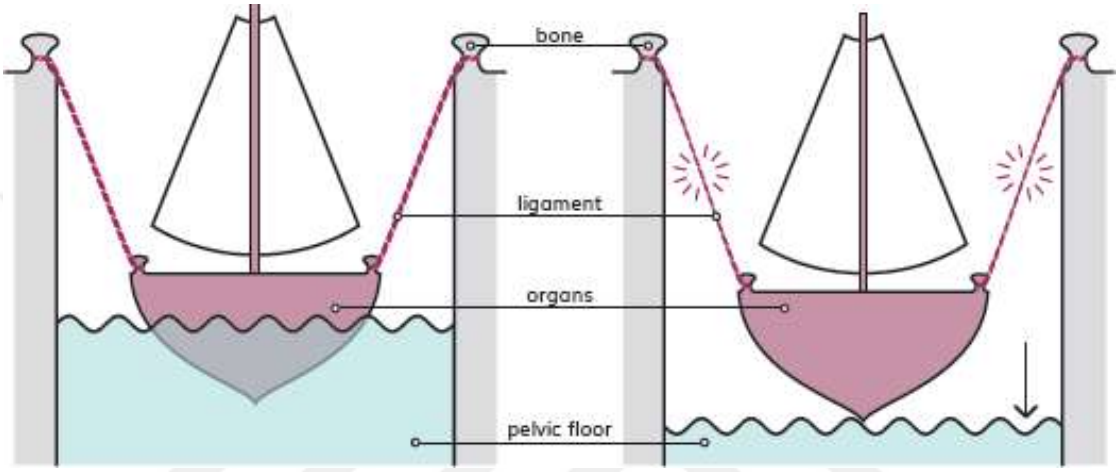


Puborectalis Kası — Pubococcygeus Kası

İliococcygeus Kası — Pelvik Taban Kasları

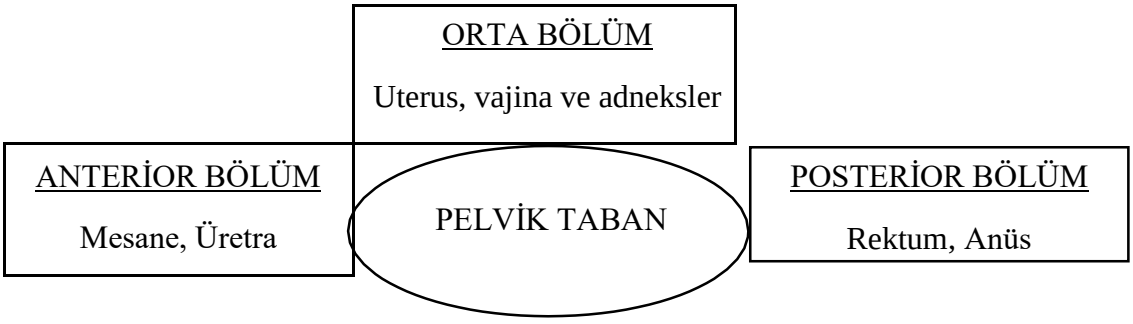
Şekil 1. Pelvik Taban Kasları (Kenhub (www.kenhub.com), illüstör L. Znotina)

Levator ani kasları ve intrapelvik bağ dokusu arasındaki karmaşık etkileşimi tanımlamak içi rıhtımdaki gemi ifadesi kullanılmaktadır. Kemik pelvis iskele; pelvik taban ise okyanus olarak görev görür. Pelvik organları (uterus, mesane, anorektum) kemik pelvise bağlayan ise ligamentler ve fasyadır. Zayıf ve gevşek bir pelvik taban varsa pelvik organların tüm yükünü ligamentler ve fasya taşır. Zamanla gerilen ligamentler ve fasya zarar görür ve pelvik organ prolapsusları meydana gelir (Anique ve Grob, 2016).



Şekil 2. Güçlü/dirençli ve zayıf/gevşemiş pelvik taban (Anique ve Grob, 2016)

Kadın pelvis 3 bölümden oluşmaktadır; anterior bölüm, orta bölüm ve posterior bölümdür. Pelvik organların ana destek yapıları aktif ve pasif destek olarak ikiye ayrılır. Pelvik taban kasları levator ani kaslarına aktif destek sağlarken ligamentlere ve bağ dokusuna pasif destek sağlar. Pelvik taban destekleri üç tabakadan oluşur. Bunlar endopelvik fasya ve ligamentler, pelvik diyafram ve ürogenital diyaframdır (Alapati ve ark., 2017).



Şekil 3. Kadın Pelvisin bölümleri

2.1.1. Pelvik Taban Anatomisi

Kas, ligament ve fasyadan oluşan pelvik taban; pelvis çıkışına kadar uzanır, periton ve vulva arasında kalan tabakayı oluşturur. Bu tabakalar;

1. Pelvik organlar,
2. Endopelvik fasya,
3. Pelvis visseral periton,
4. Pelvik diyafram (Levator ani kasları)
5. Perineal membran (ürogenital membran)
6. Cilt ve cilt altı,
7. Yüzeyel genital kaslar (Esen, 2006; Yalçın, 2009).

Pelvik taban; kemik pelvis, endopelvik fasya ve pelvik taban kaslarından destek alarak pelvik organlara müsküler kontraktilite sağlayarak aktif; fasya ve ligamentlere ise pasif destekte bulunur.

Pelvik taban oluşumuna katılan kaslar, elastiktir ve pelvik organlar için birincil destek sağlar, istirahatte de devamlı, sabit tonüs halinde bulunurlar. İstemli olarak üretral ve anal sfinkterin kasılmasını sağlayarak miksiyon ve defekasyonu sonlandırabilirler (Esen, 2006). Bunun dışında diğer işlevleri ise prolapsusu önlemek, seksüel fonksiyonda görev almak, doğum için bir taban oluşturmak ve inkontinansı engellemektir (Bayramova, 2008).

2.1.1.1. Pelvik Organlar ve Endopelvik Fasya

Bu katman, pelvik organları içeren 3 bölümden (ön bölüm üretra ve mesane; orta bölüm uterus ve vajina; arka bölüm anal kanal, rektum ve sigmoid kolon) ve iç viserofasial tabakadan oluşmaktadır.

İç viserofasial tabaka, pelvik organları pelvis duvarına bağlayan endopelvik fasyadan meydana gelir. Fibroblast, kollajen, vasküler doku, elastik ve düz kas liflerinden oluşan endopelvik fasyanın başlıca ligamentleri kardinal ve uterosakral ligamentlerdir (Esen, 2006; Yalçın, 2009; Chamié ve ark., 2011).

Endopelvik fasya, peritonun hemen altında uzanır ve pelvik tabakanın ilk tabakası görevi görür (Kocaöz, 2007). Belirli alanlarda yoğunlaşarak organları bir kılıfla sarar ve hacim değişikliklerine izin verir (Herschorn, 2004; Esen, 2006). Endopelvik fasya diğer fasyalardan ve ligamentlerden farklıdır. Bazı alanları gevşek dokuludur ve nörovasküler

kanal görevi görmektedir. Nörovasküler kanal görevi sayesinde kılcal damarların ve sinir yapısının geçişini sağlar (Yalçın, 2009).

Uterusa komşu olan kısma parametriyum, vajinaya komşu olan kısma parakolpiyum adı verilir. Parametriyum ve parakolpiyum fasyaları, levator ani kasından uterin artere kadar uzanır ve organları pelvisin yanlarına bağlar (Yalçın, 2009). Ön vajen duvarın endopelvik fasyasına puboservikal fasya (derin perineal fasya da denilmektedir), arka duvarına ise rektovajinal fasya denir (Esen, 2006; Siccardi ve ark., 2019).

Posterior pariyetal fasya, vertebral gövdenin önünde 4. lomber vertebradan sakral periosteuma uzanan ön uzun ligamentin terminal kısmına medial olarak yapışır. Anterior pubik periosteuma kadar, iç obturator kas ve levator ani kasları ile devam eden piriformis ve koksigeal kasların kas bandını içerir. Transversalis fasya ile süreklidir ve iliyak kemiğin periosteumu ile iç içedir (Siccardi ve ark., 2019).

Kadınlarda, endopelvik fasyanın visseral tabakası biri ön, diğeri vajinada posto-lateral olan iki kısımdan oluşur. Derin perineal fasya, endopelvik fasyanın ön kısmıdır. Pubisten öne doğru (üretranın geçtiği simfizis pubisin medyan arka bölgesi hariç) iki taraflı endopelvik fasyaya uzanan parafrontal bir düzlemde yer alan yoğun bir bağ üçgen yapısıdır. Lateral pelvik duvardaki hipogastrik arterlerden gelen uterus arterleri, uterus isthmusundan başlayarak miyometriuma ve kardinal ligamentlere bağlanır. Puboservikal fasya mesaneyi posterior olarak destekler ve levator ani kaslarının pubovisseral ve puborektal demetlerinin bıraktığı ön hiatusu kapatarak ön vajinal duvarını oluşturur (Siccardi ve ark., 2019).

2.1.1.2. Pelvik Diyafram

Levator ani kasları, pelviste bulunan ligament ve fasyaların intraabdominal basınca karşı gevşemelerini engeller. Pelvik organ desteğinde en önemli görevi üstlenirler. Pelvik tabanı koksiksten pubise hamak gibi sararak pelvik organların basıncı karşısında ligamentlerin gerilmesini engeller (DeLancey ve Richardson, 1992).

Levator ani kasları fasyal tabakanın inferiorunda bulunur. Levator ani'nin inferior ve süperior olmak üzere iki yüzeyi bulunur ve bu yüzeyler fasyal tabakaları örter. Bu kaslar ve fasya tabakası bütünü pelvik diyafram olarak adlandırılır. Levator ani kaslarının iç alanında üretra, vajina ve rektum organları bulunur. Bu organların yaptığı boşluğa ürogenital hiatus denir. Pelvik organ prolapsusu bu alanda meydana gelir. Ürogenital hiatusu destekleyen yapılar önde pubik kemiktir; arkada ise external anal sfinkter ve

perineal cisimdir. Levator ani kasları rektum, vajina ve üretrayı belli bir sabit kontraktilite ile komprese etmek için ürogenital hiatusu kapatır. İntraabdominal basıncı üretra ve mesaneye eşit dağıtarak kontinansı ve inkontinansı kontrol altına alır (Yalçın, 1996; Yalçın, 2000).

Levator ani kasları, iliococcygeus, pubococcygeus, puborectalis kaslarından oluşur ve pelvik diyafram fonksiyonu işlevi görürler. Levator a.'yi medialden laterale götüren kaslar pubococcygeus ve iliococcygeustur. Pubococcygeus kası en büyük medial ayrışan kastır ve pubisin arka sınırından arkus tendineus'un ön kısmına doğru sınırlanır ve yatay olarak rektuma doğru uzanır. İç sınırı üretra, vajina ve anorektumu dahil eden ürogenital hiautusu kapsar. Pubococcygeus kasının medial kısımları puboüretralis; pubovajinalis; puboanalis ve puborektalis kaslarından oluşan alt bölümlerden oluşur. Toplu olarak bu alt yapılar pubovisseralis kası olarak adlandırılır (Herschorn, 2004). Pubovisseralis, puborektalis olarak da bazı kaynaklarda adlandırılmıştır. Bu kas ürigenital hiatusun çevresinde U şeklinde yer alır (Alapati ve ark., 2017). Pubis kemiğinden köken alır ve vajina, rektum ve perineal cismin etrafında bir askı görevi görür. Böylece anorektal açıyı oluşturmuş olur. Bu kasın temel amacı ürogenital hiatusun kapanmasını teşvik ederek fekal ve üriner kontinans kontrolünü sağlamaktır (Yalçın, 1996).

İliococcygeus kası levator a.'nın ince lateral kısmıdır. Bu kasın sınırları levator a.'nın arcus tendineustan iskiyal spinalara doğru olan alanını içerir. Her iki lateralden gelen lifler posteriorda yoğunlaşarak levator tabakasının orta hattını oluşturur. Levator tabaka birey dik pozisyonda olduğunda rektumun tamamını, vajinanın üçte ikisini destekler. Levator a.'nin amacı pelvik tabana ton sağlar ve pelvik organları uygun pozisyonda tutar. Levator a.'nin zayıflığı pelvik askının gevşemesine ve hatta levator tabakanın biçiminin değişmesine sebep olur. Değişen veya gevşeyen levator tabaka pelvik organ prolapsusa yatkınlık ile sonuçlanır (Chamie ve ark., 2018).

2.1.1.3. Perineal Membran

Ürogenital diyafram eşkenar dörtgen şeklinde görünür ve anorektumun önünde; pelvik diyaframın altında bulunan muskulofasyal yapıdadır. Bu yapının iki ana bileşeni mevcuttur; perinenin derin transvers kası ve bağ dokusudur. Alt pelvis açıklığının anterior kısmı üçgen şeklindedir ve bu alan perineal membranla örtülüdür. Diyafram, hymen paralelinde yer alarak üretra, vajina ve perineal cismi lateral iskiopubik dokuya bağlar.

Ürogenital diyaframın süperiorunda üretra ve üretrovajinal sfinkter çizgili kasları bulunur. Bu çizgili kaslar üretranın kompresyonunu sağlar (Yalçın, 2009).

Perineal cisim, pelvik destek için önemli bir dokudur. Bu yapı endopelvik fasya, external anal sfinkter, ürogenital sfinkter, bulbucavernosus kası ve puborektalis kas gibi birçok tabakayı içermektedir (Alapati ve ark., 2017).

2.1.1.4. Yüzeyel Perineal Kaslar

Bu katman bulbokavernöz kası, iskiokavernöz kası ve perineal süperfasial transversus kasından oluşmaktadır (Karan, 2016). İnnervasyon pudental sinir yoluyla sağlanır. Bulbokavernöz ve iskiokavernöz kasları klitorisin erektelitisinde rol oynar. Perineal süperfasial transversus kası ise perine desteğinde görev alır (Turan, 2016). Bulbokavernöz kası inferior kısmında, perineal süperfasial transversus kası medial kısımda, sfinkter ani kası ise süperior kısımda bulunarak perineal cismini oluştururlar. Obstetrik perine ile yakınlığı oldukça önemlidir. Perineal cismin posterior sınırın ortasında anal sfinkter; lateral yanlarında ise iskiorektal fossalar bulunur (Karan, 2016).

2.1.2. Pelvik Taban Fizyolojisi

Tabaka	**Bağlantıları**	**Fizyoloji ve Fonksiyon**
Endopelvik Fasya	• Puboservikal fasya • Rektovajinal fasya • Arcus Tendinus	Pelvik organları destekler.
Levator Ani Kasları	• Puborektalis • İliakoksiks • Pubokoksiks	Mesane boynunu simfiz pubise karşı dirençli tutar. Önemli bir posterior destek olan levator tabaka orta hatlı bir katman oluşturur. Levator tabakanın koksikse yerleşmesini güçlendirir.
Ürogenital Diyafram	• Superfasyal perineal fasya • Üretra sfinkteri • Süperfasyal ve derin transvers perineal kas • Derin perineal kas	İnguinaller arasındaki boşluğu önden doldurur. Pelvik organları önden ve ortadan destekler.

Perineal Cisim		Rektum, vajina ve üretraya yön ve destek vererek üreogenital haitusun genişlemesini önler.

Tablo 1. Pelvik Taban Fizyolojisi (Alapati ve Jambhekar, 2017)

2.2. Pelvik Taban Yetersizliğine Neden Olan Durumlar

Gebelikte meydana gelen hormonal değişiklikler ve doğumda oluşan mekanik baskıdan dolayı pelvik taban yapısında bozukluklar oluşarak pelvik tabanın tamponal destek fonksiyonun yetersizliğine yol açmaktadır. Gebelik ve doğumun yanında doğum ağırlığı ve doğum şekli de pelvik taban yetersizliğine neden olmaktadır (Süt, 2015).

2.2.1. Gebeliğin Pelvik Taban Üzerine Etkisi

Evrimsel modifikasyon sonucu kadınlarda dik yürüyebilmek ve daha büyük bipariyetal çapı olan fetüsü doğurabilmek için pelvik fasya ve kas mekanizması savunmasız kalmıştır (Betschart ve Wisser, 2017).

Gebelikte ürogenital sistemde hem anatomik hem fizyolojik farklılıklar meydana gelmektedir. Pelvik organlara giden kan akımı artar, mesane düz kaslarında tonus kaybı görülür ve pelvik taban dokusunun biyokimyasal bileşimine hormonlar etki eder. Gebelerde pelvik taban dokularının değişimini anlatan histomorfolojik bulgular hakkında litertürde yeterli kaynak bulunmamaktadır (Genadry, 2006). Pelvik tabanın farklı bölümlerine etkisini anlamak için kadınları gebelik öncesinde, sırasında ve sonrasında incelemek gerekir (Betschart ve Wisser, 2017).

Epidemiyolojik çalışmalar, gebelikte alt üriner sistem ve pelvik taban semptomlarında artış olduğunu göstermektedir (Wesnes ve ark., 2009). Bu süreçte mesane fonksiyonu olumsuz etkilenir ve mesane kapasitesinde bir artış görülür. Bazı kadınlarda yüksek progesteron seviyesi mesane detrüsörünün zayıflamasına neden olduğu gibi üretral sfinkterin gevşemesine de neden olur. Üretrovesikal açının değişikliğine bağlı üriner inkontinansın görülme sıklığı artar ve gestasyonel yaşın artmasıyla bu oran %41'e kadar ulaşır (FitzGerald ve Graziano, 2007; Sangsawang ve Sangsawang, 2013). En belirgin artış 3.trimesterdedir. Bunun nedeni pelvise angaje olan fetüs başının mesaneye mekanik kompres uygulamasıdır (Yeomans ve Gilstrap, 2005). İlk trimesterde idrar retansiyonu görülebilir ve insidansı 1/3000 ila 1/8000 arasında değişmektedir. Genellikle retrovert uterusu olan ya da uterusunda fibroidi bulunan kadınlarda bu şikayetler daha fazla görülmüştür (FitzGerald ve Graziano, 2007).

Mesane vesikal boynunun pozisyonunda yer değiştirme meydana gelir. Mesanenin anterior duvarının hareketliliği gebelik haftasıyla doğru orantı olarak artmaktadır. Üretral mobilite geri dönüşümsüzdür (Wijma ve ark., 2007).

Gebelikte plasentandan salgılanan östrojen kas-iskelet sistemine etki eder. Maternal hiperöstrojen, pelvik ligamentleri, simfiz pubis ve iskiosakral eklem yapılarını gevşetir (Betschart ve Wisser, 2017). Bu değişikliklerden en belirgini levator ani kaslarında gerçekleşir. Postterm gebelerde nullipar kadınlara göre levator ani kasları hacim olarak daha küçük ve incedir (Tunn ve ark., 2003). Lanzarone ve Dietz (2005)'in yaptığı çalışmada levator ani kaslarının alanı 3D ultrason görünümüyle hesaplanmıştır. 36-40. gebelik haftasında olan kadınların levator ani kasları istirahat zamanında 11,81 cm^2, kasılma esnasında 9,59 cm^2, valsalva ıkınma esnasında ise 16,03 cm^2'dir. Levator hiatusun gebelik yaşının artmasıyla beraber kontraktilitesi ve gerilmesi de artar (Van ve ark., 2014). İkiz gebeliklerde istirahat ve kasılma sırasındaki hiatal alan ölçüm sonuçları daha yüksektir (Kubotani ve ark., 2014).

Levator hiatus alanla pelvik tabanın kasılması ve II. evrenin arasında ters bir ilişki bulunmuştur. Daha küçük pelvik hiatus alana ve güçlü pelvik taban kasılmalarına sahip gebelerin doğumlarının II. evreleri daha uzun sürmüştür (Tunn ve ark., 2003). Ancak fetal ağırlık, levator ani hacmiyle ilişkili değil iken fetal konum azalan levator ani hacmi ile pozitif ilişkilidir. Fetal baş çevresi ne kadar düşük olursa levator ani kasları santimetre cinsinden daha ince olmaktadır. Maternal beden kitle indeksi (Body mass ındex- BMI) hesaplandıktan sonra bu pozitif ilişki ortadan kalkmıştır. Fakat gebelik öncesinde güçlü ve kalın pelvik tabana sahip olmak ile pelvik taban sağlığı arasında ilişki için faydalı olup olmadığı açıklanamamıştır (Betschart ve Wisser, 2017) .

Gebelikte levator ani kasları, fetüs geçişini kolaylaştırmak için normal uzunluğundan %250 kat daha fazla gerilir. Fetüs başının geçişi esnasında bu dokuda ezilmeye bağlı travma meydana gelir. Doğum sonrasında bu dokularda tamamlanmamış ya da yetersiz onarım gerçekleşirse üriner inkontinans ve pelvik organ proplapsusuyla sonuçlanır. Sezaryen doğum yapan primipar kadınlarda üriner inkontinans, vajinal doğum yapan primipar kadınlara göre daha az görülmüştür. Bunun sebebi doğum kanalından fetüs geçişinin gerçekleşmemesidir. Ancak yapılan çeşitli çalışmalarda sezaryenin pelvik tabandaki anatomik ve fonksiyonel değişikliklere karşı tam korumadığı ortaya çıkmıştır (Anique ve Grob, 2016).

Pelvik tabanın bütün kalmasını sağlayan 3 faktör vardır; pelvis kaslar, endopelvik fasya ve lumbosakraldan köken alan sinirlerdir. Tüm bu bileşenler hem doğuma hem de intraabdominal basıncı arttıran durumlara maruz kalır. İntraabdominal basıncın artması sonucunda pelvik taban bütünlüğü bozulur. Maternal yaş, kronik öksürük, kronik konstipasyon veya Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) gibi faktörler sebep olsa da fizyolojik en iyi örnek gebeliktir. Gebelik; en az doğum kadar birçok kadın için inkontinans ve pelvik taban disfonksiyonlara yol açan bir anahtardır. Obstetrik bilgilere göre, pelvik taban yaralanmaları ve buna bağlı inkontinans ve pelvik taban disfonksiyonları giderek artmaktadır. Ürojinekoloji problemlerini ele alan sağlık profesyonelleri gebeliğin ve doğumun pelvik taban üzerine etkilerinin farkında olmalıdır(Yalçın, 2009).

Endopelvik fasya, nulligravide kadınlara göre gebelerde daha uzundur. Ayrıca kollajen yapıları değişir ve gerilme gücü azalır. Ligamentlerin ve fasyaların gevşemesi sonucunda simfizis pubis fonksiyon bozukluğu ya da pelvik kuşak ağrısı gibi yaygın semptomlara yol açar. Eklem ağrısı ve eklem gevşemesi şikayetinde bulunan gebelerde relaksin hormonun seviyesi yüksektir (Keriakos ve ark., 2011).

Gebelik sürecinde pelvik taban kasları güç olarak zayıflar ve pelvisin anatomik pozisyonu değişir. Kas-iskelet sistemindeki bu değişikliklere bağlı inkontinans, disparoni veya perineal laserasyonlar gerçekleşebilir (Assis ve ark., 2017). Özellikle nullipar gebelerde doğum sırasında oluşan perineal laserasyon riski yüksektir. Laserayonlar, postpartum morbidite ve pelvik taban işlev bozukluğu insidansını yükseltir. Primer ve sekonder olmak üzere laserayonlar ikiye ayrılır. Primer laserasyon vajinal doğumda spontan oluşur; sekonder laserasyon ise epizyotomi uygulanması sonucu meydana gelir. Perineal laserasyon şiddetine göre sınıflandırılır. 1. derece laserasyon sadece perineal cildi içerir; 2. derece laserasyon, özellike bulbokavernoz kasını tutan perineal kasları içerir fakat anal sfinktere kadar uzamaz; 3. derece laserasyon, anal sfinktere kadar ilerlemiştir. 4. derece laserasyonda ise hem anal sfinkter hem de anorektal mukoza etkilenir. 2. derece laserasyonların onarımı lokal anestezi yardımıyla kolayca yapılır. 3. derece laserasyonlarda fistül ve fekal inkontinası engellemek için mutlaka genel cerrahiden konsültasyon istenmelidir. Perineal laserasyonların postpartum çıktıları perineal ağrı, disparoni ve seksüel disfonksiyondur. Doğumunda epizyotomi veya laserasyon olan kadınlara göre perineal intaktı olan kadınlar cinsel aktiviteye daha erken başlar ve cinsel tatmin daha fazladır (Webb ve ark.,. 2014).

Pelvik taban kasların güçlü olmasının bir diğer önemi de preterm eylemi engelliyor olmasıdır. Pelvik taban kasları zayıf olan gebelerde ilerlemiş gestasyon yaşlarında serviks üzerinde baskının artması sonucu serviks boyunda kısalma ve buna bağlı preterm eylem gerçekleşir (Aran ve ark., 2018). İstirahatteki vajinal basıncın düşük olması ve pelvik taban kaslarının güçsüz olması başarısız doğum indüksiyonu ve uzamış I. evre ve II. evreyle sonuçlanır. (Bo ve ark., 2013).

Pelvik taban, kontinansların gelişimi için çok önemlidir. Pelvik taban kas egzersizleri (Kegel) hem gebelikte hem de postpartum dönemde pelvik taban ve ürogenital sfinkteri güçlendirerek pelvik taban disfonksiyonunu engeller (de Oliveira ve ark., 2007). Egzersiz esnasında perinenin gerilmesi her ne kadar inkontinansı önlemiyor gibi görünse de doğumda oluşabilecek laserasyon oluşumunu engeller (Beckmann ve Stock, 2013).

2.2.2. Doğumun Pelvik Taban Üzerine Etkisi

Fetüsün doğum kanalından ilerlemesi ve doğum eyleminin gerçekleşmesi için pelvik taban kaslarının yardımı gerekir. Pelvik tabanın motor gücü fetüsü iterek bu sürecin tamamlanmasında önemli rol oynar. Pelvik tabanın bu gücü şöyle tanımlanır. Fetal baş iniş esnasında fleksiyon pozisyonunu alır. Fetal baş pelvik tabana dayandığında ilk olarak levator ani kası karşılar. Levator ani kaslarının katmanları arkadan ve önden huni görünümü alır. Fetal başın ve önden gelen aminyotik mayinin oluşturduğu basıncı ilk karşılayan iskiokoksigeus kası olsa da basıncın büyük bir kısmını pubokoksigeus kasının ön kısmı alır. Bu esnada anokoksigeal segment vertikal düzlem haline gelir ve inen fetal başa yön verir. İnen baş aşağıya doğru ilerler ve iliokoksigeus kasının üstüne doğru yol alır. İskiokoksigeus kası bu direnci başarıyla atlattıktan sonra fetal baş ante-posterior pozisyona geçerek gergin olan pubokoksigeus katmanına doğru yol alır. Pelvik çıkıma dayanmak üzere olan baş aşağıya doğru indikçe, eş zamanlı olarak basınçtan dolayı perineal cisim de aşağıya doğru iner. Rektovajinal septum lifleri gerilir ve genellikle rüptürle sonuçlanır. Pelvik çıkım kasları genişler ve tüp şeklini alır. Fetal başın bipariyetal çapı çıkımın transvers çapına ulaştığında doğum kanalı tek kanal görünümü alıp hiatus oluşturur (Yalçın, 2009).

Serviksin lateral bağları (endopelvik fasya) kenarlardan düzleşip vertikal olarak gerilir. Vajen küre şeklinde genişler ve pelvik diyaframın düzlemi oblikten vertikale doğru değişir. Lien'in 2004 yılında biyomekanik bir model oluşturarak yaptığı

çalışmada, doğumda pelvik taban kaslarının olağanüstü bir güç sarf ettiği ve pubokoksigeus kasının gebe olmayan kadınlarla kıyaslandığında, %217 kadar daha güçlü bir gerginliğe ulaştığını göstermiştir. Bu çalışma ayrıca medial pubokoksigeus kasının doğumun 2. evresinde tüm levator ani kasları arasında en yüksek hasarlanma riskini taşıdığını ve manyetik rezonans çalışmalarında, vajinal doğum sonrası primipar kadınların %20'sinde bu bölgede zedelenme olduğunu doğrulamıştır. Bu zedelenmede pudendal sinir de önemli oranda etkilenir. Bu da pudendal sinir fonksiyon alanında pelvik organ prolapsusu (POP) dahil doğuma ait bir takım fonksiyon bozukluklarına sebep olur. Pudendal sinir S2- S4'den köken alır ve 3 ana dala ayrılır. İnferior rektal sinir, rektum ve anal sfinkterin; perineal sinir, perineal kas ve eksternal üretranın; klitoral dorsal sinir, klitoral bölgenin duyusal innervasyonunu sağlar. Fonksiyonu itibarı ile ilk iki dalın hasarlanması durumunda, fekal inkontinans ve POP kaçınılmaz olur (Yalçın, 2009).

Gebelik dışında vajinal doğum da pelvik tabanın yapı ve dokularına müdahale eder (Callewaert ve ark., 2015). Vajinal doğum pelvik taban hasarı (özellikle pelvik taban kas hasarı ve denervasyonu) gelişimi için bilinen bir gerçektir. Pelvik taban hasarı, disfonksiyona sebep olacak belirli sorunlara neden olabilir (üriner inkontinansı, fekal inkontinans ve pelvik organ prolapsusu vs.) (Goldberg, 2007; Dulce ve ark., 2016). Bu sorunlar 50 yaşından büyük olan kadınların %50'sini etkilemektedir (Wilson ve ark., 2001). Disfonksiyonlar doğumdan yıllar sonra ortaya çıksa da pelvik taban yaralanmaları doğumun ikinci evresinde gerçekleşir. Anormal vajinal doğumlarda %10'dan daha yüksek oranda kas liflerinde rüptür meydana gelir. Pelvik taban kaslarını en ciddi deformasyona uğratan durum, fetal başın doğum kanalından geçmek için yaptığı ekstansiyon manevrasıdır. Bu yaralanmalar arcus tendineous ve kasların orta bölümünde lokal olarak görülür. Puborektalis'in levator ani kas bileşeni en çok hasar görendir. Fakat bunların yanında fetal baş çevresi, simfiz diyastazı, pelvik taban yapıların fonksiyonel anatomisi ve ikinci evrenin süresi gibi değişkenler de göz önünde bulundurulmalıdır (Dulce ve ark., 2016) Bazı görüşler, yaralanmayı ve disfonksiyon tiplerinin gelişeceği öngörülen gebe kadınlarda sezaryenin pelvik tabanı koruduğuna inanmaktadır (Tegerstedt ve ark., 2006).

Görünüşte sorunsuz gözüken doğumlarda da pelvik taban yaralanmaları eşlik eder. Sonuç olarak doğumu kolaylaştırmak için yumuşak dokular saatlerce kompres altında kalır. İkinci evrede (itici evre) fetal baş ve vajinal duvar arasındaki basınç 100mmHg'dan 230mmHg'a kadar yükselir. Saatler süren bu basınç dokuda fiziksel ve

fonksiyonel değişikliklere sebep olur. İkinci evre perine yaralanmalarına en iyi örnek epizyotomi ve spontan laserasyonlardır. Primer ve sekonder laserasyonlar vajina ve rektumun tonus kaybına ve/veya anal inkontinansa sebebiyet verir (Goldberg, 2007).

Doğum sonrasında da perinede değişiklikler olmaktadır. Perinenin, vajinal doğum sonrası dinlenme ve gerilme esnasındaki pozisyonu, antepartum veya sezaryen sonrası pozisyonuna göre daha aşağı yerleşimdedir. Postpartum 1. haftada kadınların istemli levator ani kaslarının kasılması ile mesane boynunu kaldırabilme gücü daha zayıftır (Goldberg, 2007; Dulce ve ark., 2016).

Vajinal doğum sonrası primipar kadınların %80'inde gizli ancak geri dönüşümlü pudental sinir hasarı meydana gelmektedir. Fakat forsepsli doğum ve uzamış ikinci evre pelvik taban innervasyonuna daha ciddi hasar verir (Snooks ve ark., 1986). Vajinal doğumdan 5 yıl sonra parsiyel pudental sinir hasarı, pudentalde gizli kas hasarı, external anal sfinkter kasının innervasyonu ve üriner stres inkontinansı mevcuttur. Doğumu takiben 5 yıl sonra hala anal sfinkter hasar onarımı devam etmektedir (Snooks ve ark., 1990).

Doğum sonrası pelvik taban disfonksiyonu risk faktörlerini prospektif yöntemle araştıran bir çalışmanın bulgularına göre semptomları olan kadınların büyük çoğunluğunu (%52,6) primipar kadınlar oluşturmaktadır. Doğumdan 1 yıl sonra kadınlarda (%6,8) hala anal inkontinans şikayeti gözlemlenmiştir. Fakat fetal ağırlık, doğumun ikinci evrenin süresi, maternal yaş, epizyotomi, perineal yırtık ve epidural analjezi, anal ve üriner inkontinansın gelişim riskini arttırmamaktadır. Obstetrik bakım alanında yapılan değişikliklerden (forseps yerine vakum kullanımı; yaygın epidural analjezi kullanımı vs.) dolayı vajinal doğumun pelvik taban disfonksiyonu üzerinde etkisini belirlemeyi zorlaştırmaktadır. Bu yüzden bu kadınları belirlemek amacıyla vajinal doğumun uzun dönem sonuçlarını önleyen töropatik ve profilaktik programlar oluşturularak spesifik teşhisten yararlanılmalıdır (Serati ve ark., 2008).

2.3. Ağrı

Ağrı öznel bir deneyimdir; karmaşık bir olgudur. Tanımlanması ve değerlendirilmesi zordur (Turk ve Melzack, 2011). Tanımlayabilmek için kapsamlı şekilde özellikleri (yoğunluk, süre, konum, kalite, başlangıç) ve etkisi değerlendirilmelidir.

Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği (IASP) ağrıyı, "vücudun herhangi bir yerinden başlayan organik bir nedene bağlı olan veya olmayan, kişinin geçmişteki

deneyimleri ile ilgili, emosyonel sensoryal, hoş olmayan bir duygu" olarak tanımlamaktadır (Morgan ve Mikhail, 1996).

Merskey'e göre ağrı ise, "gerçekte mevcut olan ya da potansiyel doku hasarı ile beraber bulunan, hoş olmayan duyusal ve emosyonel tecrübe" olarak yorumlamıştır (Merskey, 1986).

Türk Dil Kurumu ağrı tanımını "vücudun herhangi bir yerinde duyulan şiddetli acı" olarak yapmıştır (https://sozluk.gov.tr/).

IASP Taksonomi Komitesi ağrıyı 5 eksene ayırmıştır. Birinci eksen ağrının bulunduğu bölge veya doku ile ilgilidir. İkinci eksen ağrıdan etkilenen sistemlerle alakalı; üçüncü eksen oluşum süresi ile; dördüncü eksen hastaya göre ağrının yoğunluğu ve süresi ile; beşinci eksen ise ağrının nedenleriyle ilgilidir (Raj, 2000).

Periferde ağrının algılanmasından sorumlu nosiseptörlerin aktivasyonun gerçekleşmesi veya hasarlanmış dokudan salınan mediyatörlerin medulla spinalis ve dorsal boynuz yoluyla yüksek merkezlere ulaşması için 4 aşamadan geçer;

1. Transdüksiyon: Sinirlerin sensoryal uçları bulunmaktadır. Bu uçlarda situmulus elektriksel aktiviteye dönüştürülür.
2. Transmisyon: İmpulslar sinir uçları boyunca yayılır.

a.Birincil sensoryal nöronlar afferent yoluyla elektriksel aktiviteyi spinal korda iletir.

b.Elektriksel aktivite daha sonra assendan ileti yoluyla beyin sapı ve talamusa geçer.

c.Talamorkotikal projeksiyon bu aşamanın son durağıdır.

3. Modülasyon: Nosiseptif nöronlar modifiye olur. Fakat modifiye olurken nöral etkenleri de kullanırlar.
4. Persepsiyon: Bu son aşamada bireyin duygusal tecrübesi ve psikolojisiyle uyarının algılandığı, şekillendiği kısımdır (Casey, 1991).

Ken Casey (1991), "nosisepsiyon dorsal boynuzda doğar, beyine ulaşıncaya kadar onu ağrı olarak adlandıramayız" açıklamasını ağrı için özet olarak kullanmıştır.

