

T.C.  
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**GEBELERİN EGZERSİZ BİLGİSİ DÜZEYİ VE ETKİLEYEN  
FAKTÖRLER**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Merve UYGUN UYSAL**

**Hemşirelik Anabilim Dalı**

**Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı**

**ARALIK 2024  
İSTANBUL**

T.C.  
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**GEBELERİN EGZERSİZ BİLGİSİ DÜZEYİ VE ETKİLEYEN  
FAKTÖRLER**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Merve UYGUN UYSAL  
(211219005)  
0009-0001-4925-0225**

**Hemşirelik Anabilim Dalı**

**Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ**

**İstanbul 2024**



**T.C.**  
**İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ**  
**Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü**

**Jüri Tez Onay Formu**

20.12.2024

**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ**

Bu çalışma 20.12.2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği (Tezli Yüksek Lisans) Programı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

**TEZ JÜRİSİ**

**Prof. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ**

Danışman

Yalova Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Özlem IŞIL**

Üye (İmza)

İstanbul Gedik Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Niran ÇOBAN**

Üye (İmza)

İstanbul Okan Üniversitesi

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Gebelerin Egzersiz Bilgisi Düzeyi ve Etkileyen Faktörleri” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını, patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım (20.12.2024).

Merve UYGUN UYSAL



*Dünyayı güzelleştiren ve hayatıma anlam katan kızlarım*

*Miray ve Nisan'a ithaf ediyorum.*

## ÖNSÖZ

Tez sürecimin her aşamasında beni cesaretlendirerek manevi destek sağlayan, bilgi ve donanımıyla rehberlik ederek araştırmama katkı sağlayan çok değerli hocam ve danışmanım Sayın Prof. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ'a,

Tüm samimiyetiyle veri toplama aşamasında bana destek olan sevgili meslektaşım Ayten TEZCAN'a,

Hayatımın her alanında yanımda olan, desteklerini esirgemeyen ve bu süreçte çocuklarımın bakımını üstlenen ailem; Sadiye UYGUN, Nevriye UYSAL, Muharrem UYGUN, Adem UYSAL, Sümeyye TURAN ve Seher ERKMEN'e,

Attığım her adımda bana güven vererek daha güçlü ilerlememi sağlayan ve en büyük destekçim olan sevgili eşim Mesut UYSAL'a,

Çalışma sürecimde benden uzak kalarak aslında en büyük fedakarlığı gösteren canım kızlarım Miray UYSAL ve Nisan UYSAL'a çok teşekkür ediyorum.

Aralık 2024

Merve UYGUN UYSAL

---

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa No.
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>iv</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>v</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÇİZELGE LİSTESİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>1. GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>4</b>
2.1. Gebelik .....	4
2.2. Gebelikte Meydana Gelen Değişiklikler .....	4
2.2.1. Gebelikte meydana gelen kardiyovasküler sistem değişiklikleri .....	5
2.2.2. Gebelikte meydana gelen kas-iskelet sistemi değişiklikleri .....	5
2.2.3. Gebelikte meydana gelen solunum sistemi değişiklikleri .....	7
2.2.4. Gebelikte meydana gelen üriner sistem değişiklikleri.....	8
2.2.5. Gebelikte meydana gelen endokrin sistem değişiklikleri .....	8
2.2.6. Gebelikte meydana gelen gastrointestinal sistem değişiklikleri.....	9
2.2.7. Gebelikte meydana gelen üreme sistemi değişiklikleri .....	10
2.2.8. Gebelikte meydana gelen psikolojik değişiklikler.....	10
2.3. Fiziksel aktivite ve egzersiz .....	11
2.4. Egzersizin Gebelik Sürecine Etkileri .....	11
2.4.1. Maternal etkileri .....	12
2.4.1.1. Kardiyovasküler ve pulmoner sistem üzerine etkileri .....	12
2.4.1.2. Endokrin sistem ve metabolik etkileri .....	13
2.4.1.3. Kas-iskelet sistemi üzerine etkileri .....	13
2.4.1.4. Psikolojik etkileri .....	14
2.4.2. Fetal etkileri.....	15
2.5. Egzersizin Doğum Sürecine Etkileri .....	17
2.6. Gebelikte Egzersizin Kapsamı .....	18

2.6.1. Gebelikte güvenli olan egzersizler .....	18
2.6.2. Gebelikte güvenli olmayan egzersizler.....	22
2.7. Gebelikte Egzersiz Programı.....	24
2.7.1. Gebelikte egzersize başlama.....	24
2.7.2. Gebelikte egzersizi bırakma/sonlandırma .....	24
2.7.3. Gebelikte egzersiz şiddeti.....	25
2.7.4. Gebelikte egzersiz süresi .....	26
2.7.5. Gebelikte egzersiz sıklığı.....	27
2.8. Gebelikte Egzersizin Kontraendikasyonları.....	27
2.9. Gebelikte Fiziksel Aktivite ve Egzersize Katılımı Engelleyen ve Kolaylaştıran Faktörler .....	28
2.10. Gebelikte Egzersiz Konusunda Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları.....	31
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>32</b>
3.1. Araştırmanın Tipi.....	32
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman .....	32
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	32
3.4. Veri Toplama Araç ve Gereçleri .....	33
3.5. Araştırma Soruları .....	33
3.6. Verilerin Toplanması .....	33
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi .....	34
3.8. Araştırmanın Etik Yönü.....	34
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği .....	34
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>35</b>
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>44</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>60</b>
6.1. Sonuç.....	60
6.2. Öneriler.....	61
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>63</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>81</b>
Ek-1: Anket formu.....	81
Ek-2: Etik Kurul Onayı .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
Ek-3: Kurum İzni .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
Ek-4: Ölçek kullanım izni .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>85</b>

## KISALTMALAR

<b>ACOG</b>	: American College of Obstetricians and Gynecologists
<b>ANOVA</b>	: Analysis of Variance
<b>APGAR</b>	: Activity-Pulse-Grimace-Apperance-Respiration
<b>BKİ</b>	: Beden Kitle İndeksi
<b>DDT</b>	: Davranış Değişirme Teknikleri
<b>DÖBYR</b>	: Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>FKH</b>	: Fetal Kalp Hızı
<b>GDM</b>	: Gestasyonel Diyabet Mellitus
<b>HCG</b>	: Human Chorionic Gonadotropin
<b>IBM</b>	: International Business Machines
<b>KYTA</b>	: Küresel Yetişkin Tütün Araştırması
<b>n</b>	: Sayı
<b>OECD</b>	: Organisation for Economic Co-Operation and Development
<b>PTKE</b>	: Pelvik Taban Kas Egzersizleri
<b>SBHSGM</b>	: Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for the Social Sciences
<b>SS</b>	: Standart Sapma
<b>TJOD</b>	: Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği
<b>TNSA</b>	: Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>VKİ</b>	: Vücut Kitle İndeksi
<b>WHO</b>	: World Health Organization

## ÇİZELGE LİSTESİ

	<b>Sayfa No.</b>
Çizelge 4.1: Tanıtıcı Özelliklerin Dağılımı (N=255).....	35
Çizelge 4.2: Gebelerin Aktivite ve Egzersiz Yapma Durumları (N:255) .....	36
Çizelge 4.3: Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği Puan Ortalaması .....	38
Çizelge 4.4: Tanıtıcı Özelliklere Göre Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği Ortalamasının Karşılaştırılması.....	38
Çizelge 4.5: Gebelerin Aktivite ve Egzersiz Yapma Durumlarına Göre Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği Ortalamasını Karşılaştırılması.....	40
Çizelge 4.6: Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği Puanlarını Etkileyen Değişkenlerin Belirlenmesi .....	42

## GEBELERİN EGZERSİZ BİLGİSİ DÜZEYİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

### ÖZET

Bu araştırma, gebelerin egzersizle ilgili bilgi düzeylerini ve bilgi düzeyine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, 1 Ekim 2023-1 Nisan 2024 tarihleri arasında, Kocaeli ilindeki bir hastanenin Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine başvuran 255 gebe kadın ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri, Tanıtıcı Bilgi Formu ve Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği ile elde edilmiştir. Verilerin analizinde; sayı, yüzde, ortalama, standart sapma değerleri, Bağımsız Örneklem t testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), Çoklu Doğrusal Regresyon modeli ve Tukey testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan gebelerin %18'i gebelik öncesinde spor/egzersiz yaptığını, gebelerin %35,7'si ise gebelik döneminde haftalık düzenli egzersiz yaptığını belirtmektedir. Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanlarının ortalaması  $49,32 \pm 9,23$ 'tür. Araştırmamıza katılan 25-34 yaş grubundaki, eğitim düzeyi lise ve üniversite olan, herhangi bir işte çalışan ve doğum öyküsü olmayan gebelerin egzersiz ile ilgili bilgi düzeyi daha yüksek iken, doğuma hazırlık kursuna katılmayan ve gebelik sürecinde günlük yaşamda daha az aktif olan gebelerin egzersiz bilgi düzeyi daha düşüktür ( $p < 0,05$ ). Gebelerin gelir durumu, sigara kullanımı, gebelik ve doğum sayısı, gebeliğin planlı olma durumu, gebelikte alınan kilo, kronik hastalık varlığı, doğum şekli tercihi, gebelikte hastaneye gitme sıklığı ve düzenli doktor takibinde olması, gebelik öncesi ve gebelikte düzenli egzersiz yapma durumu, gebelik öncesinde günlük aktivite durumu ve gebelik dönemini sağlıklı geçirebilmek için yeterli bilgi durumu ise egzersiz bilgisi düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Kadınlar; gebelikte egzersizin uygulanması, etkileri ve önemi ile ilgili bilgi eksikliği yaşamaktadır. Gebelik döneminde meydana gelen fizyolojik değişikliklere adaptasyonun sağlanması ve gebeliğe uyumun artırılması hedeflenerek gebelerin doğum öncesi bakım ve egzersizler konusunda bilinçlendirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** *Gebelik, Egzersiz, Fiziksel Aktivite, Egzersiz Bilgisi*

## EXERCISE KNOWLEDGE LEVEL OF PREGNANT PEOPLE AND AFFECTING FACTORS

### ABSTRACT

The aim of this research is to determine the knowledge level of pregnant women about exercise and the factors affecting their knowledge level. This descriptive study was conducted with 255 pregnant women who applied to the Obstetrics and Gynaecology Outpatient Clinic of a hospital in Kocaeli province between 1 October 2023 and 1 April 2024. Research data were obtained with the Introductory Information Form and Pregnancy Exercise Information Scale. In the analysis of data; number, percentage, mean, standard deviation values, Independent Sample t test, One-Way Analysis of Variance (ANOVA), Multiple Linear Regression model and Tukey test were used.

18% of the participants in the study stated that they did sports/exercise before pregnancy, and 35.7% of pregnant women stated that they did weekly exercise during pregnancy. The average of the Pregnancy Exercise Knowledge Scale scores is  $49.32 \pm 9.23$ . The exercise knowledge level of pregnant women who participated in our research, who are in the 25-34 age group, have high school or university education, are employed and have no birth history, was higher ( $p < 0.05$ ). The exercise knowledge level of pregnant women, who did not attend a birth preparation course and who were less active in daily life during pregnancy, was lower ( $p < 0.05$ ). Pregnant women's income level, smoking, number of pregnancies and births, planned pregnancy, weight gained during pregnancy, presence of chronic disease, choice of delivery method, frequency of going to hospital during pregnancy and regular doctor follow-up, regular exercise before and during pregnancy, pre-pregnancy Daily activity status and knowledge about having a healthy pregnancy did not create a significant difference in the level of exercise knowledge ( $p > 0.05$ ).

Women experience a lack of information about the application, effects and importance of exercise during pregnancy. It is recommended to raise awareness of pregnant women about prenatal care and exercises, aiming to ensure adaptation to physiological changes that occur during pregnancy and to increase adaptation to pregnancy.

**Key Words:** *Pregnancy, Exercise, Physical Activity, Exercise Knowledge*

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Gebelik fiziksel, hormonal ve psikolojik değişikliklerin olduğu uzun ve doğal bir süreçtir. Bu süreçte oluşan değişikliklerin amacı gelişmekte olan fetüsü desteklemek, korumak ve anneyi doğuma hazırlamaktır. Bu nedenle bedenin iyi yönetilmesi ile hem gebelikte oluşabilecek hem de doğumda meydana gelebilecek komplikasyonlar engellenebilmektedir (Köken ve Yılmaz, 2007). Gebelik döneminde meydana gelen fizyolojik ve psikolojik değişikliklerin etkisiyle kadınlar sedanter yaşamı benimsemekte ve fiziksel olarak pasif durumda kalmaktadır (Chan ve diğerleri, 2019). Gebeliğe uygun egzersiz alışkanlıklarının kazandırılmasıyla gebelik dönemi ve sonrasında fiziksel aktivite kısıtlamaları ve sedanter yaşam tarzı ortadan kaldırılabilir (Yalçın ve Tekin, 2013). Gebelikte oluşan tüm değişikliklere karşı annenin gebelik sürecine uyumunu artırabilecek uygulamalar gerekmektedir. Egzersiz uygulamaları da bu uygulamaların başında gelmektedir (Uçar ve Esmer, 2022).

Gebelere özel hazırlanan egzersiz programlarının maternal ve fetal sağlığa olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Bu nedenle obstetrik bakımın bir bileşeni olarak fiziksel aktivite düzeyinin artırılması ve düzenli egzersiz yapılması önerilmektedir (ACOG, 2015). ACOG, gebelik ve postpartum dönemine yönelik fiziksel aktivite ve egzersiz kılavuzları yayınlamıştır. 2002 yılında yayınlanan kılavuzda, herhangi bir tıbbi ya da obstetrik komplikasyonu olmayan gebelerin günde en az 30 dakika ve orta şiddette olmak üzere haftanın çoğu günü fiziksel aktivite yapması önerilmiştir (ACOG, 2002). 2015 yılında yayınlanan komite raporunda ise tıbbi ya da obstetrik komplikasyonu olmayan gebelerin günde en az 20-30 dakika ve orta şiddette olmak üzere haftanın her günü egzersiz yapmalarının maternal ve fetal sağlığ açısından güvenilir olduğu belirtilmiştir (ACOG, 2015). ACOG'un 2020 yılında yayınlanan kılavuzunda gebelik öncesi yüksek şiddette egzersiz yapan ya da fiziksel olarak aktif olan sağlıklı gebelerin tıbbi ya da obstetrik bir komplikasyon bulunmadığı durumda gebelikte de bu egzersizleri yapabilecekleri bildirilmiştir (ACOG, 2020).

Gebelik dönemi, kadınların yaşam tarzı değişikliklerine açık olduğu bir zaman dilimidir. Bu nedenle kadınlara sağlıklı bir yaşam tarzı benimsetilmesi açısından önemli bir dönemdir (Arena ve Maffulli, 2002). Birincil sağlık hizmeti sunan sağlık profesyonelleri gebeleri egzersize teşvik etmede önemli bir konumda yer almaktadır. Bu sayede kadınlara sağlıklı davranışları kazandırma konusunda tavsiyelerde bulunabilir ve egzersiz eğitiminde önemli bir rol oynayabilirler (Garrett ve diğerleri, 2011). Hemşireler, anne ve fetus açısından herhangi bir kontrendikasyon bulunmayan gebelere, önerilen egzersiz programlarının yürütülmesinde destek olmalıdır (Api ve diğerleri, 2005). Gebelere verilen egzersiz programlarında egzersizin süresi, derecesi, sıklığı ve içeriği anlatılmalıdır (Köken ve Yılmaz, 2007).