<u>Ağrının Patofizyolojisi ve İletim Yolları:</u>

Ağrı, zararlı (ağrılı) uyaranlardan sorumlu nosiseptör reseptörler tarafından algılanır. Kimyasal, mekanik ve termal uyaranlardan sorumlu olan bu reseptörlerin eşik değeri

yüksektir. Her reseptör spesifik enerji şekilleriyle uyarılır. Buna reseptör modalitesi denir (Rodney ve David, 2017).

Uyaranlar önce reseptörde reseptör potansiyeli oluşturur. Reseptör potansiyelinin yeterli eşiğe gelmesiyle ilk aksiyon potansiyeli meydana gelir. Sinaptik uca gelene kadar aksonda ya hep ya hiç yasasıyla iletilir. Şiddeti stabil olan uyarılara karşı reseptör duyarsızlaşır ve sodyum kanalları inaktive olur. Canlılar için hayati önemi olmayan uyarılara fazik reseptör adı verilir. Ağrının beyinde algılanması için, algılanan şiddet ile uyaran şiddeti doğru orantı şeklinde artış göstermelidir (Laming, 2010). Bunu iki şekilde yapar; ya reseptörün aksiyon potansiyelini arttırır ya da uyarılan reseptör miktarını arttırır (Pınar, 2016).

Miyelincisiz C-lifleri ve miyelinli A-delta afferent yollardan sorumludur. Korteks ve nosiseptör (serbest sinir uçları) arasındaki bağlantıyı sağlayan komponentlerdir. A-delta sadece mekanik ve ısı uyarılarından etkilenirken C-lifleri şiddetli termal, mekanik ve kimyasal uyaralarla aktifleşerek yanıcı, uzun süreli ağrıyı taşımadan sorumludur. Nosiseptörlerin aktive olmasından sonra lokalize, iğneleyici keskin bir ağrı ortaya çıkar. Hızlı veya keskin ağrı A-delta aracılığıyla kronik ağrı lifleri üzerinden ante-lateral yolunu kullanarak kortekse ulaşır. Nosiseptörlerin gövdeleri dorsal kök gangliyona yerleşerek ağrının ilk yolunu oluştururlar. Sekonder sıradaki nöronlar, spinal kordun dorsal boynuzuna yerleşir. Nöronların akson uçları spinotalamik traktusu oluşturur. Spinotalamik traktusun lateral uzantısı ağrının (uyaranın) konumunu, şiddetini ve kalitesiyle ilgili özelliklerini taşımada görev alırken medial uzantısı ağrı tecrübesinin hoş olmayan yönü ile ilgili affektif yönü için görev aldığı düşünülmektedir. Üçüncü sıra nöronlar talamusta bulunur. Ağrının affektif bölümü orta beyin retiküler yoluyla talamusun intralaminer çekirdeklerine ulaşır. Diskriminatif bölüm ise talamusun ventral posteriorun medial ve lateral çekirdeklerine ulaşır (Savrun, 2017).

Özetle birincil ağrı medial lemniskus sistem tarafından lateral spinotalamik traktusunda taşınır; ikincil ağrı medial spinotalamik traktusta taşınmaktadır (Rodney ve Davıd, 2017; Savrun, 2017).

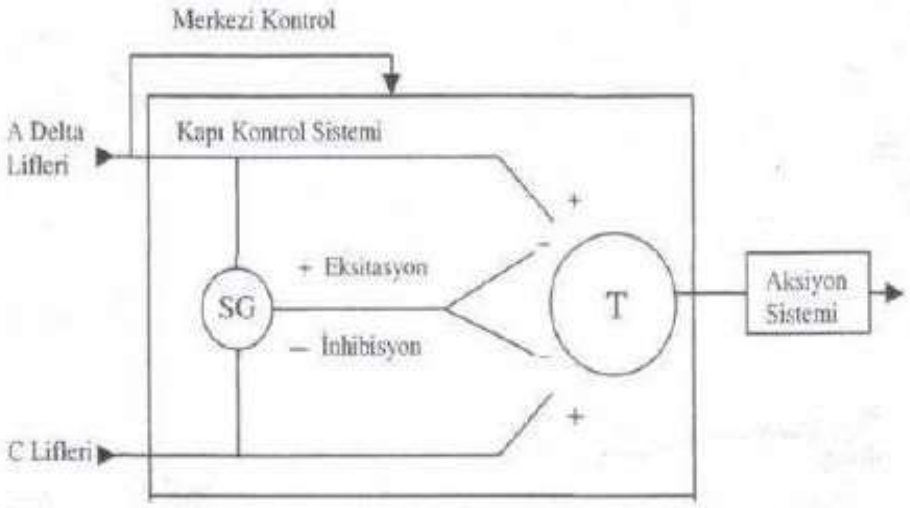
2.3.1. Ağrı Teorileri

Kapı Kontrol Teorisi: Wall ve Melzack (1965) tarafından ortaya atılmış bir teoridir. Teori, spinal kordun dorsal boynuzu substantia jelantinoza katmanında inhibitör internöronlarin

periferikten gelen uyarıyı üst merkezlere taşımasında önemli rol oynadığını bildirmektedir.

Teori, büyük çaplı liflerin (A-β) uyarılarak nosiseptif nöronlara, spinal korddaki nöronların yanıtı inhibe edilebilir olduğunu göstermiştir (Özveren, 2011).

Teoriye göre, herhangi bir düşük uyarılma ile eşikli liflerin (dokunma duyusunu taşıyan Aβ lifi gibi) ateşlenmesi minimalize edilir. Böylece üst merkezlere iletim bloklanmış olur. Fakat C lifleri bu inhibitör internöronları bloklayarak dolaylı yoldan projeksiyon nöronların ateşlenmesini artırmış olur (Melzack ve Wall, 1965). Ancak bu sırada A ve B grubu geniş myelinli liflerin aktifleşmesiyle inhibitör ara nöronları aktif hale getirerek projeksiyon ara nöronlarını inhibe etmekte ve ağrılı uyaranların geçişini engellemektedir (Özveren, 2011).



Şekil 4. Woolf, Clifford J. "Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain." *Pain* 152.3 (2011): S2-S15

Özetle, ağrının mevcudiyeti ve yoğunluğu perifer nosiseptörlerin uyarıları üst merkezlere geçişine bağlıdır. Santral sinir sistemindeki kapı mekanizmaları ağrı geçişlerinde rol alır. Kapı açık ise ağrı algılanır. Eğer kapı kapalı ise ağrılı uyaran geçiş sağlayamaz ve ağrı algılanmaz (Yücel, 2006).

Endorfin Teorileri: 1970'li yılların ortalarında endojen ve morfin kelimelerinin türetimiyle ortaya atılmış bir teoridir (Yavuz, 2000). Endorfin, opiodlara benzer fakat canlılara özgü bir salgıdır (Nappi ve ark., 1982). Endorfinin 4 tipi mevcuttur.

1. α-Endorfin
2. γ-Endorfin
3. Δ-Enforfin
4. β-Endorfin (Ziyal, 1989).

α ve γ tipi endorfinlerin etkisi 20 saat sürer. Ayrıca α-Endorfin sedatif özellik göstermektedir.

Bu endorfin tiplerinden en önemlisi β-endorfindir ve etkisi 4 saat sürer, analjezik özellik gösterir. Açılımı yukarıda anlatıldığı gibi endojen ve morfin kelimelerinden oluşur. β-endorfin, morfinden 200 kat güçlüdür. Beyin ve hipofizde en çok bulunur (Guyton, 1989). Opioidler ve endorfinler narkotik reseptörlere bağlanarak ağrı algısını bloke ederler (Yavuz, 2000).

Bu teori, endorfin düzeyinin ve ağrı algılamasının kişiden kişiye değişkenlik gösterdiğini ortaya çıkarmıştır (Demir, 2012).

Pattern Teorisi: Ağrının algılanabilmesi için nosiseptif uyarının spinal korda geldikten sonra beyinde birikip belli bir düzeye ulaşması gerekir. Bu birikimler nöronların akımı olduğu öne sürülmüştür. Nöron yeniden uyarılmak için kendini uyarır. Bu feedback işleyiş nöronu devamlı deşarj halinde tutar. Yeterli düzeye gelen uyarı artık ağrı olarak yorumlanır (Büyükgönenç, 2013).

İnteraktif Ağrı Modeli: Ağrıyı algılayan ve tepki gösteren bireyler dinamik sosyal sistemlerin içindedir ve bunlardan etkilenir. Bu dinamik sistemler aile, kültür, bakım veya sosyal çevre gibi faktörleri içerir. Bu sistemler ağrının algılanma biçimi, seviyesi ve ağrıyı gidermek için yaptığı davranış biçimlerini etkiler (Kocaman, 1998).

Bu ağrı modeli bireyi çevresiyle ele almaktadır.

2.3.2. Genito-Pelvik Ağrı

Ağrının doğasını anlamak önemli bir adımdır. Bazı kadınlarda ağrı ile ilgili somatik bulgular bulunmazken bazı kadınlarda ise genito-pelvik ağrı somatik, patolojik, psikososyal faktörler ve gebelik veya doğumdan kaynaklanmaktadır (Van Lankveld ve ark., 2010; Alappattu ve Bishop, 2011).

Biyomedikal ve psikososyal faktörlere bağlı oluşan postpartum genito-pelvik ağrının gelişimini ve tedavisini inceleyen korkudan kaçma modeline göre (Vlaeyen ve Linton, 2000), ağrı deneyimleyen birey ağrıyı, tehdit edici; daha fazla ağrı; endişe veya hipervijilans olarak yorumlayabilir. Ağrı deneyimleyen birey daha sonra ağrıya yol açan durumlardan kaçınır. Daha da şiddetlenen ağrıyı ise güçlendirici ve tehdit edici olarak yorumlayarak korkudan kaçma döngüsünü oluşturur (Crombez ve Eccleston, 2012).

Korkudan kaçma modeli kronik ağrılı popülasyonu değerlendirmiştir (Martinez ve ark., 2011). Bu model, doğuma bağlı olmayan genito-pelvik ağrı yaşayan kadınları içeren çalışmaları da dahil etmiştir (Desrochers ve ark., 2010). Ancak önceki çalışmaların çeşitli sınırlamaları bulunmaktadır. Öncelikle kadınlara geçmiş öyküsünde genito-pelvik ağrıyı arttıran ve hatırlatan durumlar sorulmuştur. Çalışmaların çoğu kesitseldir. Böylelikle araştırmacılar psikososyal değişkenleri ve genito-pelvik ağrının şiddetini geliştirmişlerdir. Ancak postpartum genito-pelvik ağrının korkudan kaçınma rolü üzerinde çalışma yapılmamıştır (Glowacka ve ark., 2014).

Mevcut ve önceki araştırmalar postpartum genito-pelvik ağrı konusu üzerinde detaylı olarak yapılmıştır. Mogren ve Pohjanen (2005)'in yaptığı çalışmanın amacı 30-36.gebelik haftasından doğum sonu 3.aya kadar ağrının başlangıcı ve lokasyonunu belirlemekti. Ağrının 30-36.haftalarında ortaya çıkması muhtemel olmasından dolayı gebeler bu haftalarda değerlendirilmiştir. Dolayısıyla ağrı bilişini saptamak için optimal zaman bu zaman dilimidir. Korkudan kaçınma modeli ağrı hissetmeyen kadınlar için de önemli olabilir. Doğum sonu 3 ay takip edilen kadınların %80'i potansiyel genito-pelvik ağrı riski altında olmalarına rağmen aktif cinsel yaşamına devam etmektedir (Barret ve ark., 2000) . Ayrıca akut genito-pelvik ağrı kronik ağrının oluşması için risk faktörüdür (Eisenach ve ark., 2008). Böylelikle doğum sonu 3 ay kritik bir zaman dilimidir. Gebelik öncesi de biyomedikal faktörler değerlendirilmiş ve gebelik esnasında daha sık korkudan kaçınma ve postpartum 3.ayda daha yoğun genito-pelvik ağrı görülmüştür (Mogren ve Pohjanen, 2005).

2.3.2.1. Doğum Sonu Genito-Pelvik Ağrı

Doğum sonu genito-pelvik ağrı nedenlerinden en önemlisi doğum ve doğum esnasında gerçekleşen perineal yaralanmalardır. Perineal yaralanmalar en sık görülen obstetrik komplikasyonlardır. Primipar kadınlarda multipar kadınlara göre daha fazla 2.derece perineal yırtıklar ve anal sfinkter yaralanmaları görülür (De Leeuw ve ark., 2017). İkinci

derece yırtıklar rektovajinal fasya ve perineal cismi içeren küçük veya geniş bir perineal yaralanma olarak kendini gösterir (Ahlund ve ark., 2019). Sfinkter yaralanmaları ciddi ağrı ile sonuçlanır. İkinci derece yırtıklar, birinci derece yırtıklarla veya intakt bir perine ile karşılaştırıldığında daha yoğun ağrıya neden olurlar (Andrews ve ark., 2008).

Perineal ağrı, vajinal doğumdan sonra yaygındır ve anne uzun süre bundan etkilenir (Andrews ve ark.,2008). Perineal ağrı özellikle primipar kadınlarda yaygın görülen ilk semptomdur ve her on kadından birinde bu problem mevcuttur (Ahlund ve ark., 2019). Ağrı, kadının psikolojisini etkilemesinin yanı sıra emzirme sürecini ve cinsel ilişki kabiliyetini de etkileyebilir (Aasheim ve ark., 2017). Perineal yaralanmalardan kaynaklı kronik ağrıyla ilgili çalışmalar sınırlıdır. Yapılan çalışmalarda anal sfinkter yaralanmalarından sonra görülen perineal ağrının ilk iki ayda tekrarlayan özelliği ile kadınlar tarafından en sık ifade edilen sorunlardan biri olduğu belirtilmiştir (Lindqvist, 2018).

Perineal ağrıda annenin konforunu sürdürmesi için ilk olarak oral analjeziler (ibuprofen, asetaminofen, parasetamol vb.) ve topikal tedavi (sıcak/soğuk kompres) seçeneği kullanılırken bazı hastalarda topikal anestezikler daha yararlı olmaktadır. Ağrı yönetiminde opioidlerden kaçınılmalıdır fakat bazı kadınlarda ağrı şiddetli olabilir ve diğer ağrı tedavilerinin ekarte edildiği durumlarda kısa süreliğine opioid verilebilir (Berens, 2018). Epidural ile yapılan operatif vajinal doğum veya derin perineal onarım gerçekleştirilen kadınlarda uzun etkili epidural ajan kullanılarak opioid kullanımı azaltılabilir (Prabhu ve ark., 2018). Postpartum dönem, perineal ağrısı bulunan kadınları tanımlama ve bakım vermek için oldukça iyi bir fırsattır (Ahlund ve ark., 2019). Kadının perineal ağrı algısı dış faktörlere bağlıdır. Özellikle tıbbi bakıma erişme konusunda sorun yaşayanlarda hissedilen ağrı düzeyi daha düşüktür (Swain ve Dahlen, 2013).

Perineal ağrı; kronik genito-pelvik ağrı, özgüven kaybı ve doğum sonrası depresyon için risk faktörüdür (Eisenach ve ark., 2008). Çalışmalar perineal ağrı gibi doğumdan sonra fiziksel sağlığın birçok boyutunu değerlendirmiştir. Doğuma bağlı yaralanma gibi faktörler genito-pelvik ağrının kalıcı olmasına katkıda bulunur (Paterson ve ark., 2009). Raporlara göre postpartum 12-24. aylarda perineal ağrı prevelansı %5-33 arasında değişmektedir (Johanson ve ark., 1993; Schytt ve ark., 2005). Özellikle primipar olmak en yaygın risk faktörüdür (Schytt ve ark., 2005). Bazı kadınlar için geni-pelvik ağrının etiyolojisinde fiziksel patolojiler veya psikososyal faktörler gibi farklı sebepler yatabilir (Anastasiadis ve ark.,. 2002; van Lankveld ve ark., 2010; Alappattu ve Bishop,

2011; Landry ve Bergeron, 2011). Genito-pelvik ağrı disparoniye neden olan yaygın postpartum problemdir. Genito-pelvik ağrı koitus sırasında ağrıya neden olarak bireyin yaşam kalitesini, psikolojisini ve cinsel uyumunu ciddi düzeyde etkiler (Flink ve ark., 2009; Alappattu ve Bishop, 2011). Barret ve ark. (2000)'nın yaptığı çalışmada kadınlar doğum sonu 3. aydan itibaren düzenli cinsel ilişkiye başlamışlardır fakat %30'u koitus esnasında ağrı hissetmiştir.

Akut genito-pelvik ağrı, pospartum dönemde perineal iyileşmeyi ve işlevliliğini sınırlayabilir, mesane ve bağırsakların hareket kabiliyetini, rahatlığını azaltabilir, kadının günlük aktivitelerini olumsuz yönde etkileyebilir (Stanton ve Thakar, 2002). Genito-pelvik ağrı yaşayan kadınların cinsel ve psikolojik işleyiş yetileri azdır, daha az cinsel tatmin/arzu hissederler ve cinsel özsaygının yanı sıra daha büyük kaygı duyarlar (Desrochers ve ark., 2008). Günlük aktivitelerin dışında, genito-pelvik ağrı yaşayan kadınların doğumdan bir yıl sonra, temas ile ilgili aktiviteler (örn; koitus, jinekolojik muayeneler vs.) esnasında ağrı hissettiği belirtmiştir (Paterson ve ark., 2009).

Kalıcı postpartum ağrılı kadınlar, doğum şeklinden bağımsız olarak ağrı şiddetini hafif ila orta arasında hissetmektedir (Paterson ve ark., 2009; Eisenach ve ark., 2013; Ortner ve ark., 2014). Paterson ve ark. (2009)'nın vajinal doğum ve sezaryen sonrası postpartum perine ağrısı olan kadınları değerlendirdiği çalımada; kadınlar ağrı özelliğini en sık yanma olarak tanımlamışlardır. Bununla birlikte, sezaryen sonrası 1. yılda ağrı en çok hassas olarak tanımlanmıştır (Paterson ve ark., 2009). Ortner ve ark. (2014) ise uyuşma ve kaşıntı kelimeleri ile tanımlamışlardır (Ortner ve ark., 2014).

İlk kez anne olan kadınlar ağrıyla baş etmede güçlük çekmektedirler. Uyku yoksunluğu veya rol geçişi gibi stres faktörleri de bu mevcut durumu zorlaştırmaktadır (Razuel ve ark., 2011). Bu dönemde ve gebelikte genito-pelvik ağrının profilinin (başlangıç, konum vs.) belirlenmesi müdahaleleri iyileştirebilir. Bundan dolayı genito-pelvik ağrının profilini oluşturmak için gebelikte ve postpartum ilk 3 ayda biyomedikal ve psikososyal faktörlerin ağrı üzerine etkisi belirlenmelidir. Ayrıca ağrının birçok kadında görüldüğünün söylenmesi kadında psikolojik rahatlamaya ve başa çıkma stratejilerinde daha uyumlu davranmasını sağlayacaktır (Glowacka ve ark., 2014).

Gebelik öncesi semptomsuz kadınlarda postpartum dönemde ağrının başlama olasılığı daha yüksektir. Gebelikte kadınların %49'u genito-pelvik ağrı deneyimlerken doğum sonu dönemde 3. ayda bu oran %59'a yükselir. Kadınların %7'sinde ise ağrı doğum sonu dönemde ortaya çıkmaktadır. Ağrının rahatsızlık seviyesi ve yoğunluğu aynı

zamanda anksiyete ile ilişkilidir. Gebelikte ağrı kaynaklı anksiyete yaşayan bireylerde doğumdan sonra daha yoğun ağrı yaşadıkları gözlenmiştir (Glowacka ve ark., 2014). Postpartum dönemde ağrının başladığı kadınlarda sadece genital bölgede sınırlıyken, gebelikte ağrının başladığı kadınlarda ise ağrı pelvik ve genital bölgenin her iki bölgesine odaklanmıştır (Paterson ve ark., 2009). Ağrı profilini ve belirleyicilerini bilmek, genito-pelvik ağrıyı önlemek için anahtar noktadır. Ayrıca ağrının yerleşim yerindeki farklılıklarını belirlemek sağlık bakım sağlayıcılarının tedavi vermelerini kolaylaştırabilir. Pospartum genito-pelvik ağrı yaygın bir sağlık problemidir (Glowacka ve ark., 2014).

Doğumdan sonra görülen ağrı çeşitli biyomedikal faktörlere bağlı ortaya çıkabilir. Akut genito-pelvik ağrı yaşıyor olması, doğumdan önce disparoni öyküsü bulunması postpartum genito-pelvik ağrı riskini arttırır (Röst ve ark., 2006; Paterson ve ark., 2009; Kainu ve ark., 2010). Epizyotomi, vajinal yırtık, enstrümental doğum gibi perineal travma yaratan durumlar genio-pelvik ağrı riskini arttırmaktadır (Serati ve ark.,. 2008; Leeman ve Rogers, 2012). Özellikle derin perineal travma daha uzun genito-pelvik ağrıya sebep olur (Alder ve ark., 1986). Vajinal doğumu sezaryen doğum ile karşılaştıran çalışmalarda postpartum 3. ayda genito-pelvik ağrı riskinin arttığı ile ilgili önemli bir sonuç bulunamamıştır (Barrett ve ark., 2000; Eisenach ve ark., 2008; Paterson ve ark., 2009).

Biyomedikal faktörlerin özetinde postpartum genito-pelvik ağrının gelişimi ve yoğunluğu gebelik öncesi ağrı durumuna, travay/doğuma ve doğumdan sonraki (emzirme gibi) olaylara bağlıdır (Hicks ve ark., 2004; Leeman ve Rogers, 2012). Bazı çalışmalar emzirme ve genito-pelvik ağrı arasındaki pozitif ilişki bulmuştur (Barrett ve ark., 2000; Signorello ve ark., 2001). Laktasyon döneminde hormonal değişikliklere bağlı libido kaybı ve vajinal kuruluk meydana gelir. Böylelikle genito-pelvik ağrı insidansı artar (Alder ve ark., 1986; Kettle ve ark., 2005). Fakat genito-pelvik ağrı ve emzirme arasındaki pozitif ilişkiyi destekleyecek daha fazla çalışma ihtiya. duyulmaktadır.

Gebelik öncesi genito-pelvik ağrısı olmayan kadınlar da postpartum genito-pelvik ağrı riski taşımaktadır. Literatürde bazı çalışmalar gebelik öncesi ağrı ve postpartum genito-pelvik ağrı arasında pozitif ilişki bulmuştur (Röst ve ark., 2006; Kainu ve ark., 2010). Bu mekanizmanın altında santral ve periferal duyarlılaşma olabilir. Tekrarlanan ağrılar beyin ve spinal kord ağrı duyarlılığını arttırır. Bu kadınlarda daha düşük ağrı eşiği, artmış ağrı algısı ve beyin bölgelerinde artmış ağrı modülasyonu teorisi savunulur (van Lankveld ve ark., 2010). Çalışmalar, sağlığın önemini vurgulamakta ve sağlık

profesyonellerin prekonsepsiyonel dönemde kadınlara ağrı ile ilgili soru sormasını önermektedir. Böylelikle kadınlar gebelik öncesi genito-pelvik ağrı konusunda bilgi sahibi olur. Postpartum dönemde ağrıyla başa çıkma stratejilerini kullanır (Glowacka ve ark., 2014).

2.4. Pelvik Taban Yetersizliğinde Kullanılan Tedaviler

Pelvik organ prolapsusu, üriner inkontinans ve fekal inkontinans gibi pelvik taban hastalıkları milyonlarca kadını etkileyen global bir sağlık problemidir. Pelvik taban hastalıklarının prevelansı %46'dır (Milsom ve ark., 2013). Bu hastalıklar kadınların yaşam kalitesini, seksüel fonksiyonlarını, beden imajını ve fiziksel aktivitelerini negatif etkilemektedir (Coyne ve ark., 2008; Milsom ve ark., 2013). Yaklaşık olarak 85 yaşındaki her 5 kadından biri üriner inkontinans veya pelvik organ prolapsusu cerrahisi geçirmiştir (Wu ve ark., 2014; Haya ve ark., 2015). Mevcut tedaviler cerrahidir fakat operasyon sonrası inkontinans veya prolapsusların tekrarlanması yüksek olasıdır (Maher ve ark., 2013; Ford ve ark., 2015). Burada kilit nokta risk altındaki kadınların belirlenmesidir.

Pelvik taban hastalıkların nedenleri multifaktöriyeldir. Fakat bilinen en önemli risk faktörü doğumdur. İlk çocuğun doğumuyla beraber her parite ile beraber pelvik taban hastalıkların prevelansı da artmaktadır. Doğumdan uzun yıllar sonra pelvik taban disfonksiyonları ortaya çıkmaktadır (Milsom ve ark., 2013). Kronik hastalıklar için risk faktörlerini belirlemek amaçlı çeşitli modeller geliştirilmiştir (D'Agostino ve ark., 2001; Lyssenko ve ark., 2008). Fakat çoğu model uzun dönem sonuçlarını belirlemekten ziyade doğumdan kısa süre sonra gelişebilecek pelvik taban hastalıklarının risklerini belirlemektedir (Jelovsek ve ark., 2013; Wilson ve ark., 2014).

2.4.1. Konservatif Tedaviler

2.4.1.1. Davranışsal Tedaviler

Tüm tedavilerdeki tek amaç mesane ve rektal kontrolü tekrardan kazanmaktır.

2.4.1.1.1. Pelvik Taban Kas Egzersizleri

Arnold Kegel tarafından ilk olarak 1948 yılında tanımlanmıştır. Kegel egzersizleri olarak da bilinir. Bu egzersizin amacı pelvik taban kaslarını güçlendirmek ve üretral sfinkter basıncını arttırmaktır (Kegel, 1948; Wise, 1995). Pelvik taban kasları pelvik organlara tamponal destek sağlar ve üretral sfinkter basıncını arttırarak (ve üretra kaslarında hipertrofi geliştirir) pelvik organ prolapsusları ve üriner inkontinansın önüne geçer.

Ayrıca seksüel fonksiyonda ve kontinansta görev alırlar (Herschorn, 2004; Messelink ve ark., 2005).

Pelvik taban bozuklukları bulunan kadınlarda pelvik taban kaslarının gücünde ve dayanıklılığında azalma mevcuttur (DeLancey ve ark., 2007). Zayıflayan pelvik taban kasları üriner kontinansı sağlayamaz. Güçlü pelvik taban kasları ise üriner inkontinansı engelleme mekanizması geliştirir. Bu mekanizma şöyle işlemektedir; pelvik taban kasları üretrayı pubise doğru sıkıştırır ve aşağıya doğru yerleşmesini engeller. Bu esnada pelvik organlara tampon görevi görür. İntraabdominal basıncın arttığı durumlarda üretra sfinkter basıncını arttırır ve böylelikle üriner kontinansı önlemiş olur (Bo, 1995). PTKE, tüm üriner inkontinans tiplerinde kullanılan primer tedavi seçeneğidir. PTKE, A kanıt düzey kategorisine girer (Wilson ve ark., 2005; Pantazis ve Freeman, 2006; Hay-Smith ve ark., 2011).

Uzun süre yapılan pelvik taban kas egzersizleri sonucu tip I lifleri hipertrofi ile sonuçlanır ve bunun sonucunda vajinal destek artar. Tip I lifleri kolay yorulmazlar ve kontraktilite süreleri uzundur. PTKE ile motor ünitelerin kendi aralarındaki ilişkisi de düzenlenir. Regüler ve doğru yapılan egzersiz sayesinde motor ünite sayısında ve aktif motor ünite uyarılmalarında artış meydana gelir. Düzenli yapılan kegel egzersizi 2 hafta sonra fizyolojik etkisini gösterir, 6-8 hafta sonra hastanın şikayetlerinde azalma görülür (Sherman ve ark., 1997).

Pelvik taban kaslarında fonksiyon kaybı POP, seksüel disfonksiyon, fekal inkontinans ve gaz inkontinansına sebep olur (Bump ve Norton, 1998). PTKE, pelvik taban kaslarının gücünü, dayanıklılığını, kasılmasını, gevşemesini veya tüm bunların gelişmesini sağlayan egzersizdir (Bo ve ark., 2017). Kegel, yetişkin kadınlarda üriner inkontinansı önleme ve tedavi etmede etkili iken gebelerde ve postpartum kadınlarda anal inkontinansı tedavi etmede etkilir (Dumoulin ve Hay-Smith, 2010; Boyle ve ark., 2012). Bazı çalışmalarda PTKE anal inkontinas tedavisinde tek başına yeterli bulunmazken (Boyle ve ark.,2012; Norton ve Cody, 2012) biyofeedback ile beraber yapıldığında daha etkin olduğu bildirilmiştir (Mahony ve ark., 2004). Geç gebelikte PTKE uygulayan kadınlarda üriner ve fekal inkontinans %62 daha az görülürken bu oran postpartum 3-6. ayda %29'dur (Woodley ve ark., 2017). Uluslararası tüm kılavuzlarda gebelikte ve postpartum dönemde üriner inkontinans için Kegel egzersizi önerilmektedir (NICE, 2008; EAU, 2015; Dumolin ve ark., 2017).

Kegel egzersizi pelvik tabanı güçlendirir. Güçlenen pelvik taban gebelikte artan intraabdominal basınca karşı pelvik organlara yaptığı desteğini arttırır. Birkaç randomize çalışmada POP tedavisinde PTKE kullanıldığında semptomlarda ve şiddetinde azalma görülmüştür (Boyle ve ark., 2012; Griffiths ve ark., 2015). Braekken ve ark. (2010) yaptığı randomize kontrollü çalışmada 109 kadın iki gruba ayrılmıştır. Kontrol grubuna hiçbir tedavi uygulanmazken deney grubuna PTKE uygulanmıştır. Deney grubunda hem subjektif hem de fizyolojik iyileşme görülmüş ve semptomlar %74 azalmıştır. Ayrıca bu grupta kas kalınlığında artma, hiatal alanda azalma, mesane ve rektum pozisyonunda yükselme ve kontraksiyon esnasında kasların gücünde ve dayanıklılığında artma görülmüştür.

Pelvik taban kasları güçlü ve sağlıklıysa fetal başın doğum kanalından ilerlemesi daha kolay olur ve pelvik tabanın yaralanma riski azalır. Doğum boyunca gebenin pelvik tabanı gevşetmesi için sağlık profesyonelinin gebeye destek sağlaması gereklidir. Fakat güçlü olan pelvik taban kasları ancak gevşeyebilir, bu yüzden kegel egzersizleri prenatal dönemde doğum komplikasyonları açısından oldukça önemlidir (Berzuk, 2007). Ayrıca gevşeyen ve güçlü pelvik taban kasları sayesinde doğumun ikinci evresinde süre olarak kısalma mevcuttur (Morkved ve Salvesen, 2004). Vajinal doğumu takiben postpartum dönemde de egzersiz başlatılmalıdır. PTKE'nin travmatize doku üzerinde pozitif etkisi vardır. Egzersizleri uygulan gebenin pelvik taban kan akımı hızlanır, oksijen satürasyonu iyileşir ve böylece doku onarımı hızlanır (Berzuk, 2007).

Pelvik tabanın ihmal edilmesi doğumdan sonra hemen kendini kötü sonuçlarla göstermeyebilir. Ancak kronik öksürükte, bir sonraki gebelikte, kronik konstipasyonda veya menapozal dönemde pelvik taban bozuklukları olarak kendini göstermeye başlar. Kadınlar POP veya seksüsel disfonksiyon gibi yaşam kalitesini etkileyecek pelvik taban disfonksiyonlarını önlemek için yapılması gereken egzersizleri bilmesi gerekir. Menapozal dönemde olan ya da hiç gebe kalmayan kadınlarda dahil pelvik tabanın güçlendirilmesi gerekmektedir (Berzuk, 2007).

2.4.1.1.2. Biyofeedback

Anüse ve vajene yerleştirilen duyarlı probların monitörize edilerek işitsel ve görsel yolla ekrana yansıtılmasıyla pelvik taban kaslarının tanımlanmasını, kasılma ve gevşeme gücünü ölçen bir tedavi seçeneğidir. Hasta monitörü izleyerek abdominal kasları

kasmadan sadece pelvik taban kaslarını kontraktre etmeye çalışır (Jeter, 1991). Çeşitli biofeedback yöntemleri mevcuttur. Bunlar;

- Vajinal kon,
- Pelvik taban kas egzersizleri palpasyonu,
- Basınç aletleri,
- Pelvik taban eğitmeni,
- Elektromyografi ve
- Ultrasonografidir.

Biofeedback tedavisinin etkililiğini arttırmak için hasta seçimi doğru yapılmalıdır. Hastaya pelvik taban egzersizlerinin palpasyonunu öğretebilmek ve sürdürmesi için yeterli motivasyon sağlanmalıdır (Kocaöz ve ark., 2010). Ayrıca bu hastalarda bilişsel fonksiyonların sağlıklı olması gereklidir (Sarıcı, 2009).

2.4.1.1.3. Vajinal Kon

Pelvik taban kas egzersizlerini öğretmeye ve bu kasların gücünü arttırmaya yönelik konservatif tedavi seçeneğidir. Vajinal konların ağırlıkları 20-100 gr arası değişmektedir. Başlangıçta en hafif olan 20 gr vajinal konla günde 2 kez 10 dakika egzersiz yapmakla başlanır. Kas gücü arttıkça ağırlık 100 gr'a kadar arttırabilir ve egzersiz süresi 20 dakikaya çıkarılır. Egzersiz esnasında gözetim gerektirmez. Bu tedavide, pelvik taban kas egzersizlerindeki gibi istemsiz kasılan gluteal ve abdominal kasların olmaması tedavinin avantajlı yanlarındandır (Karan, 2009).

Postpartum dönem esneyen ve gevşeyen pelvik taban kaslarının eski tonüsünü kazanması için önerilir. Fakat ileri evrelerdeki pelvik organ prolapsuslarında vajinal kon önerilmez (Karan, 2009).

2.4.1.1.4. Elektriksel Stimülasyon

Bu tedavi metodu pelvik taban kaslarının tanımlanamayan alt üriner disfonksiyonları ve pelvik taban kas gücü 3/5'inde altında olan hastalarda tercih edilir (Wise, 1995; Demirci ve Kızılkaya, 2002). Rektum, intravajinal veya yüzeyel prob çeşitleri mevcuttur. Bu problarla interferensiyel akım adı verilen orta akım bu bölgelerden birine verilir. Orta akımı kullanmanın sebebi hem daha düzenli dağılması hem de daha derine inebilmesidir. Fakat maksimum derine inmeyi en çok vajinal elektrodlar sağlar (Karan, 2009).

İki orta akımın kesişmesiyle beat frekans meydana gelir ve daha düşük elektrisel akımla sonuçlanır. Böylelikle kas ve sinir dokuları kontrakte edilir. Bu akım hiçbir yanık türü komplikasyonuna sebep olmaz (Karan, 2009).

Elektriksel stimülasyonun amacı, pelvik tabanın kas gücünü arttırmak, mesane kontraktilitesini azaltmak ve üretral fonksiyonları iyi hale getirmektir (Wise, 1995).

Endikasyonlar;

- Stres üriner inkontinans,
- Urge inkontinans,
- Mix inkontinans,
- Detrusor hiperaktivitesi,
- Frequency ve nöropatik işeme disfonksiyonu

Kontrendikasyonlar;

- İleri derece vajinal prolapsus,
- Kardiak pacemaker,
- Kardiak aritmi,
- Üriner retansiyon,
- Periferik denervasyon,
- Menstrüasyon döneminde olan hastalardır.

Elektriksel stimülasyonun uygulama süresi 6-8 haftadır. Haftada 3 gün 20-30 dakika uygulanır. Tedaviye başlamadan önce hastaya detaylı bilgi verilir (Wise, 1995).

2.4.2. Medikal Tedaviler

İlaç tedavisindeki amaç istemsiz detrüsör kasılmaları ve üretral kapakçığın basıncını arttırmaktır. Detrusorun aşırı aktivitesi çeşitli işeme disfonksiyonlarına sebep olur (Nygaard ve Kreder, 2004).