Gebelerin fiziksel aktivite düzeylerini artırmaları ve egzersiz programlarına katılmaları konusunda teşvik edilmelerine rağmen, gebelik süresince gebelerin yaklaşık %15'inin minimum fiziksel aktivite düzeyine (haftada en az 150 dakika orta şiddette fiziksel aktivite) ulaştığı bildirilmiştir (Evenson ve Wen, 2011). Literatür, kadınların gebelikte egzersize başlama ve sonlandırma kararının; gebelikte meydana gelen anatomik ve fizyolojik değişikliklerden, sosyal ve çevresel faktörlerden etkilendiğini göstermektedir (Okaför ve Goon, 2022). Ayrıca egzersizi engelleyen kişisel faktörler, gebeliğin trimesterlerine göre değişmektedir. Bu nedenle egzersiz programları, gebelik boyunca değişen faktörlere bağlı olarak daha esnek programlar şeklinde planlanmalıdır (Harrison ve diğerleri, 2018).

DSÖ, kadınların egzersizin gebelik sürecine ve bebeğe zarar verilebilecekleri düşüncesiyle gebelik döneminde fiziksel aktivite düzeylerini minimuma indirdiklerini bildirmiştir (Şirin ve Kavlak, 2016). Yapılan çalışmalar gebelikte egzersiz yapmanın güvenli yolları hakkında eğitim ve bilgi eksikliği olduğunu göstermektedir (Leiferman ve diğerleri, 2011; Clarke ve Gross, 2004). Ülkemizde de gebe kadınların gebelikte egzersiz uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı ve gebelikte egzersiz yapma oranlarının düşük olduğu belirlenmiştir (Ünver ve Aylaz, 2017; Balsak ve diğerleri, 2007; Göker ve diğerleri, 2021).

Faydalı etkilerine rağmen, gebelikte egzersize yeterince önem verilmemiştir. Gebe kadınların gebelikte egzersize ilişkin bilgi ve tutumlarını değerlendiren sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Pozitif egzersiz tutumu geliştirmede,

kadınların mevcut gebelikte egzersiz bilgilerinin belirlenmesi ve egzersize yönelik tutumlarının araştırılması oldukça önemlidir (Kolukısa, 2017). Gebelikte egzersiz hakkındaki bilgi ve tutumun değerlendirilmesi, kadınların prenatal ve postnatal dönemde egzersize katılım durumunu belirlemeye yardımcı olabilir.

Literatürde kadınların gebelikte fiziksel aktivite uygulamalarına ilişkin inanç ve tutumları, egzersizle ilgili davranışlarını etkileyen faktörleri inceleyen birçok çalışma görülmektedir. Fakat üç trimesterdeki gebelerin dahil edilerek gebelikte egzersiz bilgi düzeyinin araştırıldığı sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, gebelerin gebelikte egzersizle ilgili bilgi düzeylerini ve bilgi düzeyine etki eden faktörlerin belirlenmesidir. Araştırmada kullanılacak olan Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği 2022 yılında geliştirilmiş yeni bir ölçektir. Ölçeğin kullanıldığı çalışmalar literatürde oldukça sınırlıdır. Ayrıca, geliştirilmiş olan ölçek daha önce bir kez doğum yapmış kadınlarda çalışılmıştır. Bu çalışmada ilk kez gebe kalan ve ilk doğumu yapacak olan kadınlar da çalışmaya dahil edilecektir. Bu sebeple, çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Gebelik

Gebelik, dişi üreme hücresi ovum ile erkek üreme hücresi spermin fertilizasyonu sonucu meydana gelen ve ortalama 40 hafta süren fizyolojik bir olaydır (Davidson ve diğerleri, 2011). Gebelik üç trimestere ayrılır: 1.trimester ilk 12 gestasyonel hafta, 2.trimester 13-28. hafta ve 3.trimester 29-40 / 42. hafta arasındadır (O'Boyle ve diğerleri, 2005).

Gebelik; anatomik, fizyolojik, psikolojik ve biyokimyasal değişikliklerin olduğu, buna patolojik durumların da dahil olabileceği dinamik bir süreçtir (Sevil ve Ertem,2016). Bu değişikliklerin başlıca üç amacı vardır; fetüsün metabolik ihtiyaçlarını doğuma kadar karşılamak, annede homeostazisi korumak, anneyi doğuma ve doğum sonrası döneme hazırlamak (Çiçek ve Mungan, 2007).

### 2.2. Gebelikte Meydana Gelen Değişiklikler

Doğal bir olay olan gebelik, annenin vücut sistemlerinde anatomik, fizyolojik ve psikolojik olarak birçok değişikliğe neden olmaktadır. Bu değişiklikler döllemeden hemen sonra başlayıp gebelik boyunca devam etmektedir (Çiçek, 2004). Gebelikte yaşanan bu değişiklikler başlıca dört faktörün etkileşimi ile meydana gelmektedir. Bu faktörler;

- 1.Kollajen ve düz kaslarda meydana gelen hormonal değişiklikler
- 2.Uterus ve böbreklere kan akımının artmasına bağlı olarak artan toplam kan hacmi
- 3.Fetüsün büyümesi sonucunda uterusun genişlemesi ve yer değiştirmesi
- 4.Vücut ağırlığında meydana gelen artış sonucu ağırlık merkezi ve postürde yaşanan değişiklikler (Mantle ve diğerleri, 2004).

### **2.2.1. Gebelikte meydana gelen kardiyovasküler sistem değişiklikleri**

Uterus duvarından plasentaya geçen gereksinimleri ve vücut ağırlığının artması ile artan vücut ihtiyaçlarını karşılamak için gebelikte kan hacmi %40' tan fazla artmaktadır. Plazmadaki artış, kırmızı kan hücrelerinin artışından daha fazla olduğu için hemoglobin seviyesinde yaklaşık %80 oranında düşme meydana gelmektedir. Bu etki 'dilüsyon anemisi' veya 'fizyolojik gebe anemisi' olarak adlandırılmaktadır. Gebeliğin erken dönem şikayetlerinden olan yorgunluk ve halsizliğin nedeni bununla açıklanmaktadır (Mantle ve diğerleri, 2004).

Progesteron, kan damarı duvarlarının düz kasına etki ederek düz kasın tonusunu azaltmaktadır. Bu durum vücut ısısında küçük bir artışa neden olmaktadır. Bu nedenle iyi bir periferik dolaşıma sahip olan gebelerde soğuktan etkilenme ve üşüme ile sık karşılaşılmamaktadır (Pennick ve Liddle, 2013).

Kalbin boyutunda büyümeyle birlikte debisinde de %30-50 oranında bir artış olmaktadır. Kalp hızı gebelik boyunca bir miktar artış gösterirken kan basıncı ikinci trimesterde biraz düşebilmektedir. Bu nedenle gebeler uzun süre ayakta kalındığında bayılma hissi duyabilmektedir. Üçüncü trimesterde ise fetüs ağırlığındaki artış nedeniyle uterus, gebe sırtüstü pozisyonda iken aort ve vena cava inferioru, lomber omurgaya doğru sıkıştırarak venöz dönüşün azalmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda gebelerde baş dönmesi ve bilinç kaybı meydana gelebilmektedir. Bu durum 'gebelikte supin hipotansif sendrom' olarak adlandırılmaktadır (Pennick ve Liddle, 2013).

Hafif vasküler hipotoni, ağırlığı artan uterusun oluşturduğu basınç ve karın içi basınçtaki artış variköz venlere ve ödeme yol açabilmektedir. Ayrıca vücut dokularında sıvı tutulumuna yol açan bir diğer etken de östrojendir (Mantle ve diğerleri, 2004).

### **2.2.2. Gebelikte meydana gelen kas-iskelet sistemi değişiklikleri**

Gebelik döneminde kas-iskelet sisteminde hormonal ve anatomik olarak birçok değişiklik meydana gelmektedir. Bu değişikliklerin nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz;

- Postüral değişiklikler
- Vücut ağırlığının artması

-Hormonal değişiklikler

-Sıvı retansiyonu (Beyaz Arıkan ve Özcan, 2005).

**Postüral değişiklikler:** Gebelikte kan hacminde ve vücut ağırlığında artış meydana gelmektedir. Aynı zamanda vücut ağırlık dağılımı uterus ve fetusun büyümesi ile değişkenlik göstermektedir. Fetusun ventral yönde büyümesi ile omurganın postürü etkilenmekte, böylece omurga ve pelvis dengesi değişmektedir. Gebeliğin ilerleyen döneminde ağırlık merkezi artık ayaklar üzerinde değildir (Akbayrak ve Kaya, 2016). Büyüyen uterusun öne doğru pozisyonunu dengeleyerek, alt ekstremitelerin ağırlık merkezini kaydırmak için lumbal lordoz oluşumu görülmektedir (Yıldırım, 2015). Bu durum gebelerin yaklaşık %50 sinde bel ağrısı şikayetini ortaya çıkarmaktadır. Gebelikte bel ağrısı herhangi bir dönemde ortaya çıkabilmekle beraber en sık 4-7. aylar arasında görülmektedir (Moreira ve diğerleri, 2017). Yer çekimi ve uterus büyümesinin etkisi ile pelvik tabanda yaklaşık 2,5 cm aşağı inme görülmektedir. Bu durumun sonucu olabilecek stres üriner inkontinansı ve pelvik organ prolapsusu gibi problemleri önlemek için gebelere pelvik taban kas eğitimi verilmesi önerilmektedir (Morkved ve diğerleri, 2004).

**Vücut ağırlığının artması:** Gebelik dönemi kilo alımı kan miktarı, memelerin hacminin artması ve yağ kütlesi ve hücre dışı sıvı gibi çeşitli faktörlerle ilişkili olduğu bilinmektedir. Kilo alımının etkisiyle omurgaya baskı artmakta, pelvik ekleme ve alt ekstremiteye ekstra yük binmektedir (Şirin ve Kavlak, 2016). Eklemlerde mekanik stres özellikle üçüncü trimestere doğru maksimum olan kilo alımı ile artış göstermektedir (Thabah ve Ravindran, 2015). Ayrıca memelerdeki büyüme ve ağırlık artışı sonucu omuzlarda protraksiyon oluşabilmektedir. Postürde meydana gelen tüm bu değişiklikler postnatal 12. haftaya kadar devam edebilmektedir (DeMaio ve Magann, 2009).

**Hormonal değişiklikler:** Gebelikte relaksin, östrojen ve progesteron hormonlarının seviyesinde değişiklikler meydana gelmektedir (Akarcalı ve diğerleri, 2001). Gebelikte salınan östrojen ve relaksin hormonu, konnektif dokuyu etkileyerek ligamentlerin gevşemesine yol açmaktadır (Eti Aslan ve diğerleri, 2006). Eklemlerdeki bu gevşeme ile eklemler yaralanmaya açık hale gelmektedir. El ve ayak bileklerinde ödem ve buna bağlı parestezi ve karpal tünel sendromu gelişebilmektedir (Erefe ve diğerleri, 2002).

**Sıvı retansiyonu:** Sıvı retansiyonu üçüncü trimester ile belirgin hale gelmekte ve alt ekstremitelerde yumuşak doku ödemeine yol açmaktadır. Bununla birlikte eklem efüzyonuna ve periferik sinir kompresyonuna neden olabilmektedir (Thabrah ve Ravindran, 2015). Ligament esnekliğinin artmasına rağmen el ve ayak bilek eklemlerinin hareketliliği azalmaktadır. Bu durumun nedeni eklem çevresindeki konnektif dokudaki su tutulumudur (Bektaş ve diğerleri, 2001).

**Karın duvarı:** Büyüyen uterusu adapte olmak için karın duvarı gerilmektedir. Gebeliğin son dönemlerinde bu gerilim elastik sınırlarına ulaşmakta ve abdominal kas kuvvetinde azalmaya neden olmaktadır. Bu durum da sıklıkla uterusun öne doğru sarkmasına yol açmaktadır. (Coldron ve diğerleri, 2008). Gebelikte uterusun genişlemesi sonucu abdominal kaslar uzamakta ve linea alba her iki yana ayrılabilir. Bu durum abdominal kasların geriliminde azalmaya neden olarak, kasların çalışma eksenini değiştirmekte ve pelvik kuşak kaslarının çalışma mekanizmasını etkilemektedir (Akbaş ve Kaya, 2016).

### 2.2.3. Gebelikte meydana gelen solunum sistemi değişiklikleri

Gebelikte solunum sisteminde hem mekanik hem de fonksiyonel değişiklikler görülmektedir (Pacheco ve diğerleri, 2013). Gebelik sırasında dolaşımda artmış olan progesteron seviyeleri, medulladaki solunum merkezini karbondioksite daha duyarlı hale getirmektedir. Bu durum ile birlikte artan oksijen talebi, ventilasyon için hafif uyarıcılar olarak işlev görmektedir. Solunum dinlenme oranı hafif yükseliş göstererek; dakikada 15 solunumdan 18 solunuma çıkmaktadır. Maternal kandaki karbondioksit seviyesinde ise %25 oranında düşüş görülmektedir. Bu nedenle gebelerde aktivite esnasında nefessiz kalmaya eğilim olmaktadır (Akbaş ve Kaya, 2016).

Solunum sisteminde anatomik değişiklikler de görülmektedir. Üçüncü trimesterde genişleyen uterus, intraabdominal basıncı artırmakta ve diyaframı 4 cm veya daha fazla yukarı kaydırarak diyaframın yer değiştirmesine neden olmaktadır (Çiçek, 2004). Ayrıca fetüsün yukarı doğru baskı yapması kostaları da etkilemektedir. Gebelikte alt kostaların çevresinde 10-15 cm bir artış görülür ve akciğer tabanında solunum hareketi azalmaktadır. Bunun sonucunda gebelerde hafif fiziksel hareketler sonrasında dahi nefes darlığı görülebilmektedir (Mantle ve diğerleri, 2004).

#### 2.2.4. Gebelikte meydana gelen ürener sistem değişiklikleri

Gebelik döneminde ürener sistemde birçok değişiklik meydana gelmektedir. Her iki böbrekte yaklaşık %30 oranında hacim artışı olmaktadır (de Barros ve diğerleri, 2010). Özellikle sağ tarafta fazla olmak üzere ureterler uzamakta, genişler ve daha kıvrımlı hale gelmektedir. Bu değişiklikler ureterlerde idrar akımının yavaşlamasına ve ürener enfeksiyonlarda artışa yol açmaktadır (Çiçek, 2004).

Gebeliğin erken dönemlerinde böbrek kan akımındaki %50 artış, glomerüler filtrasyon hızını da aynı oranda artırmaktadır. Bu durum fetüste oluşan metabolik artıkların uzaklaştırılmasının gerekliliğinden kaynaklanmaktadır (Pacheco ve diğerleri, 2013).

Uterusun genişliğinin ve ağırlığının artması ile birlikte mesaneye baskı ve intraabdominal basınç artmakta ve mesane yer değiştirmektedir. Ayrıca uretranın düz kaslarında oluşan bir miktar hipotonus ile gebeliğin ilk trimesterinden itibaren işeme frekansında artış meydana gelmektedir (Landon ve diğerleri,1990). Bu değişiklikler sonucu gebelerde genellikle erken dönemde sık idrara çıkma şikayeti görülürken, ilerleyen dönemlerde ise stres inkontinansı görülebilmektedir (Pacheco ve diğerleri, 2013).