Detrusorun innervasyonu parasempatik sinir sistemi ile gerçekleşir. Mesanenin parasempatik sinir iletisini engelleyerek detrusorun instabilitesini oluşturmak temel amaçtır (Griebling ve Nygaard, 1997). Detrusor instabilitesini sağlamak için kullanılan ajanlar şunlardır;

- Antikolinerjikler,
- Düz kas gevşeticiler,
- Ca kanal blokerleri

- Trisiklik antidepresanlardır (Demirci ve Kızılkaya, 2002).

Postmenapozal dönemde östrojenin azalmasıyla beraber ürogenital sistemde atrofiler meydana gelir, üretral kapanma basıncı düşer. Stres üriner inkontinansta lokal veya sistemik östrojen replasman tedavisi kullanıldığında hasta şikayetlerinde iyileşme veya azalma ile sonuçlanır (Griebling ve Nygaard, 1997).

Postpartum ve postoperatif dönemde uterusun baskısı nedeniyle mesane liflerinin aşırı gerilmesi sonucu üriner retansiyon görülür. Üriner kateterizasyonun süresini kısaltmak için parasempatikomimetik ajanlar; üretral rezistansın ömrünü kısaltmak için ise α-adrenerjik blokerler kullanılır (Stanton ve ark., 1979).

2.4.3. Cerrahi Tedaviler

Cerrahi tedavilerin başlıca amacı üretranın pozisyonunu düzeltmektir. Günümüzde yüksek maliyet ve ameliyat komplikasyonları sebebiyle konservtif tedavilere yönelim olmuştur (Eskiyurt, 2009).

Şiddetli stres üriner inkontinanslarda, tekrarlayan vakalarda ve diğer tedavi seçeneklerine cevap vermeyen hastalarda cerrahi tedavi uygulanır. En yüksek başarı oranı genellikle ilk cerrahi girişimindedir. Kısa dönem başarı oranı %73-96 arasında değişir (Franco ve Fynes, 2004).

İnkontinans tedavisinde uygulanan cerrahi teknikler şu şekildedir;

1. Kolporafi anterior ve mesane boynu plikasyonu
2. Abdominal mesane boynu süspansiyon ameliyatı
3. İntrinsik sfinkter yetmezlik operayonudur (Wall, 2003).

2.5. Gebelikte Pelvik Taban Kas Egzersizlerinin Kullanımı

Gebelik ve doğum üriner inkontinans, fekal inkontinans ve pelvik organ prolapsusu da dahil olmak üzere pelvik taban bozukluklarına neden olur (Kumtepe, 2009). Pelvik taban bozuklukları pelvik taban kas gücünü önemli derecede azaltır. Ayrıca yaş, parite, perineal travma, endokrin ve nöral faktörler de bu kas gücü kaybına katkıda bulunur (Caroci ve ark., 2010). Randomize kontrollü çalışmalar gösteriyor ki pelvik taban egzersizi hem gebelikte hem de postpartum dönemde üriner inkontinansı önlemekte ve tedavi etmektedir (Reilly ve ark., 2002; Mørkved ve ark., 2003). Ancak gebelerde küçük bir kesim düzenli pelvik taban kas egzersizi yapmaktadır (Bø ve ark., 2007). Sert, uzamayan

pelvik taban kasları düzenli egzersiz sayesinde doğumun II. evresinde daha güçlü ve daha az gevşektir (Raadgers ve ark., 2006). Artal ve Buckenmeyer (1995), yaptıkları çalışmada pelvik taban kas egzersizleri yapan gebelerde daha az laserasyon komplikasyonu ve epizyotomi girişimi olduğu sonucuna varmışlardır.

Gebelikte pelvik taban kas değişikliklerini palpasyonla ya da vajina/ rektale yerleştirilen basınç sensörleriyle değerlendirilebilir. Bu ölçüm teknikleri, pelvik taban kas egzersizlerinin çıktılarını değerlendirmek için de kullanılmaktadır. Pelvik taban kas egzersizleri (PTKE), gebelikte pelvik taban işlev bozukluğu için önerilen tek tedavidir. PTKE'nin, üriner inkontinansı engellediği çalışmalar ile desteklemiştir. Bu egzersiz hem gebelikte hem de postpartum dönemde uzun süreli koruma sağlar. Egzersiz yapan kadınlarda vajinal doğumdan 8 yıl sonra üriner inkontinans insidansı %35,4 iken egzersiz yapmayan kadınlarda bu oran %38,8'dir (Reilly ve ark., 2002; Mørkved ve ark., 2007). Morkved ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, vajinal doğumdan 6 yıl sonra egzersiz grubunda üriner inkontinans prevelansı %17 iken kontrol grubunda %23'tür (Mørkved ve ark., 2007).

Üriner inkontinans geç gebelik haftalarında kadınların %18-75'ini etkilemektedir. Hormonal seviyelerin değişimi ve uterusun pelvik taban üzerindeki ağırlığının artmasıyla gebelikte üriner inkontinans riski artar (Sangsawang ve Sangsawang, 2013). Nörofizyolojik çalışmalar gösteriyor ki gebelik ve doğum pelvik taban kaslarının zayıflamasına ve travmasına neden olur. Böylece travmaya maruz kalan pelvik taban kasları postpartum üriner inkontinansa yol açar (Snooks ve ark., 1984; Snooks ve ark., 1990).

Gebelikte büyüyen fetüs ve uterusun basısı kademeli bir şekilde mesane irritabilitesini arttırmaktadır (Francis, 1960). Ayrıca gebelikte yükselen progesteron seviyesi üretranın ve mesanenin tonüsünü azaltmaktadır (Sangsawang, 2014). Gebelerin 1/3'i doğumdan sonra üriner inkontinansı yaşamaktadır. Pelvik taban kas eğitimi pelvik taban kasları güçlendirir ve böylelikle periüretral kasların zayıflamasını önler (Hay-Smith ve ark., 2008).

Pelvik taban kas egzersizleri, mesane; mesane boynu; üretra ve pelvik organları desteklediği için gebelikte özellikle üriner inkontinansı önlemek için önerilir. Fakat sistematik ve meta-analiz çalışmalarına göre gebelikte şiddetli üriner inkontinansı bulunan kadınlarda pelvik taban kas egzersizleri semptomları azaltmasa da bazı

çalışmalarda tam tersine postpartum üriner inkontinansı %29-50'e kadar azalttığını belirtmektedir (Boyle ve ark., 2014).

Fekal inkontinans, üriner inkontinansa göre daha az yaygındır fakat psikolojik ve fizyolojik olarak daha fazla etkiler (Johanson ve June, 1996). Bu inkontinans türünde kadınlar istemsiz şekilde katı/sıvı gaita veya gaz çıkışını yaşarlar. Fekal inkontansın hem standart bir tanımı olmadığı için hem de problem yaşayan kadınların durumu kabullenemediği için yaygınlık tespitini yapmak oldukça zordur (Boyle ve ark., 2014). Primipar kadınlarda fekal inkontinans prevelansı %2 ila %6 arasında değiştiği tahmin edilmektedir (MacArthur, 2001). Forseps veya vakum gibi ciddi perineal travmalardan dolayı oluşan fekal inkontinans oranı ise %17-62'dir (Boyle ve ark., 2014). İstemsiz gaz çıkışı kaybının prevenlası, fekal inkontasa göre yaygınlığı daha yüksektir ve %13 ila %27 arasında görülmektedir (Signorello, 2000).

Fekal inkontinansta konvervatif, farmakolojik veya cerrahi girişimler gibi çok çeşitli tedavi yaklaşımları kullanılmaktadır. Gebelikte ve postpartum dönemde cerrahi veya farmakolojik tedavilerden ziyade pelvik taban kas egzersizleri gibi konservatif yaklaşımlar kullanılmaktadır. Bazı ilaçlar gebelikte ve emzirme döneminde kontredike olabilir; cerrahi müdahale ise gebelik sonlanmayana kadar önerilmez (Boyle ve ark., 2014).

Fekal inkontinansta pelvik taban kas egzersizleri tedavisi uygulanmasına rağmen literatürde üriner inkontinansa göre daha az çalışma mevcuttur. External anal sfinkter kegel gibi kasılabilir fakat kadınlar anüs çevresini kontrakte etmeye gönüllü değildir (Norton ve Cody, 2012).

Sağlıklı pelvik taban kas yapısı genital uyarılma ve orgazm için önemlidir. Zayıf kaslar seksüel uyarılma ve potansiyel orgazm için yeterli olmayabilir (Mokhtar ve ark., 2013). Bu yüzden potansiyel seksüel disfonksiyon riski bulunan kadınlara pelvik taban kas egzersizi önerilir. Pelvik taban kas egzersizlerinin beden farkındalığı/memnuniyetini ve kendini kabul etme gibi psikososyal etkileri bulunur (Tennfjord ve ark., 2016). Egzersiz, pelvise, vajinaya ve klitoral bölgeye giden kan akımını arttırır, koitus sırasında her iki patnerin de orgazmını arttırır. Bazı çalışmalarda egzersizin pelvik taban kasları güçlendirerek seksüel uyarılma ve isteği arttırdığı ve vajinal kayganlaşmayı kolaylaştırdığı bulunmuştur (Ferreira ve ark., 2015).

Gebelikte pelvik taban kas egzersizleri şu şekilde yapılmalıdır;

- 20. gestasyon haftasından itibaren başlanmalıdır,
- Haftada 3-4 gün yapılır, her yapıldığında 3 set şeklinde yapılır. Her sette 8-10 kasılma gerçekleştirilmelidir
- Egzersiz en az 15-20 hafta devam ettirilmelidir
- Fizyolojik etkileri 4-6 haftada görülür,
- 3-6 ayda beklenilen sonuçlar görülür,
- Pelvik taban kas gücünü arttırmak için süreklilik önemlidir,
- Doğum sonu dönemde hemen egzersize başlanırsa üriner inkontinans riskini azaltır (Reilly ve ark.,2002; Lemos ve ark., 2008).

2.6. Doğum Sonu Dönemde Pelvik Taban Kas Egzersizlerinin Kullanımı

Vajinal doğum, puboüretral ve external üretral ligamentlerin gevşemesine ve zayıflamasına neden olur (Bahadoran ve ark., 2007). Doğum kaynaklı pelvik organ prolapsusu %50 (Doaee ve ark., 2014); pelvik taban majör yaralanmaları ise %20-26 oranında görülür (Morkved ve Bo, 2014). Pelvik organ prolapsusu (POP) kadınların psikolojik, sosyal, ekonomik, fiziksel, mesleki ve seksüel hayat gibi yaşam kalitesi üzerinde negatif etkisi vardır (Ghetti ve ark., 2015).

Pudental sinir yaralanmaları, kasların aşırı gerilmesi ve fasyaların yırtılmasından dolayı doğumdan sonra genital relaksasyon meydana gelmektedir (Kegel, 1948). Primipar kadınların %13-36'sında vajinal doğumdan sonra levator ani kaslarda majör defektlerin oluştuğu ortaya çıkmıştır (Dietz ve Lanzarone, 2005; Shek ve Dietz, 2010). Arnold Kegel doğumdan sonra fonksiyonel onarım için pelvik taban kas egzersizlerinin önemini vurgulamıştır (Kegel, 1948).

Pelvik tabanın gerilmesine ve hasar görmesine neden olan doğum, pelvik taban bozuklukları ve üriner inkontinansın oluşmasına katkıda bulunur. Bu katkı ilk doğumla beraber ortaya çıkar (Morkved ve Bo, 2014). Artan doğum sayısı ile beraber stres inkontinans riski de artmaktadır (Leijonhufvud ve ark., 2011). Son çalışmalarda doğum şeklinin de önemli derecede etkisi bulunmuştur. En az bir tane vajinal doğum yapmış kadınlar sezaryenle doğum yapmış kadınlara göre 2 kat daha fazla üriner inkontinans semptomları deneyimlemişlerdir (Handa ve ark., 2011). Ek olarak operatif vajinal doğum öyküsü bulunan kadınlarda da stres üriner inkontinansı görülmüştür (Handa ve ark., 2012). Bazı kadınlarda postpartum üriner inkontinans geçici bir süre görülürken bazı

kadınlar için bu süre uzayabilir (Briggs, 2011). Bu nedemle üriner inkontinansı önlemek için gebelik boyunca pelvik taban kas egzersizleri önerilir (Boyle ve ark., 2012). Fakat antenatal bakımda PTKE'ye öncelik verilmez ise bu durum inkontinans yaşama riskini artırabilir (Hay-Smith ve ark., 2007). Bunun yanı sıra yaş, gebelik ve artmış beden kitle indeksi de üriner inkontinans için diğer risk faktörleridir (Cerruto ve ark., 2013).

Vajinal doğumdan (normal veya enstrümental vajinal doğum) 6-12 haftadan sonra pelvik taban kaslarının gücü önemli derecede azalmıştır. Aynı şekilde bu kas gücü azalması sezaryen sonrasında da görülmüştür (Sigurdardottir ve ark., 2011). Kegel egzersizlerinin amacı zayıflamış pelvik taban kasların güçlenmesini ve yoğunluğunu sağlamaktır. Böylece güçlenmiş pelvik kaslar cerrahi müdahaleye gerek kalmadan üriner inkontinansın tedavisine yardımcı olur. Bu yöntem hem gebelikte hem de postpartum dönemde kullanılır. PTKE, üriner semptomları azaltarak yaşam kalitesini arttırır (Kahyaoğlu ve Kaplan, 2016).

Postpartum kılavuzlar, doğum sonu dönemdeki kadınlara aerobik fiziksel aktivite ve pelvik taban kas egzersizlerini önermektedir. Egzersizler kadınların mental sağlığını iyileştirdiği gibi gelecekte olası üriner inkontinans gibi sağlık risklerini de azaltır (Grant ve Currie, 2020). Pelvik taban kas egzersizleri hem antepartum hem de postpartum dönemde stres üriner inkontinansın önlenmesinde güvenilir ve etkili yöntemdir. Bu egzersizlerin amacı perineal ve parivajinal kasların gücünü arttırarak idrar kaçırma kontrolünü sağlamaktır (Briggs, 2011). Bir çalışmaya göre pelvik taban kas egzersizlerini uygulayan kadınlarda postpartum 12. ayda uygulamayan kadınlara göre üriner inkontinans %40 daha az görülmüştür (Boyle ve ark., 2012).

PTKE, levator ani kasların hipertrofiye uğramasını sağlayarak güçlendirir. Daha güçlü levator ani kasları ligamentlere olan desteği arttırır ve ligamentlerin yükünü azaltır. PTKE, pelvik tabanın kan akımını arttırır, hasarlanmış hücrelerin ve dokuların revaskülarizasyonunu hızlandırıp iyileştirir (Golmakani ve ark., 2015).

Zayıf pelvik taban kaslar cinsel orgazma ulaşmak için klitorise yeterli kan akımı sağlayamazlar. Güçlü pelvik taban kasları özellikle isciacavernozus kası orgazmın ve cinsel uyarılmanın başarısı için önemli bir kastır (Ferreira ve ark., 2015). Her iki partnerin de cinsel birleşme esnasında genital kaslarında (puboksigeus ve iliacoccygeus kasları) kontraktilite gerçekleşir. Dolayısıyla pelvik taban kaslar güçlendirilerek seksüel fonksiyon iyileştirilebilir. Birçok çalışmada pelvik taban disfonksiyon tedavisinde ilk basamak pelvik taban kas egzersizleridir (Kolberg ve ark., 2016). Ayrıca PTKE

postpartum dönemde cinsel işlev bozukluğunu ve pelvik tabanın zayıflamasını önler (Boyle ve ark., 2012).

2.7. Ebelik Bakımı

Pelvik taban kaslarının bireyin genel sağlığında ve refahında önemli rol oynadığı kadınlara anlatılmalıdır. Pelvik taban fonksiyonu hakkında detaylı bilgilendirilme yapıldıktan sonra uygulama için kadınlar ikna edilmelidir. Prenatal dönemde gebelere eğitim veren ebe gebeliğe bağlı hormonal değişikliğin ve kilo artışının ligamentlerin gevşemesine ve bundan dolayı perine ve pelvik organların yer değiştirmesi gibi fizyolojik değişikliklerden bahsetmelidir. Ebe, bu gebelere POP, seksüel disfonksiyon, ağrı ve mesane ve bağırsak inkontinanstan kaçınabilmesi için pelvik taban kas egzersizlerini rutin olarak yapması gerektiğini belirterek gebeyi teşvik etmelidir. Hayatlarının bu döneminde gebeler vücutlarındaki değişimi fark eder ve davranış değişikliği için bilgiye açıktır. Bilgilendirme esnasında kadınlara şunu hatırlatmak gerekir; pelvik taban kasları sağlıklı ve güçlü olursa vajinal doğumda fetal başın aşağıya inmesi kolaylaşır ve pelvik taban yaralanma riski azalır. Prenatal dönemde gebe pelvik tabanın kaslarının farkında olursa travay süresince bu kaslarını isteyerek gevşetebilir (Berzuk, 2007).

Pospartum dönemde Kegel egzersizleri kademeli olarak başlatılır. Egzersiz esnasında travmatize olmuş dokuya kan akımı artar ve dokunun iyileşmesi hızlanır. Bazı kadınlarda günlük rutin hayatları daha yoğun olduğundan dolayı egzersizi hatırlatmak gerekebilir. Bazı anneler postpartum dönemde yorgun olabilir veya oryante olamayabilirler. Bu durumda annelere daha fazla zaman ayrılmalı ve egzersiz hakkında tartışılmalıdır (Berzuk, 2007).

Egzersiz eğitimi ve eğiticinin önemi hakkında çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Çalışmalar sonucunda egzersizin efektifliğini artırmak için doğru egzersiz eğitimi ve eğitimin sürekliliği önemlidir (Hay-Smith ve ark., 2008). Kegel egzersizini öğretmek ve danışmanlık rolünü üstlenmek için eğiticiye büyük görev düşmektedir. Kadınlara kendi bedeninin farkındalığını arttırıp egzersizi ömür boyu sürdürebilmesi için detaylı bilgilendirme şarttır (Cangol ve ark., 2013). Mason ve ark. (2010) yaptığı çalışmada ise eğiticinin gebeleri motive etmesinin çalışmanın başarısını önemli derecede etkilediğini vurgulamışlardır.

Literatür incelemesi sonucunda ebelik bakımı şunları içermelidir; gebenin pelvik taban kas egzersizlerini yapabilmesi için pelvik taban anatomisi öğretilmeli ve genel sağlık durumunu kendisi iyileştirebileceğini vurgulayarak cesaretlendirilmelidir. Prenatal dönemde veya postpartum dönemden itibaren karşılaşabilecek sağlık sorunları hakkında gebeyle tartışılmalıdır. İyi bir bilgilendirme gebeyi motive edecek ve egzersizi uygulamasını sağlayacaktır. Fakat ebe, her gebenin yaşam standartlarına ve sosyo-kültürel durumuna saygı duyacak şekilde egzersizin sürekliliğini takip etmelidir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Gebelikte uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin doğum sonu dönemde genito-pelvik ağrı düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Türü

Çalışma prospektif deneysel randomize kontrollü olarak yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma 1 Haziran-15 Aralık 2019 tarihleri arasında eski adı Büyük Doğumevi diye bilinen Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesinin Antenatal Polikliniğinde yapılmıştır. Yıllık yaklaşık 18.000 gebe başvurması sebebiyle bu hastane seçilmiştir. Hastane 1925 yılında bir binada 5 yataklı olarak Doğumevi ismiyle faaliyete geçmiştir. T.C.Sağlık Bakanlığı tarafından 3 Mart 1949 yılında 300 yataklı modern bir hastane kurulmuş ve başhekimi Dr. Zekai Tahir Burak seçilmiştir. Hastanenin görünümü U şeklindedir ve 3 bloktan oluşmaktadır. 1992 yılında toplamda yatak sayısı 432'e çıkılmış ve fiili olarak tüm yataklar hizmete sunulmuştur.

Antenatal (Gebe İzlem) Polikliniği hastanede en büyük hizmet veren polikliniktir. A blok -1. katta yer alan poliklinikte; 1'i Riskli Gebelik muayene odası olmak üzere toplam 6 antenatal muayene odası, 1 NST ünitesi, 1 kan alma ünitesi, diyetisyen bölümü, psikolog bölümü ve II. Basamak (ayrıntılı ultrasonografi) Ultrasonografi bölümleriyle hizmet vermektedir. Çalışma saatleri 08.00-17.00'dır. Günlük ortama gebe muayene ve kontrol muayene sayısı 600-700 arasındadır.

Gebe olduğunu beyan eden tüm kadınlar randevulu-randevusuz muayene olmaktadır. Ayrıca bu polikliniklerde muayene olan gebelere ihtiyaç durumunda Ağız ve Diş Sağlığı muayeneleri sağlanmaktadır. 2010 yılından itibaren Antenatal Polikliniği'nde hafta içi her gün Gebelikte Bilgilendirme ve Doğuma Hazırlık Eğitim ve Egzersiz Programı düzenli olarak yapılmaktadır. Ayrıca hafta içi her gün saat 13:00-13:30 arasında Emzirme Eğitimi verilmektedir.

3.4. Araştırma Evreni ve Örneklem Seçimi

3.4.1. Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini, Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Antenatal Polikliniğine rutin gebelik takibi için başvuran primipar gebeler

(n=900), örneklemini ise araştırmanın dahil edilme kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden primipar gebeler (n=60) oluşturmaktadır.

Araştırmanın yapıldığı Antenatal Polikliniği'ne 2018 yılında başvuran gebe sayısı 18.000 olarak saptanmıştır. Örneklem büyüklüğü, %95 güç, 0,05 hata payı ve 0,87 etki düzeyi ile G*Power (3.1.9.2) Programı kullanılarak hesaplandığında, deney ve kontrol gruplarının her biri için en az 30 gebenin alınması gerektiği belirlendi. 30 deney grubu, 30 kontrol grubu olmak üzere 60 kişinin çalışmaya dâhil edilmesi planlandı (Sahar Sadat ve ark., 2019).

Araştırmacının bu hastanede çalışması özel dal hastanesi olması sebebiyle gebe sayısının fazla olması ve veri kaybının yaşanmaması için bu hastane seçilmiştir.

3.4.1.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri (Her İki Grup İçin)

- Çalışmaya katılmak isteyen
- Primipar olan
- Riskli gebe tanısı almamış olan
- Gebelik haftası 30 olan
- Gebelik öncesi genito-pelvik ağrısı olmayan
- Vulvar varisi olmayan
- 18 yaşından büyük olan
- İletişim engeli olmayan (Türkçe konuşabilen)

3.4.1.2. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri (Her İki Grup İçin)

- Multipar olan
- Riskli gebelik tanısı almış olan
- Pelvik cerrahi öyküsü
- 18 yaşından küçük olan
- Gebelik haftası 30'un altında veya üstünde olması

3.4.1.3. Çalışmanın Sonlanma Kriterleri (Her İki Grup İçin)

- Gebeliğin herhangi bir nedenle miadından önce sonlanması
- Bebeğin kaybı
- Riskli gebelik tanısı alma

- Çalışmadan kendi isteğiyle ayrılma
- Pelvik taban kas egzersizlerini uyguladığında ağrı duyma
- Çalışma zamanı içerisinde pelvik cerrahi girişimi geçirme
- Postpartum evrede herhangi bir sorun yaşama (fiziksel, psikolojik vb.)

3.4.1.4. Çalışmanın Güçlü Yönleri

- Araştırmanın yapıldığı hastanenin bölgedeki kadın sağlığı dalında en büyük hastane olması
- Polikliniğine başvuran gebe sayısının fazla olması
- Araştırmanın maliyetinin olmaması
- Araştırmacının bu hastanede çalışması ve böylelikle gebelerle iletişimin daha kolay sağlanması
- Pelvik taban kas egzersizlerinin fizyolojik etkisinin 2 hafta sonunda ortaya çıkması ve deney grubundaki gebelerin olumlu geri dönüş sağlaması
- Randomize kontrollü prospektif çalışma olması

3.4.1.5. Çalışmanın Sınırlılıkları

- Deney grubundaki gebelerin araştımacı tarafından öğretilen pelvik taban kas egzersizlerini doğru uygulaması konusunda objektif bir ölçüm aracının kullanılmaması
- Göçmen ve sığınmacı popülasyonun fazla olması
- Araştırmacının nöbet usulü çalışması sebebiyle veri kaybı yaşaması
- Hastanenin lokasyonunun merkezi olmasından dolayı çok fazla sığınmacı gebenin bulunması
- Araştırmanın yapıldığı hastanenin hizmet verdiği popülasyon düşük sosyo-ekonomik gruptaki gebeler olması nedeniyle çalışmaya katılımın az olması
- Multigravida gebe sayısının primigravida gebe sayısından daha fazla olması

3.4.1.6. Araştırmanın Hipotezleri:

H1.Pelvik taban kas egzersizleri gebelikte genito-pelvik ağrı düzeyini azaltır.

H2. Pelvik taban egzersizleri postpartum genito-pelvik ağrı düzeyini azaltır.

H3.Pelvik taban kas egzersizleri gebelikte ve doğum sonu dönemde uygulandığında Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nın toplam puanını azaltır.

H4.Pelvik taban kas egzersizleri travay süresini kısaltır.

H5.Pelvik taban kas egzersizleri doğumun 2. evre süresini kısaltır.

H6.Pelvik taban kas egzersizleri travayda analjezi ve suni oksitosin/prostaglandin kullanım ihtiyacını azaltır.

H7.Pelvik taban kas egzersizleri, genito-pelvik ağrı düzeyini azaltarak emzirme süresi ve sıklığını arttırır.

3.4.1.7. Araştırmanın Değişkenleri:

Bağımsız Değişkenler: Gebelere uygulanan pelvik taban kas egzersizleri, sosyo-demografik ve obstetrik özellikler çalışmanın bağımsız değişkenini oluşturmaktadır.

Bağımlı Değişkenler: Pelvik Taban Distres Envanteri-20 (PFDI-20) ve alt boyut puanları, Sözel Ağrı Kategori Ölçeği puanları, Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formu puanları

3.5. Verileri Toplama Yöntemi

3.5.1. Randomizasyon ve Körleme

Örneklem kriterine uygun olan gebeler www.random.org sitesinde generatör yardımıyla 1-120 sayıları arasında iki gruplu sütun oluşturularak çalışma veya kontrol gruplarına atanmıştır. Tek sayılar (39, 59, 89, 95, 111, 81, 37, 5, 19, 31, 13, 73, 105, 61, 15, 107, 99, 53, 81, 19, 35, 77, 61, 85, 97, 71, 11, 33, 79, 95) deney grubunu temsil ederken çift sayılar (18, 50, 112, 32, 62, 94, 72, 28, 56, 48, 66, 106, 16, 104, 104, 68, 88, 12, 86, 16, 30, 40, 66, 50, 106, 28, 22, 62, 44, 20) kontrol grubunu temsil etmiştir. Deney ve kontrol grubundaki gebelerin birbirleriyle etkileşimini engellemek için Antenatal Polikliniğinde özel bir muayene odası ayarlanmış olup burada çalışma yürütülmüştür. Pelvik taban kas egzersizi araştırmacı (GY) tarafından öğretilmiştir. Araştırmacı örneklemdeki gebelerin hangi grupta yer aldığını bildiğinden dolayı araştırma tek kördür. Fakat verilerin istatistiği farklı bir kişi tarafından yapıldığından istatistiksel analiz çift kördür.

3.5.2. Grupların Oluşturulması (Consort Diyagramına Göre)

Araştırmacının nöbet ve mesai saatleri dışında Antenatal Polikliniği'ne geçerek tez çalışması burada yürütülmüştür. Çalışma kriterlerineuygun ve çalışmaya katılmak isteyen gebeler kontrol veya çalışma gruplarına atanmıştır.

Her iki gruptaki gebelerin mahremiyetini sağlamak ve sürdürmek için Antenatal Polikliği'nde özel bir muayene odası ayrılmıştır. Deney grubundaki gebelere burada detaylı pelvik taban kas egzersizleri anlatılmıştır ve her iki gruptan bilgilendirilmiş gönüllü onam formu alınmıştır.

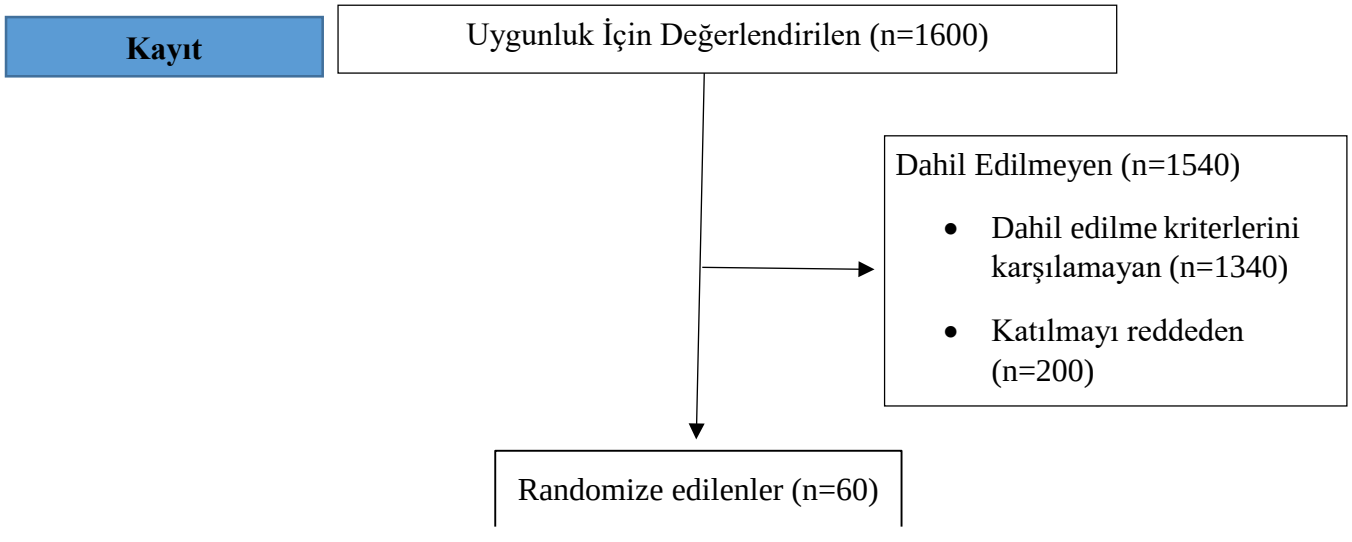
Araştırmanın yapıldığı hastanenin Antenatal Polikliği'ne aylık gebe başvuru sayısı 1600'dür. Bunlardan 900'ü primigravida gebe oluşturmaktadır. Dahil edilme kriterlerini karşılamayan gebe sayısı 400; katılmayı reddeden gebe sayısı 200; göçmen veya sığınmacı gebe sayısı 100'dür.

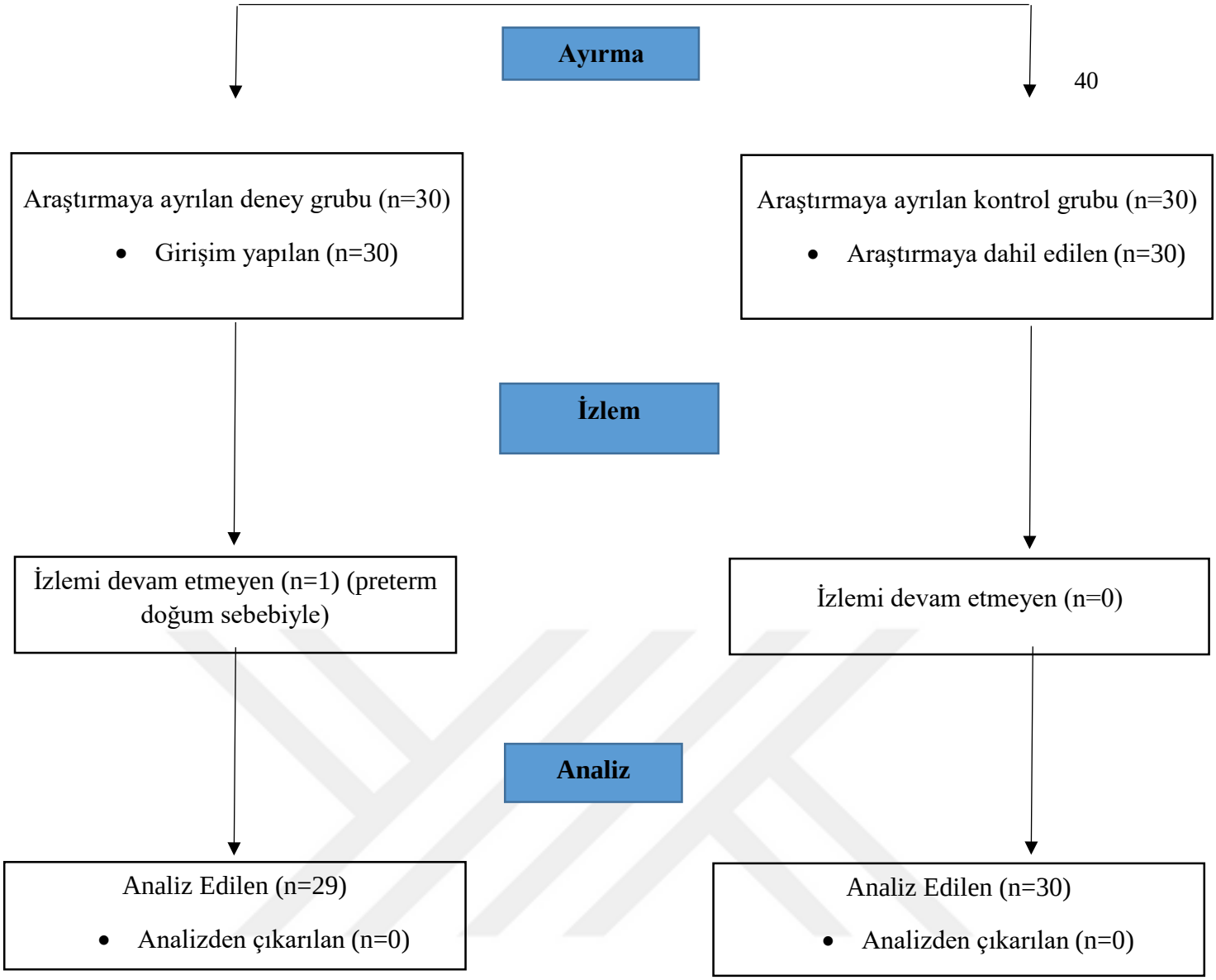
Deney grubundaki bir gebenin preterm eylem gerçekleştirmesi sebebiyle deney grubu denek sayısı 29'a düşülmüştür. Kontrol grubunda izlem ve analiz sayısında herhangi bir değişiklik olmamıştır.

Araştırmacının nöbet ve mesai sayısı yoğunluğundan dolayı ve polikliniğe başvuran göçmen ve sığınmacı gebe sayısının fazla olması sebebiyle veri toplama süreci uzun sürmüştür.

CONSORT
TRANSPARENT REPORTING of TRIALS

CONSORT 2010 Akış Şeması



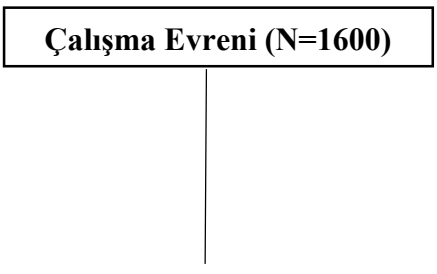


Şekil 5. Consort Akış Şeması

Consort akış şeması http://www.consort-statement.org/consort-statement/flow-diagram (2010) doğrultusunda yapılmıştır.

3.5.3. Araştırmanın Tasarımı

Çalışma tasarımı 1 Haziran 2019 -15 Aralık 2019 tarihleri arasında Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesinin Antenatal Polikliniğine rutin kontroller amacı ile başvuran ve dahil edilme kriterlerine uygun gebe bireylerden oluşmaktadır.



Örneklem (n=60)

Çalışmanın dahil edilme kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden

www.random.org aracılığıyla randomizasyon, gebe bireyin hastaneye ilk başvurduğunda tayin edilen protokol numarasına göre (tek sayılı olanlar deney grubuna, çift sayılı olanlar kontrol grubuna) yapılmıştır.

Deney Grubu (n=30)

30. Gestasyon Haftası

(Yüz Yüze)

Tanımlayıcı Form

Pelvik Taban Distres Envanteri-20

Sözel Kategori Ölçeği

Kegel Egzersizi Eğitimi

32.Gestasyon Haftası

(Telefonla Görüşme)

Pelvik Taban Kas Egzersizlerini Sorgulama

Kontrol Grubu (n=30)

30. Gestasyon Haftası

(Yüz Yüze)

Tanımlayıcı Form

Pelvik Taban Distres Envanteri-20

Sözel Kategori Ölçeği

34. Gestayon Haftası

(Telefonla Görüşme)

Sözel Kategori Ölçeği

Pelvik Taban Kas Egzersizlerini Sorgulama

36. Gestasyon Haftası

(Telefonla Görüşme)

Pelvik Taban Kas Egzersizlerini Sorgulama

38. Gestasyon Haftası

(Telefonla Görüşme)

Sözel Kategori Ölçeği

Pelvik Taban Distres Envanteri-20

Pelvik Taban Kas Egzersizlerini Sorgulama

Doğum Sonu 72. Saat

(Telefonla Görüşme)

Sözel Kategori Ölçeği

Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formu

34. Gestayon Haftası

(Telefonla Görüşme)

Sözel Kategori Ölçeği

38. Gestasyon Haftası

(Telefonla Görüşme)

Sözel Kategori Ölçeği

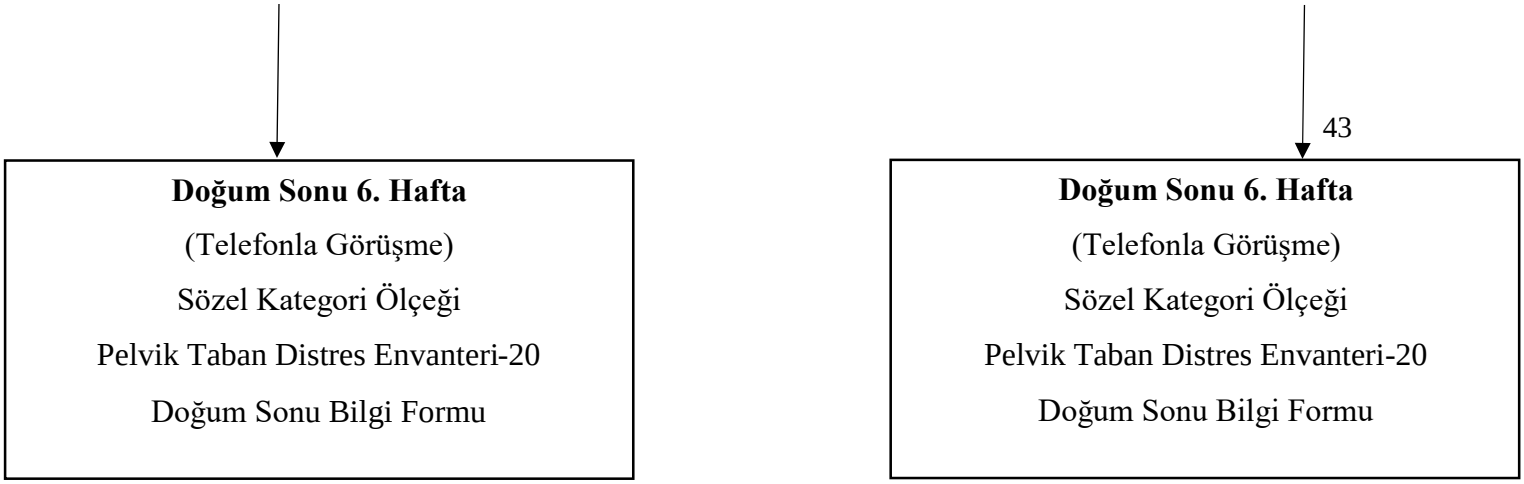
Pelvik Taban Distres Envanteri-20

Doğum Sonu 72. Saat

(Telefonla Görüşme)

Sözel Kategori Ölçeği

Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formu



Şekil 6. Çalışma Akış Şeması

Araştırmanın I. Aşaması:

30. gestasyon haftasında rutin kontrollere gelen primipar gebeler çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra randomizasyon sistemiyle kontrol veya çalışma gruplarına atandı. Görüşme Antenatal Polikliniğinde özel bir muayene odasında yapılarak gebenin mahremiyeti sağlanmıştır. Bu görüşme esnasında çalışmanın amacı, prosedürü detaylı bir şekilde gebeye anlatıldı ve yazılı gönüllü onam alındı. Her iki gruba ön verileri toplamak amacıyla obstetrik ve sosyo-demogafik özelliklerini sorgulayan Tanımlayıcı Form uygulandı. Ardından her iki gruba pelvik problemleri ele alan Pelvik Taban Distres Envanteri-20 ve Sözel Kategori Ölçeği uygulandı.

Deney grubundaki gebelere ek olarak pelvik taban kas egzersizi detaylı anlatıldı ve gebenin soru sorması için cesaretlendirildi. Bu gruptaki gebelere pelvik taban kas egzersizi hakkında kısaca bilgi veren broşür ve egzersizi kolay yürütebilmesi adına egzersiz çizelgesi verildi. Tüm ölçekler ve egzersiz programı araştırmacı tarafından sağlandı.

Pelvik Taban Kas Egzersizleri Uygulaması:

Deney grubundaki 30 gebeye egzersiz broşürü ve egzersiz çizelgesi verilerek pelvik taban kas egzersizleri araştırmacı G.Y. tarafından öğretilmiştir. Pelvik taban kas egzersizleri eğitimi sadece deney grubuna verilmiştir.

- Uygulama sırasında mutlaka mesane boş olmalı
- Sırtüstü, yan yatar poziyonda veya ayaktayken egzersiz yapılmalı
- Vajinaya veya anüs çevresine odaklanılmalı
- Egzersiz esnasında asla nefes tutulmamalı
- İdrar veya gaz çıkışını durduruyormuş gibi kaslarınızı sıkın
- 10 saniye kasılı tutup 10 saniye gevşetin

- Her egzersiz yaptığınızda bunu 8-10 kez tekrarlayın
- Egzersizleri günde 3 kez tekrarlayın
- Haftada 3 gün uygulayın
- Her uygulamada çizelgede işaretleme yapın

Egzersizin devam ettirilebilmesi veya doğru uygulanabilmesi için deney grubu ile 2 haftada bir telefonla görüşüldü. 30. gebelik haftasından başlayıp doğum sonu 6. haftaya kadar pelvik taban kas egzersizlerine devam etmesi konusunda bilgi verildi.

Araştırmanın II. Aşaması:

Sadece deney grubundaki gebelerle 32. Gestasyon haftasında telefonla ikinci görüşme sağlandı. Pelvik taban kas egzersizleri uygulama durumu sorgulandı ve olumlu geri bildirim verildi.

Araştırmanın III. Aşaması:

Kontrol grubundaki gebelerle 34. gestasyon haftasında telefonla ikinci görüşme gerçekleşti. Kontrol grubundaki gebelere Sözel Kategori Ölçeği uygulandı.

Deney grubundaki gebelerle 3. kez telefonla görüşerek hem Sözel Kategori Ölçeği uygulandı hem de egzersizi uygulama durumu hakkında geri bildirim alındı. Egzersiz çizelgesi ve egzersizin uygulanabilirliği hakkında gebeyle konuşuldu. Gebelerin soru sorması ve egzersizi sürdürebilirliğini sağlaması için cesaret verildi. Egzersiz esnasında oluşan komplikasyon varlığı soruldu.

Rutin antenatal kontrollerin sonucu herhangi bir risk tanısı almayan gebelerin egzersize devam edileceği hakkında karar verildi.

Araştırmanın IV. Aşaması:

Sadece deney grubundaki gebelerle 36. Gestasyon haftasında telefonla dördüncü görüşme sağlandı. Pelvik taban kas egzersizleri uygulama durumu sorgulandı ve olumlu geri bildirim verildi.

Araştırmanın V. Aşaması:

Bu görüşme 38. gebelik haftasında telefonla yapıldı. Kontrol grubuna sadece Sözel Kategori Ölçeği ve Pelvik Taban Distres Envanteri-20 uygulandı.

Deney grubundaki gebelere Sözel Kategori Ölçeği ve Pelvik Taban Distres Envanteri-20 uygulandıktan sonra egzersiz hakkında olumlu telefon görüşmesine devam edildi. Rutin antenatal kontrollerin sonucu herhangi bir risk tanısı almayan gebelerin egzersize devam edileceği hakkında karar verildi. Egzersiz esnasında oluşan komplikasyon varlığı sorgulandı.

Araştırmanın VI. Aşaması:

Görüşme postpartum 72. saatte telefon görüşmesiyle yapıldı. Postpartum dönem hastanede gözetim altında kaldıkları sürece deney ve kontrol grubundaki annelerin birbirleriyle iletişimlerini önlemek amacıyla farklı odalarda tedavileri sağlandı.

Ağrı düzeyini saptamak amacıyla iki gruba da Sözel Kategori Ölçeği uygulandı.

Ayrıca her iki örneklem grubuna ağrıya sebep olabilecek tüm obstetrik öykü ve doğum sonu bilgilerini öğrenmeye yönelik 19 soruluk Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formu uygulandı.

Araştırmanın VII. Aşaması:

Çalışmanın son aşamasıdır. Bu görüşme postpartum 6. haftada her iki grupla telefon görüşmesiyle yapıldı. Görüşmede Pelvik Taban Distres Envanteri-20, Sözel Kategori Ölçeği ve Doğum Sonu Bilgi Formu uygulandı.

Sonuç olarak kontrol grubu ile 30. haftada (yüz yüze Tanımlayıcı Form, Sözel Kategori Ölçeği ve Pelvik Taban Distres Envanteri-20 ölçekleri uygulandı), 34. haftada (telefon ile görüşülerek Sözel Kategori Ölçeği uygulandı), 38. Haftada (telefonda Sözel Kategori Ölçeği ve Pelvik Taban Distres Envanteri-20 uygulandı), doğum sonu 72. saatte (telefonda Sözel Kategori Ölçeği ve Doğum Sonu Bilgi Formu uygulandı), doğum sonu 6. haftada ise (telefonda Sözel Kategori Ölçeği, Pelvik Taban Distres Envanteri-20 ve Doğum Sonu Bilgi Formu uygulandı) olmak üzere toplamda 5 kez görüşülmüştür.

Deney grubu ile; 30. haftada (yüz yüze Tanımlayıcı Form, Pelvik Taban Distres Envanteri-20, Sözel Kategori Ölçeği uygulandı), 32. haftada (telefonda sadece pelvik taban kas egzersizleri olumlu geri bildirim için görüşüldü), 34. haftada (telefonda Sözel Kategori Ölçeği uygulandı), 36. haftada (telefonda sadece pelvik taban kas egzersizleri olumlu geri bildirim için görüşüldü), 38. haftada (telefonla Sözel Kategori Ölçeği ve Pelvik Taban Distres Envanteri-20 uygulandı), doğum sonu 72. saatte (telefonla Sözel Kategori Ölçeği, Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formu uygulandı) ve doğum sonu 6. haftada (telefonda Sözel Kategori Ölçeği, Pelvik Taban Distres Envanteri ve Doğum Sonu Bilgi Formu uygulandı) olmak üzere 7 kez görüşülmüştür.

Anketlerin Kontrol ve Deney Grubundaki Uygulama Zamanları

Tablo 2. Anketlerin Kontrol ve Deney Grubundaki Uygulama Zamanları

	I.Görüşme (30. gebelik hf)	III. Görüşme (34. gebelik hf)	V. Görüşme (38. gebelik hf)	VI. Görüşme (Postpartum 72.saat)	VII. Görüşme (Postpartum 6.hf)
Tanımlayıcı Form	X				
Sözel Kategori Ölçeği	X	X	X	X	X
PTDE-20	X		X		X
Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formu				X	X

Verilerin İstatistiksel Analizi

Mevcut çalışmada 4 parametre kullanılmış olup analiz yöntemleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3. Verilerin İstatistiksel Analizi

	ANALİZ YÖNTEMLERİ
Tanımlayıcı Form Özelliklerin Analizi ve Karşılaştırılması	Sayı, Yüzde, Ortalama, Standart Sapma, Pearson Ki Kare, Mann Whitney U testi
Obstetrik Özelliklerin Analizi ve Karşılaştırılması	Sayı, Yüzde, Ortalama, Standart Sapma, Pearson Ki Kare testi
Sözel Kategori Ölçeğinin Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular	Sayı, Yüzde, Pearson Ki Kare
PFDI-20, POPDE-6, KRADE-8, ÜDE-6 Ölçeklerin değerlendirilmesi	Sayı, Sıra Değer Ortalaması, Mann Whitney U testi
Doğum Eylemi ve Doğum Sonu 72. Saate İlişkin Bulguların Analizi ve Karşılaştırılması	Sayı, Yüzde, Ortalama, Standart Sapma, Pearson Ki Kare, Mann Whitney U testi

Postpartum 6. Hafta Bulguların Analizi ve Karşılaştırılması	Sayı, Yüzde, Ortalama, Standart Sapma, Pearson Ki Kare, Mann Whitney U testi

3.7. Veri Toplama Araçları

Araştırmacı (G.Y.), literatür taraması ile ulaştığı bilgiler doğrultusunda aşağıdaki ölçekleri ve bilgi formlarını kullanmıştır;

- 27 sorudan oluşan, gebenin sosyo-demografik özellikleri ile beraber obstetrik bilgilerini de içeren Tanımlayıcı Form,
- Sözel Kategori Ölçeği,
- Pelvik Taban Distres Envanteri-20,
- 19 sorudan oluşan, doğum eylemi ve doğum sonu 72. saat bilgilerini içeren Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formu

3.7.1. Tanımlayıcı Form

Bu form 30. gebelik haftasında ilk görüşmede hem kontrol hem deney grubundaki tüm gebelere uygulanmaktadır. Gebenin sosyo-demogafik özelliklerini ve obstetrik bilgilerini tanımlanması için yapılmıştır. 27 sorudan oluşmaktadır. Kişinin fiziksel özelliklerini sorgulayan sorular haricinde diğer sorular Evet veya Hayır olarak cevaplanmaktadır.

Formda sosyo-demogrofik özellikler (eğitim durumu, medeni durum, çalışma durumu, yaş, kilo, boy, BKİ puanı, sigara-alkol kullanımı); genel sağlık özellikleri (geçirilen veya mevcut hastalık öyküsü, ameliyat öyküsü, ilaç kullanımı, fiziksel aktivite alışkanlığı, kronik öksürük ve kronik kabızlık durumu) ve obstetrik özelliklere ait (gebe kalma şekli, gebelik sayısı, gebelik haftası, gebelikte D vit. Kullanımı) sorular yer almıştır.

3.7.2. Sözel Kategori Ölçeği

Melzack ve Katz (1992) tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte 5 kategori bulunmaktadır. Hafif düzeyden başlayıp dayanılmaz düzeyine kadar derecelendirilmiştir.

Tek boyutlu ve sözel ölçek olmasından dolayı uygunlanması oldukça kolaydır. Bu ölçek, hastanın ağrı düzeyini saptamak için en uygun kategoriyi seçmesine dayanır. Daha çok akut ağrıda veya uygulanan tedavinin etkisini ölçmek için tercih edilir. Ölçeğin uygulanması basit olmasına rağmen dezavantajları da bulunmaktadır. Birey anketteki kısıtlı seçeneklere bağlı kalmak zorundadır (Eti-Aslan 2002).

3.7.3. Pelvik Taban Distres Envanteri-20 (PTDE-20)

Matthew D Barber ve ark.'larının (2004) oluşturdukları envanterin amacı kadınlarda görülen tüm pelvik taban bozukluklarının belirtilerini ve düzeyini ortaya çıkarmaktır. Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlilik-güvenirliliği fizyoterapist Şeyda Toprak tarafından 2010 yılında yapılmıştır.

Envanter 3 alt boyuttan oluşup içeriğinde toplamda 20 soru bulunmaktadır. Her alt boyutun soru sayısı o alt boyutun adının yanında belirtilmiştir (Örneğin; KRADE-8 toplamda 8 soru içermektedir.). Her sorunun cevap seçeneği Hayır ve Evet olarak ikiye ayrılmaktadır. Evet seçeneği kendi içerisinde Önemsiz düzeyden Çok düzeyine kadar derecelendirilmiştir. Hayır=0, Evet'in cevabının düzeyi ise Önemsiz=1, Az=2, Orta=3, Çok=4 puan karşılığındadır. Envanterin puan hesaplama sistemi şu şekildedir; her alt boyutun ortalama puanı 25 ile çarpılır. 3 alt boyutun puan sayısı toplanır ve ortaya 0-300 puan arasında bir sayı elde edilir. Puan ne kadar yüksek ise bireyin problemleri o düzeyde ciddidir.

3.7.3.1. Pelvik Organ Prolapsus Distres Envanteri-6 (POPDE-6)

Envanterin ilk alt boyutunu oluşturur. İlk 6 soruyu kapsar. Bu boyuttta pelvik organ prolapsus semptomlarının ciddiyeti sorgulanır.

3.7.3.2. Kolorektal-Anal Distres Envanteri-8 (KRADE-8)

Envanterin 2. alt boyutudur. Bu kısımda kolorektal problemler (prolapsus ve inkontinans) ele alınır. 7. sorudan 14. soruya kadar olan kısmı kapsar.

3.7.3.3. Üriner Distres Envanteri-6 (ÜDE-6)

Envanterin 3. ve son alt boyutudur. Üriner problemleri ve inkontinansları ele almaktadır. 15. sorudan 20. soruya kadar olan kısmı kapsar ve toplamda 6 soru içerir.

3.7.4. Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formu

Doğum sonrası 72. saati ve doğum sonu 6. haftayı kapsayan ankettir. Toplamda 19 soruyu kapsamaktadır. Doğum ve doğum sonrası problemleri kapsayacak şekilde oluşturulmuştur.

Doğum şekli, suni oksitosin/prostaglandin kullanımı, sedatif ilaç kullanımı, doğum komplikasyonu, travay ve ikinci evrenin süresi, omuz distosisi varlığı, doğum ağırlığı, yenidoğan baş çevresi, postpartum kanama, postpartum analjezi kullanımı, emzirme süresi ve sıklığı, öz-bakım yeterliliği ve hareket kısıtlılığı gibi doğum eylemi ve

doğum sonu girişimleri sorgulanmıştır. Doğum ve doğum sonu sorularının cevapları Evet ve Hayır şeklindedir.

3.8. Araştırmanın Yasal ve Etik Onamları

Çalışma izni için İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Klinik Araştırma Etik Kurulu'dan 20.05.2019 tarihinde A-30 (Ek I) nolu kararı ile onay verilmiştir. Ankara Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'den 03.07.2019 tarihinde Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu'ndan karar no 15 ile (Ek II) kurum izni alınmıştır. Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'nden çalışma onayı kurum izni ile beraber alınmıştır.

Veri toplamada kullanılan Pelvik Taban Distres Envanteri-20 ölçeğin yazarı Fzt. Şeyda Toprak'tan kullanım izni alınmıştır (Ek III).

Araştırmacı Helsinki Bildirgesi doğrultusunda çalışma sürecini yürütmüştür. Deney ve kontrol grubundaki gebelere Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu doldurduktan sonra çalışmaya başlanmıştır. Bu formda, araştırmacının kimliği, gebeler tarafından ulaşabilmesi için telefon numarası, araştırmanın amacı ve araştırmanın gebeye getireceği yararlar anlatılmıştır. Ayrıca katılımcının istediği zaman çalışmadan ayrılabileceği, yanıtların gizli kalacağı ve yalnızca bilimsel araştırma için kullanılacağı konusunda bilgi verilmiştir.

4.BULGULAR

Gebelikte uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin doğum sonu genito-pelvik ağrı düzeyine etkisini araştırmak amacıyla yapılan araştırmanın bulguları 6 başlık altında sunulmuştur.

1) Deney ve kontrol grubundaki gebelerin tanımlayıcı form özelliklerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular
2) Deney ve kontrol grubundaki gebelerin obstetrik özelliklerinin karşılaştırmasına ilişkin bulgular
3) Deney ve kontrol grubundaki gebelerin doğum sonu 72. saat özelliklerinin karşılaştırmasına ilişkin bulgular
4) Deney ve kontol grubundaki gebelerin doğum sonu 6. hafta özelliklerinin karşılaştırmasına ilişkin bulgular
5) Deney ve kontrol grubundaki gebelerin Sözel Kategori Ölçeği'nin değerlendirilmesine ilişkin bulgular
6) Deney ve kontrol grubundaki gebelerin Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin toplam puan ve alt boyut puanları arasındaki ilişkiye yönelik bulgular

4.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Tanımlayıcı Form Özelliklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Tablo 4. Tanımlayıcı Form Özelliklerine İlişkin Bulgular

	Deney Grubu (n=29)		**Kontrol Grubu (n=30)**		**Kikare İstatistiği**	
	N	**%**	**N**	**%**	**Kikare**	**p**
Medeni Durum						
Bekar	-	-	-	-	0,000	1,000
Evli	29	100,0	30	100,0		
Eğitim Durumu						
Ortaokul	4	13,8	8	26,7	1,328	0,250
Lise	11	37,9	10	33,3		
Üniversite	14	48,3	12	40,0		
Çalışma Durumu						
Çalışmıyor	4	13,8	4	13,3	1,425	0,214
Çalışıyor	25	86,2	26	86,7		

Sigara Kullanımı						
Evet	3	10,3	7	23,3	1,860	0,185
Hayır	26	89,7	23	76,7		
Alkol Kullanımı						
Evet	-	-	-	-	0,000	1,000
Hayır	29	100,0	30	100,0		
Kafein Kullanımı						
Evet	11	37,9	10	33,3	1,204	0,302
Hayır	18	62,1	20	66,7		
Fiziksel Aktivite						
Yapıyorum	8	27,6	11	36,7	1,940	0,170
Yapmıyorum	21	72,4	19	63,3		
Mevcut Hastalık						
Evet	-	-	-	-	0,000	1,000
Hayır	29	100,0	30	100,0		
Ameliyat Geçirme						
Evet	4	13,8	8	26,7	1,335	0,220
Hayır	25	86,2	22	73,3		
İlaç Kullanımı						
Evet	-	-	-	-	0,000	1,000
Hayır	29	100,0	30	100,0		
Kronik Öksürük						
Evet	2	6,9	3	10,0	0,828	0,710
Hayır	27	93,1	27	90,0		
Kronik Kabızlık						
Evet	4	13,8	-	-	0,987	0,620
Hayır	25	86,2	30	100,0		
	Ortalama	**Std. Sapma**	**Ortalama**	**Std. Sapma**	**Mann Whitney U**	
					Z	**P**
Yaş	25,21	2,21	25,33	4,83	0,867	0,435
BKİ	28,73	2,93	24,43	2,51	0,968	0,318

Deney ve kontrol grubunun sosyo-demografik özellikleri benzerdir. İki grup arasında sosyo-demografik özellikler arasında istatistiksel bir farklılık bulunmamaktadır. Deney ve kontrol grubundan araştırmaya katılanların tamamı evlidir. Deney grubunun %48,3 (n=14) ve kontrol grubunun %40'ı (n=12) üniversite mezunudur. Deney grubunda %86,2 (n=25) ve kontrol grubunda %76,7 (n=26) oranında çalışan kişi mevcuttur.

Alkol, sigara ve kafein kullanım durumlar incelendiğinde, deney grubunda katılımcıların %89,7'si (n=26) sigara, tamamı alkol ve %62,1'i (n=18) kafein kullanmamaktadır. Kontrol grubunda %76,7'si (n=23) sigara, tamamı alkol ve %66,7'si (n=20) kafein kullanmamaktadır.

Deney grubunda katılımcıların %72,4'ü (n=21) ve kontrol grubunun %63,3'ü (n=19) fiziksel aktivite yapmamaktadır.

Katılımcıların tamamının mevcut bir hastalığı bulunmamaktadır. Deney grubunun %86,2'si (n=25) ve kontrol grubunun %73,3'ü (n=22) ameliyat geçirmemiştir. Deney grubunun %93,1'i (n=27) kronik öksürüğe, %86,2'si (n=25) kronik kabızlığa ve kontrol grubunun %90'ı (n=27) kronik öksürüğe, tamamı kronik kabızlığa sahip değildir.

Katılımcıların yaş ortalamaları incelendiğinde deney grubunun yaş ortalaması 25,21±2,21 ve kontrol grubunun yaş ortalaması 25,33±4,83'dür. Ayrıca BKİ ortalaması deney grubu için 28,73±2,93 ve kontrol grubu için 24,43±2,51 olarak tespit edilmiştir.

4.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

Tablo 5. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

	Deney Grubu (n=29)		**Kontrol Grubu (n=30)**		**Kikare İstatistiği**	
	n	**%**	**N**	**%**	**Kikare**	**p**
D Vitaminı Kullanımı					1,326	0,249
Evet	5	17,2	9	30,0		
Hayır	24	82,8	21	70,0		
Gebe Kalma Şekli						
Doğal Yolla	29	100,0	30	100,0	0,000	1,000
Tıbbi Yolla	-	-	-	-		
Gebelik Sayısı						
1	29	100,0	30	100,0	0,000	1,000
2 ve üzeri	-	-	-	-		

Obstetrik bilgileri ile ilişkin bulgular incelendiğinde, D vitamini kullanımı ve gebe kalma şekli arasında istatistiksel bir farklılık mevcut değildir. Deney grubundaki katılımcıların %82,8'i (n=24) ve kontrol grubundaki katılımcıların %70'i (n=21) D

vitamini kullanmamaktadır. Katılımcıların tamamı doğal yolla gebe kalmıştır. Deney ve kontrol grubundaki gebelerin tamamının gebelik sayısı 1'dir.

4.3. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Doğum Sonu 72. Saat Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

Pelvik taban kas egzersizlerinin doğum ve doğum sonu bulgularına etkisini incelemek amacıyla 19 soruluk bilgi formu hazırlanmıştır. Bu sorulardan yalnızca doğum ve fetal ile ilgili sorular haricinde diğer soruların cevapları Evet ve Hayır şeklindedir. Doğum ve fetal ile ilgili sorular şöyledir; travay süresi, ikinci evre süresi, uzamış aktif faz, fetal baş çevresi ve doğum ağırlığıdır. Bu sorular annenin dosyasından ulaşılmış olup diğer sorular anneye yöneltilmiştir.

Diğer doğum eylemine ilişkin sorular ise şu şekilde devam etmektedir; travayda analjezi/sedatif ilaç kullanımı, suni oksitosin/prostaglandin kullanımı, doğum şekli, doğum komplikasyonu, omuz distosisi, doğum sonrası kanama açısından yakın takibe alma durumu, doğum sonrası 2 saat içinde idrar yapma durumu, doğum sonrası ilk 24 saat içinde analjezi kullanımı, doğumu takiben 1 saat içinde emzirme, cinsel bölgedeki ağrının emzirme sıklığını etkilemesi, cinsel bölgedeki ağrının emzirme süresini etkilemesi, cinsel bölgedeki ağrının hareket kısıtlılığına etkisi, cinsel bölgedeki ağrının öz-bakım yetersizliğine etkisi, cinsel bölgedeki ağrının bebek bakımına etkisi şeklinde sorular bulunmaktadır.

Tablo 6.1. Doğum Eylemine İlişkin Bulgular

	Deney Grubu (n=29)		**Kontrol Grubu (n=30)**			
	n	**%**	**n**	**%**	**Kikare**	**P**
Travayda Analjezi/Sedatif İlaç Kullanımı						
Evet	4	13,8	3	10,0	0,203	0,652
Hayır	25	86,2	27	90,0		
Suni Oksitosin/Prostaglandin Kullanımı						
Evet (Augmentasyon)	21	72,4	18	60,0	1,014	0,314
Hayır	8	27,6	12	40,0		
Uzamış Aktif Fazı						
Evet	4	13,8	5	16,7	0,094	0,759
Hayır	25	86,2	25	83,3		
Doğum Şekli						
Vajinal	25	86,2	26	86,7	0,003	0,959

Sezaryen	4	13,8	4	13,3		
Doğum Komplikasyonu						
Evet (Epizyotomi)	22	75,9	22	73,3	0,005	0,942
Evet (Vakum)	-	-	1	3,3		
Hayır	7	24,1	7	23,3		
	Deney Grubu (n=29)		**Kontrol Grubu (n=30)**		**Mann Whitney U**	
	Ortalama	**Std. Sapma**	**Ortalama**	**Std. Sapma**	**Z**	**P**
Travay Süresi (saat)	10,13	3,85	11,02	3,54	0,965	0,335
İkinci Evre Süresi (saat)	1,03	0,19	1,20	0,59	0,958	0,338
Doğum Ağırlığı (gram)	3476,90	343,22	3306,50	335,16	**2,386**	**0,017**
Fetal Baş Çevresi (cm)	35,03	1,23	34,80	1,58	0,318	0,751

Doğum eylemine ilişkin bulgular incelendiğinde, doğum ağırlığı değişkeni haricinde deney ve kontrol grubunda farklılık tespit edilmemiştir (p>0,05). Deney grubunda katılımcıların %86,2'si (n=25) ve kontrol grubunda katılımcıların %90'ı (n=27) Travayda Analjezi/Sedatif İlaç kullanmamıştır. Deney grubunda katılımcıların %72,4'ü (n=21) ve kontrol grubunda katılımcıların %60'ı (n=18) Suni Oksitosin/Prostaglandin kullanmıştır.

Deney grubunun %86,2'sinin (n=25) ve kontrol grubunun %83,3'ü (n=25) uzamış aktif fazı bulunmamaktadır. Deney grubun %86,2'si (n=25) ve kontrol grubunun %86,7'si (n=26) vajinal doğum yapmıştır. Deney grubunun %75,9'u (n=22) ve kontrol grubunun %73,3'ü (n=22) doğum komplikasyonu (epizyotomi) yaşamıştır.

Deney grubunun travay süresi ortalaması 10,13±3,85 ve kontrol grubunun 11,02±3,54'dür. Deney grubunun ikinci evre süresi (saat) ortalaması 1,03±0,19 ve kontrol grubunun 1,20±0,59'dur. Deney grubunun fetal baş çevresi (cm) ortalaması 35,03±1,23 ve kontrol grubunun 34,80±1,58'dir.

Doğum ağırlığı istatistiksel olarak deney ve kontrol grubu açısından farklılık göstermektedir (Z=2,386, p<0,05). Buna göre deney grubunda doğum ağırlığı ortalaması 3476,90±343,22 kontrol grubu doğum ağırlığı ortalamasından 3306,50±335,16 daha fazladır.

Tablo 6.2. Doğum Sonu Döneme İlişkin Bulgular

	Deney Grubu (n=29)	**Kontrol Grubu (n=30)**	

	n	%	N	%	Kikare	p
Doğum Sonrası Kanama Açısından Yakın Takibe Alınma Durumu						
Evet	4	13,8	5	16,7	0,094	0,759
Hayır	25	86,2	25	83,3		
Doğum Sonrası 2 Saat İçinde İdrar Yapma Durumu						
Evet	18	62,1	11	36,7	**3,807**	**0,049**
Hayır	11	37,9	19	63,3		
Doğum Sonu İlk 24 Saat İçinde Analjezi Kullanımı						
Evet	29	100,0	30	100,0	-	-
Hayır	-	-	-	-		
Doğumu Takiben 1 Saat İçinde Emzirme						
Hayır	-	-	9	30,0	**10,266**	**0,001**
Evet	29	100,0	21	70,0		
Cinsel Bölgedeki Ağrının Emzirme Sıklığını Etkilemesi						
Evet			5	16,7	**5,281**	**0,022**
Hayır	29	100,0	25	83,3		
Cinsel Bölgedeki Ağrının Emzirme Süresini Etkilemesi						
Evet			5	16,7	**5,295**	**0,017**
Hayır	29	100,0	25	83,3		
Cinsel Bölgedeki Ağrının Hareket Kısıtlılığına Etkisi						
Evet	15	51,7	30	100,0	**18,989**	**0,000**
Hayır	14	48,3				
Cinsel Bölgedeki Ağrının Öz-Bakım Yetersizliğine Etkisi						
Evet	4	13,8	7	23,3	0,885	0,347
Hayır	25	86,2	23	76,7		
Cinsel Bölgedeki Ağrının Bebek Bakımına Etkisi						
Evet			7	23,3	**7,678**	**0,006**
Hayır	29	100,0	23	76,7		

Doğum sonrası kanama açısından yakın takibe alınma durumu deney ve kontrol grubu açasından farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Doğum sonrası 2 saat içinde idrarı yapma durumu deney ve kontrol grubu açasından farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Deney grubunun %62,1'i (n=18) doğum sonrasında 2 saat içinde idrarını yaparken, kontrol grubunun %36,7'si (n=11) yapabilmiştir.

Doğum sonu ilk 24 saat içinde analjezi kullanımı deney ve kontrol grubu açasından farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Katılımcıların tamamı doğum sonu ilk 24 saat içinde analjezi kullanmıştır.

Doğumu takiben 1 saat içinde emzirme deney ve kontrol grubu arasında istatistikel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p<0,05). Deney grubundaki katılımcıların tamamı doğumu takiben 1 saat içinde emzirmişken, kontrol grubunda %70'i (n=21) doğumu takiben 1 saat içinde emzirebilmiştir.

Cinsel bölgedeki ağrının emzirme sıklığını etkilemesi deney ve kontrol grubu açısından farklılık göstermektedir (p<0,05). Deney grubundaki katılımcıların tamamı, kontrol grubunun %83,3'ü (n=25) cinsel bölgedeki ağrının emzirme sıklığını etkilemediğini belirtmiştir.

Cinsel bölgedeki ağrının emzirme süresini etkilemesi deney ve kontrol grubu açasından farklılık göstermektedir (p<0,05). Deney grubundaki katılımcıların tamamı, kontrol grubunda %83,3'ü (n=25) cinsel bölgedeki ağrının emzirme süresini etkilemediğini belirtmiştir.

Cinsel bölgedeki ağrının hareket kısıtlılığına etkisi deney ve kontrol grubu açısından farklılık göstermektedir (p<0,05). Deney grubundaki katılımcıların %51,7'si (n=15) ve kontrol grubunun tamamı cinsel bölgedeki ağrının hareket kısıtlılığına neden olduğunu ifade etmiştir.

Cinsel bölgedeki ağrının öz-bakım yetersizliğine etkisi deney ve kontrol grubu açısından farklılık göstermemektedir (p>0,05).

Cinsel bölgedeki ağrının bebek bakımına etkisi deney ve kontrolgrubu açasından farklılık göstermektedir (p<0,05). Deney grubundaki katılımcıların tamamı, kontrol grubunda %76,7'si (n=23) Cinsel bölgedeki ağrının bebek bakımına etkisi olmadığını belirtmiştir.

4.4. Deney ve Kontol Grubundaki Gebelerin Doğum Sonu 6. Hafta Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulgular

Tablo 7. Doğum Sonu 6. Haftaya İlişkin Bulgular

	Deney Grubu (n=29)		**Kontrol Grubu (n=30)**			
	n	**%**	**N**	**%**	**Kikare**	**P**
Cinsel Bölgedeki Ağrının Emzirme Sıklığını Etkilemesi						
Evet	-	-	-	-	-	-
Hayır	29	100,0	30	100,0		
Cinsel Bölgedeki Ağrının Emzirme Süresini Etkilemesi						

Evet	-	-	-	-	-	-
Hayır	29	100,0	30	100,0		
Cinsel Bölgedeki Ağrının Hareket Kısıtlılığına Etkisi						
Evet	4	13,8	8	26,7	1,508	0,219
Hayır	25	86,2	22	73,3		
Cinsel Bölgedeki Ağrının Öz-Bakım Yetersizliğine Etkisi						
Evet	-	-	-	-	-	-
Hayır	29	100,0	30	100,0		
Cinsel Bölgedeki Ağrının Bebek Bakımına Etkisi						
Evet	-	-	-	-	-	-
Hayır	29	100,0	30	100,0		
Cinsel İlişki Sırasında Ağrı Olma Durumu						
Evet	11	37,9	14	46,7	0,461	0,497
Hayır	18	62,1	16	53,3		

Postpartum 6. haftada doğum sonuna ilişkin bulgular değerlendirildiğinde, deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel bir farklılık söz konusu değildir (p>0,05).