#### 2.2.5. Gebelikte meydana gelen endokrin sistem değişiklikleri

Gebelik döneminde birçok hormonal değişim gözlenmektedir. Hipotalamus ana aktiviteleri düzenleyen merkez durumundadır. Östrojen, progesteron ve relaksin gebelikteki en önemli hormonlardandır (Şirin ve Kavlak, 2016).

**Östrojen:** Gebelik boyunca üretilen östrojen hormonu artmaktadır. Östrojen hormonunun artmasıyla, vajinal mukozada kalınlaşma, konnektif dokuda gevşeme ve vajinal sekresyon miktarında artış meydana gelmektedir. Vulva perine kaslarında elastikiyet ve damarlaşma artışı sonucu vulvar varis oluşumları görülebilmektedir (Coşkun, 2016).

Östrojen hormonunun etkisi ile rahim ve meme kanalları büyümekte, memelerin laktasyon hazırlığı için prolaktin miktarı artmaktadır. Östrojen, maternal kalsiyum metabolizmasına yardımcı görevde bulunabilmektedir. Ayrıca su tutma oranını artırır ve sodyum tutulmasına neden olmaktadır (Mantle ve diğerleri, 2004).

**Progesteron:** Gebeliğin başlangıcında korpus luteumdan, sonraki dönemlerde plasentadan üretilmekte ve son trimesterde en yüksek seviyeye ulaşmaktadır. Progesteron hormonunun etkisi ile düz kas tonusunda azalma meydana gelmektedir. Bunun sonucunda peristaltik aktivite azalmakta, kolondaki sıvı emilimi artmakta, uterin kas tonusu ve kontraktilite azalmakta, kan damarlarının dilatasyonu ile diyastolik basınç azalmaktadır. Progesteron, vücut sıcaklığını 0,5-1 santigrat derece artırmaktadır. Alveoler ve arteriyel parsiyel karbondioksit basıncı azalarak hiperventilasyon oluşmaktadır. Memelerdeki alveoler ve granduler süt üreten hücreler gelişmektedir. Yağ depolanmasında artış meydana gelmektedir (Di Renzo ve diğerleri, 2005).

**Relaksin:** Relaksin hormonu, korpus luteum ile plasentadan salgılanmaktadır. Relaksin hormonu, gebeliğin ilk trimesterinin başında artmakta ve 12. gestasyonel haftada en yüksek seviyeye ulaşmaktadır. 17-24. haftalara kadar en yüksek seviyesinin yarısına düşmekte ve sonrasında bu seviyede sabit kalmaktadır (Akarcalı ve diğerleri, 2001). Relaksin hormonunun etkisi ile pelvik eklemler ve eklem kapsülü gibi dokulardaki kollajenin esnekliği artmaktadır. Ayrıca gebeliğin sonlarına doğru serviksteeki kollajenin de elastikiyeti artmaktadır. Gebeliğin 28. haftasına kadar miyometrial aktivite inhibe olmaktadır. Relaksin, memelerin büyümesini ve pelvik taban kaslarının relaksasyonunu sağlamaktadır (Mantle ve diğerleri, 2004).

#### **2.2.6. Gebelikte meydana gelen gastrointestinal sistem değişiklikleri**

Gebelik döneminde artmakta olan maternal ve fetal besin gereksinimini karşılamak için gastrintestinal sistemde anatomik ve fizyolojik değişiklikler meydana gelmektedir (Sevil ve Ertem, 2016). Gastrointestinal sistemde meydana gelen bu değişimlerin bir kısmı östrojen ve progesteron miktarının artışı ile ilgilidir. Gebelik döneminde artan östrojen miktarı, diş etlerinin yumuşamasına ve hiperemik bir görüntüye neden olabilmektedir. Diş etlerinde kanama eğilimi artmakta ve 'gingiviti' olarak adlandırılan durum postpartum döneme kadar devam edebilmektedir. Ayrıca vaskülaritede artış, ödem ve bağ dokudaki zayıflama sonucu diş kayıpları olabilmektedir (Yıldırım, 2015).

Bulantı ve kusma, HCG'ye yanıt olarak ortaya çıkmakta ve genellikle gebeliğin 16. haftasından sonra görülmemektedir. Gebelik döneminde progesteronun gevşetme etkisinden kaynaklı bağırsak kas dokusunda bir miktar hipotonus

oluşmakta ve motilite azalmaktadır. Gastrik boşalma zamanı gecikerek yiyecek geçişinde yavaşlama olmaktadır. Kalın bağırsaktaki bu gecikme, su absorpsiyonunda artışa ve feçesin kuru hale gelmesi ile konstipasyona yol açmaktadır. Gebelik ilerledikçe özofageal peristaltizm hızının azalması, büyüyen uterus nedeniyle midenin yer değiştirmesi ve intraabdominal basıncın artması sonucunda mide yanması veya reflü şikayetleri ortaya çıkmaktadır (Mantle ve diğerleri, 2004).

### **2.2.7. Gebelikte meydana gelen üreme sistemi değişiklikleri**

Uterus, fetüsün gelişimi ve doğum eylemi için birçok değişikliğe uğramaktadır. Kas hücrelerinin hipertrofiye uğraması ile büyümekte ve ağırlaşmaktadır. Uterusun elastik dokusu artarak pelvis kavitesinden abdominal bölgeye doğru yükselmektedir. Uterusun stabilizasyonunu sağlamak için hormonların etkisiyle ligamentler uzamaktadır (Şirin ve Kavlak, 2016).

Gebeliğin ilk belirtilerinden biri amenoredir. Gebeliğin son haftalarında servikte meydana gelen değişiklikler şu şekildedir; yumuşama, esnekliğinde artış, silinme ve dilatasyon. Bu değişiklikler kollajen ve diğer dokuların yeniden yapılanması ile gerçekleşmektedir. Gebelikte ilerleyen dönemde rahim ağzını kaplayan bir miktar mukus tıkaçı oluşmaktadır (Mantle ve diğerleri, 2004).

Gebelikte iç ve dış üreme organlarındaki vaskülarizasyon artışı, pelvik konjesyon cinsel uyarılmayı ve orgazmik periyodu artırmaktadır (Taşkın, 2011).

### **2.2.8. Gebelikte meydana gelen psikolojik değişiklikler**

Gebelikte sadece fizyolojik değişiklikler değil psikolojik ve sosyal değişiklikler de yaşanmaktadır. Gebelerde fizyolojik değişikliklerin olması ve hızlı hormonal değişimlerin yaşanması, duygu durum ve diğer psikiyatrik sendromların ortaya çıkmasının bir nedeni olarak gösterilmektedir (Ayhan ve Bozdağ, 2002).

Birinci trimester; kadının mevcut yeni durumuna ve gebe olduğu gerçeğine uyum göstermesi ile geçen bir dönemdir. İkinci trimesterde kadın gebeliği benimseyerek gebeliğe adaptasyonu sağlamış ve dışa dönüklük dönemine geçiş yapmıştır. Bu dönemde fetüs ile anne bağı güçlenmiştir. Üçüncü trimesterde ise kısıtlı fiziksel hareketlere rağmen artan annelik duygularının etkisiyle; kadınların korumacı davrandıkları görülmektedir. 32. haftadan sonra sakat bebek doğurma, zor

doğum geçirme, doğum ağrısının olacağı ve iyi anne olamayacağına dair korkuların olması gebede anksiyete ve strese yol açabilmektedir (Kuğu ve Akyüz, 2001).

Erken postpartum dönemde psikososyal problemler (anksiyete, depresiflik ve stres artışı) yaşanabilmektedir. Prenatal anksiyetenin prevalansı %13-21 arasında, postnatal anksiyetenin prevalansı da %8-15 arasında belirlenmektedir (Matthey, 2004).

Yüksek anksiyete ve stres anında, adrenal bezlerden salgılanan adrenalin ve katekolaminler plasental bariyeri geçerek fetüse ulaşmaktadır. Bu durum gebe ile beraber fetüsü de olumsuz etkilemektedir (Gonzalez ve diğerleri, 2018).

### **2.3. Fiziksel aktivite ve egzersiz**

**Fiziksel aktivite;** iskelet kaslarının kontraksiyonu ile açığa çıkan herhangi bir vücut hareketi olarak tanımlanmaktadır (ACOG, 2015). DSÖ ise fiziksel aktiviteyi; iskelet kasları tarafından üretilen ve enerji harcamasını gerektiren çalışma, ev işleri, seyahat, boş zaman faaliyetleri gibi aktiviteleri içeren her tür vücut hareketidir şeklinde tanımlamıştır (Keser ve Karabudak, 2016).

**Egzersiz,** irade ile plan ve programlı bir şekilde, fiziksel uygunluğun kuvvet, dayanıklılık, hız ve denge gibi özelliklerini geliştirmeyi, korumayı ve sürdürmeyi hedefleyen tekrarlayıcı bedensel aktiviteler olarak tanımlanmaktadır (Uzun, 2014). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ise egzersizi; fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla bileşenini korumak veya devam ettirmek için planlı ve yapılandırılmış, tekrarlı olan fiziksel aktiviteler olarak tanımlamaktadır (Keser ve Karabudak, 2016).

### **2.4. Egzersizin Gebelik Sürecine Etkileri**

Gebelikte oluşan anatomik, fizyolojik ve hormonal değişiklikler fiziksel uygunluğu etkilemektedir. Gravite merkezinin yer değiştirmesi, uterusun büyümesi ve ağırlaşması ile vücutta bazı postüral adaptasyonlar meydana gelmektedir (Hammer ve diğerleri, 2000; Field, 2012). Hazırlanan kişiye özel egzersiz programları ile maternal ve fetal sağlık üzerinde olumlu etkiler görülmektedir. Fiziksel aktivite ve düzenli egzersiz prenatal bakımın bir bileşeni olarak önerilmektedir (ACOG, 2015)

### **2.4.1. Maternal etkileri**

Gebelikte yapılan güvenli egzersizler, anne sağlığı ve kas tonüsü devamlılığına, benlik saygısının gelişmesine ve duygu değişimlerinin kontrolüne, uyku düzenine ve enerji artışına etki etmektedir. Aynı zamanda bağırsak fonksiyonlarının düzenlenmesine yardımcı olmaktadır (Taşkın, 2011).

#### **2.4.1.1. Kardiyovasküler ve pulmoner sistem üzerine etkileri**

Gebelik döneminde yapılan düzenli egzersizin maternal kardiyovasküler sistem üzerine etkisi konusunda çalışmalar sınırlıdır (Perales ve diğerleri, 2016). Fakat gebelik dönemindeki fiziksel hareketsizliğin kardiyovasküler hastalıklar açısından ek bir risk oluşturduğu bilinmektedir (Amezcu-Prieto ve diğerleri, 2013).

Gestasyonel hipertansiyonu olan kadınlar preeklampsi gelişmesi açısından yüksek risk taşımaktadır (Abbas ve diğerleri, 2005). Gestasyonel hipertansiyonun kaynağı bilinmemekle birlikte gebelik sırasında aşırı kilo alımı ve obezite gibi maternal faktörlerin hipertansif bozukluk riskini artırdığı belirtilmektedir (Chandrasekaran ve diğerleri, 2015). Epidemiyolojik kanıtlara bakıldığında düzenli fiziksel aktivite ve egzersize katılanların gebeliğe gestasyonel hipertansiyon ve preeklampsi gelişme riskinin azaldığı görülmektedir (Martin ve Brunner Huber, 2010).

Gebelikte düzenli aerobik egzersiz ile istirahat halindeki ve egzersiz sırasındaki kalp atış hızında azalma olmaktadır. Ayrıca anaerobik eşikte oksijen tüketimi, anaerobik ventilatuar eşik ve karbonhidrata karşı yağ oksidasyonunda artış olmaktadır (Schreiner ve diğerleri, 2017; Gregg, 2017).

Gebelik döneminde ilerleyen dönemlerde özellikle alt ekstremitede periferik ödem görülmektedir. Ödem, günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayarak yaşam kalitesini etkilemektedir. Alt ekstremitte ödemi azaltmada su içi egzersizleri etkili olmaktadır (Ali ve Azam, 2020).

Yapılan bir çalışma, haftada 3 gün yaklaşık 60 dakikalık egzersiz programının (hafif-orta şiddetli aerobik, kuvvetlendirme ve pelvik taban kas egzersizleri) ekokardiyografik açıdan önemli bir etki göstermediğini fakat fazla kilo alımı ve prenatal depresyonu gibi iki büyük kardiyovasküler risk faktöründe olumlu etkisi olduğunu göstermiştir. (Perales ve diğerleri, 2016).

#### **2.4.1.2. Endokrin sistem ve metabolik etkileri**

Egzersiz yapıldıktan hemen sonra gebelerde plazma insülin seviyesinde azalma olmakta ve katekolaminler, kortizol, glukagon ve büyüme hormonunun seviyelerinde ise artış olmaktadır. Gebe olmayanlarla karşılaştırıldığında; gebelerin 60 dakika boyunca orta şiddetli egzersiz yaptıktan sonra kan glukoz seviyelerinde daha hızlı bir düşüş olduğu saptanmıştır (Mottola ve Artal, 2016).

Gebelik döneminde düzenli yapılan egzersizler insülin duyarlılığını artırarak glisemik kontrolü sağlamaktadır. Gebelik öncesinde ve gebelik döneminde orta veya yüksek şiddette düzenli fiziksel aktivite yapanlarda gestasyonel diyabet riski azalmaktadır (Hinman ve diğerleri, 2015). Düzenli ve gözetimli egzersiz ile gestasyonel diyabet tanılı, aşırı kilolu ve obez gebelerde gestasyonel kilo alımı önlenmektedir (Clapp, 2003).

Hiperlipidemi ve gestasyonel diyabeti olan gebelerde, maternal kolesterol ve trigliserit değerlerinde daha fazla artış görülmektedir. Fiziksel aktivite düzeyi yüksek gebelerde bu değerlerin daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu nedenle düzenli egzersiz ile gebelikteki dislipidemi azaltılabilmektedir (Butler ve diğerleri, 2004).

Gebelik döneminde yürüyüş popüler bir aktivitedir. Kontrollü beslenme ile yürüyüşün iki farklı şiddetinin (hafif şiddetli- kalp hızının %30'unda ve şiddetli- kalp hızının %70'inde) kardiyorespiratuar yanıtlar üzerine etkisinin incelendiği bir araştırmada, her iki grupta da aerobik kapasite geliştiği belirtilmiştir. Ayrıca, aynı çalışmada gestasyonel diyabetik diyet (daha küçük öğünlerle karbonhidrat alımı, daha sık kontrol eden modifiye) ile birlikte aynı egzersiz yoğunlukları incelenmiştir. Çalışma sonucu, ürüne yoğunluğu ve süresinin maternal glikoz kapiller konsantrasyonlarını etkileyebileceğini göstermiştir. Bu nedenle gebelik döneminde metabolik etkiler (özellikle glukoz toleransında değişiklik) oluşturabilmek için uygulanan egzersizin şiddeti ve süresi önemlidir (Ruchat ve diğerleri, 2012).

#### **2.4.1.3. Kas-iskelet sistemi üzerine etkileri**

Gebelik döneminde kas-iskelet sisteminde meydana gelen problemlerin nedenleri hormonal, biyomekanik ve vasküler değişikliklerdir (Thabah ve Ravindran, 2015). Düzenli ve yeterli miktarda fiziksel aktivite; vücut kompozisyonu, kassal ve kardiyorespiratuar uygunluk ve fonksiyonel sağlığın gelişmesi üzerinde olumlu etkiler göstermektedir (Warburton ve diğerleri, 2006). Gebelikte düzenli yapılan

egzersizin mekanik bel ve sırt ağrılarını azalttığı, fonksiyonel kapasiteyi artırdığı görülmektedir (Ferraro ve diğerleri, 2012). Egzersiz programına dahil olan gebeler, sırt ağrılarının azaldığını ve omurga esnekliklerinin daha fazla olduğunu bildirmiştir (Garshasbi ve Faghieh, 2005).

Yapılan bir derlemede farklı formatlarda egzersiz yapan, fiziksel olarak aktif gebelerde bel ağrısı, pelvik ve lumbopelvik ağrı şiddetinin diğer gebelerden daha az olduğu belirtilmiştir (Davenport ve diğerleri, 2019). Bir Cochrane derlemesinde ise kuvvetlendirme egzersizleri, pelvik tilt egzersizleri ve su jimnastiğinin, standart doğum öncesi bakımdan daha faydalı olduğu görülmüştür (Pennick ve Liddle, 2013).

Pelvik kuşak ağrısı, gebelikte sık görülen semptomlardan biridir (Gutke ve diğerleri, 2018). Gövde kasları ve kalça çevresi hedeflenerek uygulanan stabilizasyon egzersizlerinin pelvik kuşak ağrısını önlemede etkili olabileceği bildirilmektedir (Bogaert ve diğerleri, 2018).

Yapılan bir çalışma, PTKE içeren egzersiz programlarının (haftada üç gün ve düzenli) gebelikte üriner inkontinansın önlenmesinde etkili olduğunu göstermiştir. Bunun yanı sıra, gebelikte kilo alımı ve ağırlık merkezi, denge ve koordinasyondaki değişiklikler de egzersiz sırasında oluşabilecek yaralanmaları artırabilmektedir (Bø ve Haakstad, 2011).

Gebelikte salınan östrojen ve relaksin konnektif dokuyu etkileyip ligamentleri gevşeterek eklem hiper mobilitesine yol açmaktadır. Eklemdeki bu gevşeme eklemleri yaralanmaya açık hale getirir (Akçalı, 2006). Eklem laksitesi ve gebenin durumuna uygun olmayan fiziksel aktivite sonucu kas-iskelet sistemi yaralanmaları artabilmektedir (Dempsey ve diğerleri, 2005).

#### **2.4.1.4. Psikolojik etkileri**

Gebelik, duygusal ve psikolojik olarak risk altında olunabilecek bir dönemdir. Bu dönemde meydana gelebilecek bazı komplikasyonlar (fetal beyin gelişiminin bozulması, erken doğum veya intrauterin büyüme kısıtlanması gibi) gebelerde depresyon tedavisini zorlaştırabilmektedir (Allister ve diğerleri, 2001). Egzersiz sonucu oluşan ruh halindeki iyilik ve benlik saygısındaki artış bu sorunu hafifletebilmekte ve vücut algısını iyileştirebilmektedir (Boscaglia ve diğerleri, 2003).

Gebelik boyunca yapılan fiziksel aktivitenin, prenatal depresyon riskini azalttığı ve doğum sonu depresyonun önlenmesinde etkili olabileceği belirtilmektedir (Coll ve diğerleri, 2019).

#### **2.4.2. Fetal etkileri**

Egzersiz boyunca çalışan kaslara ve organlara giden kan miktarı artmaktadır. Fetal kalp atım hızı uygulanan egzersizin şiddet, süre ve tipine göre değişmektedir. Hafif ve orta şiddette yapılan egzersiz sırasında FKH'de 10-30 atım/dakika artış olabilmektedir. FKH egzersiz sonlandırılmasından 5-20 dakika sonra normale dönmektedir. Bu şekilde bir artışın fetüse zararı olmamaktadır. Egzersiz yapan gebelerde fetal kalp hızı deselerasyonu veya %8.9 oranında bradikardi olabilmektedir fakat bunun fetus üzerinde uzamış bir etkisi görülmemektedir. Egzersiz sırasında uterin kan akımında %20-60 oranında bir azalma görülebilmekte fakat egzersiz bitiminden 20 dakika sonra normale dönmektedir (Szymanski ve Satin, 2012). Sporcu gebelerde dahi maksimum kalp hızının %90'ının üzerindeki egzersizler tavsiye edilmemektedir. Bu egzersizler uterin ve umbilikal arter ile FKH üzerine akut yan etkiler oluşturabilmektedir (Monga, 2016).

Fetal solunum hareketlerinde değişime neden olan mekanizmalar;

- a) Egzersizden hemen sonra FKH'deki geçici artış,
- b) Egzersiz sırasında plasentadan geçebilen ve fetal solunum frekansını azaltan norepinefrin artışıdır (Sussman ve diğerleri, 2016)

Fetal hipoksiyi engelleyen ve glikoz kullanımını sağlayan maternal-fetal mekanizmalar vardır. Egzersiz sırasında oluşan bu mekanizmalar;

- a) Uterusta kan akımının, myometrium yerine kotiledonların yararlanacağı şekilde olması,
- b) Kan yoğunluğunun artması,
- c) Fetüste arteriovenöz oksijen ayrışmasının artması şeklindedir (MacPhail ve diğerleri, 2000)

Egzersiz yapan gebeler ile yapmayan gebelerin bebekleri karşılaştırıldığında respiratuar distres sendromu açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (Thangaratinam ve diğerleri, 2012). Gebelik döneminde yapılan fiziksel aktivite ve

egzersiz sırasında FKH değişkenliği, motor gelişim belirtilerini ve 2 yaşta dil gelişimini iyileştirmektedir (May ve diğerleri, 2012).

Yapılan bazı çalışmalarda, egzersizin fetal vücut hareketlerini değiştirmediği görülmektedir. Egzersiz ile fetal vücut hareketlerinin azaldiğını belirten çalışmaları da mevcuttur. Bu çalışmaları gebeliğin son trimesterinde ve orta şiddette yapılmıştır. Bunun nedeni olarak, artan katekolaminler düşünölmektedir (Sussman ve diğerleri, 2016).

Gebelerde egzersiz sırasında rektal temperatör maksimum 0,3-0,6 °C artmaktadır. Egzersizin şiddeti ve süresi arttıkça rektal temperatör ve buna bağlı fetal temperatörde de artış görölebilmektedir (Newton ve May, 2017). Düzenli egzersiz yapan gebeler, ısıyı etkin bir şekilde dağıtabilmektedir. Bu durum da hiperterminin yol açacağı fetal oksijen tüketiminin azalmasını sağlayabilmektedir. Su içi egzersizlerinde temperatör artışının daha düşük olmasının nedeni, ısının suda daha iyi dağıtılabilmesidir (Riemann ve Kanstrup Hansen, 2000). 12. gestasyonel haftadan sonra yapılan çalışmaları, orta ve yüksek şiddetli egzersizler sırasında hiperterminin oluşmadiğını ve konjenital anomali riskinin artmadiğını göstermektedir (Davenport ve diğerleri, 2019).

Maternal obezite ile ilişkili olan hiperinsülinemi, hiperglisemi ve hiperlipidemi fetüs sağlığında önem arz etmektedir. Maternal obezitede plasental lipid birikimi artış göstermektedir. Bunun bir sonucu olarak, inflamasyon ve oksidatif stres göstergeleri artar, anjiyogenezisin düzenleyicileri azalmaktadır. İnsülin direnci, gebeliğin erken döneminde obez bir kadının uterusunda meydana gelen olumsuz bir sonuçtur. İnsülin direnci artmış yağ dokusu ile bağlantılı olup fetüsün vücut kompozisyonu değişiminden önce ortaya çıkmaktadır. Maternal hiperinsülinemi ise gebenin kilosu ve kompozisyonundan bağımsızdır, fetüsün insülin direnci ile bağlantılıdır. Gebelik döneminde uygulanan orta şiddetli fiziksel aktivite ve egzersizler ile aşırı plasental lipid birikimi ve insülin direnci engellenebilmektedir (Fernandez-Twinn ve diğerleri, 2017).

Egzersiz sırasında kan akımının kaslara yönelmesi ve iç organlara giden kan miktarının azalması ile uterin kan akımı kısıtlanabilmektedir. Çalışan kasların glikozu kullanması sonucu plasentaya geçen glikoz miktarı azalabilmektedir. Fakat plasenta, glukoneogenezde maternal laktatı kullanmaktadır. Fetal-plasental geçiş,

maternal beslenme ve egzersiz gibi aralıklı uyarılara karşı çok hassastır. Bu nedenle fetüs, laktatı büyüme ve gelişme için kullanabilmektedir (Mottola ve Artal, 2016).

Bazı çalışmalar sonucunda; haftada 3 gün, orta şiddette düzenli egzersiz yapan aktif gebelerin bebeklerinin vücut ağırlığının, pasif gebelerin bebeklerine göre daha fazla olduğu görülmüştür. Bu durum, egzersiz sırasında fetüse giden kan akımı ve besin miktarının artması ile bağlantılı olabilmektedir. Ayrıca aktif gebelerde plazma kan hacminin artması, fetüsün beslenmesini kolaylaştırabilmektedir (Clapp ve diğerleri, 2000; Berghella ve Saccone, 2017). Haftada 4-5 gün yüksek şiddette egzersiz yapan gebelerin bebekleri ise, haftada 3 gün orta şiddette egzersiz yapan gebelerin bebeklerinden daha küçük olabilmektedir. Aerobik ve koşu gibi egzersizler, fetüs ağırlığının azalmasına neden olabilmektedir. Ancak, bu azalmanın %70'i yağ miktarında olmaktadır (Riemann ve Kanstrup Hansen, 2000).

Egzersiz sırasında, fetüsün uyku döngüsü düşük seviyede etkilenmekte ve doğum sonrası bebeklerin 1. ve 5. dakika APGAR skorlamasının ideal olduğu belirtilmektedir. Bu bulgular değerlendirildiğinde, prenatal dönemde fetüste egzersiz tolerans düzeyinin iyi olduğu belirlenmektedir. Fakat 37 gestasyonel haftadan küçük gebelerin 1 cm üzeri serviks dilatasyonu ve yarıdan fazla serviks silinmesi var ise egzersiz konusunda dikkatli olunması gerekmektedir (Newton ve May, 2017).

## **2.5. Egzersizin Doğum Sürecine Etkileri**

Egzersiz doğum üzerindeki etkileri netlik kazanmamıştır. Zor doğumların sedanter (hareketsiz) yaşam biçiminden kaynaklandığı belirtilmiştir (Akbaşrak ve Kaya, 2008). Bazı çalışmalar egzersizin etkisi ile multiparlarda doğum süresinin kısaldığını gösterirken primiparlarda aynı etki olmamıştır (Aktan, 2015).

Egzersiz, doğumda kullanılacak kas aktivitesine etki ederek doğum komplikasyonlarının azalmasına yardımcı olmaktadır. Sezaryen oranının ve analjezik gereksiniminin azalmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca travay süresini kısaltarak doğumda müdahale gereksinimini azaltmaktadır. Gebelikte yapılan egzersizler, postpartum dönemde de yapılmaya devam edilirse doğum sonu daha hızlı bir iyileşme süreci sağlamaktadır (Paisley ve diğerleri, 2003). Egzersizin sezaryen insidansını azalttığı, hastanede kalış süresi ve doğumun aktif fazını kısalttığı, bel

ağrısını azalttığı, beden imajını geliştirmede yardımcı olduğu belirtilmektedir (Clarke ve Gross, 2004).

## **2.6. Gebelikte Egzersizin Kapsamı**

Fiziksel inaktivite, erken ölüm riski oluşturma açısından değerlendirildiğinde dünya çapında dördüncü sırada yer almaktadır. Gebelik komplikasyonlarının bağımsız risk faktörleri arasında fiziksel inaktivite ve kilo alımı, maternal obezite ve gestasyonel diabetes mellitus gösterilmektedir. Bu nedenle obstetrik veya medikal komplikasyonu olmayan gebelerin, bireysel değerlendirme sonucu uygun ve güvenli egzersiz programlarına yönlendirilmesi gerekmektedir (Nascimento ve diğerleri, 2012). Gebelikte denge kaybı ve fetal travma açısından güvenli egzersizler seçilmelidir (Katz, 2003).

Gebelikte planlanan ve uygulanan egzersiz programlarının kapsamı şu şekilde olmalıdır:

- Postür eğitimi,
- Doğru vücut mekaniklerini öğretme,
- Alt ve üst ekstremitayı kuvvetlendirme,
- Abdominal kasları kuvvetlendirme,
- Pelvik taban kaslarının kontrolü egzersizleri,
- Ödem, varis ve krampları önleme egzersizleri,
- Doğum sırasında kullanılacak kasları kuvvetlendirme,
- Aerobik egzersiz programları,
- Proprioseptif eğitim,
- Germe/ gevşeme egzersizleri,
- Solunum eğitimi (Akbayrak ve Kaya, 2008; Akarcalı ve diğerleri, 2001).

### **2.6.1. Gebelikte güvenli olan egzersizler**

#### **Yürüyüş:**

Gebelik döneminde en çok tercih edilen ve en sık yapılan egzersiz %43 oranında yürüyüştür. Yürüyüş, günlük aktiviteler içinde kolaylıkla yer alabilir ve ailece yapılabilir olmasından dolayı gebelerde en çok tercih edilen aktivitedir (Swindle ve diğerleri, 2020). Düzenli yürüyüş annenin iyilik halini artırmakta ve

fiziksel şikayetleri azaltmaktadır. Ayrıca bebeğin doğum ağırlığını artırdığına dair çalışma sonuçları da bulunmaktadır. Bu çalışmalarda, maximum aerobik kapasitenin %55'inde yapılan bir yürüyüş programının (haftada 3-5 kez 20'şer dakika) plasenta ve doğum ağırlığında bir artış sağladığı fakat diğer parametreleri etkilemediği görülmüştür (Akbarak ve Kaya, 2008; Clapp, 2000).

### **Yüzme ve su sporları:**

Su içi egzersizlerinin gebelere bazı yararları bulunmaktadır. Bu nedenle gebeler tarafından sık tercih edilmektedir. Suyun kaldırma kuvveti vücut ağırlığını hafifletmekte ve eklemlere binen yükü azaltmaktadır. Suyun kaldırma kuvveti, gebelikteki kilo artışını maskeleyerek yaralanma riskini en aza indirmektedir (Akbarak ve Kaya, 2008). Ayrıca su içinde tüm kas gruplarının konsentrik çalışmasıyla egzersizden sonra kas ağrısı olmamaktadır (Clapp, 2000).