Deney ve kontrol grubunun tamamı cinsel bölgedeki ağrının emzirme sıklığını etkilemediğini belirtmiştir. Deney ve kontrol grubunun tamamı cinsel bölgedeki ağrının emzirme süresini etkilemediğini belirtmiştir.

Deney grubundaki katılımcıların %86,2'si (n=25) ve kontrol grubunun %73,3'ü (n=22) cinsel bölgedeki ağrısının hareket kısıtlılığına neden olduğunu belirtmiştir.

Deney ve kontrol grubunun tamamı cinsel bölgedeki ağrının öz bakımı etkilemediğini belirtmiştir. Deney ve kontrol grubunun tamamı cinsel bölgedeki ağrının bebek bakımını etkilemediğini belirtmiştir.

Deney grubundaki katılımcıların %37,9'u (n=11) ve kontrol grubunun %46,7'si (n=14) cinsel ilişki sırasında ağrı olduğunu belirtmiştir.

4.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Sözel Kategori Ölçeğinin Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular

Tablo 8. Sözel Kategori Ölçeğinin Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular- Ki Kare Testi

30.Gebelik Haftası			Ağrı Kategorisi				Toplam
			Hafif	Rahatsız Edici	Şiddetli	Çok Şiddetli	
Grup	Deney	N	26	3	0	0	29
		%	89,7	10,3	0,0	0,0	100,0%

	Kontrol	N	23	7	0	0	30
		%	76,7	23,3	0,0	0,0	100,0%
Toplam		N	49	10	0	0	59
		%	83,1	16,9	0,0	0,0	100,0%
Pearson Ki Kare				***1,767***		***,184***	
34.Gebelik Haftası			Ağrı Kategorisi				Toplam
			Hafif	Rahatsız Edici	Şiddetli	Çok Şiddetli	
Grup	Deney	N	23	6	0	0	29
		%	79,3	20,7	0,0	0,0	100,0%
	Kontrol	N	16	10	4	0	30
		%	53,3	33,3	13,3	0,0	100,0%
Toplam		N	39	16	4	0	59
		%	66,1	27,1	6,8	0,0	100,0%
Pearson Ki Kare				***6,241****		***0,044***	
38.Gebelik Haftası			Ağrı Kategorisi				Toplam
			Hafif	Rahatsız Edici	Şiddetli	Çok Şiddetli	
Grup	Deney	N	10	19	0	0	29
		%	34,5%	65,5%	0,0%	0,0%	100,0%
	Kontrol	N	8	9	12	1	30
		%	26,7%	30,0%	40,0%	3,3%	100,0%
Toplam		N	18	28	12	1	59
		%	30,5%	47,5%	20,3%	1,7%	100,0%
Pearson Ki Kare				***16,782****		***p=0,001***	
Doğum Sonrası 72.Saat			Ağrı Kategorisi				Toplam
			Hafif	Rahatsız Edici	Şiddetli	Çok Şiddetli	
Grup	Deney	N	15	14	0	0	29
		%	51,7	48,3	0,0	0,0	100,0%
	Kontrol	N	8	18	3	1	30
		%	26,7	60,0	10,0	3,3	100,0%
Toplam		N	23	32	3	1	59
		%	39	54,2	5,1	1,7	100,0%
Pearson Ki Kare				***6,615***		***p=0,085***	
Doğum Sonrası 6.Hafta				Ağrı Kategorisi		Total	
			Hafif	Rahatsız Edici	Şiddetli	Çok Şiddetli	
Grup	Deney	N	29	0	0	0	29
		%	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0%
	Kontrol	N	25	5	0	0	30

		%	83,3	16,7	0,0	0,0	100,0%
Toplam		N	54	5	0	0	59
		%	91,5	8,5	0,0	0,0	100,0%
Pearson Ki Kare				***5,281****		***0,022***	

Sözel Kategori Ölçeğinin değerlendirilmesine ilişkin bulgular her bir ölçüm zamanında ki kare testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarına göre 30. gebelik haftasında ağrı kategorisi açısından deney ve kontrol grubu arasında farklılık mevcut değilken (p>0,05), 34. gebelik haftasında ağrı kategorisi açısından gruplar arasında anlamlı farklılık oluşmaktadır (p<0,05). Buna göre 34. gebelik haftasında hafif ağrım var diyenlerin oranı deney grubunda %79,3 iken, kontrol grubunda bu oran %53,3'e düşmektedir. 34. haftada ayrıca deney grubunda şiddetli ya da çok şiddetli ağrı deneyimleyen yokken, kontrol grubunda %13,3 şiddetli ağrı yaşağını ifade etmiştir. Bu oranlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). Benzer şekilde 38. gebelik haftasında yapılan değerlendirmede de kontrol ve deney grupları arasında ağrı kategorisi açısından da ki kare testine göre anlamlı farklılık saptanmıştır (p<0,05). Buna göre 38. gebelik haftasında hafif ağrım var diyenlerin oranı deney grubunda %34,5 iken, kontrol grubunda bu oran %26,7'ye düşmektedir. 38. haftada ayrıca yine deney grubunda şiddetli ya da çok şiddetli ağrı deneyimleyen yokken, kontrol grubunun %43,3 şiddetli ya da çok şiddetli ağrı yaşadığını ifade etmiştir. Bu oranlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). Doğum sonrası 72. saat değerlendirildiğinde ise deney ve kontrol grubunun ağrı kategorisi oranları birbirine yaklaşmaktadır. Buna göre doğum sonrası 72. saatte deney grubunda yine şiddetli ya da çok şiddetli ağrı yaşayan yok ve %51,7'si hafif, %48,3'ü ise rahatsız edici ağrı yaşamaktadır. Kontrol grubunun ise %60'ı rahatsız edici ağrı yaşarken, %10'u şiddetli, %3,3'ü ise çok şiddetli ağrı yaşamaktadır. Ancak bu oranlar arasındaki farklılık 0,05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı değildir. Son olarak doğum sonrası 6. hafta değerlendirildiğinde ise deney grubunun tamamamı (%100) hafif ağrı grubunda iken, kontrol grubundaki gebelerin %16,7'si rahatsız edici ağrı yaşamaktadır. Her iki grupta da doğum sonrası 6. haftada şiddetli ya da çok şiddetli ağrı yaşayan katılımcı yoktur. Bu oranlar arasındaki farklılık da istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

**Her iki gruptaki gebelerin hiçbiri "Dayanılmaz Ağrı" kategorisini işaretlememiştir. Bu doğrultuda "Dayanılmaz Ağrı" kategorisi Sözel Kategori Ölçeği tablosuna eklenmemiştir.

4.6. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin Toplam Puan ve Alt Boyut Puanları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Envanter 3 alt boyuttan oluşup içeriğinde toplamda 20 soru bulunmaktadır. Envanterin amacı kadınlarda görülen tüm pelvik taban bozukluklarının belirtilerini ve düzeyini ortaya çıkarmaktır.

Her alt boyutun soru sayısı o alt boyutun adının yanında belirtilmiştir. Her sorunun cevap seçeneği Hayır ve Evet olarak ikiye ayrılmaktadır. Evet seçeneği kendi içerisinde "Önemsiz" düzeyden "Çok" düzeyine kadar derecelendirilmiştir. Hayır=0, Evet'in cevabının düzeyi ise Önemsiz=1, Az=2, Orta=3, Çok=4 puan karşılığındadır.

Tablo 9. PFDI-20 Toplam Puan Karşılaştırması Test Sonuçları- Mann Whitney U Testi

		N	**Sıra Değer Ortalaması**	**Z**	**P**
30.Gebelik Haftası	Deney Grubu	29	29,41	0,472	0,637
	Kontrol Grubu	30	30,57		
38.Gebelik Haftası	Deney Grubu	29	19,03	4,562	**0,000**
	Kontrol Grubu	30	40,60		
Doğum Sonrası 6.Hafta	Deney Grubu	29	24,62	2,490	**0,013**
	Kontrol Grubu	30	35,20		

PFDI-20 toplam puan karşılaştırması test sonuçları Mann Whitney U Testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarına göre 30. gebelik haftasında deney ve kontrol grubu arasında farklılık mevcut değilken ($p>0,05$), 38. gebelik haftasında ve doğum sonrası 6. haftada anlamlılık söz konusudur ($p<0,05$). 38. gebelik haftasında ve doğum sonrası 6. haftada deney grubunun ortalama puanları kontrol grubundan daha düşüktür.

Tablo 9.1. Deney ve Kontrol Grubunun Takip Haftalarına Göre POPDE-6 Puan Karşılaştırılması

		N	**Sıra Değer Ortalaması**	**Z**	**P**
	Deney Grubu	29	28,91	0,509	0,611

30.Gebelik Haftası	Kontrol Grubu	30	31,05		
38.Gebelik Haftası	Deney Grubu	29	22,12	3,521	**0,000**
	Kontrol Grubu	30	37,62		
Doğum Sonrası 6.Hafta	Deney Grubu	29	27,66	1,060	0,289
	Kontrol Grubu	30	32,27		

POPDE-6, Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin pelvik organ prolapsusunu inceleyen 6 soruluk ilk alt boyutudur. Pelvik organ prolapsusun semptomlarını ve ciddiyetini sorgular.

POPDE-6 puan karşılaştırması test sonuçları Mann Whitney U Testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarına göre 30. gebelik haftasında ve doğum sonrası 6. haftada deney ve kontrol grubu arasında farklılık mevcut değilken ($p>0,05$), 38. gebelik haftasında anlamlılık söz konusudur ($p<0,05$). 38. gebelik haftasında deney grubunun ortalama puanları kontrol grubundan daha düşüktür.

- Tablo 9.2. Deney ve Kontrol Grubunun Takip Haftalarına Göre KRADE-8 Puan Karşılaştırılması

		N	**Sıra Değer Ortalaması**	**Z**	**P**
30.Gebelik Haftası	Deney Grubu	29	29,36	0,286	0,775
	Kontrol Grubu	30	30,62		
38.Gebelik Haftası	Deney Grubu	29	20,52	4,229	**0,000**
	Kontrol Grubu	30	39,17		
Doğum Sonrası 6.Hafta	Deney Grubu	29	22,69	3,273	**0,001**
	Kontrol Grubu	30	37,07		

KRADE-8, Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin kolorektal-anal semptomlarını ve ciddiyetini sorgulayan ikinci alt boyutudur.

KRADE-8 puan karşılaştırması test sonuçları Mann Whitney U Testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarına göre 30. gebelik haftasında deney ve kontrol grubu

arasında farklılık mevcut değilken (p>0,05), 38. gebelik haftasında ve doğum sonrası 6. haftada anlamlılık söz konusudur (p<0,05). 38. gebelik haftasında ve doğum sonrası 6. haftada deney grubunun ortalama puanları kontrol grubundan daha düşüktür.

Tablo 9.3. Deney ve Kontrol Grubunun Takip Haftalarına Göre ÜDE-6 Puan Karşılaştırılması

		N	**Sıra Değer Ortalaması**	**Z**	**P**
30.Gebelik Haftası	Deney Grubu	29	31,21	0,555	0,579
	Kontrol Grubu	30	28,83		
38.Gebelik Haftası	Deney Grubu	29	23,47	2,951	**0,003**
	Kontrol Grubu	30	36,32		
Doğum Sonrası 6.Hafta	Deney Grubu	29	27,71	1,096	0,273
	Kontrol Grubu	30	32,22		

ÜDE-6, Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin son alt boyutudur. Üriner problemleri ve inkontinansı ele alan 6 soruluk alt boyuttur.

ÜDE-6 puan karşılaştırması test sonuçları Mann Whitney U Testi ilce incelenmiştir. Test sonuçlarına göre 30. gebelik haftasında ve doğum sonrası 6. haftada deney ve kontrol grubu arasında farklılık mevcut değilken (p>0,05), 38. gebelik haftasında istatistiksel anlamlılık söz konusudur (p<0,05).

4. TARTIŞMA

Genito-pelvik ağrı sıklıkla koitus esnasında ortaya çıkar ve kadının ve ailesinin psikolojik durumunu, cinsel uyumunu ve yaşam kalitesini etkiler (Alappattu ve Bishop 2011; Flink ve ark 2009). Bazı kadınlarda fiziksel bulgu görünmezken (van Lankveld ve ark. 2010) bazı kadınlarda altta yatan psikososyal veya patolojik faktörlerden dolayı meydana gelebilir (Alappattu ve Bishop 2011; van Lankveld ve ark. 2010; Anastasiadis ve ark. 2002; Landry ve Bergeron 2011). Genito-pelvik ağrı doğum kaynaklı nedenlerden de ortaya çıkabilir (Barret ve ark 2000; Paterson ve ark 2009). Gebelikte prevelansı %22 olduğu tahmin edilmektedir (Bartellas ve ark 2000). Bu ağrı ile ilgili retrospektif; kesitsel çalışmaların sayısı; ağrının şiddeti ve doğum öncesi genito-pelvik başlangıç zamanı konusunda literatür bilgisi oldukça kısıtlıdır (Paterson ve ark 2009).

Bu çalışmada gebelikte uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin gebelik ve doğum sonu dönemdeki genito-pelvik ağrı düzeyine etkisi araştırılmıştır. Çalışmamıza 59 gebe katılmıştır ve 59 gebenin verileri kullanılmıştır. 30 gebe kontrol grubunda, 29 gebe deney grubunda bulunmaktadır. Bu doğrultuda çalışmadan elde edilen bulgular aşağıdaki başlıklar altında tartışılacaktır:

1. Deney ve kontrol grubundaki gebelerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması
2. Deney ve kontrol grubundaki gebelerin obstetrik özelliklerinin karşılaştırmasına ilişkin bulguların tartışılması
3. Deney ve kontrol grubundaki gebelerin doğum ve doğum sonu (72. Saat) özelliklerinin karşılaştırmasına ilişkin bulguların tartışılması
4. Deney ve kontol grubundaki gebelerin doğum sonu 6. hafta özelliklerinin karşılaştırmasına ilişkin bulguların tartışılması
5. Deney ve kontrol grubundaki gebelerin Sözel Kategori Ölçeği'nin değerlendirilmesine ilişkin bulguların tartışılması
6. Deney ve kontrol grubundaki gebelerin Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin toplam puan ve alt boyut puanları arasındaki ilişkiye yönelik bulguların tartışılması

5.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Tanımlayıcı Form Özelliklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu alt başlıkta yaş, medeni durum, BKI, eğitim düzeyi, sigara ve alkol kullanımı, kafein kullanımı, alkol tüketimi, fiziksel aktivite durumu, mevcut hastalık durumu ve kronik konstipasyon özellikleri tartışılmıştır.

Deney grubumuzun yaş ortalaması 25,21±2,21; kontrol grubumuzun ise 25,33±4,83 olarak bulunmuştur. Literatürde bulunan bir kohort çalışmasında düzenli egzersiz (PTKE, pilates, fitness vb.) uygulayan gebe kadınların sosyo-demografik özelliklerini inceleyen çalışmada kadınların ortalama yaşı 29.4 bulunmuştur (Owe ve ark., 2009). Agur ve ark.'larının (2008) yaptığı çalışmada antenatal dönemde uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin doğum çıktısı üzerine etkisini incelemişlerdir. Bu çalışmadaki gebelerin yaş ortalaması 28 bulunmuştur. Deney ve kontrol grubumuzdaki gebelerin yaş ortalaması diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında düşük bulunmuştur. Ülkelerdeki evlilik ve gebelik yaşının farklılığından dolayı çalışma sonuçları değişiklik gösterebilmektedir.

TÜİK (2019b) verilerine göre evlilik yaşı 25 olarak bulunmuştur. Çalışmamızdaki gebeler primigravida olup yaş ortalaması her iki grupta 25'tir. TÜİK (2019b) verileri ile çalışma sonucumuz uyumlu gözükmektedir.

TNSA 2018 verilerinde 15-49 yaş aralığındaki kadınların %29'u ilkokul mezunu, %20'si ortaokul mezunu, %41,1'i lise veya üzeri eğitim görmüştür. TÜİK 2018 verilerine göre 25 yaş üstü kadınların en az yükseköğretim oranı %17,5 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda deney grubumuzun yükseköğretim oranı %86,2; kontrol grubumuzun yükseköğretim oranı %40'tır. Deney grubumuzun eğitim seviyesi TNSA 2018 verileri üzerinde bulunmuştur. Kontrol grubumuzun eğitim düzeyi TNSA verileri ile uyumludur.

TNSA (2018) verilerine göre Türkiye hanehalkında haftada bir kez sigara kullanım %3'tür. Literatürde gebelikte sigara kullanımına ilişkin bulunan sistematik derlemede en yüksek oranda sigara kullanan ülke İrlanda (%38,4), daha sonra sırasıyla Uruguay (%29,7) ve Bulgaristan (%29,4) gelmektedir. Global sigara kullanım yüzdesi ise %1,7 olarak tahmin edilmektedir. Bölgelere ayrıldığında Avrupa Bölgesi %5,9; Güney Asya Bölgesi %1,2; Batı Pasifik Bölgesi %0,9; Ortadoğu Bölgesi %0,8'dir (Lange ve ark., 2018). Amerika Birleşik Devletleri'nde %7,2'dir. Sigara kullanım oranının en yüksek seyrettiği yaş aralığı 20-24 (%10,7) yaş bulunmuştur (Drake ve ark. 2018). Türkiye'de gebelikte sigara kullanımı ve etkileyen faktörleri araştıran bir çalışmada gebelerin gebelik öncesi sigara kullanım oranı %26,6 iken gebelik döneminde fetüse zarar vermemek amacıyla sigara kullanımını azaltmışlardır. Çalışma sonucunda gebelikte aktif

içicilik %11,9 bulunmuştur (Tarhan ve Yılmaz, 2016). Araştırmamızın deney grubu sigara kullanım oranı %10,3; kontrol grubu sigara kullanım oranı %23,3'tür. Araştırmamızın sonuçlarına bakıldığında uluslararası verilere göre oldukça yüksek bulunmuştur. Ulusal verilerle benzerlik göstermesine rağmen sosyo-kültürel yapıyı etkileyen faktörler ve stresle baş etme yöntemlerinin farklı olmasından dolayı uluslararası literatür ile benzerlik göstermemektedir.

Ülkemizde gebelerin kafein kullanımı ile ilgili genel bir oran yoktur. Kesitsel çalışma olarak İzmir'de yapılan bir çalışmada kafeinin depresyon ve anksiyete ile ilişkisi bakılmıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre yaş arttıkça kafein tüketim oranı artmakta ve artan kafein miktarının anksiyete ve depresyon riskini arttırdığına yönelik pozitif çıkarım bulunmuştur (Şeker ve ark., 2019). Fransa'da yapılan bir kohort çalışmada gebelerde kafein kullanım prevelansı ilk trimesterde %79,1; ikinci trimesterde %79,7; üçüncü trimesterde ise %81,1'dir. Gestasyon haftası ilerledikçe kafein kullanımı paralel olarak artmaktadır (Lamy ve ark 2020). Japonya ve Çin'de gebeleri kapsayan araştırmada ise kafein kullanım oranı %13'tür (Miyake ve ark., 2019). Çalışmamızda deney grubunun günlük kafein kullanım yüzdesi 62,1; kontrol grubumuzun yüzdesi 66,7'dir. Çalışmalardaki farklılıkların temel kaynağı kültürel yapıdan ve beslenme biçiminden kaynaklandığı düşünülmektedir.

1984-2014 yılları arasında gebelerde küresel olarak alkol tüketim oranı %9,8'dir (Popova ve ark., 2018). Dünya Sağlık Örgütü'nün raporuna göre her 100 bebekten 1'inin alkol ile ilişkili hasarla doğduğu tahmin edilmektedir (Lyons ve Kerry, 2016). Uluslararası çok merkezli karşılaştırmalı kohort çalışması sonucunda gebelikte alkol tüketim oranları değişmektedir. İrlanda'da %20-80, Birleşik Krallık ve Yeni Zelanda'da %40-80 arasında değişmektedir (O'Keeffe ve ark., 2015). Doğu Afrika WHO bölgesi raporlarına göre Seyşeller'de %3,4, Uganda'da %20,5, Etiyopya'da %7,9-34 arasında değişerek gebelikte en çok alkol tüketen ülke olarak bulunmuştur (Anteab ve ark., 2014; Popova ve ark., 2016). Ülkemizde gebelikte alkol kullanmı ile ilgili kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. TUBİM (2019) verilerine göre kadınların %10,7'si yaşamlarında bir kez alkollü içecekleri tüketmişlerdir. Yapılan bir tez çalışmasında gebelikten önce alkol tüketen kadınların %12,5'i gebeliğinde alkol tüketimine devam etmiştir (Tunca, 2014). Yaptığımız çalışmada kontrol ve deney grubundaki hiçbir katılımcı alkol tüketmemektedir. Bu durum hem dini hem de alkolün bebeğe zarar verebileceği düşüncesinde kaynaklanmış olabilir.

Agur ve ark. (2008) yaptıkları antenatal dönemde (20. gestasyon haftasından doğuma kadar) pelvik taban kas egzersizlerinin doğum çıktıları üzerine etkisini araştıran çalışmasında gebelerin BKI'leri kontrol ve deney grubunda sırasıyla 24.9 ve 24.1 bulunmuştur. Pourkhizve ark.'nın (2017) yaptığı çalışmada 17-20. gestasyon haftaları arasındaki gebelerin beden kitle indekslerine bakılmıştır. BKI kontrol grubunda 24,1 deney grubunda ise 25'dir. Bo ve ark. (2009) yaptıkları kohort çalışmasında 17-20. gestasyon haftasından itibaren düzenli pelvik taban kas egzersizlerini uygulayan gebelerin beden kitle indekslerini incelemişlerdir. Gebelerin %92'sinin 30. gestasyon haftasında olduğu tespit edilmiştir. Çalışmadaki gebelerin %23,5'inin BKI'leri 18.5-24.9 aralığında bulunmuştur. BKI 30-34.9 aralığında olan gebelerin oranı ise %12,3'tür. Çalışma sonucunda gebelerin çoğunluğu BKI değerleri normal değer aralığında bulunmuştur. Çalışmamızda da BKI oranı ise kontrol grubumuzda 24.4, deney grubumuzda 28.7'dir. BKI sonuçları kültürel, beslenme düzeni, yaşam kalitesi düzeyleri ve egzersiz yapma durumlarından dolayı çalışmalarda farklılık göstermektedir.

Özdemir ve ark. (2017) gebelikte trimesterlere göre fiziksel aktivite durumunu belirleyen bir çalışma yapmışlardır. Bu kesitsel çalışma sonucuna göre 1. trimesterde fiziksel aktivite yapmayan gebe oranı %62; 2. trimesterde %55; 3. trimesterde %68'dir. Tosun ve Çeliker'in (2018) yaptığı bir diğer çalışmada gebelikte düzenli bir şekilde fiziksel aktivite yapan gebe oranları ise 1. trimesterde %4; 2. trimesterde %13; 3. trimesterde %3'tür. Ayrıca çalışma sonucuna göre fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Gebelerde fiziksel aktivite şiddetini araştıran başka bir çalışmada gebelerin 1. ve 3. trimesterde hafif aktivite yaparken 2. trimesterde fiziksel aktivite şiddetini arttırdığı bulunmuştur (Aydın, 2017) Çalışmamızın fiziksel aktivite durumu bulgularına göre deney grubunun fiziksel aktivite alışkanlığı %27,6, kontrol grubunun %36,7'dir. Fiziksel aktivite alışkanlığını araştıran çalışmaların sonuçları birbirinden farklılık göstermektedir. Çalışma bulgularının literatürden farklılık göstermesinin nedeni fiziksel aktivitenin bireysel özelliklere göre değişiklik göstermesidir.

Gebelerde konstipasyon sıklıkla görülen şikayetlerden biri olup pelvik taban üzerine olumsuz etkileri bulunmaktadır. Primigravida gebelerde hemorodial hastalıkların sıklığı ve sonuçlarını araştıran bir çalışmada gebelikte konstipasyon insidansı yüksek bulunmuş olup gestasyon haftası ilerledikçe konstipasyon insidansının arttığı görülmüştür. Çalışmada konstipasyon oranları 11-14. gebelik haftasında %44,3, 24.

gebelik haftasında %41, 37. gebelik haftasında ise %47,5 olarak bulunmuştur (Aydın, 2017). Gebelikte konstipasyon, hemoroid ve mide ekşimesi gibi gastrointestinal sorunları ele alan bir başka çalışmada ise gebelerin %11,3'ünün kabızlık şikayetinde bulunduğu saptanmıştır (Vazquez ve Juan, 2010). Araştırmamızın deney grubundaki gebelerin %86,2'si, kontrol grubumuzun ise tamamı kronik konstipasyona sahip değildir. Gebelikte konstipasyonun başlıca nedenleri net olarak bilinmese de gebelikteki hormonal değişimler, beslenme düzeni, tuvalet alışkanlığı veya yaş gibi faktörler olumsuz etkilemektedir. Bu faktörlerden dolayı çalışma sonuçları farklılık göstermektedir.

5.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Obstetrik Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2010 raporuna göre infertilite sıklığı %10-15 arasında bölgelere göre değişmektedir. Türkiye'de ise %10-20 arasındadır ve giderek bu insidans artmaktadır (Amanak ve ark., 2014; Çetinbaş ve ark., 2014; Sezgin ve Hocaoğlu, 2014). Bir başka deyişle her 6 kadından biri infertilite sorunu yaşamaktadır (Topdemir, 2012; Bodur ve ark., 2013). Çalışmamızda her iki gruptaki tüm gebelerimiz 'gebe kalma yolu' sorusuna doğal yolla cevabını vermiştir. Çalışmamızdaki bu oranın yüksek olmasının sebebi dahil edilme kriterlerinde sağlıklı bireylere yer verilmiş olmasıdır.

Türkiye'de gebelerde D vitamini çok düşük değerde olması sebebiyle T.C. Sağlık Bakanlığı 2011 yılından itibaren 12. gestasyon haftasından doğum sonu 6. aya kadar günlük 1200 IU D vitamini sağlamaktadır. Ayrıca gebelikte kullanılan D vitamini düzeyini ve etkisini araştıran çalışmalar göstermiştir ki; D vitamini eksikliği, mekanizması tam olarak bilinmemesi ile beraber pelvik kas gücü kaybına yol açmıştır (El Koumi ve ark., 2013). Başka bir çalışmada ise kas-iskelet sistemdeki ağrı seviyesi ile D vitaminin serum seviyesi arasında ters korelasyon bulunmuştur (Waltman ve ark., 2009). Dolayısıyla gebenin hem fizyolojisi hem de yaşam kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla D vitamini kullanımı önerilmektedir. Bangladeş'de gebelik ve postpartum dönemde D vitamini desteğinin yenidoğanın büyüme üzerine etkisini araştıran bir çalışmada gebelerin %89,5'i D vitamini kullanmaktadır. Fakat bu oran yüksek olmasına rağmen D vitamini eksikliği kronik olmasından dolayı fetal büyümeyi yeterli düzeyde iyileştirememiştir (Roth ve ark., 2018). Güney Avrupa'da gebelikte D vitamini düzeyini ve kullanımını etkileyen faktörleri belirlemek amaçlı yapılan bir kohort çalışmasına göre gebelerin yalnızca %18,2'si D vitamini kullanmaktadır (Rodriguez ve ark., 2016).

Hindistan'da, doğumda D vitamini düzeyini araştıran bir çalışma sonuçlarına göre ise gebelerin %87,5'i antenatal dönemde D vitamini desteğini almaktadır (Barsode ve ark., 2019). ABD'nin güneydoğu bölgesinde etnik ve ırksal farklılıkların D vitamini kullanımını belirleyicilerini araştırmak amacıyla bir çalışma yürütülmüştür. Çalışma sonucuna göre Beyaz ırklı kadınların %51'i; Siyahi kadınların %34,2'si; İspanyol kadınların %43,6'sı prenatal dönemde D vitamini kullanmaktadır. Çalışmaya göre etnik ve ırksal farklılıkların antenatal bakım kalitesini etkilediği ortaya çıkmıştır (Chawla ve ark., 2019). Araştırma verilerinden yola çıkarak D vitamininin kullanımının ülkere göre değişiklik gösterdiği söylenebilir. Yaptığımız araştırmanın sonucuna göre deney grubundaki gebelerin %82,8'i; kontrol grubundaki gebelerin %70'i D vitamini desteğini almaktadır. Çalışma bulgularımız Sağlık Bakanlığı önerileri ile uyumlu ve bu doğrultuda yüksek bulunmuştur.

5.3. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Doğum ve Doğum Sonu (72. Saat) Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Gebelikte pelvik taban kas egzersizlerinin uygulanmasının en önemli sebeplerinden biri doğum ve doğum sonu çıktılarını iyileştirmektir. Pek çok çalışmacı pelvik taban kas egzersizlerinin travay üzerine etkilerini araştırmıştır. Çalışmamızda doğum ve doğum sonu özelliklere yer vermemizin amacı pelvik taban kas egzersizlerinin doğum ve doğum sonu özellikleri arasında ilişki olup olmadığını ortaya koymaktır.

5.3.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Doğum Eylemine Ait Özelliklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Gebelik komplikasyonlu değilse mevcut kılavuzlar gebelik öncesi ve gebelik esnasında egzersiz faaliyetlerine devam edilmesi gerektiğini önermektedir (My ve ark., 2015). Literatürde düzenli egzersizin doğum çıktıları üzerine etkisi değerlendirilmiştir (Domenjoz ve ark., 2014). Schreiner ve arkadaşları (2018) gebelikte uygulanan pelvik taban girişimlerini incelediği sistematik derlemesinde gebelikte uygulanan pelvik taban kas egzerisizlerinin doğum şekline bir etkisi bulunmadığını saptamışlardır. Benzer bir şekilde gebelikte uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin travay ve doğum çıktıları üzerine etkisini araştıran sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasına göre antenatal dönemde uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin doğum şekli üzerinde bir etkisi bulunamamıştır. Pelvik taban kas egzersizlerinin, vajinal doğum oranını arttırmadığı saptanmıştır (Sobhgol ve ark., 2020). Haakstad ve arkadaşları (2020) gebelikte yapılan

düzenli egzersizin doğum şekline etkisini araştıran bir çalışma yapmışlardır. Deney grubundaki gebelere haftalık 60 dakikalık; ısınma hareketleri, esneme hareketleri, kardiyovasküler egzersiz ve pelvik taban kas egzersizlerini içeren egzersiz programı oluşturmuşlardır. Çalışma bulgularına göre deney grubunun sezaryen oranı %9,6 iken kontrol grubunun %22,6 olarak saptanmıştır. Yüzdelik oran deney grubunun daha az olsa da istatistiksel bir farklılık bulunamamıştır. Mevcut çalışmada deney grubunun vajinal doğum oranı %86,2; kontrol grubunun %86,7'dir. Gruplar arasında vajinal doğum açısından istatiksel farklılık saptanmamıştır. Farklılık olmamasının sebebi her iki gupta da sezaryen doğumun yalnızca acil durumlarda (kord prolapsusu, fetal distres vb.) uygulanan bir cerrahi girişim olması ve Dünya Sağlık Örgütü önerileri açısından sezaryen oranlarının azaltılmaya çalışılması ile açıklanabilir.

Gebelikte pelvik taban kas egzersizleri uygulama travayda epidural/sedatif/analjezi ilaç kullanımını azaltmaktadır (Gupta ve ark., 2012). Gebelikte pelvik taban kas egzersizlerinin travay ve doğum süresine etkisini araştıran bir çalışmada epidural analjezi kullanım oranları egzersiz grubunda %96,5; kontrol grubunda %95,3'tür (Barakat ve ark., 2018). Salvesen ve ark.'larının (2014), nullipar kadınlar üzerinde gebelikte pelvik taban kas egzersizlerinin travay süresine etkisini araştırdığı çalışmada egzersiz grubunda epidural analjezi oranı %33 iken kontrol grubunda %37'dir. Ayrıca literatürde pelvik tabanı güçlendirmek için kullanılan EPI-NO adlı cihaz ile gebelerdeki perineal travma ve epidural analjezi kullanımını araştıran çalışma sonucunda deney grubunda epidural analjezi kullanım oranı %52,6 iken kontrol grubunda (EPI-NO kullanılmayan grup) bu oran %50,4 bulunmuştur. Fakat her iki grup arasında istatistiksel anlamlılık yoktur (Ruckhäberle ve ark., 2009). Deney grubumuzun %13,8'i travay sürecinde analjezi/sedatif ilaç kullanımı mevcut iken kontrol grubumuzda bu oranı %10 olarak görmekteyiz. Tüm çalışmaların sonuçlarına bakıldığında analjezi/sedatif ilaç kullanımı oranlarının farklı olmasının sebebi travay yönetimi, gebenin ağrıyla baş etme yöntemi, sosyo-kültürel değerlerden ve sosyal çevrenin etkisinden dolayı farklı olduğu düşünülmektedir. Böylece Hipotez 6 doğrulanamamıştır.

Travay süresini kısaltmak veya kontraksiyonları düzenli hale getirmek için yaygın olarak kliniklerde agumentasyon veya prostaglandin kullanımı mevcuttur. Dünya Sağlık Örgütü'nün yaptığı araştırmada 24 ülke incelenmiş olup bu oranın ortalama %9,6 olduğu ortaya çıkmıştır (WHO, 2011). Ülke bazlı oksitosin agumentasyon oranlarına bakıldığında Amerika Birleşik Devletleri'nde 2018 yılında %27,1'dir (Martin ve ark.,

2018). Afrika ülkelerinde ise bu oran düşüktür. Bunun sebebinin ekonomik düzeyin düşük ve sağlık hizmetlerine erişimin zor olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ülkelerarası en yüksek oran Sri Lanka iken (%35,5) en düşük oran Afrika ülkesi olan Nijer (%1,4) ülkesidir (WHO, 2011). Ülkemizde ise belli bir oran olmamakla birlikte rutin olarak uygulandığı belirtilmektedir (Özcan ve Tokat, 2015). Çalışmamızda pelvik taban kas egzersizleri uygulayan primigravidaların suni oksitosin/prostaglandin kullanım ihtiyacı sorgulanmıştır. Literatürde Salvesen ve arkadaşlarının (2014) yaptıkları çalışmada nullipar gebelere düzenli olarak aerobik egzersiz (pelvik kas egzersizleri ve esneme hareketleri) yaptırılmıştır. Gebeler 12. gestasyon haftasından 36. gestasyon haftasına kadar haftada en az iki kez ortalama 70 dakika egzersize ayırmışlardır. Araştırma sonucuna bakıldığında deney grubunun oksitosin agumentasyon ihtiyacı %49; kontrol grubunun %50'dir. Aynı çalışmada deney grubunun %72'sinde; kontrol grubunun ise %70'inde spontan doğum eylemi başlamıştır. Araştırma sonucuna bakıldığında istatiksel anlamlılık olmasa da deney grubundaki gebelerin spontan doğum başlangıç oranı ve agumentasyon ihtiyacı daha düşük bulunmuştur. Haakstad ve arkadaşları (2020) 52 gebeye (53 gebe kontrol grubu) antenatal dönemin 12. gebelik haftasından doğuma kadar uygulanacak egzersiz programı oluşturmuş ve doğuma kadar takip etmişlerdir. Deney grubundaki 52 gebeye haftalık toplamda 60 dakikalık pelvik taban kas egzersizlerini içeren egzersiz uygulanmıştır. Çalışma sonucunda doğum indüksiyon oranı deney grubunda %6 bulunur iken kontrol grubunda bu oran %3 bulunmuştur. Aynı çalışmada doğumun II. evre süresi deney grubunda 49,3 dakika; kontrol grubunda 51,2 dakikadır. Doğum indüksiyon oranı egzersiz grubunda istatiksel olarak anlamlı olmasa da doğum ikinci süresini yalnızca 1,9 dakika kadar kısaltmıştır. Çalışmamızdaki agumentasyon oranları ise deney grubu %72,4; kontrol grubu %60'tır. Çalışma bulgularımızın literatürdeki augmentasyon/prostaglandin oranlarından yüksek olması ülkemizde travayda primigravidalara rutin olarak agumentasyon uygulandığının bir göstergesidir. Bu oranların yüksek seyretmesinin nedeni gebe sayısının fazlalığı nedeniyle travay sirkülasyonunu sağlamaktır. Her ne kadar taravay sirkülasyonunu hızlandırmak amacıyla rutin olarak augmentasyon/prostaglandin uygulansa da kanıta dayalı veriler doğrultusunda rutin ve sık uygulama önerilmemektedir. Bu çalışma sonucuna göre Hipotez 6 doğrulanamamıştır.