Su içerisinde yapılan egzersizlerde vücut ısısı dağılımı karada yapılan egzersizlere göre daha kolaydır. Bu nedenle su içinde fetal hipertermi önlenmiş olmaktadır. Fakat bu durum için su sıcaklığının annenin sıcaklığından düşük olması ve 32 dereceyi geçmemesi gibi şartlar bulunmaktadır. Su, solunum kaslarının tonusunun artmasını sağlamaktadır. Su içi egzersizleri ve yüzme sırasındaki alt ekstermite hareketleri venöz akışa destek olmaktadır. Pelvik tilt, pelvik taban egzersizleri, kalça ve omuzları su içinde çevirme gibi hareketler de su içinde faydalı olabilmektedir. Su içinde olmak diüretik etkiye yol açmaktadır. Su içinde vücudun 20-40 dakika kalması, yaklaşık 300-400 ml sıvı kaybına neden olmaktadır. Göğüs kafesindeki basınç artışı, respiratuar kasların tonusunu artırmaktadır.

Bu egzersizlerde dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır:

- Pelvik ağrısı olan gebelerin yüzerken ayaklarını vurma hareketi yapmaması gerekmektedir.

- Sakroiliak eklem veya symphysis pubis sorunu olan gebelerin bacak hareketlerine dikkat etmeleri gerekmektedir. Ayrıca yüzerken her iki tarafa doğru geniş hareketler yapmamaları, bunun yerine ufak bacak hareketleri yapmaları gerekmektedir.

- Lumbal lordozu artırmamak için geriye doğru atılan adımlar ufak olmalıdır.

- Abdominal kasların gerginliğini artıran egzersizler tercih edilmemelidir.

- Gebeye doğru postür öğretilerek eğitim boyunca korunmasına dikkat etmelidir.

- Egzersizler güvenli, kişiye özgü ve belli bir amaca yönelik olmalıdır (Akbayrak ve Kaya, 2008; Clapp, 2000).

### **Pilates ve yoga:**

Joseph Pilates'in "Kontrololoji" adı altında geliştirdiği pilates metodu, ruh ve bedenın entegre ve koordine olduğu bir egzersiz yöntemidir. Gebelikteki tüm fizyolojik süreç değerlendirilerek anne ve bebek için dünyada en çok bilinen ve en güvenilir metodlarından birisi olmuştur (Bird ve diğeri, 2012). Pilates gebeliğın başından itibaren haftada iki veya üç kez yapılabilmektedir. Gebeliğın ilk trimesterinde önerilen süre 15-20 dakikadır. İlerleyen dönemlerde bu süre 45-60 dakikaya kademeli olarak çıkarılabilmektedir (King ve Green, 2002; Herdman, 2006).

Gebelikte pilates, ilk aylardan itibaren anne adayını doğuma hazırlamakta ve güçlendirmektedir. Pilates, prensipleri sayesinde akıl-beden birlikteliği ile vücut uyumunu ve dengesini sağlamaktadır (Aktan, 2015). Denge duyusunun yeniden kazanılmasını sağlamaktadır. Pilates, hareketin açıklık derecesini artırmakta, esnekliği artırırken kuvveti de geliştirmektedir. Pilates, prenatal dönemde ve doğum sırasında oluşabilecek yaralanmaları önlemede etkilidir (Lawton, 2003).

Pilates, akciğeriın kapasitesini geliştirip nefes darlığı hissini azaltmakta ve rahatlık hissi vermektedir. Doğru nefes almayı öğrenmenin birçok faydası vardır. Bebek hareketlerinden kaynaklı rahatsızlıklarda, kas spazm ve kramplarında, kontraksiyonlarda ve doğumda gevşemeyi sağlayarak vücut hareketlerine olanak sağlamaktadır. Doğum sırasındaki hiperventilasyon ve yaralanma ihtimalini azaltmaktadır (Martin ve diğeri, 2017). Gebenin diyafram nefesi ile daha rahat doğum yapmasını ve doğum sırasında olabilecek yırtıkların azalmasını sağlayabilmektedir (Gebe Bilgilendirme Sınıfı Eğitim Kitabı, 2014).

Pilates, postnatal dönemde rahimde daha kolay ve hızlı toparlanma, gevşeyen ve uzayan karın kaslarında daha hızlı güçlenme sağlamaktadır (Herdman ve Wood, 2006). Abdomendeki kas gelişimi omurganın uzamasını sağlamaktadır. Omurga uzadıkça, göğüs hizası yükselir ve fetüse daha geniş bir yer ayrılmış olmaktadır. Böylece annenin bel ağrısına hassasiyeti azalmaktadır. Kuvvetlenen kaslar

aktivitelerin artmasını, koordinasyon ve dengenin gelişmesini sağlamaktadır (Winsor ve Laska, 2001). Gebelikte pilates ile hazımsızlık ve ödem gibi şikayetler azalmaktadır. İdrar kaçırma ve uyku problemlerinde de azalma görülmektedir. Gebenin duygusal değişikliklerden daha az etkilenmesini ve doğum korkusunun azalmasını sağlamaktadır (King ve Green, 2002).

Yoga ise; konsantrasyon, gevşeme, solunum ve fiziksel egzersizlerin bir arada kullanıldığı kapsamlı bir egzersiz programıdır. Doğru vücut pozisyonu ile zihnin etkilendiği Hindistan temelli çok eski bir yöntemdir (Atılğan ve diğerleri, 2015). Yoga, doğum sırasında doğru nefes almasını öğretmekte ve gebenin psikolojik olarak rahatlamasını sağlamaktadır. Ayrıca oksijenin doğru kullanımını sağlayarak daha kolay ve hızlı bir doğum olmasına yardımcı olmaktadır (Gebe Bilgilendirme Sınıfı Eğitim Kitabı, 2014).

#### **Düşük şiddette aerobik egzersizler:**

Amerika Birleşik Devletleri Sağlık Bakanlığı (2018) rehberinde gebelik döneminde ve postpartum dönemde bir haftaya yayılacak şekilde toplamda en az 150 dakika orta şiddette aerobik egzersiz yapılmasını önermektedir. Rehber, gebelik öncesi dönemde düzenli olarak yüksek şiddette aerobik yapan kadınların sağlıklı devam eden gebeliklerinde ve postpartum dönemde bu aktivitelere devam edebileceğini belirtmiştir (Davies ve diğerleri, 2018; Santini ve diğerleri, 2017).

Gebelikte yapılan aerobik egzersizlerde hipogliseminin hızlı gelişmesi sonucu enerji ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Şiddetli aktivite, terleme ve dehidratasyon iç ısının artmasına neden olmaktadır. Artan iç ısının fetüste nöral tüp defektine yol açacağı düşünülmekte fakat çalışmalarda zinde gebelerde iç ısının düzenli olarak düştüğü görülmektedir. Bunun nedeni gebelerde düzenli egzersizler ile etkin sıcaklık regülasyonunun gerçekleşmesidir (Mottola, 2009).

Gebelikte zindeliğin artırılması hedeflenerek oluşturulan egzersiz reçetesinde kardiyovasküler uygunluğunun korunması, kilo kontrolünün sağlanması, hipertansiyon ve gestasyonel diyabet gibi komplikasyonların önlenmesi, kas tonusunun ve esnekliğinin artırılması için aerobik egzersizlere yer verilmelidir (Lammi-Keefe ve diğerleri, 2008).

### **Sabit bisiklet:**

Gebelikte en güvenli egzersizlerin sabit bisiklet ve yüzme olduğu gösterilmektedir (Akbayrak ve Kaya, 2008).

### **Koşu ve raket sporları:**

Gebelik öncesinde düzenli olarak bu faaliyetleri yapan kadınlar için raket sporları ve koşunun güvenli olduğu bildirilmektedir (ACOG, 2002). Orta yoğunlukta egzersiz (yaşa göre tahmini maksimum kalp atış hızının  $\leq$ %80'si) idealdir. Yüksek yoğunlukta egzersizlerden (yaşa göre tahmini maksimum kalp atış hızının  $>$ %90'ı) uzak durulmalıdır (ACOG, 2015).

### **Pelvik taban egzersizleri:**

Gebelik döneminde yapılan pelvik taban egzersizlerinin amacı; yıpranma ve güçsüzleşme sonucu idrarın istemsiz boşalmasına neden olan pelvik taban kaslarının güçlenmesini sağlamaktır. Pelvik taban egzersizleri yapan kadınlarda gebelik boyunca idrar kaçırma oranı daha düşük bulunmuştur. Esnek kas yapısı sayesinde doğumun kolaylaştığı, vajinanın eski haline daha çabuk döndüğü görülmektedir. Ayrıca bununla bağlantılı olarak kronik pelvik ağrı şikayetinin ve epizyotomi oranının azaldığı belirtilmiştir (Dönmez ve Kavlak, 2014).

### **2.6.2. Gebelikte güvenli olmayan egzersizler**

Gebelerin maternal ve fetal açıdan riskli egzersizlerden ve güvenli olmayan ortam koşullarından kaçınmaları gerekmektedir. Sıcak ve nemli havalarda gebelerin egzersiz yapması uygun değildir. Egzersiz sırasında gebenin kalp atışının 140/dakika geçmemesi gerekir. Yorucu bir egzersizi 15 dakikanın üzerinde yapmamalıdır. Aniden silkinme, hoplama, zıplama içeren egzersizlerden uzak durmalıdır. Vücudun susuz kalmaması için bolca sıvı alınmalıdır. Gebelikte hormonal değişiklikler nedeniyle eklemlerde gevşeme olmaktadır. Sakatlanma riskine karşı, aşırı gerilmelerden kaçınılmalıdır. 20 haftadan büyük gebelerde uzun süre sırt üstü kalması gereken egzersizlerden kaçınılmalıdır (Dilmen ve diğerleri, 2011). Çünkü bu pozisyon, gebelerin yaklaşık %10'unda hipotansif ataklara yatkınlığa neden olmaktadır. Ayrıca aortun sıkışması ile uterus kan akışı da tehlikeye girebilmektedir (Kwon ve diğerleri, 2020). Karnın sıkıştığı ve iki bacağın birlikte kaldırılması gereken aktivitelere de yer verilmemelidir (Dilmen ve diğerleri, 2011).

Egzersiz sırasında vücudu gözlemlemek gerekmektedir. Baş dönmesi, bulantı hissi, göz kararması, yorgunluk hissi ve nefes nefese kalma gibi durumlar açısından gebe kendini değerlendirmelidir. Göğüs ve karın ağrısı, vajinal kanama durumunda yavaşlamak ve yardım almak gerekmektedir. Ağrı varsa aktivite sonlandırılmalıdır. Gebelerde ağrı, vücudun durma ve yavaşlama gerekliliğinin ifade şeklidir (Uçar ve Esmer, 2022)

Amerikan Kadın ve Doğum Hastalıkları Uzmanları Birliği (ACOG) komitesi, travma riski nedeniyle temas sporlarından uzak durulmasını tavsiye etmektedir (Gregg ve Ferguson, 2017). Jogging, aerobik dans, jimnastik, buz pateni, basketbol ve voleybol gibi sıçramayı ve ani hareketleri gerektiren aktivitelerin uygunluğu ise tartışmalıdır. Bu tip sporlarda düşme ve çarpışma riski vardır. Bu nedenle fetüsün travmatize olma riskini artırabilmektedir (Akbayrak ve Kaya, 2008). Ayrıca bu sporlar zıplama ve hızlı yön değiştirme gerektirdiği için eklemleri destekleyen ve gebelikte yumuşayan kıkırdak ve bağ dokularına zarar verme riski yüksektir (Uçar ve Esmer, 2022).

Düşük rakımda yaşayan gebeler için 6000 feet yüksekliğe kadar fiziksel aktivite güvenlidir. Fakat orta ve yüksek irtifaya maruz kaldıktan sonra oksijen varlığındaki azalma nedeniyle ilk üç-dört gün egzersiz yapmaktan kaçınılmalıdır. 10.000 feet yüksekliğin üzerinde gebelik komplikasyonlarında belirgin bir yükseklik olduğu, ayrıca doğum ağırlığının düşük olduğu ileri sürülmektedir. Ek olarak fizyolojik strese neden olabileceği için önerilmemektedir (Aktan 2015).

Son yıllarda tüplü dalış ile ilgili anektodal bildirimlerde, 30 feetten sığ dalışlarda venöz hava embolisi riskinin düşük olduğu, sık tekrarlanmadığı sürece de anormal sonuçlara neden olmayacağı belirtilmektedir. 30 feetten derin dalışlarda ise spontan düşük, konjenital malformasyon, fetal gelişme geriliği ve preterm doğum insidansının üç-beş kat arttığı bildirilmektedir. Hipertermik, hiperbarik ve hipoksik koşullarda yapılan sporlardan (yüksek irtifada tırmanma ve yürüyüş, ılık suda yapılan egzersizler ve su altı sporları) kaçınılmalıdır. Postürel açıdan uygun olmayan ve dengeyi bozan aktivitelerden de (binicilik, dağ bisikleti ve kürek) uzak durulmalıdır (Akbayrak ve Kaya, 2008).

## **2.7. Gebelikte Egzersiz Programı**

Egzersiz programı oluşturmak için, her aktivite türünde fiziksel yetenek değerlendirilip potansiyel risklerin belirlenmesi gerekmektedir. Görülme sıklığı az olan potansiyel risklerde dahi programlanmış egzersiz öncesinde gebelerin klinik olarak değerlendirilmesi önerilmektedir. Kontraendikasyonun olmadığı durumlarda gebelerin hafif yoğunlukta fiziksel aktiviteye düzenli devam etmeleri gerekmektedir. Çünkü egzersizde devamlılık, sağlık açısından fayda görebilmek adına önemlidir (Artal ve O'Toole, 2003).

Aktivitenin tipi, şiddeti ve süresi bilinçli bir şekilde belirlenmelidir. Ayrıca gebelik haftası, aktivite seçiminde ve egzersizin dozunun belirlenmesinde bir ölçüttür (Akbayrak ve Kaya, 2008). Diğer önemli bir nokta ise egzersiz yoğunluğunda zamanla ilerleme yapılmasıdır (Artal ve O'Toole, 2003).

### **2.7.1. Gebelikte egzersize başlama**

Hem sağlıklı yaşam hem de gebeliğe bağlı şikayetleri azaltmak için egzersize gebelik öncesi başlamak en idealidir. Gebelik öncesinde egzersiz yapmayanlarda ise egzersize başlamak için en ideal zaman ikinci trimesterdir. Bunun nedeni ilk trimesterdeki bulantı, kusma ve yorgunluk gibi şikayetlerin ilk trimester sonunda geçmesidir (Harris, 2005).

Gebeler egzersiz programına başlamak için hekiminden onay almalıdır. Egzersiz programından önce sağlık durumu, egzersiz alışkanlığı ve komplikasyon durumu gibi noktalar sorgulanmalıdır. Herhangi bir komplikasyonu olmayan gebeler düzenli egzersize teşvik edilmelidir (Piper ve diğerleri, 2012).

Gebelik öncesi sedanter yaşamı olan kadınlarda daha kademeli olarak ilerlenmelidir. Sedanter gebeler için egzersiz programı haftada 3 gün ile başlayıp ileriki süreçte haftada 4 güne çıkarılmalıdır. Gebelik öncesi düzenli egzersiz yapan gebeler, herhangi bir komplikasyon yoksa egzersiz programlarına devam edebilirler (Avery ve diğerleri, 2001).

### **2.7.2. Gebelikte egzersizi bırakma/sonlandırma**

Gebelikte egzersizi sonlandırma veya bırakma için bazı uyarı işaretleri vardır. Bunlar:

- Vajinal kanama,
- Düzenli ve ağırlı kasılmalar,
- Karın ağrısı,
- Amniyotik sıvı sızması,
- Baş dönmesi,bayılma,
- Baş ağrısı,
- Göğüs ağrısı,
- Azalmış fetal ağırlık,
- Dengeyi bozan kas zayıflığı,
- Baldır ağrısı, şişmesi,
- Efor öncesinde dispne (ACOG, 2015; ACOG, 2020).

### **2.7.3. Gebelikte egzersiz şiddeti**

Egzersiz ve düzenli fiziksel aktivite, kardiyovasküler sistem üzerinde farklı etkiler göstermektedir. Bu farklılıklar egzersiz tipi, süresi ve yoğunluğundan kaynaklıdır. Egzersiz yoğunluğu, egzersiz esnasındaki kalp atım hızı artışı veya maksimum kalp hızı ölçümleriyle belirlenmektedir (Nascimento ve diğerleri, 2012). Sağlıklı sedanter gebelere maksimum kalp hızının %60-70'i, sağlıklı aktif gebelere ise maksimum kalp hızının %60-90'ı düzeyinde aerobik egzersiz yapmaları tavsiye edilmektedir (Artal ve O'Toole, 2003).

Egzersiz şiddetinin yeterliliğini doğrulamak için "konuşma testi" kullanılabilir (ACOG, 2020).

Konuşma testine göre egzersiz yoğunlukları şu şekildedir:

- Hafif şiddette egzersiz yaparken şarkı söylenebilmeli,
- Orta şiddette egzersiz yaparken rahatlıkla bir sohbet sürdürülebilmeli,
- Şiddetli egzersiz sırasında ise nefes kesilecek kadar bir sohbet sürdürülebilir olmalı (Kisner ve Colby, 2012).

Monitörize edilen gebelerde egzersiz seçimi sonrası aerobik kapasitenin %60-%80 arasında olması gerekmektedir. Son çalışmalarda sağlıklı gebe kadınların yaş aralığı 20-29 arasında ise hedef kalp hızı dakikada 145-160 atım, yaş aralığı 30-39 arasında ise kalp hızı dakikada 140-156 atım olmalıdır. Düşük fiziksel aktivite seviyesinde ise 20-29 yaş aralığında kalp hızı dakikada 129-144 atım, 30-39 yaş

aralığında da dakikada 128-144 atım olması önerilmektedir (Kramer ve McDonald, 2006).

Egzersiz maternal kalp hızı yanıtları çok çeşitli olduğu için egzersiz yoğunluğunu belirlemede hedef kalp hızını tek başına kullanmak yeterli olmaz. Egzersiz testi sırasında kişinin maksimal efora ilerleyişini ve egzersiz toleransını izlemek için Borg skalası da kullanılabilir (Durstine ve Moore, 2003). Yorgunluk oranı 6 ile 20 arasında olan skalada gebeler için 12-14 aralığı önerilmektedir (ACOG, 2002).

#### **2.7.4. Gebelikte egzersiz süresi**

Kardiyovasküler kondisyonu sağlamak için ideal egzersiz süresi yapılan toplam işe, egzersiz yoğunluğuna, egzersiz sıklığına ve fiziksel uygunluğuna bağlıdır. Egzersiz yoğunluğu ne kadar fazla ise adaptasyon süresi o kadar azdır. Egzersiz yoğunluğu ne kadar az ise sürenin de o kadar uzun olması gerekmektedir. İdeal egzersiz süreleri; maksimum kalp hızının %70'inde 20-30 dakika, kalp hızı aralığının altında bir yoğunlukta 45 dakika, yüksek yoğunluklu egzersizlerde ise 10-15 dakikadır. Kondisyonsuz bazı hastalara günlük 3-5 dakikalık egzersizler dahi etkili olabilmektedir. 45 dakikanın üzerinde yapılan egzersizler sonucu kas-iskelet sistemi komplikasyon riski artabilmektedir (Kisner ve Colby, 2012). Ayrıca 45 dakikadan fazla süren egzersizlerde hipoglisemi gelişebileceğinden egzersiz süresine koyulacak limit ile bu risk minimale indirilebilmektedir (ACOG, 2020).

Gebelik öncesinde sedanter hayatı olan kadınlar egzersiz programına düşük şiddette, haftada 3 kez ve 15 dakika olacak şekilde başlayabilmektedir. Kademeli ilerleyerek orta şiddette haftada 4 kez ve 30 dakikalık süreye çıkabilirler. Fiziksel olarak aktif ve zinde kadınlar ise rutin programlarına devam edebilirler veya orta şiddette egzersize haftada 30 dakikadan başlayabilir, her seansta şiddetini artırarak en az 30 dakika ve üzeri süre egzersiz yapabilirler. Kuvvetlendirme egzersizleri ise, ard arda günler olmamak şartıyla haftada bir veya iki kez, seans başına 8 ila 10 tekrar şeklinde uygulanabilir. Gebelik sürecinde bazı yüksek etkili aktivitelerden, düşme veya travma riski bulunan sporlardan kaçınılmalıdır. Koşma gibi aktivitelerin ise şiddetleri azaltılmalıdır. Planlanan her bir egzersiz seansı süresine ısınma ve soğuma süreleri de dahil edilmelidir (Nascimento ve diğerleri, 2012).

Gebelere 45 dakika ve üzerinde süren egzersiz programı oluşturulmadan önce dikkat edilmesi gereken iki nokta vardır. Bunlardan biri termoregülasyondur (Artal ve O'Toole, 2003). Uzun süreli egzersizlerin termonötral bir ortamda veya kontrollü çevre koşullarında yapılması gerekmektedir. Ayrıca gebeler uzun süre sıcak maruziyeti yaşamamalıdır. Yeterli sıvı ve kalori alımına çok dikkat edilmesi gerekmektedir. Kontrol altındaki sıcaklıkta egzersiz yapan gebelerde vücut iç sıcaklığının 30 dakika içerisinde 1,5 dereceden fazla yükselerek güvenli sınırlar içinde kaldığı bildirilmiştir (ACOG,2020). İkinci nokta ise enerji dengesidir. Egzersizde harcanan enerji hesaplanarak uygun enerji alımı sağlanmalıdır (Artal ve O'Toole, 2003).

### **2.7.5. Gebelikte egzersiz sıklığı**

Egzersize adaptasyonun sağlanabilmesi için ideal ve etkin sıklığa dair kesin değerler yoktur. Egzersizde sıklık, bireylerin yaşı ve sağlık durumları ile ilgilidir (Laura ve diğerleri, 2004).

Literatürde; 1.seviyede egzersiz yapan gebe kadınların (şiddetli yürüme içermeyen haftada en az üç gün en az 20 dakika olacak şekilde) ya da 2.seviye (haftada en az 3 kez ve en az 20 dakika şiddetli egzersiz) egzersiz yapanlarda 3.seviye egzersiz (haftada 3 günden daha az) ya da 4.seviye egzersiz (haftada birden daha az egzersiz) gebeliğin 1. ve 3. trimesterinde yapıldığında alt semptom skorları (mide ekşimesi, mide bulantısı, genel ligament ağrısı, uykusuzluk ve bacak krampları gibi) bulunmuştur (Sternfeld ve diğerleri, 1995).

Yapılan çalışmalar, gebelerin haftada en az 3 kez ve en fazla 5 kez orta şiddette egzersiz yapmasını önermektedir (ACOG, 2002).

2015 yılında yayınlanan ACOG fiziksel aktivite kılavuzunda ise komplikasyonu olmayan sağlıklı gebelerin haftanın çoğu veya her gününde, günde 20-30 dakikalık egzersizler yapması önerilmektedir (ACOG, 2015).

### **2.8. Gebelikte Egzersizin Kontraendikasyonları**

**Gebelikte egzersizin mutlak kontraendikasyonları şunlardır;**

- Hemodinamik açıdan anlamlı kardiyovasküler hastalık,
- Restriktif akciğer hastalığı,

- Gestasyonel hipertansiyon,
- Serviks yetersizliği,
- Tromboflebit ve pulmoner embolizm,
- 2. ve 3. Trimesterde devamlı vajinal kanama,
- Prematüre membran rüptürü,
- 26 hafta sonrasında plasenta previa,
- Tekrarlayan spontan abortus,
- Erken doğum öyküsü,
- Erken doğum riski,
- Prematüre doğum riski taşıyan çoğul gebelikler olması durumunda (Artal ve O'Toole, 2003).

### **Gebelikte egzersizin rölatif kontraendikasyonları şunlardır;**

- Ağır anemi,
- Maternal kardiyak aritmi,
- Kronik bronşit,
- Kontrol altında tutulamayan hipertansiyon ve tip 1 diyabet,
- Aşırı zayıflık ( $VKİ < 12$ ),
- Aşırı morbid obezite,
- Aşırı sedanter yaşam şekli,
- Aşırı sigara tüketimi,
- Fetüste intrauterin gelişme geriliği,
- Ortopedik sınırlamalar,
- Kontrol altına alınamayan nöbetler,
- Kontrol altına alınamayan tiroid hastalığı olması durumunda (ACOG, 2015).

## **2.9. Gebelikte Fiziksel Aktivite ve Egzersize Katılımı Engelleyen ve Kolaylaştıran Faktörler**

İnsanlar için düzenli bir fiziksel aktiviteye başlamak ve onu devam ettirmek oldukça zordur. Özellikle gebelik döneminde bu davranışı edinmek ve sürdürmek daha da zordur (Gaston ve diğerleri, 2012). Gebelik, kadın hayatında uzun ve zahmetli bir süreçtir, bu nedenle kadının vücudu, yaşam şekli ve psikolojisi büyük oranda etkilenmektedir (Perales ve diğerleri, 2015).

Düzenli fiziksel aktivite ve egzersizin, maternal ve fetal birçok yararı kanıtlanmıştır. Buna rağmen gebelerin çoğu fiziksel olarak yeteri kadar aktif değildir (Weissgerber ve diğerleri,2004). Düzenli egzersiz yapmaya başlasalar da egzersizleri sürdürme süresi en fazla 6 aydır (Barakat ve diğerleri, 2014). Çalışmalar, kadınların gebelikte fiziksel aktiviteye ve egzersize başlama kararını ve devam ettirme durumunu; gebelik döneminde gelişen anatomik ve fizyolojik değişimlerin, sosyal ve çevresel faktörlerin etkileyebileceğini göstermiştir (Okafur ve Goon, 2022).

### **Engelleyen faktörler:**

Bir çalışmada, gebelikte egzersizi engelleyen faktörlerin %85'inin kişisel nedenler olduğu belirtilmiştir. Kişisel nedenlerin büyük bir kısmını da gebelik dönemindeki fiziksel değişiklikler ve bundan kaynaklı şikayetler oluşturmaktadır (Evenson ve diğerleri, 2009).

Kişisel engeller; gebeliğe bağlı şikayetler (mide bulantısı, kusma, ağrı, nefes darlığı, yorgunluk gibi), egzersiz yapmak için zaman ve motivasyon eksikliği, anne-bebek açısından güvenli hissetmeme (Okafur ve Goon,2022). Gestasyonel kilo alımından dolayı vücudundan hoşnut olmayan, özgüven eksikliği olan gebelerde egzersize katılım oranı düşük olabilmektedir. Gebelik kimliği de fiziksel aktiviteye katılımı etkileyen önemli bir faktördür. Literatürde, anne olmaya odaklı geçirilen bir gebelik sürecinin fiziksel aktiviteye katılımı engellediği belirtilmiştir (McKeough ve diğerleri, 2022). Kişisel engeller, gebelik trimesterine göre farklılık göstermektedir. Bu değişkenlikten dolayı egzersiz programları daha esnek biçimde oluşturulmalıdır (Harrison ve diğerleri, 2018).

Sosyal engeller; kültürel ve dini açıdan gebelikte egzersizin desteklenmemesi, gebelikte egzersizin önemi ve uygun egzersiz programları hakkında bilgi eksikliği, sorumlulukların fazlalığı ve paylaşılmasında destek alınamama (Okafur ve Goon, 2022).

Çevresel engeller; tesislere ve kaynaklara erişimde sıkıntı yaşanması, yüksek maliyet ve olumsuz hava koşulları (çok sıcak veya çok soğuk hava) (Okafur ve Goon, 2022).

### **Kolaylaştıran faktörler:**

Gebeler kendilerinin yanı sıra bebeklerini de düşündükleri için sağlıklı bir yaşam istegindedir (Zhao ve diğerleri, 2012). Bu istek ve düşünce, gebelikte egzersiz alışkanlığının kazanılmasını kolaylaştırabilmektedir (ACOG, 2015).

Bir sistematik derlemede; gebelik öncesinde fiziksel olarak aktif olan kadınların, gebelik boyunca da egzersiz devam ederek aktif bir gebelik süreci geçirdikleri belirtilmiştir (McKeough ve diğerleri, 2022). Fiziksel aktivite düzeyinin objektif parametrelerle değerlendirilerek, kişiye özel hazırlanan egzersiz programlarının gebelikte fiziksel aktivite düzeyini artırabileceği görülmüştür (Flannery ve diğerleri, 2018).

Fiziksel aktiviteye katılımı artıran faktörler şu şekildedir;

- Günlük yaşam aktiviteleri,
- Sağlık profesyonelleri, aile ve sosyal çevre tarafından fiziksel aktiviteye teşvik edilmek, sosyal destek vermek,
- Diğer gebelerle grup halinde veya bir partner ile aktivite yapılması sonucu özgüvende ve artış ve iyi hissetme,
- Kadınların sahip oldukları özyeterlilik ve sorumluluk duygusu,
- Düzenli fiziksel aktivitenin fizyolojik, psikolojik ve sosyal açıdan faydalarını bilmek (Krans ve Chang, 2012).

Sosyo-ekonomik düzeyi iyi aşırı kilolu veya obez kadınların katıldığı özel gebe egzersiz grupları, sosyal etkileşimi ve desteği artırarak egzersize katılımı sağlamaktadır. Egzersiz seansları ile rutin obstetrik randevuların birleştirilmesi, egzersiz programlarına katılımı artırabilmektedir. Ayrıca egzersiz programlarının oluşturulmasında kadın sağlığı ve pelvik sağlık konularında uzmanlaşmış fizyoterapistlerin rol alması, zaman yönetimi ile birlikte egzersizlerin riskleri konusunda kaygıların giderilmesini de sağlayabilmektedir (Harrison ve diğerleri, 2018).

Egzersiz programları oluşturulurken Davranış Değiştirme Teknikleri'nden (DDT) yararlanılabilmektedir. Fiziksel aktivite düzeyini artırmada etkili birçok DDT vardır. Bir veya birden fazla tekniğin birleşimi şeklinde uygulanabilmektedir.