Pelvik taban kas egzersizlerinin başka bir amacı da travay süresini kısaltarak maternal ve fetal komplikasyonları önlemektir. Ayrıca travay süresini kısaltmanın

zorunlu olduğu durumlar da mevcuttur. Bu durumlar bebeğin kalp atışlarında tekrarlayan düşmeler meydana gelmesi, annenin yorulması gibi durumlarda enstrümental doğuma başvurulur (Turan ve Yılmaz, 2019). Sobhgol ve arkadaşlarının (2020) yaptığı meta-analiz çalışmasında antenatal dönemde yapılan pelvik taban kas egzersizlerinin enstrümental doğum üzerine etkisi bulunmamıştır. Du ve arkadaşları (2015) antenatal dönemde pelvik taban kas egzersizlerinin travay ve doğum çıktıları üzerinde etkisini araştıran bir meta-analiz çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışma sonucuna göre pelvik taban kas egzersizlerinin epizyotomi ve enstrümental doğum oranlarında önemli bir anlamlılık bulunamamıştır. Yaptığımız çalışmanın sonucunda deney grubumuzda enstrüman (forseps veya vakum) kullanılmamışken kontrol grubumuzda bir gebemize vakum kullanılmıştır. Fakat istatiksel olarak pelvik taban kas egzersizlerinin etkisi anlamlı bulunamamıştır. Çalışmamız literatür sonuçları ile benzer sonuç vermiştir.

Travay süresini kısaltmanın bir yolu da aktif faz süresini kısaltmaktır. Bu konu üzerinde pelvik taban kas egzersizlerinin etkinliğini ortaya çıkarmak için çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bir çalışmada gebelikte düzenli egzersiz yapan (haftada en az 3 kez) nullipar kadınların doğum süresine bakıldığında travay süresi deney grubunda 281 dakika iken kontrol grubunda (hiç egzersiz yapmayan) bu süre 289 dakika olarak saptanmıştır. Doğumun ikinci evrenin süresi ise deney grubunda 29 dakika; kontrol grubunda ise 32 dakikadır. Uzamış II. evre oranları deney grubunda %22; kontrol grubunda bu oran %17 bulunmuştur. Bu çalışmanın sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Salvesen ve ark., 2014). Başka bir çalışmada ise Haakstad ve arkadaşları (2020) gebelerde düzenli egzersizin travay süresine ve doğum şekline etkisini araştıran bir çalışma yapmışlardır. Araştırma bulgularına göre deney grubunun aktif faz süresi 9.5 saat, doğumun II. evresi ise 51.2 dakika sürmüştür. Kontrol grubunun aktif faz süresi 9.8 saat, doğumun II. evresi 49.3 dakika sürmüştür. Doğumun II. evresinde uzamış eylem (>120 dakika) oranlarına bakıldığında egzersiz grubunun oranı %2 iken kontrol grubunun oranı %1'dir. Dakika olarak egzersiz grubunun süresi kısalsa da iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Antenatal pelvik taban kas egzersizlerinin travay ve doğum çıktılarına etkisini araştırmak için meta-analiz ve sistematik derleme yapılmıştır. Bu önemli çalışmaya göre PTKE'nin toplam doğum süresine ve uzamış aktif faz süresi üzerinde olumlu etki gösterdiğine dair sonuç bulunamamıştır. PTKE uygulayan primigravida gebelerin doğumun II. evresi yalnızca 20.90 dakika azalmıştır. Çalışmalar detaylı incelendiğinde egzersizleri uygulayan ve egzersizleri uygulamayan gebeler

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Sobhgol ve ark., 2020). Yaptığımız araştırmamızda pelvik taban kas egzersizlerinin doğumun I. evresindeki uzamış aktif faz (>8 saat) üzerinde etkinliğine bakıldığında deney grubumuzun %13,8'i; kontrol grubumuzun %16,7'sinde uzamış aktif faz evresi görülmektedir. Mevut çalışmanın travay ve doğumun II. evre süre sonuçlarına göre Hipotez 4 ve Hipotez 5 doğrulanamamıştır.

Pelvik taban kas egzersizleri doğumun I. ve II. evresinin kısaltarak epizyotomi oranlarını, postpartum ağrıyı ve disparonoyi azaltır (Du ve ark., 2015). Du ve arkadaşlarının (2015) antenatal dönemde yapılan PTKE'nin travay ve doğum çıktıları etkisi üzerine yaptıkları meta-analiz çalışmasında 1021 çalışma incelenmiştir. Meta-analiz sonusunda PTKE uygulayan gebelerde doğumun I. evresi kontrol grubuna göre 28.33 dakika daha kısa sürmüştür. Yine aynı şekilde deney grubunun doğumun II. evre süresi 10.41 dakika daha kısa sürmüştür. Aynı şekilde Sohgol ve arkadaşları tarafından (2020) antenatal dönemde uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin travay ve doğum çıktılarına etkisini araştırmak için yaptıkları meta-analiz ve sistematik derleme PTKE'nin toplam doğum süresi ve uzamış faz süresine olumlu etki gösterdiğine dair sonuç saptanmamıştır. PTKE uygulayan primigravida gebelerde doğumun II. evresi yalnızca 20.90 dakika azalmıştır. Çalışmalar detaylı incelendiğinde egzersizleri uygulayan ve egzersizleri uygulamayan gebeler arasında istatistiksel olarak bir farklılık bulunamamıştır. Bu çalışmada egzersiz uygulayan deney grubumuzun travay süresi 10 saat 13 dakika iken egzersiz uygulamayan kontrol grubumuzun travay süresi 10 saat 62 dakikadır. İstatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmasa da pelvik taban kas egzersizleri travay süresini 49 dakika azaltmıştır. Doğumun II. evresi süresi (saat) deney grubumuzun 1,03 saat iken kontrol grubumuzun 1,2 saattir. PTKE, doğumun II. evresini 17 dakika azaltmıştır. Literatürde bu konuyla ilgili farklı sonuçlar bulunmaktadır. Ancak çalışma sonuçlarında düzenli ve doğru teknikle yapılan pelvik taban kas egzersizlerinin travayda gebelere kazanım sağladığı vurgulanmaktadır.

PTKE'nin bir diğer amacı da epizyotomi oranlarını azaltmak ve kanamaları en aza indirmektir (Schreiner ve ark., 2018). Ülkemizde primigravidaların epizyotomi oranları yüksek seyretmektedir. Antenatal dönemde yapılan pelvik taban kas egzersizlerinin travay ve doğum çıktıları üzerine etkisi bir sistematik derlemede incelenmiştir. Bu derlemenin içerisinde bulunan 11 çalışmada egzersizi uygulayan ve uygulamayan her iki grupta epizyotomi oranları açısından bir farklılık belirlenememiştir.

Fakat ciddi perineal laserasyonları araştıran 6 çalışmada ise pelvik taban kas egzersizlerini uygulayan grupta ciddi perineal travma oranlarında önemli bir azalma mevcuttur (Sobhgol ve ark., 2020). Dönmez ve ark. (2015) gebelere 33. gestasyon yaşından doğuma kadar günde 5-10 kez Kegel egzersizleri ve aynı zamanda bu gebelere perineal masaj uygulanmıştır. Çalışma sonucunda egzersiz grubunda 4.derecede perineal laserasyon oranlarında azalma saptanmıştır. Mevcut çalışma sonucunda epizyotomi ve laserasyon derecelerinde deney ve kontrol grubunda benzer sonuçlar bulunmuş olup kontrol grubunda bir gebeye vakum uygulanmıştır. Fakat istatiksel olarak her iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Epizyotomi ve laserasyon dereceleri literatür ile uyumlu gözükmemektedir. Diğer ülkelerde epizyotomi uygulama nedenleri farklı iken ülkemizde epizyotomi uygulama nedenleri arasında başta primigravida olmasıdır. Bu nedenle literatürde farklı oranlar mevcuttur.

Gebelik boyunca artan kilo alımı ve uterin ağırlık intraabdominal basıncı arttırmaktadır. Dolayısıyla intraabdominal basıncın artmasıyla pelvik taban ve ligament dokular aşırı gerilir. Uterin ağırlık ile beraber artan fetal ağırlık pelvik tabanın daha fazla gerilmesine yol açar (Stroeder ve ark., 2021). Stroeder ve arkadaşlarının (2021) gebelik ve doğumun pelvik taban bozukluklarına etkisini araştırdığı pilot çalışmasında artan yenidoğan doğum ağırlığı pelvik taban bozuklukları insidansını arttırmıştır. Okido ve arkadaşlarının (2015) gebelikte pelvik taban kas egzersizlerinin fetal iyilik üzerine etkisini değerlendirdikleri randomize kontrollü çalışmada deney ve kontrol grubunda maternal yaş, maternal ağırlık, doğum ağırlığı, amniyotik mayi miktarı ve doğum çıktıları özelliklerinde bir farklılık saptanmamıştır. Du ve arkadaşları (2015) ise antenatal dönemde uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin travay ve doğum çıktıları üzerine etkisini araştıran bir sistematik derleme yapmışlardır. Bu derleme sonucuna göre pelvik taban kas egzersizleri ile doğum ağırlığı arasında istatistiksel bir anlamlılık bulunamamıştır. Bu çalışmada deney grubunun, kontrol grubuna göre doğum ağırlığı istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek saptanmıştır. Deney grubunun yenidoğan doğum ağırlığı fazla olmasına rağmen hem Pelvik Taban Distres Envanteri-20 toplam puanı düşük seyretmiştir hem de Sözel Kategori Ölçeği sonucuna göre ağrı düzeyi düşük bulunmuştur. Literatür ile uyumlu olmasa da artan doğum ağırlığına rağmen deney grubunda pelvik taban kas egzersizlerinin pelvik taban bozukluklarına ve ağrıya olumlu açıdan etki ettiği söylenebilir.

5.3.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Doğum Sonu Döneme Ait (72. Saat) Özelliklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Postpartum dönem, 4. trimester olarak bilinen, gebeliğe bağlı fizyolojik değişikliklerin gebelik öncesi haline döndüğü dönemdir. Doğumdan hemen sonra veya anne taburcu olduktan sonra hastalıklar ve komplikasyonlar ortaya çıkabilir (Berens ve Pamela, 2020). Ayrıca bu dönem mortalite için de kritik bir dönemdir.

Maternal mortalitenin nedenleri arasında ilk sırada yer alan postpartum kanama açısından anne yakından takibe alınmalıdır. Sağlık Bakanlığı'nın 2015 yılı verilerine göre postpartum kanama %16 oranında seyretmektedir. Postpartum kanama risk faktörleri arasında antepartum hemoraji, agumente edilmiş doğum, uzamış doğum, fetal makrozomi, koryoamniyonitis, maternal anemi, maternal obezite, çoğul gebelik, preeklampsi, primiparite vardır (Mousa ve ark., 2014).

Mevcut çalışmadaki doğum sonu bulgulara bakıldığında; doğumun I. ve II. evre süresi kontrol grubunda deney grubuna göre daha uzun sürmüştür. Ayrıca doğum sonu dönemde deney grubumuzun %13,8'i kontrol grubumuzun %16,7'si kanama açısından yakın takibe alınmıştır. Doğum sonu dönemde kana açısından yakın takibe alma durumuna bakıldığında istatistiksel olarak anlamlılık olmasa da sayısal veri olarak kontrol grubunda daha yüksek bulunmuştur. Salvesen ve ark. (2014) 875 gebe ile yaptıkları randomize kontrollü bir araştırmada düzenli pelvik taban kas egzersizinin travay süresine etkisi bakmışlardır. Deney grubuna haftalık ortalama 60 dakika düzenli egzersiz uygulanmıştır. Deney grubunun uzamış II. evre oranı %17 iken kontrol grubunun uzamış II. evre oranı %22 bulunmuştur. Aynı çalışmada postpartum kanama (mL) açısından gebeler incelendiğinde deneye grubunun kanama miktarı 137 mL, kontrol grubunun ise kanama miktarı 187 mL olarak bulunmuştur. Çalışma sonucuna göre uzamış II. evre süresinin postpartum kanama artırma riskini ortaya çıkarttığı sonucuna varmışlardır. Haakstad ve arkadaşları (2020) ise antenatal dönemde düzenli egzersizin travay seyri ve doğum şekli üzerine etkisini araştırmak için randomize kontrollü araştırma yapmışlardır. Egzersiz grubuna 17. gestasyon haftasından 39. gestasyon haftasına kadar haftada en az 3 kez 30 dakikalık egzersiz (kardiyovasküler egzersiz, esneme hareketleri, pelvik taban kas egzersizleri) uygulamışlardır. Araştırma sonucunda postpartum kanama (>500 ml) açısından gebeler karşılaştırıldığında egzersiz grubunun oranı %9,6 bulunurken kontrol grubunun oranı %18,9 olarak bulunmuştur. Böylece postpartum kanama oranı kontrol

grubunda 2 kat fazla bulunduğundan dolayı egzerisizin postpartum kanamayı azalttığı vurgulanmıştır.

Postpartum kanamayı engellemek için kullanılan doğal yöntemlerden biri de emzirmedir. Yeni milenyumda emzirme, halk sağlığı için önemli yer arz etmektedir (Lawrence, R. A. ve Lawrence, R. M, 2010). Ayrıca emzirme bebeğin sağ kalımı, anne sağlığı ve ulusal ve uluslararası poliktikalar için de oldukça önemlidir. Doğumdan sonraki ilk saatler emzirme için en uygun zaman dilimidir (Khadivzadeh ve ark., 2017). Abdulghani ve arkadaşlarının (2018), ülkelerin ten-tene temas uygulama oranlarını araştıran bir sistematik derlemesinde sonuçlar kıtalara ayrılarak karşılaştırılmıştır. Afrika kıtasında Etiyopya %9,2; Tanzanya %1'den daha azdır. Amerika kıtasında en yüksek orana sahip olan eyalet Kanada Eyaleti (%50,2) iken en düşük orana sahip eyalet Meksika (%9)'dır. Orta-Güney Asya kıtasında en yüksek orana sahip ülke Sri Lanka (%50,4) en düşük oran Hindistan (%14,5)'dır. Avrupa kıtasında Hırvatistan (%97,8) en yüksek orana sahip iken en düşük oran İspanya (%27,4)'dır. Batı Pasifik kıtasında ten-tene temasta en yüksek orana sahip ülke Avustralya (%93), en düşük orana sahip ülke Filipinler (%9,6)'dir. Tüm kıtaların oranlarına bakıldığında sosyo-ekonomik bağımsızlık ve sağlığa erişim düzeyi düşük olan ülkelerde ten tene temas oranları oldukça düşük seyretmektedir. Yaptığımız çalışmada ten tene temas ve emzirmenin başlatılması oranlarına bakıldığında önemli derecede istatistiksel anlamlılık görülmüştür. Pelvik taban kas egzersizlerini uygulayan deney grubumuzda erken emzirme oranı %100 iken kontrol grubumuzda bu oran %70'e düşerek ciddi bir fark ortaya çıkmıştır. Ayrıca emzirme durumu değerlendirildiğinde (emzirme sıklığı ve emzirme süresi) gruplar arasında belirgin bir istatistiksel farklılık bulunmuştur. Pelvik taban kas egzersizlerini uygulayan annelerde genito-pelvik ağrı daha az yaşandığı için daha etkin bir emzirme saptanmıştır. Ayrıca diğer doğum sonu döneme ait bulgulara baktığımızda egzersiz grubumuzdaki annelerimizin hareket kısıtılılığında daha az sorun yaşadığı ve daha fazla bebek bakımına birebir katıldığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar pelvik taban kas egzersizlerinin yararları konusunda literatüre katkı sağlayacak yeni bilgilerdir. Böylece, çalışma sonucuna göre Hipotez 7 doğrulanmıştır.

Doğum sonrası ilk 2 saat içinde diürez takibi yapmak mesane ve üretra fonksiyonunu değerlendirmek açısından önemlidir. Ayrıca dolu bir mesane postpartum atoniye sebebiyet vererek hemorajiye yol açar. Annenin spontan idrarını yapamaması veya idrarını tutması postpartum işeme disfonksiyonuna neden olmaktadır (Buchanan ve

ark., 2014). Asemptomatik vakalardan dolayı insidansı net olarak bilinmese de işeme disfonksiyon insidansı %0,05-37 arasında olduğu düşünülmektedir (Kekre ve ark., 2011). Hem hemoraji gelişimini hem de postpartum işeme disfonksiyonunu engellemek için pelvik taban kas egzersizleri önerilebilir. Pelvik taban kas egzersizleri üretra kas kontrolünü sağlayarak daha erken diüreze çıkmayı sağlamaktadır. Çalışmamızda deney grubundaki annelerin %62,1'i, kontrol grubundaki annelerin ise %36,7'si doğum sonu dönemde ilk 2 saatte idrarını yapmışlardır. Çalışmamızın bulguları doğum sonıu diürez, pelvik taban kas egzersizlerinin faydası olabileceğini göstermektedir.

Doğumdan sonraki ilk 24 saatte analjezi kullanım oranlarına bakıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Her iki grubumuzda da analjezi kullanım oranı %100 olarak bulunmuştur. Literatürde pelvik taban kas egzersizlerinin doğum sonu dönemde analjezi kullanımına etkisini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Gruplardaki oranın yüksek ve farksız bulunmasının sebebi verilerin toplandığı postpartum maternal serviste rutin olarak oral analjezi verilmesi ile açıklanabilir.

5.4. Deney ve Kontol Grubundaki Gebelerin Doğum Sonu 6. Hafta Özelliklerinin Karşılaştırmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Postpartum 6. hafta bulgularında pelvik taban kas egzersizlerinin, emzirme sıklığına; emzirme süresine; hareket kısıtlılığına; özbakım yetersizliğine; bebek bakımına ve disparoni üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Deney ve kontrol grubu arasında doğum sonu 6. haftada incelenen parametreler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Yalnızca hareket kısıtlılığı, istatiksel anlamlılık olmasa da, oran olarak deney grubunda (%13,8) kontrol grubuna (%26,7) göre daha düşük olduğunu görmekteyiz. Bu sonuçtan yola çıkarak pelvik taban kas egzersizlerini uygulayan annelerin hareket kısıtlılığı sorununu daha az yaşadıkları söylenebilir.

Pourkhiz ve arkadaşlarının (2017) pelvik taban kas egzersizlerinin gebelikte ve postpartum dönemde kadın seksüel fonksiyonu üzerine etkisini araştırdıkları randomize kontrollü çalışmalarında nullipar gebelere 17-20. gebelik haftasından 36-37. gebelik haftasına kadar pelvik taban kas egzersizleri uygulamışlardır. Doğumdan sonra egzersizi uygulamaya devam etmişlerdir. Gebeler 3 kez telefonla egzersiz hakkında geri dönüş almak ve takip için ebeler tarafından aranmıştır. Çalışma sonucunda 17. gebelik haftasından doğuma kadar ve postpartum dönemde egzersiz uygulayan kadınların seksüel

fonksiyonlarında iyileşme görülmüştür. Mevcut çalışmada her iki gruptaki kadınların disparoni oranı benzer bulunmuştur. Bunun nedeni cinselliğin psikolojik, sosyal ve fizyolojik pek çok faktörden etkilenmesi olabilir.

5.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Sözel Kategori Ölçeği'nin Değerlendirilmesine İlişkin Bulguların Tartışılması

Genito-pelvik ağrı, kadınların ve ailelerinin ciddi derecede psikolojik ve yaşam kalitesini etkileyen bir ağrıdır (Alappatu ve ark., 2011). Bazı kadınlarda fiziksel bulgular olmasa da (Van Lankveld ve ark., 2010) genito-pelvik ağrı psikososyal veya fizyolojik patoloji gibi altta yatan faktörlerden meydana gelebilir ya da gebelik veya doğum gibi belli bir olay sonucu ortaya çıkabilir (Barret ve ark., 2000; Alappatu ve ark., 2011). Gebelikte bu ağrının yaygınlığının %22 olduğu tahmin edilmektedir (Bartellas ve ark., 2000).

Çalışmamızda ilk değerlendirme 30. gebelik haftasında bulunan gebeleri kapsamaktadır. Randomize kontrollü örneklem seçildiğinden dolayı her iki grubumuzda da başlangıçta genito-pelvik ağrı düzeylerinde istatistiksel bir farklılık yoktur. Mevcut çalışmada pelvik taban kas egzersizlerini uygulayan deney grubunun 34. gebelik haftasındaki genito-pelvik ağrı düzeyleri kontrol grubundaki gebelerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmektedir. Pelvik taban kas egzersizleri 4-6 hafta içerisinde fizyolojik etkisi ortaya çıkarak genito-pelvik ağrı seviyesini düşürmüştür. Bu sonuç, pelvik taban kas egzersizlerinin genito-pelvik ağrı düzeylerini azaltmada etkili olabileceği düşünülmektedir.

İlerleyen gebelik haftalarında intraabdominal basıncın artması sonucu pelvik taban kasları, endopelvik fasya ve lumbosakraldan köken alan sinirler baskıya maruz kalarak pelvik taban bütünlüğü bozulur. Gebelik; en az doğum kadar birçok kadın için inkontinans ve pelvik taban disfonksiyonlarına yol açan bir durumdur (Yalçın, 2009). Dolayısıyla bu basınca maruz kalan sinir ve kaslara pelvik taban kas egzersizleri uygulanarak güçlendirilebilir ve genito-pelvik ağrı ortadan kaldırılabilir. Çalışmamızda 38. gebelik haftasında sözel kategori ölçeği kullanılarak gebelerin sözel ağrı düzeyleri karşılaştırıldığında egzersiz grubumuzdaki gebelerin ağrı düzeyleri daha düşük bulunmuştur. Böylece pelvik taban kas egzersizlerinin pelvik tabanın maruz kaldığı basınca direnç oluşturduğu ve ileri gebelik haftasında genito-pelvik ağrıyı azalttığı bulunmuştur. Glowacka ve ark.'nın (2014), gebelik ve postpartum dönemde genito-pelvik ağrının prevelansını ve belirleyicilerini inceleyen araştırmalarında, gebelerin %49'u

genito-pelvik ağrı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca çalışmada genito- pelvik ağrı yaşayan kadınların, gebelikte ağrıya bağlı anksiyete ve doğum sonu dönemde daha fazla yorgun hisettikleri saptanmıştır. Bu sonuçla doğru orantılı şekilde egzersiz grubumuzun postpartum 72. saat bulgularına bakıldığında genito-pelvik ağrının daha az yaşandığından dolayı öz-bakım yetersizliği; hareket kısıtlılığı; emzirme süresi ve sıklığı bulguları olumlu sonuç vermiştir. Yine aynı çalışmada (Glowacka ve ark., 2014) doğum şekli, epizyotomi ve perineal yırtıklar ile genito-pelvik ağrı arasında ilişki bulunamamıştır. Araştırmamızda ise her iki grubumuzda da epizyotomi ve perineal yırtık oranları arasında bir anlamlılık bulunamamasına rağmen doğum sonu 72. saatte genito-pelvik ağrı açısından deney ve kontrol grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Bu açıdan pelvik taban kas egzersizlerinin genito-pelvik ağrıyı azalttığı söylenebilir. Röst ve ark. (2006), gebelikte pelvik ağrı yaşayan kadınların prognozunu inceleyen uzun dönemli bir araştırma yapmışlardır. Araştırmaya göre kadınların %10'u postpartum 18. ayda hala orta veya şiddetli genito-pelvik ağrı hissettiklerini ve günlük aktivitelerini gerçekleştirmede zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca gebelik öncesi sırt ağrısı, ağrının şiddeti, gebelik boyunca yürüme yetersizliği ve travay süresi genito-pelvik ağrı semptomlarıyla ilişkili bulunmuştur. Çalışma sonucunda şiddetli ağrının ve travay süresinin prognostik rolü üzerinde odaklanılmıştır. Mevcut çalışmada deney grubunun kontrol grubuna göre 38. gestasyon haftası ve postpartum 6. hafta ağrı düzeyleri daha düşük bulunmuş ve istatistiksel anlamlılık belirgin şekilde ortaya çıkmıştır. Ayrıca egzersiz grubumuzun istatiksel bir anlamlılık olmasa da kontrol grubuna göre travay süresi 49 dakika daha az sürmüştür. Bu fark klinik uygulamalarda oldukça önemlidir. Pelvik taban kas egzersizi annenin genito-pelvik ağrı düzeyini azaltarak doğum öncesi ve doğum sonu dönemdeki konforunu artırmıştır. Mevcut çalışmanın sonucuna göre Hipotez 1 ve Hipotez 2 doğrulanmıştır.

5.6. Deney ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin Toplam Puan ve Alt Boyut Puanları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulguların Tartışılması

Pelvik taban, kontinansı sürdürmede büyük rol oynar. Pelvik taban kas egzersizleri gebelik ve postpartum dönemde pelvik kas bozukluklarının önlenmesinde önemli bir anahtardır (De Oliveira ve ark., 2007). Egzersizin amacı, çizgili kaslara sahip olan üretra ve ürogenital sfinkter kaslarını güçlendirmektir. Perineal egzersiz esnasında pelvik taban

kaslarının kasılması üretra, vajina ve rektumun yükselmesine neden olarak intraabdominal basınca karşı direnç oluşturur (Dias ve ark., 2011).

Pelvik taban bozuklukları; üriner inkontinans, pelvik organ prolapsusu ve kolorektal disfonksiyonunu içeren gebelik ve postpartum dönemde oluşan yaygın bozukluklardır (Spellacy, 2001). Pelvik taban bozukluklarının risk faktörleri arasında ilk olarak gebelik ve doğum travmaları bulunmaktadır. Diğer risk faktörleri ise parite, enstrümental doğum, obstetrik travma, epizyotomi, doğumda uzamış I. ve II. evre ve doğum ağırlığıdır (Wesnes ve ark., 2009). İsrail'de yapılan bir kohort çalışmasında gebelikte pelvik taban bozukluklarının en yaygın görülen dönemleri geç gebelik haftaları ve postpartum dönem olarak ifade edilmiştir. Gebeliğin geç döneminde artan abdominal basınç sebebiyle stres üriner inkontinansı yüksek bulunmuştur. Postpartum 3. ayda stres üriner inkontinansı %15 oranında saptanmıştır. Kolorektal semptomlara bakıldığında gaita inkontinans oranları hem gebelikte hem de postpartum dönemde düşük bulunmuştur. Fakat gaz inkontinans gebelikte yüksek bulunmuş olup postpartum 3. ayda da yüksek seyretmiştir. Aynı çalışmada pelvik organ prolapsus oranı geç gebelik haftalarında yaklaşık %30 olarak saptanmıştır. Doğum sonu dönemde ise bu oran artmıştır. Çalışma sonucunda pelvik taban bozukluklarının önlem ve tedavisi için pelvik taban kas egzersizleri ve fizik tedavi önerisinde bulunulmuştur (Yohay ve ark., 2016). Franco ve arkadaşlarının (2014) yaptıkları çalışmada gebeliğin II. ve III. trimesterdeki pelvik taban semptomları Pelvik Taban Distres Envanteri-20 ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre üriner inkontinans semptomları gebeliğin III. trimesterinde daha şiddetli bulunmuştur. Schreiner ve arkadaşlarının (2018) gebelikte uygulanan pelvik taban uygulamalarını inceledikleri sistematik derlemesinde üriner inkontinans, pelvik taban kas gücü ve anal inkontinans konuları incelenmiştir. Çalışma bulgularına göre pelvik taban kas egzersizlerini uygulayan grubun gebelikte ve postpartum dönemde üriner inkontinans insidansları azalırken anal inkontinansta bir farklılık bulunamamıştır. Ren ve arkadaşlarının (2020) yaptığı benzer bir çalışmada gebelikte uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin gebelik ve postpartum dönemde pelvik taban bozuklukları üzerine etkisi incelenmiştir. Çalışma bulgularına göre gebelikte pelvik taban kas egzersizlerini uygulayan kadınlarda postpartum dönemde pelvik organ prolapsus semptomları 6 aya kadar görülmemiştir. Ayrıca üriner inkontinans prevelansı kısa vadede azaltmıştır. Pelvik taban kas egzersizlerinin hem gebelik hem de postpartum dönemde pelvik taban bozukluklarını önleme ve tedavisinde etkinliği ve güvenirliği

saptanmıştır. Dolayısıyla çalışma sonucunda egzersizin pelvik taban üzerinde koruyuculuğu kanıtlanmıştır. Postpartum dönemde pelvik taban kas egzersizlerinin pelvik organ prolapsusu önlemesine yönelik Hagen ve arkadaşları (2017) tarafından çok merkezli randomize kontrollü yapılan çalışmada pelvik taban kas egzersizlerini uygulayan kadınlarda pelvik organ prolapsus ciddiyetinde azalma bulunmuştur. Ayrıca aynı çalışmada egzersizi uygulayan kadınlarda daha az üriner inkontinansı ve daha az kolorektal sorunlar görülmüştür. Woodley ve arkadaşları (2020) pelvik taban kas egzersizlerinin antenatal ve postnatal dönemde üriner ve fekal inkontinansın önlenmesi ve tedavisine yönelik bir sistematik derleme yayınlamışlardır. Bu sistematik derlemenin sonuçlarına göre geç gebelik haftasında pelvik taban kas egzersizi uygulayan gebelerde üriner inkontinans %62 oranında daha az görülmüştür. Pelvik taban kas egzersizlerini uygulayan kadınlarda postpartum 3-6. ayda üriner inkontinans riski daha az saptanmıştır. Üriner inkontinansı bulunan gebelerde tedavi yöntemi olarak pelvik taban kas egzersizleri kullanılması sonucunda geç gebelik haftası, erken ve geç postpartum dönemlerde kadınlarda üriner inkontinans semptomlarının ciddiyeti azalmıştır. Aynı derlemede pelvik taban kas egzersizlerinin fekal inkontinans önleme ve tedavi açısından etkili olmadığı ifade edilmiştir. Fakat bu çalışmaların kanıt düzeyi oldukça düşüktür. Antenatal dönemde fekal inkontinansın insidansını azaltmaya yönelik uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin etkinliği belirsizdir. Benzer şekilde bu çalışmaların kanıt düzeyi ortadır.

Postpartum dönemde pelvik taban kas egzersizlerinin pelvik tabana etkisini araştıran bir çalışmada postpartum ilk 3 ayda olan kadınlara 12 hafta süren pelvik taban kas egzersizleri uygulanmıştır. Çalışmaya katılan kadınların ilk Pelvik Taban Distres Envanteri-20 ölçeğinin toplam puanı 66,1 iken 12 haftalık pelvik taban kas egzersiz programından sonra toplam puan 16,7'ye düşmüştür. Ölçek alt boyutlara ayrılıp incelendiğinde ise ilk giriş puanlar sırasıyla POPDI-6 12,5 puan; CRADI-8 26,6 puan; UDI-6 20,8 puandır. Bu puanlar 12 haftalık pelvik taban kas egzersiz programından sonra sırasıyla POPDI-6 2,1 puana; CRADI-8 4,7 puana; UDI-6 8,3 puana düşmüştür. Çalışma sonucunda pelvik taban bozukluklarındaki iyileşme tatmin edici bulunmuştur (Gagnon ve ark., 2016). Wenjuan ve arkadaşları (2020) kas gücü zayıf olan kadınların postpartum dönemde pelvik taban rehabilitasyonu için farklı elektriksel stimülasyon protokollerinin etkisini araştıran bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada A ve B grubu olmak üzere 2 grup yer almaktadır. A grubuna elektriksel stimülasyon ve pelvik taban kas egzersizleri uygulamışlardır. B grubuna ise elektriksel stimülasyon, yüzeyel elektromiyografi ve

pelvik taban kas egzersizleri uygulamışlardır. Çalışma sonucunda B grubunun %18 kas gücü artarken A grubunun %32 kas gücü arttığı bulunmuştur. Ayrıca 5 seans sonrasında A grubunun pelvik tabanı doğru kasma insidansının arttığı belirlenmiştir. Fakat PFDI-20 sonuçlarına bakıldığında A grubunun tedavi öncesi PFDI-20 toplam puanı 21,14 iken tedavi sonrası 22,33'tür. B grubunun ise tedavi öncesi PFDI-20 toplam puanı 18,34 iken tedavi sonrası 13,57 bulunmuştur. Çalışma sonucunda postpartum kadınlar için stres üriner inkontinansı tedavi etmek ve pelvik taban kas gücünü arttırmak için pelvik taban rehabilitasyon etkinliğinin önemi vurgulanmıştır.

Mevcut çalışmada gebelerin ilk değerlendirmesi 30. gestasyon haftasında yapılmıştır. Bu haftada deney grubunun PFDI-20 ölçeğinin toplam puanı 29,41 iken kontrol grubunun ilk değerlendirme toplam puanı 30,57'dir ve istatistiksel anlamlılık mevcut değildir. Pelvik taban kas egzersizleri programına başladıktan 8 hafta sonra (38. gestasyon haftası) PFDI-20 toplam puanları deney grubunun 19,03'e düşmüş; kontrol grubunun ise 40,60'a yükselmiştir. 38. gestasyon haftasındaki puanlarda istatistiksel anlamlılık mevcuttur. İlerleyen gebelik haftalarına rağmen pelvik taban kas egzersizleri pelvik taban bozukluklarına karşı koruyuculuk etkisini göstermiştir. Doğum sonrası 6. haftasında deney ve kontrol grubuna PFDI-20 ölçeği uygulanmıştır. Deney grubunun toplam PFDI-20 puanı 24,62 iken kontrol grubunun 35,20'dir. Pelvik taban bozukluklarının risk faktörleri arasında olan doğum, epizyotomi, fetal ağırlık gibi etkenlere rağmen deney grubunun toplam puanı kontrol grubuna göre daha düşük bulunarak istatistiksel anlamlılık bulunmuştur. Pelvik Taban Distres Envanteri-20 ölçeği alt boyutlara ayrıldığında ilk olarak POPDE-6 alt boyutu incelenmektedir. 30. gestasyon haftasındaki ilk değerlendirme paunları deney grubunun 28,91, kontrol grubunun 31,05'tir. İlk değerlendirme puanlarında istatistiksel anlamda farklılık yoktur. 38. gestasyon haftasında POPDE-6 deney grubunun puanı 22,12'ye düşmüş kontrol grubunun ise 37,62'ye yükselmiştir. Deney grubunun 38. gestasyon haftasındaki POPDE-6 puanı kontrol grubuna göre daha düşük bulunmuştur ve istatistiksel anlamlılık mecvuttur. Postpartum 6. hafta puanları deney grubunun 27,66, kontrol grubunun 32,27'dir. İstatistiksel bir farklılık olmasa da puan farkı annenin semptomlarının azalmasında önemli fark ortaya koymaktadır. Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin ikinci alt boyutu KRADE-8'dir. 30. gestasyon haftasındaki ilk değerlendirme puanları deney grubunun 29,36, kontrol grubunun 30,62'dir. Her iki grup arasında bir farklılık bulunamamıştır. 38. gestasyon KRADE-8 puanları deney grubunun 20,52 puana düşmüş,

kontrol grubunun ise 39,17'ye yükselmiştir. İstatistiksel anlamlılık mevcuttur. Postpartum 6. hafta KRADE-8 puanları deney grubunun 22,69, kontrol grubunun ise 37,07'dir. Deney grubunun puanı pelvik taban kas egzersizleri uygulanarak puanının artmasını minimal düzeyde tutmuştur. Postpartum 6. haftada anlamlılık mevcuttur. Pelvik Taban Distres Envanteri-20 ölçeğinin son alt boyutu ÜDE-6'dır. 30. gestasyon haftasındaki ilk değerlendirme puanları deney grubunun 31,21, kontrol grubunun 28,83'tür. İlk değerlendirme puanları arasında bir farklılık bulunamamıştır. 38. gestasyon haftasında deney grubunun puanı 23,47, kontrol grubunun puanı 36,32'dir. 38. gestasyon haftasındaki puanlar arasında istatistiksel anlamlılık bulunmuştur. Postpartum 6. hafta puanları deney grubunun 27,71, kontrol grubunun 32,22'dir. İstatiksel anlamlılık olmasa da kadının günlük yaşamında hayat kalitesinin artıracak puan farkı mevcuttur ve bu fark klinik olarak önem arz etmektedir.