**Problem çözme** tekniği, gebelerin davranış değişikliklerindeki engellerin belirlenmesi ve bu engellere yönelik çözümler üretilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Diğer bir yöntem de gebelikte **sosyal destek sağlanmasıdır**. Sosyal destek; eş/akraba/arkadaşların duygusal desteği ve sağlık profesyonellerinin bilgi desteği şeklinde olabilmektedir. Egzersizi engelleyen bazı faktörler bu şekilde çözülebilmektedir. **Hedef belirleme (davranış)** yönteminin etkinliği ise gebelik sonrası kadınlara uygulanan fiziksel aktivite programlarında görülmüştür. Yapılan bir çalışmada, diyabet teşhisi olanlarda hedef belirleme yöntemi uygulanarak VKİ'nin azaldığı belirlenmiştir. **Davranışı kendi kendine izleme ve eylem planlaması** tekniklerinin önemi ise fiziksel aktiviteye teşvik ve davranışta devamlılık noktasında görülmektedir. Davranışı kendi kendine izleme yönteminde, gebeler günlük aktivitelerini bir günlüğe yazabilirler. Eylem planlaması yönteminde ise hedefe ulaşmak için aktivitenin zamanı, yeri ve nasıl yapılacağı hakkında ayrıntılı bir planlama yapılabilir. **Davranışın nasıl gerçekleştirileceğine ilişkin talimatların verilmesi** ve **davranışın gösterilmesi** gibi teknikler de gebelerde kullanılabilir (Ma ve diğerleri, 2023). Bir sistematik derlemede, fiziksel aktiviteye teşvik için gözlemsel ve deneysel çalışmalarda kullanılan teknikler incelenmiştir. En sık kullanılan tekniğin **sosyal destek sağlanması** olduğu bulunmuştur (Kunstler ve diğerleri, 2018).

## **2.10. Gebelikte Egzersiz Konusunda Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları**

Hemşireler, gebeleri daha önce yaptığı bir egzersiz programı varsa devam etmeleri, yoksa kademe kademe artırarak yapmaları konusunda cesaretlendirmelidir. Hemşireler gebelere sağlıklı beslenme, fiziksel aktivitenin yararları uygun egzersizlerin uygulanması ve sıklığı konusunda bilgi vermeli, gebelikte diyet ve fiziksel aktiviteye yönelik motivasyon sağlamalıdır. Gebelerin gebelik sırasında yapmaması gereken egzersizler anlatılmalı ve oluşabilecek risklerin önüne geçilmelidir (Bain ve ark., 2015). Hemşire, ebe ve sağlık profesyonellerine burada büyük rol düşmektedir. Gebeye yapması gereken egzersizler, süresi ve sıklığı konusunda eğitim verilmelidir. Ayrıca sadece fiziksel aktivitenin yararından değil, sedanter yaşamın olumsuz sonuçlarını da ele almak gereklidir (Carolan Mary, 2016).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, gebelerin gebelik sürecinde egzersizle ilgili bilgi düzeyleri ve etki eden faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılmış tanımlayıcı bir çalışmadır.

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Kocaeli Şehir Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğinde 1 Ekim 2023-1 Nisan 2024 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırma, gebelikte egzersizin öneminin ve uygulamalarının anlatıldığı gebe okulu ile aktif şekilde hizmet veren anne dostu bir hastanede yapılmıştır. Verilerin toplanacağı polikliniklerde anket sorularının yanıtlanabileceği uygun bekleme alanları mevcuttur.

#### 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini altı aylık sürede hastanenin Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine başvuran 600 gebe oluşturdu. Örneklem büyüklüğü Raosoft örneklem büyüklüğü hesaplayıcısı ile %95 güven aralığı ve %5 hata payı ile 235 gebe olarak belirlendi. Kayıp veriler olabileceği düşünülerek örneklem büyüklüğünün %10 fazlası alınarak 250 gebe ile çalışma planlandı. Basit rastgele örneklem yöntemi ile 255 gebe araştırmaya dahil edildi.

##### Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- Gebe olmak
- Katılmaya istekli olmak,
- Okur-yazar olmak,
- Türkçe iletişim kurabilmek.

##### Araştırmadan dışlanma kriterleri:

- Riskli gebelikler

### 3.4. Veri Toplama Araç ve Gereçleri

Araştırma verileri, Tanıtıcı Bilgi Formu ve Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği (Ek-1) ile elde edildi.

**Tanıtıcı Bilgi Formu:** Literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından geliştirilen bu form katılımcıların sosyodemografik özelliklerini ve egzersiz yapma durumlarını belirlemeye yönelik tanımlayıcı özelliklerini içeren toplam 23 sorudan (yaş, eğitim durumu, şu an ki çalışma durumu, gelir durumu, doğum şekli tercihi, gebelik öncesi ve gebelik döneminde aktivite düzeyi gibi) oluşmaktadır (Göker ve ark., 2021; Akyıldız ve Güneş, 2023; Abdullah ve Najib, 2019).

**Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği:** Ercan ve ark (2022) tarafından geliştirilen ölçek tek alt boyutlu ve 12 maddeden oluşan 5'li likert tipte bir ölçüm aracıdır. Ölçekte yer alan sorular 1: kesinlikle katılmıyorum ve 5: kesinlikle katılıyorum şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekte ters puanlanan madde yoktur. Ölçekten en az 12, en fazla 60 puan alınmakta ve ölçekten alınan puanların artması egzersiz bilgisinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin cronbach alpha değeri 0,89 olarak bulunmuştur (Ercan ve diğerleri, 2022). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alpha değeri 0,92 olarak bulundu.

### 3.5. Araştırma Soruları

Bu çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- Gebelerin gebelikte egzersiz bilgisi ne düzeydedir?
- Gebelerin gebelikte egzersiz bilgisi düzeyini etkileyen faktörler nelerdir?

### 3.6. Verilerin Toplanması

Araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun bireylere araştırmanın amacı, yararları, alınan bilgilerin bilimsel olarak kullanılacağı ve gizlilik ilkesine bağlı kalınacağı açıklanmıştır. Sözel bilgilendirmenin ardından çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireylerin Gönüllü Bilgilendirme Formu ile yazılı onamları alınmıştır. Daha sonra, anket formları hastaların tedavilerini aksatmayacak şekilde, poliklinikteki bekleme alanlarında kendilerine verilerek soruları bireysel olarak

yanıtlamaları istenmiştir. Veri toplama formlarındaki soruları yanıtladıktan sonra hastaların soruları cevaplanmıştır. Veri toplama işlemi ortalama 10 dakikadır.

### **3.7. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırma analizleri IBM SPSS Statistics 26 paket programında yapılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken kategorik değişkenler için sıklıklar (sayı, yüzde), sayısal değişkenler için ise tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) verilmiştir. Sayısal değişkenlerin normallik varsayımları için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş ve katsayıların  $\pm 2$  aralığında olması nedeniyle değişkenlerin normal dağıldığı görülmüştür. Bu nedenle çalışmada parametrik olan istatistiksel yöntemlerden yararlanılmıştır. İki bağımsız grup arasındaki farklılıklar Bağımsız Örneklem T Testi ile ikiden fazla bağımsız grup arasındaki farklılıklar ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile kontrol edilmiştir. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonucunda farklılık çıkması durumunda farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için Tukey testi kullanılmıştır. Bir bağımlı sayısal değişken üzerinde birden fazla bağımsız değişkenin etkisinde Çoklu Doğrusal Regresyon modeli kullanılmıştır. Analizlerde istatistiksel anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinden yorumlanmıştır.

### **3.8. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın yürütülebilmesi için İstanbul Gedik Üniversitesi Etik Kurulu'na başvuru yapılarak 27.07.2023 tarih ve 2023/7 sayılı toplantıda etik kurul onayı alınmıştır (Ek-2). Araştırmanın verilerinin elde edileceği Kocaeli Şehir Hastanesi'nden araştırmanın yapılabilmesi için kurum izni alınmıştır (Ek-3). Araştırma kapsamında kullanılan ölçek için, ölçek kullanım izni Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yapmış kişiden mail aracılığıyla izin alınmıştır (Ek-4).

### **3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği**

Araştırmada elde edilen veriler, çalışmanın yürütüldüğü hastanedeki gebeler ve katılımcıların verdikleri yanıtlar ile sınırlıdır. Veriler, araştırmacı tarafından poliklinik çalışma saatlerinde ulaşılabilen gebe kadınlardan elde edilmiştir.

#### 4. BULGULAR

Bu bölümde gebelerin egzersiz bilgisi düzeyi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri tablolar halinde sunuldu.

Çizelge 4.1: Tanıtıcı Özelliklerin Dağılımı (N=255)

Değişkenler	Sayı	Yüzde
<b>Yaş grupları</b>		
18-24 Yaş	45	17,6
25-34 Yaş	175	68,6
35-44 Yaş	35	13,7
<b>Öğrenim Durumu</b>		
İlköğretim	67	26,3
Lise	96	37,6
Üniversite	92	36,1
<b>Çalışma Durumu</b>		
Çalışıyor	52	20,4
Çalışmıyor	203	79,6
<b>Gelir Durumu</b>		
Gelir Giderden Az	49	19,2
Gelir Gidere Denk	170	66,7
Gelir Giderden Fazla	36	14,1
<b>Sigara Kullanımı</b>		
Evet	24	9,4
Hayır	231	90,6
<b>Doğum Öyküsü</b>		
Var	151	59,2
Yok	104	40,8
<b>Doğum Sayısı (n=151)</b>		
1-2 Kez	127	84,1
3 Kez ve Üzeri	24	15,9
<b>Gebelik Sayısı</b>		
İlk	98	38,4
İkinci	87	34,1
3 ve Üzeri	70	27,5
<b>Gebelik Haftası</b>		
1-13 Hafta	13	5,1
14-26 Hafta	25	9,8
27-41 Hafta	217	85,1

**Çizelge 4.1: (Devam) Tanıtıcı Özelliklerin Dağılımı**

<b>Değişkenler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
<b>Gebeliğin Planlı Olma Durumu</b>		
Evet	167	65,5
Hayır	88	34,5
<b>Gebeliğin Tedavi İle Olma Durumu</b>		
Evet	6	2,4
Hayır	249	97,6
<b>Kronik Hastalık Varlığı</b>		
Var	32	12,5
Yok	223	87,5
<b>Doğum Şekli Tercihi</b>		
Normal	183	71,8
Sezaryen	72	28,2
<b>Gebelik İtibariyle Düzenli Takip Eden Doktor Varlığı</b>		
Var	173	67,8
Yok	82	32,2
<b>Gebelik İtibariyle Hastaneye Gitme Sıklığı</b>		
1 Kez	11	4,3
2-4 Kez	29	11,4
5 Kez ve Daha Fazla	215	84,3

Araştırma kapsamındaki gebelerin %68,6'sı 25-34 yaş grubunda, %37,6'sı lise mezunu ve 79,6'sı bir işte çalışmamaktadır. Gebelerin %66,7'sinin geliri giderine denk, %90,6'sı sigara içmemektedir. Gebelerin, %59,2'sinin doğum öyküsü var iken, %84,1'inin doğum sayısı 1-2'dir. Gebelerin %85,1'i 27-41'inci gebelik haftaları arasındadır ve %65,5'inin gebeliği planlıdır. Gebelerin %97,6'sının gebeliği tedavi ile olmamıştır. Gebelerin %87,5'inin kronik hastalığı bulunmamaktadır ve %71,8'i normal doğum tercih etmektedir. Gebelerin %67,8'ini gebelik sürecinde düzenli takip eden doktorun olduğu ve %84,3'ünün gebelik sürecinde 5 ve daha fazla kez hastaneye gittiği belirlenmiştir (Çizelge 4.1).

**Çizelge 4.2: Gebelerin Aktivite ve Egzersiz Yapma Durumları (N:255)**

<b>Değişkenler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
<b>Gebelik İtibariyle Alınan Kilo</b>		
Hiç	4	1,5
1-6 Kg	43	16,9
7-12 Kg	128	50,2
13 Kg ve Daha Fazla	80	31,4

**Çizelge 4.2: (Devamı) Gebelerin Aktivite ve Egzersiz Yapma Durumları (N:255)**

<b>Değişkenler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
<b>Gebelikteki Fiziksel Değişikliklerin Günlük Yaşamına Olumsuz Etkisi</b>		
Az	54	21,2
Orta	156	61,2
Çok	45	17,6
<b>Gebelik Öncesi Günlük Yaşamda Aktivite Durumu</b>		
Hafif Yoğun	49	19,2
Orta Yoğun	177	69,4
Şiddetli Yoğun	29	11,4
<b>Gebelik Sürecinde Günlük Yaşamda Aktivite Durumu</b>		
Hafif Yoğun	81	31,8
Orta Yoğun	151	59,2
Şiddetli Yoğun	23	9,0
<b>Gebelik Öncesi Düzenli Spor/Egzersiz Yapma Durumu</b>		
Evet	46	18,0
Hayır	209	82,0
<b>Haftalık Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>		
Evet	91	35,7
Hayır	164	64,3
<b>Gebelikteki Günlük Fiziksel Aktivite Durumunun Gebelik Öncesine Göre Değişimi</b>		
Daha Pasif	99	38,8
Aynı	132	51,8
Daha Aktif	24	9,4
<b>Doğuma Hazırlık Kursuna Katılma Durumu</b>		
Evet	33	12,9
Hayır	222	87,1
<b>Gebelik Dönemini Sağlıklı Geçirebilmek İçin Yeterli Bilgi Durumu</b>		
Yetersiz	10	3,9
Kısmen	127	49,8
Yeterli	118	46,3

Araştırmaya katılan gebelerin %50,2'si gebeliğinden itibaren 7-12 kg aldığını belirtmektedir. Gebelerin, %61,2'si gebelikteki fiziksel değişikliklerin günlük yaşamını orta derecede olumsuz etkilediğini, %69,4'ü gebelik öncesi günlük yaşamında orta yoğun aktivite durumu olduğunu ve %59,2'si gebelik dönemi günlük yaşamında orta yoğun aktivite durumu olduğunu belirtmektedir. Gebelerin %18'i gebelik öncesinde düzenli spor/egzersiz yaptığını, %35,7'si haftalık düzenli egzersiz yaptığını ve %51,8'i gebelik sürecinde günlük fiziksel aktivite durumu ile gebelik dönemi aktivite durumunun aynı olduğunu ifade etmektedir. Gebelerin %87,1'i

doğuma hazırlık kursuna katılmadığını ve %49,8'i gebelik dönemini sağlıklı geçirebilmek için kısmen bilgi sahibi olduğunu belirtmektedir.

**Çizelge 4.3: Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği Puan Ortalaması**

	Ort	SS	Min	Mak
Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği	49,32	9,23	12	60

Araştırmaya katılan gebelerin Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanlarının ortalaması ve standart sapması  $49,32 \pm 9,23$ 'tür.