Tüm puanlar gestasyon haftalarına göre detaylıca incelenmiştir. Sonuç olarak Pelvik Taban Distres Envanteri-20 ölçeğinin toplam puanına bakıldığında pelvik taban kas egzersizlerinin etkinliği ortaya çıkmaktadır. İlerleyen gebelik haftalarına rağmen puanların yükselmesi en aza indirgenmiştir. Mevcut çalışma bulgularına göre pelvik taban kas egzersizleri hem geç gebelik haftasında hem de postpartum dönemde pelvik taban bozukluklarına karşı koruyuculuğunu sürdürmekte ve pelvik taban bütünlüğünü sağlamaktadır. Mevcut çalışma diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında pelvik organ prolapsus şiddeti, kolorektal sorunları ve üriner inkontinansı azaltarak literatür ile uyumlu sonuçlar vermektedir. Mevcut çalışmanın sonucuna göre Hipotez 3 doğrulanmıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gebelikte uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin doğum sonu dönemde genito-pelvik ağrı düzeyine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü olarak yürütülen bu mevcut çalışmanın sonuçları şu şekildedir;

- Mevut çalışmaya toplamda 60 gebe katılmıştır. Deney grubuna 30, kontrol grubuna 30 gebe atanmıştır. Deney grubundaki bir gebe preterm eylem sebebiyle araştırmadan dışlanmıştır. Deney grubunda 29 gebe ile devam edilmiştir.
- Mevcut çalışmada bulunan her iki gruptaki gebeler 30. gestasyon haftasından postpartum 6. haftaya kadar takip edilmiştir. Her iki gruptaki gebelere aynı haftalarda, aynı ölçek ve formlar uygulanmıştır.
- 30. gestasyon haftasında Sosyo-Demografik Özellik Formu, Sözel Kategori Ölçeği ve Pelvik Taban Distres Envanteri-20 uygulanmıştır. 34. gestasyon haftasında Sözel Kategori Ölçeği uygulanmıştır. 38. gestasyon haftasında Sözel Kategori Ölçeği ve Pelvik Taban Distres Envanteri-20 uygulanmıştır. Doğum Sonu 72. saatte Sözel Kategori Ölçeği ve Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formu uygulanmıştur. Doğum sonrası 6. haftada Sözel Kategori Ölçeği, Pelvik Taban Distres Envanteri-20 ve Doğum Sonu Bilgi Formu uygulanmıştır.
- Mevcut çalışmadaki deney grubunun yaş ortalaması 25,21±2,21 olarak saptanmıştır. BKİ ortalaması 28,73±2,93'tür. Gebelerin %48,3'ü üniversite mezunudur ve %86,2'si çalışmaktadır. Gebelerin tümünde mevcut bir hastalık veya operasyon öyküsü bulunmamaktadır. Fiziksel aktivite oranı % 27,6'dır. Gebelerin %10,3'ü sigara, %37,9'u kafein kullanmamaktadır. Ayrıca tamamı alkol kullanmamaktadır. %93,1'i kronik öksürüğe, %86,2'si ise kronik kabızlığa sahip değildir. BKİ değerleri dışında tüm bulgular açısından deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel anlamlılık bulunamamıştır. Deney ve kontrol grubu sosyo-demografik özellikler açısından benzer ve homojendir.
- Sözel Kategori Ölçeği sonuçlarına bakıldığında ilk değerlendirmede her iki grup arasında istatistiksel anlamlılık yoktur. Her iki grubunda en çok algıladığı genito-pelvik ağrı düzeyi Hafif olarak saptanmıştır. Deney grubunun Hafif ağrı kategori oranı %89,7 iken kontrol grubunun Hafif ağrı kategori oranı

%76,7'dir. 34. gestasyon haftasında deney grubundaki gebelerin %79,7'sinin ağrı düzeyi Hafif seyrederken kontrol grubunun %53,3'ü Hafif, %33,3'ü ağrı düzeyini Rahatsız Edici olarak belirtmiştir. 34. gestasyon haftasında deney grubunun ağrı düzeyi daha az ağrılı bulunmuş ve istatistiksel anlamlılık saptanmıştır. 38. gestasyon haftasında deney grubunun %65,5'i ağrı düzeyini Rahatsız Edici olarak belirtirken kontrol grubunun %40'ı ağrı düzeyini Şiddetli olarak belirtmiştir. 38. gestasyon haftasında deney grubunda anlamlı farklılık saptanmıştır. Doğum sonu 6. haftada deney grubunun tamamı ağrı düzeyini Hafif olarak belirtirken kontrol grubunun %83,3'ü ağrı düzeyini Hafif olarak belirtmiştir. Doğum sonu 6. haftada deney grubunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

- Doğum sonu 72. saat Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formunun doğum eylemi bulguları incelendiğinde doğum ağırlığı istatistiksel olarak deney ve kontrol grubu açısından farklılık göstermektedir. Buna göre çalışma grubunda doğum ağırlığı ortalaması (3476,90±343,22 gr), kontrol grubu doğum ağırlığı ortalamasından (3306,50±335,16 gr) daha yüksektir.
- Doğum sonu 72. saat Doğum ve Doğum Sonu Bilgi Formunun doğum sonu döneme ait bulguları incelendiğinde doğum sonu ilk 2 saat içinde idrar yapma; doğum sonu ilk 1 saat içinde emzirme; cinsel bölgedeki ağrının emzirme sıklığını etkilemesi; cinsel bölgedeki ağrının emzirme süresini etkilemesi; cinsel bölgedeki ağrının hareket kısıtlılığını etkilemesi; cinsel bölgedeki ağrının bebek bakımına etkisi değerlendirildiğinde deney grubunda olumlu yönde istatistiksel anlamlılık bulunmuştur.
- Pelvik Taban Distres Envanteri-20 ölçeğinin toplam puanları sonucuna göre 38. gestasyon haftasında ve postpartum 6. haftada deney grubunda istatistiksel anlamlılık saptanmıştır. Pelvik Taban Distres Envanteri-20 ölçeğinin alt boyutları incelendiğinde ise POPDE-6 alt boyutunun 38. gestasyon haftasında deney grubunda istatistiksel anlamlılık bulunmuştur. KRADE-8 alt boyutu incelendiğinde 38. gestasyon ve haftasında ve postpartum 6. haftada deney grubunda istatistiksel anlamlılık bulunmuştur. ÜDE-6 alt boyutu incelendiğinde 38. gestasyon haftasında deney grubunda istatistiksel anlamlılık bulunmuştur.

Bu sonuçlar doğrultusunda mevcut çalışmanın önerileri şunlardır;

- Antenatal dönemden itibaren gebelerin egzersiz uygulaması için ebelik desteğinin oluşturulması,
- Gebenin sosyo-demografik özelliklerini göz önünde bulundurarak anneye uygun egzersiz eğitiminin antenatal dönemden postpartum döneme kadar ebe tarafından öğretilmesi ve verilmesi,
- Pelvik taban kas egzersizlerinin obstetrik ve jinekolojik yararlarının belirtildiği eğitimin ve pratik uygulamaların ebeler tarafından yürütülmesi,
- Antenatal ve postanatal dönemde oluşabilecek jinekolojik problemlerin ön tanı ve tedavi sürecine öncelikli olarak ebelik bakımının yerleştirilmesi,
- Egzersiz alanında var olan ebelik bakımının ön plana çıkarılması ve iyileştirici girişimlerin oluşturulması,
- Doğumda sürekli ebelik bakımının yanında antenatal ve postnatal dönemde anne sağlığının bütüncül yaklaşımı için ebelik eğitiminin geliştirilmesi ve sürdürülmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Aasheim, Vigdis, et al. "Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma." *Cochrane Database of Systematic Reviews* 6 (2017).

Abd El Fatah E. Effects of prenatal perineal message and Kegel exercises on the episiotomy rate. IOSR J Nurs Health Sci. 2015;4: 61–70

Abdulghani, Nawal, Kristina Edvardsson, and Lisa H. Amir. "Worldwide prevalence of mother-infant skin-to-skin contact after vaginal birth: A systematic review." *PLoS One* 13.10 (2018): e0205696

Agur, Wael, et al. "Does antenatal pelvic floor muscle training affect the outcome of labour? A randomised controlled trial." *International Urogynecology Journal* 19.1 (2008): 85-88

Åhlund, Susanne, et al. "Perineal pain the first year after childbirth and uptake of post-partum check-up-A Swedish cohort study." *Midwifery* 78 (2019): 85-90.

Alapati, Sindhura, and Kedar Jambhekar. "Dynamic magnetic resonance imaging of the pelvic floor." *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*. Vol. 38. No. 3. WB Saunders, 2017

Alappattu, Meryl J., and Mark D. Bishop. "Psychological factors in chronic pelvic pain in women: relevance and application of the fear-avoidance model of pain." *Physical therapy* 91.10 (2011): 1542-1550

Alder, E. M., et al. "Hormones, mood and sexuality in lactating women." *The British Journal of Psychiatry* 148.1 (1986): 74-79

Amanak, Keziban, Banu Karaöz, and Ümran Sevil. "Modern Yaşamın İnfertilite Üzerine Etkisi." *TAF Preventive Medicine Bulletin* 13.4 (2014)

Anastasiadis, Aristotelis G., et al. "The epidemiology and definition of female sexual disorders." *World journal of urology* 20.2 (2002): 74-78

Andrews, Vasanth, et al. "Evaluation of postpartum perineal pain and dyspareunia—a prospective study." *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 137.2 (2008): 152-156.

Anique T.M. Grob, Structural and functional ultrasound imaging of the pelvic floor during pregnancy and postpartum, ISBN: 978-90-365-4248-7, 2016

Anteab, Kirubel, Balem Demtsu, and Mulualem Megra. "Assessment of prevalence and associated factors of alcohol use during pregnancy among the dwellers of Bahir-Dar City, Northwest Ethiopia, 2014." (2014)

Artal, R., and P. J. Buckenmeyer. "Exercise during pregnancy and postpartum." *Contemp Obstet Gynecol* 40.5 (1995): 62-90

Assis LC, Dias A, Barbosa AMP, Santini ACM, Picelli FD. Effectiveness of perineal exercises in controlling urinary incontinence and improving pelvic floor muscle function during pregnancy. https://www.ics.org/Abstracts/Publish/106/000117.pdf. Acessed January 20, 2017

Aydın, Emine. "Primigravid Gebelerde Hemoroidal Hastalıkların Sıklık ve Sonuçları." (2017)

Aydın, Osman Nuri. "Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış." (2002)

Bahadoran, P., et al. "Evaluating the effect of exercise on the postpartum quality of life." *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research Winter* 12.1 (2007): 17-20

Barakat, Ruben, et al. "Exercise during pregnancy is associated with a shorter duration of labor. A randomized clinical trial." *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 224 (2018): 33-40

Barber, M. D., M. D. Walters, and R. C. Bump. "Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women

with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7)." *American journal of obstetrics and gynecology* 193.1 (2005): 103-113

Barrett, Geraldine, et al. "Women's sexual health after childbirth." *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 107.2 (2000): 186-195

Barsode, Salil D., et al. "Levels of vitamin D in labour." *Indian Journal of Obstetrics and Gynecology Research* 6.1 (2019): 1-4

Bayramova S. Gebelikte önerilen kegel egzersizlerinin pelvik taban kaslarına, alt üriner sistem sistem semptomlarına ve yaşam kalitesi üzerine olan etkilerinin araştırılması (Tez). Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2008

Beckmann MM, Stock OM. Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. Cochrane Database Syst Rev. 2013;(4):CD005123

Beltrutti D., Lamberto A, Varrassi G.: Pelvik Perineal Ağrı (2.Baskı) Serdar Erdine (Ed.) Nobel Matbaacılık,İstanbul, 2002,s.355-67

Berens, Pamela. "Overview of the postpartum period: disorders and complications." *UpToDate. Retrieved from https://www. uptodate. com/contents/overview-of-the-postpartum-period-disorders-andcomplications* (2020)

Berens, Pamela. "Overview of the postpartum period: Physiology, complications, and maternal care." *UpToDate. Retrieved from https://www. uptodate.com/contents/overview-of-the-postpartum-period-physiology-complicationsandmaternalcare* (2018)

Bergeron, S., Binik, Y.M., Khalife, S., Pagidas, K., Glazer, H.I., 2001. Vulvar vestibulitis syndrome: reliability of diagnosis and evaluation of current diagnostic criteria. Obstetrics Gynecology 98, 45–51

Berzuk, Kelli. "A strong pelvic floor: how nurses can spread the word." *Nursing for women's health* 11.1 (2007): 54-61

Betschart, Cornelia, and Josef Wisser. "The Effect of Pregnancy on the Pelvic Floor." *Childbirth Trauma*. Springer, London, 2017. 43-56.

Bijl, R.C., Freeman, L.M., Weijenborg, P.T., Middeldorp, J.M., Dahan, A., van Dorp, E.L., 2016. A retrospective study on persistent pain after childbirth in the Netherlands. Journal of Pain Research 9, 1–8. http://dx.doi.org/10.2147/JPR.S96850.

Bo K, Frawley HC, Haylen BT, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for theconservative and nonpharmacological management of femalepelvic floor dysfunction. Int Urogynecol J. 2017;28(2):191-213

Bo K, Hilde G, Jensen JS, Siafarikas F, Engh ME. 2013. Too tight to give birth? Assessment of pelvic floor muscle function in 277 nulliparous pregnant women. International Urogynecology Journal 24:2065–2070

Bø, K. "Pelvic floor muscle exercise for the treatment of stress urinary incontinence: an exercise physiology perspective." *International Urogynecology Journal* 6.5 (1995): 282-291

Bo, K., Berghmans, B., Morkved, S.,Kampen, M.V. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor Elsevier Limited; 2007.

Bø, Kari, Lene AH Haakstad, and Nanna Voldner. "Do pregnant women exercise their pelvic floor muscles?." *International Urogynecology Journal* 18.7 (2007): 733-736.

Bodur, Nurdan Eren, Behçet Çoşar, and Mehmet Erdem. "İnfertil çiftlerde evlilik uyumunun demografik ve klinik değişkenlerle ilişkisi." *Cukurova Medical Journal* 38.1 (2013): 51-62

Bortolini, M. A. T., et al. "Vaginal delivery and pelvic floor dysfunction: current evidence and implications for future research." *International urogynecology journal* 21.8 (2010): 1025-1030

Boyle R, Hay-Smith EJ, Cody JD, Morkved S. Pelvic fl oor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. Cochrane Database Syst Rev. 2012;(17):CD007471.

Boyle, Rhianon, et al. "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 (2014): 269-276

Brækken, Ingeborg Hoff, et al. "Can pelvic floor muscle training reverse pelvic organ prolapse and reduce prolapse symptoms? An assessor-blinded, randomized, controlled trial." *American journal of obstetrics and gynecology* 203.2 (2010): 170-e1

Buchanan, Julie, and Michael Beckmann. "Postpartum voiding dysfunction: identifying the risk factors." *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 54.1 (2014): 41-45

Bump, Richard C., and Peggy A. Norton. "Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction." *Obstetrics and gynecology clinics of North America* 25.4 (1998): 723-746

Büyükgönenç L, Törüner EK. Çocukluk yaşlarında ağrı ve hemşirelik yönetimi. Conk Z, Başbakkal Z, Balyılmaz H, Bolışık B, editörler. Pediatri Hemşireliği. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2013. s. 881-99

Callewaert, Geertje ve ark. "Vajinal doğumun pelvik taban fonksiyonu üzerine etkisi - doğumun ikincil korunma için bir zaman noktası olarak verilmesi." *BJOG: Uluslararası Bir Kadın Hastalıkları ve Doğum Dergisi* 123.5 (2016): 678-681.

Cangol, Eda, Ergul Aslan, and Onay Yalcin. "Pelvic floor muscle exercises for women and the nurse's role/Kadinlarda pelvik taban kas egzersizleri ve hemsirenin rolu." *Journal of Education and Research in Nursing* 10.3 (2013): 49-57

Casey, Kenneth Lyman, ed. *Pain and central nervous system disease: the central pain syndromes*. Raven Press (ID), 1991

Cerruto, Maria Angela, et al. "Prevalence, incidence and obstetric factors 'impact on female urinary incontinence in Europe: a systematic review." *Urologia internationalis* 90.1 (2013): 1-9

Çetinbaş, Ayça, et al. "Doğurganlık sorunu yaşayan kişiler için hayat kalitesi ölçeği'nin Türkçe versiyonunun iç güvenilirlik analizi." *Euras J Fam Med* 3.2 (2014): 105-10

Chamié LP, Blasbalg R, Pereira RMA, Warmbrand G, Serafini PC. Findings of pelvic endometriosis at transvaginal US, MR imaging, and laparoscopy. RadioGraphics 2011;31(4): E77–E100

Chamié, Luciana P., et al. "Translabial US and dynamic MR imaging of the pelvic floor: normal anatomy and dysfunction." *RadioGraphics* 38.1 (2018): 287-308

Chawla, Devika, et al. "Racial and ethnic differences in predictors of vitamin D among pregnant women in south-eastern USA." *Journal of nutritional science* 8 (2019)

Coyne, Karin S., et al. "The impact of overactive bladder, incontinence and other lower urinary tract symptoms on quality of life, work productivity, sexuality and emotional well-being in men and women: results from the EPIC study." *BJU international* 101.11 (2008): 1388-1395

Crombez, Geert, et al. "Fear-avoidance model of chronic pain: the next generation." *The Clinical journal of pain* 28.6 (2012): 475-483

Cui, Weiyuan. "Mother or nothing: the agony of infertility." *World Health Organization. Bulletin of the World Health Organization* 88.12 (2010): 881

D'Agostino, Ralph B., et al. "Validation of the Framingham coronary heart disease prediction scores: results of a multiple ethnic groups investigation." *Jama* 286.2 (2001): 180-187

de Leeuw, Jan Willem, et al. "Risk factors for third degree perineal ruptures during delivery." *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 108.4 (2001): 383-387.

de Oliveira C, Lopes MAB, Carla Longo e Pereira L, Zugaib M. Effects of pelvic floor muscle training during pregnancy. Clinics. 2007;62:439–446.

de Souza Caroci, Adriana, et al. "Analysis of pelvic floor musculature function during pregnancy and postpartum: a cohort study: (A prospective cohort study to assess the PFMS by perineometry and digital vaginal palpation during pregnancy and following vaginal or caesarean childbirth)." *Journal of clinical nursing* 19.17-18 (2010): 2424-2433

Declercq, E., Cunningham, D.K., Johnson, C., Sakala, C., 2008. Mothers' reports of postpartum pain associated with vaginal and cesarean deliveries: results of a national survey. Birth 35, 16–24. http://dx.doi.org/10.1111/j.1523-536X.2007.00207.x

DeLance J. Anterior pelvic floor in the female. The pelvic floor its function and disorders. Edinburg, London, New York, Oxford, Philedelphia, St Louis, Sydney, Toronto: Saunders; 2002.

DeLancey JO; Anatomic aspect of vaginal eversion after hysterectomy. Am J Obstet Gynecol 1992; 166:1717-24

DeLancey, John OL, et al. "Comparison of levator ani muscle defects and function in women with and without pelvic organ prolapse." *Obstetrics & Gynecology* 109.2 (2007): 295-302

Demir Y. Ağrı ve Yönetimi. İçinde: Aşti TA, Karadağ A (Editörler). *Hemşirelik Esasları; Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*, 1. Baskı. İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık, 2012: 626-660

Demirci H., Kızılkaya B.N., Üriner İnkontinans Tedavisinde Uygulan Konservatif Tedavi Yöntemleri. Kadınlarda Üriner İnkontinans ve Hemşirelik Yaklaşımı. 1. Baskı, Emek Matbaacılık İstanbul, 2002: s. 102-108

Desrochers, Geneviève, et al. "Provoked vestibulodynia: psychological predictors of topical and cognitive-behavioral treatment outcome." *Behaviour research and therapy* 48.2 (2010): 106-115

Dias, Letícia AR, et al. "Effect of pelvic floor muscle training on labour and newborn outcomes: a randomized controlled trial." *Brazilian Journal of Physical Therapy* 15.6 (2011): 487-493

Dietz, Hans Peter, and Valeria Lanzarone. "Levator trauma after vaginal delivery." *Obstetrics & Gynecology* 106.4 (2005): 707-712

Doaee, Mahdyie, et al. "Management of pelvic organ prolapse and quality of life: a systematic review and meta-analysis." *International urogynecology journal* 25.2 (2014): 153-163

Domenjoz, Iris, Bengt Kayser, and Michel Boulvain. "Effect of physical activity during pregnancy on mode of delivery." *American journal of obstetrics and gynecology* 211.4 (2014): 401-e1

Dorschner VV, Biesold M, Schmidt F, Stolzenburg JU. The dispute about the external sphincter and the urogenital diaphragm. J Urol 1999; 162:1942-5.

Drake, Patrick, Anne K. Driscoll, and T. J. Mathews. "Cigarette smoking during pregnancy: United States, 2016." (2018).

Du, Yihui, et al. "The effect of antenatal pelvic floor muscle training on labor and delivery outcomes: a systematic review with meta-analysis." *International urogynecology journal* 26.10 (2015): 1415-1427.

Dulce A. Oliveira a,n, MarcoP.L. Parente a, Begoña Calvo b,c, Teresa Mascarenhas d, Renato M.Natal Jorge. Numerical simulation of the damage evolution in the pelvic floor muscles during childbirth. Journal of Biomechanics 49(2016)594–601

Dumoulin C, Adewuyi T, Booth J, et al. Adult conservativemanagement. In: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, eds.Incontinence. Bristol: Internationl Continence Society; 2017:1443-1628

Dumoulin C, Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev 2010;000:CD005654

Eisenach, J.C., Pan, P., Smiley, R.M., Lavand'homme, P., Landau, R., Houle, T.T., 2013. Resolution of pain after childbirth. Anesthesiology 118, 143–151. http://dx.doi.org/ 10.1097/ALN.0b013e318278ccfd.

Eisenach, J.C., Pan, P.H., Smiley, R., Lavand'homme, P., Landau, R., Houle, T.T., 2008. Severity of acute pain after childbirth, but not type of delivery, predicts persistent pain and postpartum depression. Pain 140, 87–94. http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2008.07.011

El Koumi, Mohamed A., Yasser F. Ali, and Rehab N. Abd El Rahman. "Impact of maternal vitamin D status during pregnancy on neonatal vitamin D status." *Turkish Journal of Pediatrics* 55.4 (2013)

Elias Bartellas Joan M. G. Crane, Melita Daley, Kelly A.Bennett, Donna Hutchens British Journal of Obstetrics and Gynaecology August 2000, Vol107, pp.964-968 Sexuality and sexual activity in pregnancy

Esen F. Üriner İnkontinans Hastalarında Ekstrakorporal Manyetik İnnervasyon (Extracorporeal Magnetic Innervation-ExMI) Tedavisinin Hayat Kalitesi ve Ürodinamik Parametreler Üzerindeki Etkileri. (Uzmanlık Tezi), İstanbul-2006. say 5-9 ve 24-27

Eskiyurt, N. "Pelvis taban yetmezliğinde rehabilitasyon programları ve profilaksi." *Yalçın Ö (Editör). Temel Ürojinekoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri* (2009): 149-60

Eti-Aslan F., "Ağrı Değerlendirme Yöntemleri", C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2002, 6(1)

European Association of Urology. Guidelines On Urinary Incontinence. Arnhem: European Association of Urology; 2015

Ferreira, Cristine Homsi Jorge, et al. "Does pelvic floor muscle training improve female sexual function? A systematic review." *International urogynecology journal* 26.12 (2015): 1735-1750

FitzGerald MP, Graziano S. Anatomic and functional changes of the lower urinary tract during pregnancy. Urol Clin North Am. 2007;34:7–12.

Flink, Ida K., et al. "Pain in childbirth and postpartum recovery–The role of catastrophizing." *European Journal of Pain* 13.3 (2009): 312-316.

Ford AA, Rogerson L, Cody JD, Ogah J. Midurethral sling operations for stress urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev 2015:CD006375

Francis, Winifred JA. "Disturbances of bladder function in relation to pregnancy." *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 67.3 (1960): 353-366

Franco AVM, Fynes MM. Surgical treatment of stress incontinence. Current Obstet-Gynecol 2004;14:405-11

Franco, Eva Martínez, et al. "Urinary incontinence during pregnancy. Is there a difference between first and third trimester?." *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 182 (2014): 86-90

Frank N Netter. Normal Anatomy of the Female Genital Tract and Its Functional Relationships in The Netter Collection of Medical Illustrations. Ed. Ernst Oppenheimer. Novartis-USA 1997, s.94

Gagnon, Louise-Helene, Jodi Boucher, and Magali Robert. "Impact of pelvic floor muscle training in the postpartum period." *International urogynecology journal* 27.2 (2016): 255-260

Genadry R. A urogynecologist's view of the pelvic fl oor effects of vaginal delivery/cesarean section for the urologist. Curr Urol Rep. 2006;7:376–83.

Geneviève Desrochers,Sophie Bergeron,Tina Landry, Mélanie Jodoin Do Psychosexual Factors Play a Role in the Etiology of Provoked Vestibulodynia? Journal of Sex & Marital Therapy , Volume 34, 2008- Issue 3

Ghetti, Chiara, et al. "The emotional burden of pelvic organ prolapse in women seeking treatment: a qualitative study." *Female pelvic medicine & reconstructive surgery* 21.6 (2015): 332

Glowacka, M., Rosen, N., Chorney, J., Snelgrove Clarke, E., George, R.B., 2014. Prevalence and predictors of genito-pelvic pain in pregnancy and postpartum: the prospective impact of fear avoidance. Journal of Sexual Medicine 11, 3021–3034. http://dx.doi.org/10.1111/jsm.12675.

Goldberg, R.P., 2007. Effects of Pregnancy and Childbirth on the Pelvic Floor.,Urogynecology in Primary Care.Springer-Verlag, London, UK, pp.21–33. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-84628-167-9

Golmakani, Nahid, et al. "The effect of pelvic floor muscle exercises program on sexual self-efficacy in primiparous women after delivery." *Iranian journal of nursing and midwifery research* 20.3 (2015): 347

Grant, Aileen, and Sinead Currie. "Qualitative exploration of the acceptability of a postnatal pelvic floor muscle training intervention to prevent urinary incontinence." *BMC Women's Health* 20.1 (2020): 1-8

Griebling, Tomas L., and Ingrid E. Nygaard. "The role of estrogen replacement therapy in the management of urinary incontinence and urinary tract infection in postmenopausal women." *Endocrinology and metabolism clinics of North America* 26.2 (1997): 347-360

Griffiths, Derek, et al. "Brain mechanisms underlying urge incontinence and its response to pelvic floor muscle training." *The Journal of urology* 194.3 (2015): 708-715

Gupta, N., Rajaram, S., Mehta, S., 2012. Obstetric anal sphincter injury: a clinical audit. BJOG 119, 1152. http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.2012.03409

Guyton AC, Textbook of Medical Physiology. (Tıbbi Fizyoloji Çev: Gökhan N. Çavuşoğlu H. 3. Baskı) 7.ed. Acar Matbaacılık, İstanbul, 1989; 779-865)

Haakstad, Lene AH, and Kari Bø. "The marathon of labour—Does regular exercise training influence course of labour and mode of delivery?: Secondary analysis from a randomized controlled trial." *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 251 (2020): 8-13

Hagen, Suzanne, et al. "Pelvic floor muscle training for secondary prevention of pelvic organ prolapse (PREVPROL): a multicentre randomised controlled trial." *The lancet* 389.10067 (2017): 393-402

Handa, Victoria L., et al. "Pelvic floor disorders 5-10 years after vaginal or cesarean childbirth." *Obstetrics and gynecology* 118.4 (2011): 777

Handa, Victoria L., et al. "Pelvic Floor Disorders After Vaginal Birth." (2012)

Hannah G. Dahlen, Reduction of perineal trauma and improved perineal comfort during and after childbirth: the Perineal Warm Pack Trial, September 2007

Haya, Nir, et al. "Prolapse and continence surgery in countries of the Organization for Economic Cooperation and Development in 2012." *American journal of obstetrics and gynecology* 212.6 (2015): 755-e1

Hay-Smith J, Mørkved S, Fairbrother KA, et al. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. Cochrane Database Syst Rev 2008;4:Cd007471

Hay-Smith, E. J. C., Kath Ryan, and S. Dean. "The silent, private exercise: experiences of pelvic floor muscle training in a sample of women with stress urinary incontinence." *Physiotherapy* 93.1 (2007): 53-61

Hay-Smith, E. Jean C., et al. "Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women." *Cochrane Database of Systematic Reviews* 12 (2011)

Hay-Smith, Jean, et al. "Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women." *Cochrane database of systematic reviews* 4 (2008)

Herschorn, Sender. "Female pelvic floor anatomy: the pelvic floor, supporting structures, and pelvic organs." *Reviews in urology* 6.Suppl 5 (2004): S2

Hicks, T. L., Goodall, S. F., Quattrone, E. M., & Lydon-Rochelle, M. T. (2004). Postpartum sexual functioning and method of delivery: summary of the evidence. *Journal of midwifery & women's health*, *49*(5), 430-436.

Høiberg K, Salvig JD, Winsløw NA, Lose G, Secher NJ. Urinary incontinence: prevalence and risk factors at 16 weeks of gestation. BJOG. 1999;/106:/842-50.

http://www.narkotik.pol.tr/kurumlar/narkotik.pol.tr/TUB%C4%B0M/Ulusal%20Yay%C4%B1nlar/2019-TURKIYE-UYUSTURUCU-RAPORU.pdf

https://sozluk.gov.tr/ Erişim Tarihi: 16.05.2021

Jelovsek, J. Eric, et al. "Prediction models for postpartum urinary and fecal incontinence in primiparous women." *Female pelvic medicine & reconstructive surgery* 19.2 (2013): 110-118

Jeter Kf Pelvic Floor Muscle Exercises With Or Without Biofeedback For The Treatment Of Stress İncontinence Prob Urol 1991-5(1) 72-74

Joanna Briggs Institute. "The Joanna Briggs Institute best practice information sheet: the effectiveness of pelvic floor muscle exercises on urinary incontinence in women following childbirth." *Nursing & health sciences* 13.3 (2011): 378-381

Johanson, John F., and June Lafferty. "Epidemiology of fecal incontinence: the silent affliction." *American Journal of Gastroenterology* 91.1 (1996)

Johanson, Richard, et al. "Health after childbirth: a comparison of normal and assisted vaginal delivery." *Midwifery* 9.3 (1993): 161-168

Jonathan Jay. Urologic Anatomic Correlates in Pelvic Floor Dysfonction. Ed G. Willy Davila, Gamal M Ghoniem, Steven D. Wexner, Springer, 2006, s.73

Kahyaoglu Sut, Hatice, and Petek Balkanli Kaplan. "Effect of pelvic floor muscle exercise on pelvic floor muscle activity and voiding functions during pregnancy and the postpartum period." *Neurourology and urodynamics* 35.3 (2016): 417-422

Kainu, J.P., Sarvela, J., Tiippana, E., Halmesmaki, E., Korttila, K.T., 2010. Persistent pain after caesarean section and vaginal birth: a cohort study. International Journal of Obstetric Anesthesia 19, 4–9. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijoa.2009.03.013

Karan, A. "Üriner inkontinansta konservatif tedavi rehabilitasyon programları." *Yalçın Ö. Editör. Temel Ürojinekoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri* (2009): 305-315

Karan, Ayşe. *Ürojinekolojide Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon*. Nobel Tıp Kitabevi, 2016

Kegel, Arnold H. "Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles." *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 56.2 (1948): 238-248

Kekre, Aruna N., et al. "Postpartum urinary retention after vaginal delivery." *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 112.2 (2011): 112-115

Keriakos R, Bhatta SR, Morris F, Mason S, Buckley S. Pelvic girdle pain during pregnancy and puerperium. J Obstet Gynaecol. 2011;31(7):572–80.

Kettle, Christine, Khaled MK Ismail, and Fidelma O'Mahony. "Dyspareunia following childbirth." *The Obstetrician & Gynaecologist* 7.4 (2005): 245-249

Khadivzadeh, Talat, et al. "The effect of postpartum mother–infant skin-to-skin contact on exclusive breastfeeding in neonatal period: a randomized controlled trial." *International Journal of Pediatrics* 5.7 (2017): 5409-5417

Kocaman G. Ağrı. Hemşirelik Yaklaşımları. İzmir: Saray Tıp Kitabevi; 1998

Kocaöz S. Gebelik döneminde stres üriner inkontinansı (SÜİ) önlemeye yönelik uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin doğum sonrası etkinliğinin incelenmesi (Tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2007

Kocaöz, Semra, Melek S. Talas, and Cem S. Atabekoğlu. "Urinary incontinence in pregnant women and their quality of life." *Journal of Clinical Nursing* 19.23-24 (2010): 3314-3323

Koçyiğit, Oya Topdemir. "İnfertilite ve sosyo-kültürel etkileri." *İnsanbilim dergisi* 1.1 (2012): 27-37

Kubotani JS, Araujo Júnior E, Zanetti MR, Passos JP, de Jármy Di Bella ZI, Júnior JE. Assessing the impact of twin pregnancies on the pelvic fl oor using 3-dimensional sonography: a pilot study. J Ultrasound Med. 2014;33(7):1179-83.

Kumtepe Y. 2009. Pelvic floor, pregnancy and delivery. In: Yalcin €O editor., Basic Urogynecology. Istanbul: p 61–5

Laming, Donald. "Fechner's law: where does the log transform come from?." *Seeing and perceiving* 23.2 (2010): 155-171

Lamy, Sandrine, et al. "Caffeine use during pregnancy: prevalence of use and newborn consequences in a cohort of French pregnant women." *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* (2020): 1-10

Lange, Shannon, et al. "National, regional, and global prevalence of smoking during pregnancy in the general population: a systematic review and meta-analysis." *The Lancet Global Health* 6.7 (2018): e769-e776

Laurel Q.P. Paterson, BA, Laboratory for the Biopsychosocial Study of Sexuality, Persistent Genital and Pelvic Pain after Childbirth. https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2008.01063.x

Lawrence, Ruth A., and Robert M. Lawrence. *Breastfeeding e-book: a guide for the medical professional*. Elsevier Health Sciences, 2010

Leijonhufvud, Åsa, et al. "Risks of stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse surgery in relation to mode of childbirth." *American journal of obstetrics and gynecology* 204.1 (2011): 70-e1

Lemos, Andrea, et al. "Do perineal exercises during pregnancy prevent the development of urinary incontinence? A systematic review." *International journal of urology* 15.10 (2008): 875-880

Li, Wenjuan, et al. "Effect of different electrical stimulation protocols for pelvic floor rehabilitation of postpartum women with extremely weak muscle strength: Randomized control trial." *Medicine* 99.17 (2020)

Lindqvist, Maria, et al. "'A worse nightmare than expected'-a Swedish qualitative study of women's experiences two months after obstetric anal sphincter muscle injury." *Midwifery* 61 (2018): 22-28.

Lyons, Kerry. "1 in 100 babies: the fetal alcohol spectrum disorder pathway." *Nursing Standard (2014+)* 31.13 (2016): 18

Lyssenko, Valeriya, et al. "Clinical risk factors, DNA variants, and the development of type 2 diabetes." *New England Journal of Medicine* 359.21 (2008): 2220-2232

MacArthur, C., et al. "Obstetric practice and faecal incontinence three months after delivery." *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 108.7 (2001): 678-683

Maher, Christopher, et al. "Surgical management of pelvic organ prolapse in women." *Cochrane database of systematic reviews* 4 (2013)

Mahony, Rhona T., et al. "Randomized clinical trial of intra-anal electromyographic biofeedback physiotherapy with intra-anal electromyographic biofeedback augmented with electrical

stimulation of the anal sphincter in the early treatment of postpartum fecal incontinence." *American journal of obstetrics and gynecology* 191.3 (2004): 885-890

Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK, Driscoll AK. Births: Final Data for 2018. Natl Vital Stat Rep 2019; 68:1.

Mason, Linda, et al. "The role of antenatal pelvic floor muscle exercises in prevention of postpartum stress incontinence: a randomised controlled trial." *Journal of clinical nursing* 19.19-20 (2010): 2777-2786

Melzack R, Katz J (1992) The MC Gill Pain Questionnaire: Appraised and Current Status, Handbook of Pain Assessment, New York, The Guilford Press, s.152-168

Melzack, Ronald, and Patrick D. Wall. "Pain mechanisms: a new theory." *Science* 150.3699 (1965): 971-979

Merskey HM,Pain terms. *Pain* 1986; suppl. 3: 215-21.

Meryl J. Alappattu Mark D. Bishop. Psychological Factors in Chronic Pelvic Pain in Women: Relevance and Application of the Fear-Avoidance Model of Pain. *Physical Therapy*, Volume 91, Issue 10, 1 October 2011, Pages 1542–155029)

Messelink, Bert, et al. "Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction: report from the pelvic floor clinical assessment group of the International Continence Society." *Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society* 24.4 (2005): 374-380

MILSOM, Ian, et al. Epidemiology of urinary incontinence (UI) and other lower urinary tract symptoms (LUTS), pelvic organ prolapse (POP) and anal incontinence (AI). In: *Incontinence: 5th International Consultation on Incontinence, Paris, February 2012*. ICUD-EAU, 2013. p. 15-107

Miyake, Yoshihiro, et al. "Maternal caffeine intake in pregnancy is inversely related to childhood peer problems in Japan: The Kyushu Okinawa Maternal and Child Health Study." *Nutritional neuroscience* 22.11 (2019): 817-824

Mogren, Ingrid M., and Anna I. Pohjanen. "Low back pain and pelvic pain during pregnancy: prevalence and risk factors." *Spine* 30.8 (2005): 983-991

Mohktar, Mas Sahidayana, et al. "A quantitative approach to measure women's sexual function using electromyography: A preliminary study of the Kegel exercise." *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research* 19 (2013): 1159

Morgan GE, Mikhail MG. Pain Management. In: Clinical Anesthesiology, 2 ed. New Jersey: Prenttice-Hall Interntional, Inc., 1996: 274-316.

Mørkved S, Rommen K, Schei B, Salvesen KA, Bø K. No difference in urinary incontinence between training and control group six years after cessation of a randomized controlled trial, but improved sexual satisfaction in the training group. Neurourol Urodyn. 2007;26(5):667 [Abstract 50]

Mørkved, Siv, and Kari Bø. "Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on prevention and treatment of urinary incontinence: a systematic review." *Br J Sports Med* 48.4 (2014): 299-310

Mørkved, Siv, et al. "Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence: a single-blind randomized controlled trial." *Obstetrics & Gynecology* 101.2 (2003): 313-319.

Morkved, Siv. "Pelvic floor muscle training during pregnancy and after delivery." *Current Women's Health Reviews* 3.1 (2007): 55-62

Mousa, Hatem A., et al. "Treatment for primary postpartum haemorrhage." *Cochrane database of systematic reviews* 2 (2014)

My, A. C. O. G., Career Connection, and A. C. O. G. Rounds. "Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period." (2015)

Nappi, G., et al. "Plasma opioid levels in post-traumatic chronic headache and trigeminal neuralgia: maintained response to acupuncture." *Headache: The Journal of Head and Face Pain* 22.6 (1982): 276-279

National Institute for Health and Care Excellence (Grande-Bretagne). *Antenatal care for uncomplicated pregnancies*. National Institute for Health and Clinical Excellence, 2008

Nimet Tunca, Ceylan. "Gebelerin Bazı Riskli Davranışlarının İzlenmesi." (2014)

Norton, Christine, and June D. Cody. "Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of faecal incontinence in adults." *Cochrane Database of Systematic Reviews* 7 (2012)

Nygaard, Ingrid E., and Karl J. Kreder. "Pharmacologic therapy of lower urinary tract dysfunction." *Clinical obstetrics and gynecology* 47.1 (2004): 83-92

O'Boyle, Amy L., et al. "Pelvic organ support in pregnancy and postpartum." *International Urogynecology Journal* 16.1 (2005): 69-72

O'Keeffe, Linda M., et al. "Prevalence and predictors of alcohol use during pregnancy: findings from international multicentre cohort studies." *BMJ open* 5.7 (2015)

Okido, Marcos Massaru, et al. "Assessment of foetal wellbeing in pregnant women subjected to pelvic floor muscle training: a controlled randomised study." *International urogynecology journal* 26.10 (2015): 1475-1481

Oliveira, Claudia de, Marco Antonio Borges Lopes, and Marcelo Zugaib. "Effects of pelvic floor muscle training during pregnancy." *Clinics* 62.4 (2007): 439-446

Ortner, C.M., Turk, D.C., Theodore, B.R., Siaulys, M.M., Bollag, L.A., Landau, R., 2014. The Short-Form McGill Pain Questionnaire-Revised to evaluate persistent pain and surgery-related symptoms in healthy women undergoing a planned cesarean delivery. Regional

Anesthesia and Pain Medicine 39, 478–486. http://dx.doi.org/10.1097/AAP.0000000000000158

Owe, Katrine M., Wenche Nystad, and Kari Bø. "Correlates of regular exercise during pregnancy: the Norwegian Mother and Child Cohort Study." *Scandinavian journal of medicine & science in sports* 19.5 (2009): 637-645

Özcan, Ç. Y., and Tokat MA. "Vajinal doğumda verilen oksitosin indüksiyonun emzirmeye etkisi: Literatür incelemesi." *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 12.3 (2015): 170-174

Özdemir, Özlem Çınar, et al. "Gebelerde fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki." *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi* 22.2 (2017): 95-102

ÖZVEREN, Yard Doç Dr Hüsna. "Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler." *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 18.1 (2011): 83-92

Pantazis, Konstantinos, and Robert M. Freeman. "Investigation and treatment of urinary incontinence." *Current Obstetrics & Gynaecology* 16.6 (2006): 344-352

Paterson, L.Q., Davis, S.N., Khalife, S., Amsel, R., Binik, Y.M., 2009. Persistent genital and pelvic pain after childbirth. Journal of Sexual Medicine 6, 215–221. http://dx.doi.org/10.1111/j.1743-6109.2008.01063.x.

Pınar L. Sinir Ve Kas Fizyolojisi Temel Bilgileri. 4. Baskı. Ankara. Türkiye, Akademisyen Kitabevi, 2016; 151-155

Popova, Svetlana, et al. "Actual and predicted prevalence of alcohol consumption during pregnancy in the WHO African Region." *Tropical Medicine & International Health* 21.10 (2016): 1209-1239

Popova, Svetlana, et al. "Global prevalence of alcohol use and binge drinking during pregnancy, and fetal alcohol spectrum disorder." *Biochemistry and Cell Biology* 96.2 (2018): 237-240

Population Reference Bureau, 2016. 2016 World Population Data Sheet. Washington, DC.

Pourkhiz, Zahra, et al. "Effect of pelvic floor muscle training on female sexual function during pregnancy and postpartum: A randomized controlled trial." *Iranian Red Crescent Medical Journal* 19.10 (2017)

Prabhu, Malavika, et al. "Frequency of opioid dispensing after vaginal delivery." *Obstetrics & Gynecology* 132.2 (2018): 459-465

Raadgers, M., M. J. Ramkers, and R. H. W. Van Lunsen. "Treatment of sexual and pelvic floor dysfunction." *The pelvic floor. New York (NY): Thieme* (2006).

Raj PP. Ağrı taksonomisi. Erdine S (ed). Ağrı, Birinci baskı, İstanbul; Alemdar Ofset, 2000: 12-20

Ranee Thakar, Stuart Stanton. Management of genital prolapse *BMJ, 324 (7348),* 12581262. doi:10,1136 / bmj.324.7348.1258

Razurel, C., et al. "Stressful events, social support and coping strategies of primiparous women during the postpartum period: a qualitative study." *Midwifery* 27.2 (2011): 237-242.

Reilly ET, Freeman RM, Waterfield MR, Waterfield AE, Steggles P, Pedlar F. Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility: a randomised controlled trial of antenatal pelvic floor exercises. BJOG 2002;109:68–76

Ren, Shuaijun, et al. "The effect of pelvic floor muscle training on pelvic floor dysfunction in pregnant and postpartum women." *Physical Activity and Health* 4.1 (2020)

Rodney A.R, David R.B. Tıbbi Fizyoloji (Ed. Ağar E.). İstanbul, Türkiye, İstanbul Tıp Kitapevi, 2017; 61-67

Rodriguez, Agueda, et al. "Vitamin D status in pregnancy and determinants in a southern European cohort study." *Paediatric and perinatal epidemiology* 30.3 (2016): 217-228

Rosen, N.O., Pukall, C., 2016. Comparing the prevalence, risk factors, and repercussions of postpartum genito-pelvic pain and

dyspareunia. Sexual Medicine Reviews 4, 126–135. http://dx.doi.org/10.1016/j.sxmr.2015.12.003.

Röst, Cecile CM, et al. "Prognosis of women with pelvic pain during pregnancy: a long-term follow-up study." *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica* 85.7 (2006): 771-777

Roth, Daniel E., et al. "Vitamin D supplementation in pregnancy and lactation and infant growth." *New England Journal of Medicine* 379.6 (2018): 535-546

Ruckhäberle, Eugen, et al. "Prospective randomised multicentre trial with the birth trainer EPI-NO® for the prevention of perineal trauma." *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 49.5 (2009): 478-483

S. J. Snooks, M. Swash, S. E. Mathers and M. M. Henry, Effect of Vaginal Delivery on the Pelvic Floor: a 5-Year Follow-up, Br. J. Surg. 1990. Vol. 77, December, 1358-1360.

Salvesen, Kjell Å., and Siv Mørkved. "Randomised controlled trial of pelvic floor muscle training during pregnancy." *Bmj* 329.7462 (2004): 378-380

Salvesen, Kjell Å., et al. "Does regular exercise in pregnancy influence duration of labor? A secondary analysis of a randomized controlled trial." *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica* 93.1 (2014): 73-79

Sangsawang B, Sangsawang N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. Int Urogynecol J. 2013;24(6):901–12.

Sangsawang B. Risk factors for the development of stress urinary incontinence during pregnancy in primigravidae: a review of the literature. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2014;178:27–34

Sarıcı, D. Y. "Üriner inkontinans tedavisinde pelvik taban egzersizleri Nöromodülasyon-Biyofeedback için evde egzersiz eğitim uygulaması kısa dönem sonuçları." *Uzmanlık Tezi. İstanbul* (2009)

SAVRUN, Feray KARAALİ. "Ağrıda Nörofizyolojik Yöntemlerin Yeri." *Turkiye Klinikleri Neurology-Special Topics* 10.4 (2017): 339-346

Schreiner, Lucas, et al. "Systematic review of pelvic floor interventions during pregnancy." *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 143.1 (2018): 10-18

Schytt, Erica, Gunilla Lindmark, and Ulla Waldenström. "Physical symptoms after childbirth: prevalence and associations with self-rated health." *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 112.2 (2005): 210-217.

Şeker, Fatma Dilek, Melike Aydoğdu, and Serap Annette Akgür. "Gebelerde Sigara ve Kafein Kullanımının Depresyon ve Anksiyete Düzeyleri ile İlişkisi." *Bağımlılık Dergisi* 20.1 (2019): 21-31

Serati, Maurizio, et al. "Prospective study to assess risk factors for pelvic floor dysfunction after delivery." *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica* 87.3 (2008): 313-318.

Sezgin, Hacer, and Çiçek Hocaoğlu. "İnfertilitenin psikiyatrik yönü." *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 6.2 (2014): 165-184

Shek, K. L., and H. P. Dietz. "Intrapartum risk factors for levator trauma." *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 117.12 (2010): 1485-1492

Sherman, Richard A., Gary D. Davis, and Melissa F. Wong. "Behavioral treatment of exercise-induced urinary incontinence among female soldiers." *Military medicine* 162.10 (1997): 690-694

Siccardi, Marco A., and Cristina Valle. "Anatomy, Bony Pelvis and Lower Limb, Pelvic Fascia." (2019)

Signorello, Lisa B., vd. "Postpartum cinsel işlev ve perineal travma ile ilişkisi: ilkel kadınların retrospektif bir kohort çalışması." *Amerikan kadın doğum ve jinekoloji* dergisi 184.5 (2001): 881-890

Sigurdardottir, Thorgerdur, et al. "Pelvic floor muscle function before and after first childbirth." *International urogynecology journal* 22.12 (2011): 1497-1503

Snooks SJ, Swash M, Henry MM, Setchell M. Risk factors in childbirth causing damage to the pelvic floor innervation: a precursor of stress incontinence. Inr J Color DIc 1986; 1: 20-4.

Snooks, Steven James, et al. "Effect of vaginal delivery on the pelvic floor: a 5-year follow-up." *British Journal of Surgery* 77.12 (1990): 1358-1360

Sobhgol, Sahar Sadat, Caroline A. Smith, and Hannah Grace Dahlen. "The effect of antenatal pelvic floor muscle exercises on labour and birth outcomes: a systematic review and meta-analysis." *International Urogynecology Journal* (2020)

Sobhgol, Sahar Sadat, et al. "Evaluation of the effect of an antenatal pelvic floor muscle exercise programme on female sexual function during pregnancy and the first 3 months following birth: study protocol for a pragmatic randomised controlled trial." *Trials* 20.1 (2019)

Spellacy, Charlotte E. "Urinary incontinence in pregnancy and the puerperium." *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing* 30.6 (2001): 634-641

Stanton, Stuart L., Linda D. Cardozo, and Richard Kerr-Wilson. "Treatment of delayed onset of spontaneous voiding after surgery for incontinence." *Urology* 13.5 (1979): 494-496

Stephen J Robson, Paula Laws and Elizabeth A Sullivan. Adverse outcomes of labour in public and private hospitals in Australia: a population-based descriptive study. MJA 2009; 190: 474–477

Stroeder, Russalina, et al. "Urogynecology in obstetrics: impact of pregnancy and delivery on pelvic floor disorders, a prospective longitudinal observational pilot study." *Archives of Gynecology and Obstetrics* (2021): 1-8

SÜT, Hatice KAHYAOĞLU. "Gebelik ve doğumun pelvik taban yetersizlikleri üzerine etkisi: önlenmesi ve korunmada

hemşirenin rolü." *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 4.2 (2015): 292-304

T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Türkiye'de 6-17 aylık çocuklarda ve annelerinde hemoglobin, ferritin, D vitamini düzeyleri ve demir eksikliği anemisi durum belirlemesinde yürütülen programların değerlendirilmesi araştırması. Ankara, 2011

Tarhan, Pınar, and T. Yılmaz. "Gebelikte sigara kullanımı ve etkileyen faktörler [Smoking During Pregnancy and the Effecting Factors]." *HSP* 3.3 (2016): 140-147

Tegerstedt, G., Miedel,A., Mæhle-Schmidt, M.,Nyrén, O.,Hammarström, M.,2006. Obstetric risk factors for symptomatic prolapse: apopulation-based approach. Am. J.Obstet.Gynecol.194,75–81. http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2005.06.086

Tennfjord, M. Kolberg, et al. "Effect of postpartum pelvic floor muscle training on vaginal symptoms and sexual dysfunction—secondary analysis of a randomised trial." *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 123.4 (2016): 634-642

Toprak, Ş. "Pelvik Taban Distres Envanteri-20'nin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliği (tez)." *Ankara: Hacettepe Üniversitesi* (2010)

TOSUN, Özge ÇELİKER, and Recep Emre OKYAY. "Gebelik Sürecinde Fiziksel Aktivite Değişimlerinin İncelenmesi." *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi* 5.3 (2018): 333-341

TURAN, Ayşenur, and Tülay YILMAZ. "DOĞUMUN İKİNCİ EVRESİNİN SÜRESİ, UZAMASI VE YÖNETİMİ." *Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi* 1.2: 102-119

Turan, İlyas. "Pelvik taban cerrahisinin seksüel fonksiyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelenmesi." (2016)

Turhan Aran, Ipek Pekgöz, Hasan Bozkaya & Mehmet A. Osmanagaoglu (2018): Association between preterm labour and pelvic

floor muscle function, Journal of Obstetrics and Gynaecology, DOI: 10.1080/01443615.2018.1446922

Turk, D.C., Melzack, R., 2011. Handbook of Pain Assessment Third edn. Guilford Press, New York

Türkiye Anne, Çocuk ve Ergen Sağlığı Enstitüsü, Anne Ölümleri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2019b). *İstatistiklerle Kadın*. Ankara Erişim: 24.03. 2021 https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33732#:~:text=T%C3%BCrkiye%20%C4%B0statistik%20Kurumu%2C%20%C4%B0statistiklerle%20Kad%C4%B1n%2C%202019&text=Adrese%20Dayal%C4%B1%20N%C3%BCfus%20Kay%C4%B1t%20Sistemi,2'sini%20ise%20erkekler%20olu%C5%9Fturdu

Van Lankveld, Jacques JDM, et al. "Women's sexual pain disorders." *The journal of sexual medicine* 7.1 (2010): 615-631

Vazquez, Juan C. "Constipation, haemorrhoids, and heartburn in pregnancy." *BMJ clinical evidence* 2010 (2010)

VELİOĞLU, Sibel K. "Ağrı Anatomisi: Ağrı Yolakları, Beyin Sapı ve Beyin." *Turkiye Klinikleri Neurology-Special Topics* 10.4 (2017): 329-334

Vermelis JM, Wassen MM, Fiddelers AA, et al. Prevalence and predictors of chronic pain after labor and delivery. Curr Opin Anaesthesiol 2010;23:295e9

Viktrup L, Lose G, Rolff M, Barfoed K. The symptoms of stress incontinence caused by pregnancy or delivery in primiparas. Obstet Gynecol. 1992;/79:/945-9.

Vlaeyen, Johan WS, and Steven J. Linton. "Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art." *Pain* 85.3 (2000): 317-332

Wall LL. Urinary stress incontinence. In: Rock JA, Jones HW, eds. Telinde's Operative Gynecology. Philadelphia Lippincott Williams & Wilkins Company, 2003

Waltman, Nancy L., et al. "Vitamin D insufficiency and musculoskeletal symptoms in breast cancer survivors on aromatase inhibitor therapy." *Cancer nursing* 32.2 (2009): 143

Wesnes SL, Hunskaar S, Bo K, Rortveit G. The effect of urinary incontinence status during pregnancy and delivery mode on incontinence postpartum. A cohort study. BJOG. 2009;116:700–7.

Wijma J, Weis Potters AE, von der Mark TW, Tinga DJ, Aarnoudse JG. Displacement and recovery of the vesical neck position during pregnancy and after childbirth. Neurourol Urodyn. 2007;26:372–6.

Wilson, Don, et al. "UR-CHOICE: can we provide mothers-to-be with information about the risk of future pelvic floor dysfunction?." *International urogynecology journal* 25.11 (2014): 1449-1452

Wilson, L.,Brown, J.S.,Shind, G.P.,Luca, K.O., Subak,L.L., 2001.Annual direct cost of urinary incontinence.Obstet.Gynecol.98,398–406. http://dx.doi.org/10.1016/ S0029-7844(01)01464

Wilson, P. D., et al. "Adult conservative management." *Incontinence* 2 (2005): 855-964

Wise B., Physiotherapy. Ed: Cardoza L., Urogynecology, New York, 1997: p. 583- 594104- Bo K. Pelvic floor muscle exercise for the treatment of stress urinary incontinence: an exercise physiology perspective. Int Urogynecol J. 1995;6:282-291

Woodley SJ, Boyle R, Cody JD, Mørkved S, Hay-Smith EJC Pelvic floor muscle training for prevention and treatment ofurinary and faecal incontinence in antenatal and postnatalwomen. Cochrane Database Syst Rev. 2017;10(12):CD007471

Woodley, Stephanie J., et al. "Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women." *Cochrane Database of Systematic Reviews* 5 (2020)

Woolf, Clifford J. "Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain." *Pain* 152.3 (2011): S2-S15

World Health Organization. *WHO recommendations for induction of labour*. World Health Organization, 2011

Wu, Jennifer M., et al. "Lifetime risk of stress incontinence or pelvic organ prolapse surgery." *Obstetrics and gynecology* 123.6 (2014): 1201

www.kenhub.com, illustrator: L. Znotina

Yalçın Ö. Pelvis Tabanı Anatomisi. Yalçın Ö (Editör). Temel Ürojinekoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2009. 7-19 39)

Yalçın, Ö. "Üriner inkontinanslara genel bakış." *Ürojinekoloji. 1st ed. Ankara, Turkey: Atlas Yayıncılık* (2000): 19-27

Yalçın, Ö. T. "Ürojinekoloji." *İn: Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi. Kişnişçi H, Gökşin E, Ustay K ve ark.(ed.) Güneş Kitap Evi. Ankara* (1996): 730-747

Yavuz, A. Postoperatif Ağrı Yönetiminde Nonfarmakolojik Girişimler ve Hastanın Kendi Ağrısını Değerlendirmesine Göre Analjezik Uygulaması Yöntemi ve Rutin Analjezi Yönteminin Karşılaştırılması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2000

Yeomans ER, Gilstrap 3rd LC. Physiologic changes in pregnancy and their impact on critical care. Crit Care Med. 2005;33 Suppl 10:S256–8

Yohay, David, et al. "Prevalence and trends of pelvic floor disorders in late pregnancy and after delivery in a cohort of Israeli women using the PFDI-20." *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 200 (2016): 35-39

Yücel A. Ağrı Mekanizmaları. İçinde:Aslan FA. (editör). Ağrının Doğası ve Kontrolü, 1. Baskı. İstanbul, Avrupa Tıp Kitapçılık, 2006: 39-45

Ziyal N. Bilimsel Akupunktur. Cern Ofset, İstanbul, 1989: 35-9

FORMLAR

TANIMLAYICI FORM

ANKET FORMU

Çalışmada gebelikte uygulanan pelvik taban kas egzersizinin doğum sonu dönemde genito-pelvik ağrı düzeyine etkisi araştırmak amaçlanmıştır.. Kişisel bilgileriniz bu bilimsel çalışma dışında hiçbir yerde kullanılmayacaktır.

Katkınız için teşekkür ederiz.

Ad Soyad:

Telefon:

Adres:

Yaş:

Medeni Durum: Bekar (x) Evli (x)

Eğitim Durumu: Okuryazar değil (x) Okuryazar (x) İlkokul (x) Ortaokul (x) Lise (x) Üniversite (x)

Çalışma Durumu: Çalışıyor (x) Çalışmıyor (x)

Boy: **Kilo:** **BKİ:**

Sigara Kullanımı: Evet ise……adet/gün Hayır (x)

Alkol Kullanımı: Evet……bardak/gün Hayır (x)

Kafein tüketimi: Evet……adet/gün Hayır (x)

Fiziksel aktivite: Yapmıyorum (x) Yapıyorum……gün/haftada

Geçirilen/Mevcut Hastalık: Evet…… Hayır (x)

Geçirilen Ameliyat: Evet .....Hayır (x)

Kronik Öksürük: Evet (x) Hayır (x)

D Vitamini Kullanımı: Evet (x) Hayır (x)

İlaç Kullanımı: Evet……adet/gün Hayır (x)

G: P: Y: A: D&C:

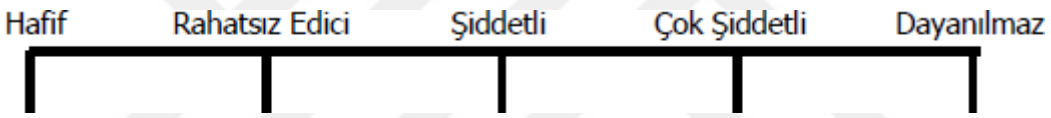
Gebe Kalma Şekli: Doğal yolla (x) Tıbbi yolla (x)

Son Adet Tarihi:

Gebelik Haftası:

SÖZEL KATEGORİ ÖLÇEĞİ

Cinsel bölgenizdeki ağrı düzeyini aşağıdaki tablodan işaretleyiniz.



(x) (x) (x) (x) (x)

PELVİK TABAN DİSTREST ENVANTERİ-20 (PTDE-20)

Pelvik Organ Prolapsus Distres Envanteri-6 (POPDE-6)

1.Karnınızın alt bölgesinde sıklıkla baskı hissediyor musunuz?

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

5.İdrarınızı yaptıktan sonra tamamlanmadığı hissini sıklıkla yaşıyor musunuz?

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

8.Büyük tuvaletiniz bittiğinde bağırsaklarınızın tamamen boşaltmadığını hissediyor musunuz?

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

11. Kontrolünüz dışında bağırsaklarınızdan gaz kaçırıyor musunuz?

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

12.Büyük tuvaletinizi yaparken sıklıkla ağrınız oluyor mu?

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

Üriner Distres Envanteri-6 (ÜDE-6)

15.Sık sık idrara çıkmayı sıklıkla yaşıyor musunuz?

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

19.İdrar boşaltmada zorluk sıklıkla oluyor mu?

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

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

(x) Hayır (x) Evet

0 Eğer evet ise bu sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(x) 1 (x) 2 (x) 3 (x) 4

Önemsiz Az Orta Çok

DOĞUM VE DOĞUM SONU BİLGİ FORMU

Travayda Analjezi/Sedatif İlaç Kullanımı: Evet (x) Hayır (x)

Suni Oksitosin/Prostaglandin Kullanımı: Evet (x) Hayır (x)

Evet ise İndüksiyon (x) Augmentasyon (x) Propes (x)

Uzamış Aktif Faz: Evet (x) Hayır (x)

Travay Süresi:

İkinci Evrenin Süresi:

Doğum Şekli: Vajinal (x) Sezaryen (x)

Doğum Komplikasyonu: Evet (x) Hayır (x)

Evet ise

Laserasyon (x)…….Derece Epizyotomi (x) Vakum (x) Forseps (x)

Doğum Ağırlığı:

Fetal Baş Çevresi:

Doğum Sonu Kanama Açısından Yakın Takibe Alındınız mı: Evet (x) Hayır (x)

Doğum Sonu İlk 2 Saat İçerisinde İdrarınızı Yaptınız mı: Evet (x) Hayır (x)

Doğum Sonu İlk 24 Saat İçinde Analjezi Kullanımı: Evet……adet/gün Hayır (x)

Doğumu Takiben İlk 1 Saat Emzirme Sağlandı mı: Evet (x) Hayır (x)

Cinsel Bölgenizdeki Ağrı Emzirme Sıklığını Etkiledi mi: Evet (x) Hayır (x)

Cinsel Bölgenizdeki Ağrı Emzirme Süresini Etkiledi mi: Evet (x) Hayır (x)

Cinsel Bölgenizdeki Ağrı Hareket Kısıtlılığına Sebep Oluyor mu: Evet (x) Hayır (x)
Cinsel Bölgenizdeki Ağrı Öz-Bakım Yetersizliğine Sebep Oluyor mu: Evet (x) Hayır (x)

Cinsel Bölgenizdeki Ağrı Bebek Bakımına Engel Oluyor mu: Evet (x) Hayır (x)

EGZERSİZ UYGULAMA YÖNTEMLERİ VE SÜRESİ

Egzersiz Süresi	Egzersiz Pozisyonları	Günlük ve Haftalık Yapılacak Egzersiz Sayısı	Her Uygulamada Yapılacak Egzersiz Sayısı	Sıkma Süresi (saniye)	Gevşetme Süresi (saniye)
30. gebelik haftasından doğum sonrası 6. haftaya kadar	Ayakta Dururken	3	8-10	8-10	8-10
	Otururken	3	8-10	8-10	8-10
	Sırtüstü Yatar Haldeyken	3	8-10	8-10	8-10

EGZERSİZ ÇİZELGESİ

	I. GÜN	II. GÜN	III. GÜN
30.Gebelik Haftası			
31.Gebelik Haftası			
32.Gebelik Haftası			
33.Gebelik Haftası			
34.Gebelik Haftası			
35.Gebelik Haftası			

36.Gebelik Haftası

37.Gebelik Haftası

38.Gebelik Haftası

39.Gebelik Haftası

40.Gebelik Haftası

Doğum Sonu 1.Hafta

Doğum Sonu 2.Hafta

Doğum Sonu 3.Hafta

Doğum Sonu 4.Hafta

Doğum Sonu 5.Hafta

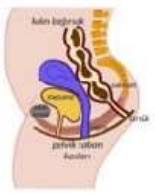
Doğum Sonu 6.Hafta

EGZERSİZ BROŞÜRÜ

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ANKARA DR. ERKAİ TAHİR BURAK SUAM
1925

PELVİK TABAN KASLARINE İŞE YARAR?

İdrar torbası ve bağırsakları bir taban oluşturarak destekler; küçük abdest ve büyük abdest kontrolünü sağlar. Rutun yanında seksüel fonksiyonda da görev alır. Bu nedenle pelvik tabankasların güçlenmesi önemlidir.



PELVİK TABAN KASLARINI ZAYIFLATAN DURUMLAR

- Obezite,
- Gebelikte fazla kilo alımı,
- Kronik öksürük ve kabızlık,
- Hareketsiz yaşam,
- Gebelikte ve doğumda oluşan kas hasarı,
- Pelvik taban kaslarının kullanın azlığı.

PELVİK TADANI KAS ZAYIFLIĞINDAN KORUYADİLİR MİYİZ?

- Gebelikte orantılı kilo alımı,
- Hareketli yaşama geçme,
- Pelvik taban egzersizlerin uygulama ile korumak mümkün

PELVİK TABAN KAS EGZERSİZLERİ NEDİR VE YARARLARI NELERDİR?

Mesane, vajina ve makat çevresindeki kaslarız kasılıp gevşeterek güçlendirilmesidir.

- İdrar kaçırmayı önler ve tedavi eder.
- İdrar torbası, rahim ve bağırsak sarkmalarını önler.
- Normal doğuma hazırlar
- Annenin daha iyi korunmasını sağlayarak komplikasyonlan azaltır.
- Doğumda yırtıkları önler.
- Daha fazla cinsel haz almayı sağlar.

UYGULAMA ŞEKLİ

- Ayaktayken, yatarken veya otururken egzersizi yapabilirsiniz.
- Egzersizden önce mutlaka mesanenizi boşaltın.
- Vajina ve makat çevresine odaklanın.
- İdrar veya gaz çıkışını durduruyormuş gibi kaslarınızı sıkın.
- 10 saniye sıktıktan sonra 10 saniye gevşetin.
- Günde 3 kez egzersizi uygulayın.
- Her seferinde 8-10 kez tekrarlayın.
- Yaptığınız her egzersizi çizelgede işaretleyin.

DİPNOT:

Pelvik taban kas egzersizlerini yaparken;
Nefes almaya devam edin,
Sadece tutun ve bırakın yani sadece kaslarınızı sıkın ve bırakın,
Kalça, uyluk ve karın kaslarınızı kasmayınız.

EGZERSİZİN ETKİ SÜRESİ

Pelvik taban kas egzersizlerinin fizyolojik etkisi 2 hafta sonra görülür. 6-8 hafta şikayetler azalır ve 5-6 ayda düzelme meydana gelmektedir. Kas gücü belli bir seviyeye geldikten sonra hayat boyu egzersize devam ediniz.

EGZERSİZ İÇİN KONTROL GÜNLERİ

- 30. gebelik haftasında çalışmaya başlanacaktır.
- 34. ve 38. haftalarda belirli formlar doldurulacak ve sizin geri dönüşleriniz alınacaktır.
- Doğum sonrası 72. saat ve 6. haftada tekrar formlar doldurulup geri dönüşleriniz alınacaktır.

EK I: ETİK KURUL KARARI

EK II: KURUM İZNİ

EK III: PELVİK TABAN DİSTRES ENVANTERİ-20 KULLANIM İZNİ

EK IV: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın……

Bu form katılmanızı önerilen çalışma hakkında bilgi vermek amacıyla düzenlenmiştir. Araştırmanın amacı, gebelikte uygulanan pelvik taban kas egzersizlerinin doğum sonu dönemde genital ve pelvik bölgenizdeki ağrı düzeyine etkisini araştırmaktır. Gebelerin bu araştırma sonucunda sağlayacağı yarar, pelvik taban kaslarının gebelikten ve doğum komplikasyonlarından minimal etkilenmesidir.

Çalışma Dr. Zekai Tahir Burak Hastanesi Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yürütülecek olup her gruptan toplam 30 gebe katılmak üzere gebeliğin 30. haftasından başlayıp doğum sonu 6. haftaya kadar sürecektir. Bu süre zarfında I. gruba pelvik taban kas egzersizleri öğretilecek, program oluşturulacak ve gebeliğin 30., 34.,

38.haftası ve doğum sonu 72. saat ve 6. haftasında anketler uygulanacaktır. II. gruba ise sadece bu haftalarda 2 anket uygulanacaktır. Kendi haklarınız veya araştırmayla ilgili herhangi bir bilgi almak isterseniz Ebe Gurbet Yetişkin ile irtibata geçebilirsiniz. Tel:

Araştırmaya katılım isteğe bağlıdır ve istediğiniz zaman, herhangi bir cezaya veya yaptırıma maruz kalmaksızın, hiçbir hakkınızı kaybetmeksizin araştırmaya katılmayı reddedebilir ve araştırmadan çekilebilirsiniz.

Ben

Bilgilendirilmiş gönüllü onam formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen ebe tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan hiçbir baskı ve zorlama olmadan ayrılabileceğimi biliyorum.

Gönüllü Adı Soyadı	Tarih	İmza
Ebe Adı Soyadı	Tarih	İmza

PATENT HAKKI İZNİ

İNTİHAL RAPORU



GEBELİKTE UYGULANAN PELVİK TABAN KAS EGZERSİZLERİNİN DOĞUM SONU DÖNEMDE GENİTO-PELVİK AĞRI DÜZEYİNE ETKİSİ

ÖZGÜNLÜK RAPORU

%6	%5	%1	%2
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to Saglik Bilimleri Universitesi Öğrenci Ödevi	%1
2	nek.istanbul.edu.tr:4444 İnternet Kaynağı	%1
3	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
4	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<%1
5	dspace.ankara.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
6	www.akademikbilgisistemi.com İnternet Kaynağı	<%1
7	openaccess.hku.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
8	Submitted to Istanbul Medipol Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1

www.pazarlama.org.tr

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı		**Soyadı**	
Doğ.Yeri		**Doğ.Tar.**	
Uyruğu		**TC Kim No**	
Email		**Tel**	

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	**Mez. Yılı**
Doktora		
Yük.Lis.		
Lisans		
Lise		

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	**Kurum**	**Süre (Yıl - Yıl)**
1.			
2.			
3.			-

Yabancı Dilleri	**Okuduğunu Anlama***	**Konuşma***	**Yazma***	**KPDS/ÜDS Puanı**	**(Diğer) Puanı**
İngilizce	İyi	İyi	Orta		

*****Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

Bilgisayar Bilgisi

Program	**Kullanma becerisi**
Microsoft Office Kullanımı	İyi

Yayınları/Tebligleri Sertifikaları/Ödülleri

-İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Programı, Katılımcı, 2017

-Vakalar Eşliğinde Elektronik Fetal Monitorizasyon, Katılımcı, 2018

-Ebe ve Hemşireler İçin Acil Obstetrik Bakım Eğitimi, Katılımcı, 2019

-Neonatal Resüsitasyon Programı, Katılımcı, 2019

-37. Zeynep Kamil Jineko-Patoloji Kongresi, Katılımcı, 2019

- Acil Obstetrik Bakım Klinisyen Eğitimi, Eğitimci, 2019,

-Üriner İnkontinansta Güncel Yaklaşımlar Sempozyumu, Katılımcı, 2019

-Doğum Hizmetlerinin Niteliğini Arttırma Hizmet İçi Eğitim Programı, Katılımcı, 2019

-Doğum Hizmetlerinin Niteliğini Arttırma Hizmet İçi Eğitim Programı II. Modül, Katılımcı, 2020

-Anne Dostu Hastane Programı, Katılımcı, 2020

-Anne Dostu Hastane Uygulaması Bilgilendirme Eğitimi, Eğitimci, 2021

-40. Yılında Mama Kodu Yasası Webinarı, 2021