**Çizelge 4.4: Tanıtıcı Özelliklere Göre Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği Ortalamasının Karşılaştırılması**

Değişkenler	Egzersiz Bilgisi Ölçeği		İstatistiksel Test Değeri	p
	Ort	SS		
<b>Yaş grubu</b>				
18-24 Yaş (1)	49,76	7,57	F=4,219	<b>0,016*</b> <b>Fark:</b> <b>2&gt;3</b>
25-34 Yaş (2)	50,04	8,90		
35-44 Yaş (3)	45,17	11,70		
<b>Öğrenim Durumu</b>				
İlköğretim (1)	46,06	9,60	F=6,134	<b>0,003*</b> <b>Fark:</b> <b>1&lt;2,3</b>
Lise (2)	50,04	9,22		
Üniversite (3)	50,95	8,45		
<b>Çalışma Durumu</b>				
Çalışıyor	52,46	8,41	t=2,785	<b>0,006*</b>
Çalışmıyor	48,52	9,28		
<b>Gelir Durumu</b>				
Gelir Giderden Az	47,69	9,70	F=0,990	0,373
Gelir Gidere Denk	49,62	8,77		
Gelir Giderden Fazla	50,14	10,67		
<b>Sigara Kullanımı</b>				
Evet	49,50	10,04	t=0,099	0,921
Hayır	49,30	9,17		
<b>Doğum Öyküsü</b>				
Var	48,25	9,74	t=-2,247	<b>0,025*</b>
Yok	50,88	8,25		
<b>Doğum Sayısı</b>				
1-2 Kez	48,89	9,39	t=1,868	0,064
3 Kez ve Üzeri	44,88	11,02		

**Çizelge 4.4: (Devam) Tanıtıcı Özelliklere Göre Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği Ortalamasının Karşılaştırılması**

Değişkenler	Egzersiz Bilgisi Ölçeği		İstatistiksel Test Değeri	p
	Ort	SS		
<b>Gebelik Sayısı</b>				
İlk	50,72	8,10	F=2,637	0,074
İkinci	49,26	9,24		
3 ve Üzeri	47,43	10,43		
<b>Gebelik Haftası</b>				
1-26 Hafta	47,97	9,01	t=-0,975	0,330
27-41 Hafta	49,56	9,27		
<b>Gebeliğin Planlı Olma Durumu</b>				
Evet	49,52	9,67	t=0,474	0,636
Hayır	48,94	8,38		
<b>Kronik Hastalık Varlığı</b>				
Var	51,78	8,06	t=1,617	0,107
Yok	48,97	9,35		
<b>Doğum Şekli Tercihi</b>				
Normal	49,46	9,35	t=0,378	0,706
Sezaryen	48,97	8,99		
<b>Gebelik İtibariyle Hastaneye Gitme Sıklığı</b>				
1-4 Kez	48,10	9,30	t=-0,911	0,363
5 Kez ve Daha Fazla	49,55	9,22		

Ort: Ortalama SS: Standart sapma F: Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)  
t: Bağımsız Örneklem T Testi Fark: Tukey Testi \*: p<0,05

Araştırmada Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları yaş, öğrenim durumu, çalışma durumu ve doğum öyküsüne göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p<0,05). Buna göre 25-34 yaş grubundaki kişilerin Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları 35-44 yaş grubundaki kişilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazladır. Eğitim durumu ilköğretim olan kişilerin Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları eğitim durumu lise ve üniversite olan kişilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşüktür. Çalışan kişilerin Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları çalışmayan kişilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazladır. Doğum öyküsü olmayan kişilerin Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları doğum öyküsü olan kişilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazladır (p<0,05).

**Çizelge 4.5: Gebelerin Aktivite ve Egzersiz Yapma Durumlarına Göre Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği Ortalamasını Karşılaştırılması**

Değişkenler	Egzersiz Bilgisi Ölçeği		İstatistiksel Test Değeri	p
	Ort	SS		
<b>Gebelik İtibariyle Alınan Kilo</b>				
1-6 Kg	49,47	9,17	F=1,373	0,255
7-12 Kg	48,45	9,68		
13 Kg ve Daha Fazla	50,62	8,46		
<b>Kronik Hastalık Varlığı</b>				
Var	51,78	8,06	t=1,617	0,107
Yok	48,97	9,35		
<b>Doğum Şekli Tercihi</b>				
Normal	49,46	9,35	t=0,378	0,706
Sezaryen	48,97	8,99		
<b>Gebelik İtibariyle Düzenli Takip Eden Doktor Varlığı</b>				
Var	49,11	8,91	t=-0,531	0,596
Yok	49,77	9,92		
<b>Gebelik İtibariyle Hastaneye Gitme Sıklığı</b>				
1-4 Kez	48,10	9,30	t=-0,911	0,363
5 Kez ve Daha Fazla	49,55	9,22		
<b>Gebelikteki Fiziksel Değişikliklerin Günlük Yaşamına Olumsuz Etkisi</b>				
Az	48,80	9,85	F=2,679	0,071
Orta	50,25	8,35		
Çok	46,73	10,93		
<b>Gebelik Öncesi Günlük Yaşamda Aktivite Durumu</b>				
Hafif Yoğun	49,55	6,90	F=0,145	0,865
Orta Yoğun	49,14	9,71		
Şiddetli Yoğun	50,07	9,92		
<b>Gebelik Sürecinde Günlük Yaşamda Aktivite Durumu</b>				
Hafif Yoğun (1)	47,22	9,43	F=3,121	<b>0,046</b> <b>*</b> <b>Fark:</b> <b>2&gt;1</b>
Orta Yoğun (2)	50,28	9,13		
Şiddetli Yoğun (3)	50,39	8,33		

**Çizelge 4.5. (Devam) Gebelerin Aktivite ve Egzersiz Yapma Durumlarına Göre Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği Ortalamasını Karşılaştırılması**

Değişkenler	Egzersiz Bilgisi Ölçeği		İstatistiksel Test Değeri	p
	Ort	SS		
<b>Gebelik Öncesi Düzenli Spor/Egzersiz Yapma Durumu</b>				
Evet	51,59	9,15	t=1,847	0,066
Hayır	48,82	9,20		
<b>Haftalık Düzenli Egzersiz Yapma Durumu</b>				
Evet	50,78	8,88	t=1,889	0,060
Hayır	48,51	9,35		
<b>Gebelikteki Günlük Fiziksel Aktivite Durumunun Gebelik Öncesine Göre Değişimi</b>				
Daha Pasif	48,63	9,68	F=2,317	0,101
Aynı	49,16	9,30		
Daha Aktif	53,08	5,72		
<b>Doğuma Hazırlık Kursuna Katılma Durumu</b>				
Evet	52,82	8,78	t=2,352	<b>0,019*</b>
Hayır	48,80	9,20		
<b>Gebelik Dönemini Sağlıklı Geçirebilmek İçin Yeterli Bilgi Durumu</b>				
Yetersiz/Kısmen	48,89	9,73	t=-0,803	0,423
Yeterli	49,82	8,63		

Ort: Ortalama SS: Standart sapma F: Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)  
t: Bağımsız Örneklem T Testi Fark: Tukey Testi \*: p<0,05

Gebelerin gebelik sürecinde günlük yaşamda aktivite durumu ve doğuma hazırlık kursuna katılma durumu ile Egzersiz Bilgisi Ölçeği puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır (p<0,05). Buna göre gebelik sürecinde günlük yaşam aktivite durumu orta yoğun olan kişilerin Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları gebelik sürecinde günlük yaşam aktivite durumu hafif yoğun olan kişilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazladır. Doğuma hazırlık kursuna katılan kişilerin Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları doğuma hazırlık kursuna katılmayan kişilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazladır (p<0,05) (Çizelge 4.5).

**Çizelge 4.6: Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği Puanlarını Etkileyen Değişkenlerin Belirlenmesi**

Değişkenler	$\beta$	St. Hata	St. $\beta$	t	p	VIF
<b>Yaş (35-44 Yaş)</b>						
25-34 Yaş	3,441	1,726	0,173	1,993	<b>0,047*</b>	2,137
18-24 Yaş	4,435	2,261	0,183	1,961	0,051	2,476
<b>Öğrenim Durumu (İlköğretim)</b>						
Lise	2,563	1,468	0,135	1,746	0,082	1,685
Üniversite	3,616	1,639	0,188	2,206	<b>0,028*</b>	2,064
<b>Çalışma Durumu (Hayır)</b>						
Evet	1,896	1,539	0,083	1,232	0,219	1,280
<b>Doğum Öyküsü (Var)</b>						
Yok	0,481	1,401	0,026	0,343	0,732	1,579
<b>Gebelikteki Fiziksel Değişikliklerin Günlük Yaşamına Olumsuz Etkisi (Çok)</b>						
Orta	3,853	1,534	0,204	2,512	<b>0,013*</b>	1,861
Az	2,249	1,904	0,100	1,181	0,239	2,017
<b>Gebelik Sürecinde Günlük Yaşamda Aktivite Durumu (Hafif Yoğun)</b>						
Orta Yoğun	3,397	1,284	0,181	2,645	<b>0,009*</b>	1,326
Şiddetli Yoğun	4,754	2,224	0,148	2,137	<b>0,034*</b>	1,352
<b>Gebelik Öncesi Düzenli Spor/Egzersiz Yapma Durumu (Hayır)</b>						
Evet	0,730	1,639	0,030	0,446	0,656	1,323
<b>Haftalık Düzenli Egzersiz Yapma Durumu (Hayır)</b>						
Evet	1,835	1,329	0,095	1,381	0,168	1,350
<b>Doğuma Hazırlık Kursuna Katılma Durumu (Hayır)</b>						
Evet	1,369	1,840	0,050	0,744	0,458	1,270
Model İstatistikleri	Bağımlı Değişken: Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği					
	F=3,222 p= <b>0,000*</b> R <sup>2</sup> =0,248					
	Düz. R <sup>2</sup> =0,102 DW:2,110					
$\beta$ :Regresyon Katsayısı	Düz.Düzeltilmiş		DW:Durbin Watson		*p<0,05	

Çizelge 4.6'da Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları ile farklılığı bulunan yaş, öğrenim durumu, çalışma durumu, doğum öyküsü, gebelik sürecinde günlük yaşamda aktivite durumu ve doğuma hazırlık kursuna katılma durumu değişkenlerinin ve istatistiksel olarak anlamlılığa yakın olan gebelikteki fiziksel değişikliklerin günlük yaşamına olumsuz etkisi, gebelik öncesi düzenli spor/egzersiz yapma durumu ve haftalık düzenli egzersiz yapma durumu değişkenlerinin Egzersiz

Bilgisi Ölçeği puanlarına etkisini incelemek amacıyla Çizelge 4.6'da çoklu doğrusal regresyon modeli kurulmuştur. Modele doğum sayısı ve gebelik sayısı değişkenleri doğum öyküsü ile yüksek ilişkili olduğu için dahil edilememiştir. Modele dahil edilen kategorik değişkenler için grup sayısının 1 eksiği kadar kukla (dummy) değişken oluşturulmuş ve referans kategorisi ilgili değişkenin yanında parantez içinde belirtilmiştir.

Çizelge 4.6 incelendiğinde yaş, öğrenim durumu, çalışma durumu, doğum öyküsü, gebelikteki fiziksel değişikliklerin günlük yaşamına olumsuz etkisi, gebelik sürecinde günlük yaşamda aktivite durumu, gebelik öncesi düzenli spor/egzersiz yapma durumu, haftalık düzenli egzersiz yapma durumu ve doğuma hazırlık kursuna katılma durumu bağımsız değişkenlerinin Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla kurulan çoklu doğrusal regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bir modeldir ( $F=3,222$   $p<0,05$ ). Kurulan modelde otokorelasyon ve çoklu bağlantı sorunu bulunmamaktadır ( $DW=2,110$   $VIF<5$ ).

Modele alınan bağımsız değişkenlerden yaş, öğrenim durumu, gebelikteki fiziksel değişikliklerin günlük yaşamına olumsuz etkisi, gebelik sürecinde günlük yaşamda aktivite durumu değişkenlerinin Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre 25-34 yaş grubundaki kişilerin Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları 35-44 yaş grubundaki kişilerden 3,441 daha fazladır ( $\beta=3,441$ ). Eğitim durumu üniversite olanların Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları eğitim durumu ilköğretim olanlardan 3,616 daha fazladır ( $\beta=3,616$ ). Gebelikteki fiziksel değişikliklerin günlük yaşamına etkisi orta olanların Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları gebelikte fiziksel değişikliklerin günlük yaşamına etkisi çok olanlardan 3,853 daha fazladır ( $\beta=3,853$ ). Gebelik sürecinde günlük yaşamında aktivite durumu orta yoğun olanların Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları gebelik sürecinde günlük yaşamında aktivite durumu hafif yoğun olanlardan 3,397 daha fazladır ( $\beta=3,397$ ). Gebelik sürecinde günlük yaşamında aktivite durumu şiddetli yoğun olanların Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları gebelik sürecinde günlük yaşamında aktivite durumu hafif yoğun olanlardan 4,754 daha fazladır ( $\beta=4,754$ ).

## 5. TARTIŞMA

Gebelerin gebelikte egzersizle ilgili bilgi düzeylerinin ve bilgi düzeyine etki eden faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, gebelerin %68,6'sı 25-34 yaş aralığındadır. 2023 yılı Türkiye İstatistik Kurumu'nun araştırma sonuçlarına göre; yaşa özel doğurganlık hızının en yüksek olduğu yaş grubu 25-29 yaş olarak belirlenmiştir (TUİK, Mayıs 2024). Bu durum, doğurganlığın kadının daha ileri yaşlarında gerçekleştiğini göstermektedir. Çalışma yaş değişkeni açısından değerlendirildiğinde toplumla benzerdir ve uygun yaş grubundaki gebe kadınlardan oluşmaktadır. Çalışmamıza katılan 25-34 yaş grubundaki gebelerin egzersiz bilgisinin, 35-44 yaş grubundakilerden anlamlı derecede daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, 25-34 yaş grubundaki gebe kadınların çeşitli egzersiz türlerine daha aktif olarak katılmalarından dolayı gebelikleri sırasında egzersiz hakkında daha iyi bilgi, tutum ve anlayışa sahip olmaları ile ilişkili olabilir. Gebelik döneminde anne yaşı ile egzersizin ilişkisini inceleyen çalışmalarda, genç yaşın daha yüksek düzeyde egzersiz ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Evenson ve diğerleri, 2004; Petersen ve diğerleri, 2005). Literatür incelendiğinde farklı araştırmalarda da yaş ilerledikçe egzersiz seviyesinin yükseldiği belirlenmiştir (Fell ve diğerleri, 2009; Hinton ve Olson, 2001; Rutkowska ve Lepecka, 2002). Yalçın ve Tekin'in (2013) 126 gebe üzerinde gebelikte egzersiz bilgi düzeyini değerlendirdiği çalışmasında 31-39 yaş arası gebelerin egzersiz bilgilerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (Yalçın ve Tekin, 2013). Doğum öncesi bakım alan 614 gebe ile yürütülen kurumsal tabanlı kesitsel bir çalışmada katılımcıların %56,3'ünün iyi düzeyde bilgiye sahip olduğu, %51,5'inin olumlu bir tutuma sahip olduğu ve %32,2'sinin gebelik sırasında fiziksel egzersiz yaptığı bulunmuştur. Çalışma, 25 ila 34 yaş arasındaki gebelerin, 25 yaş altındakilere kıyasla gebelikleri sırasında egzersiz uygulama olasılıklarının 3,85 kat daha fazla olduğunu göstermiştir (Yimer ve diğerleri, 2024). Literatürde yaş skalaları her çalışmada farklı aralıklarda verilmiştir. Egzersiz bilgisi ve uygulamasının değerlendirilmesinde farklı çalışmalarda farklı sonuçlar bulunmuştur. Bu konuda ortak bir sonuç elde edilememiştir.

2022 Ulusal Eğitim İstatistiklerine göre üniversite mezunu kadınların oranı %21,6'dır. 2022 TÜİK Hanehalkı İş Gücü Araştırma verilerine göre kadınların %30,4'ü ise istihdam edilmiştir (TÜİK, Mart 2024). Araştırmamız kapsamındaki gebelerin %36,1'i üniversite mezunudur ve %20,4'ü çalışmaktadır. Katılımcıların eğitim düzeyi ülke genelinden yüksek olduğu halde çalışma durumu düşük bulunmuştur. Çalışmamız sonucunda ilköğretim mezunu gebelerin egzersiz hakkında bilgisi, lise ve üniversite mezunu olan gebelere göre anlamlı ölçüde daha az bulundu. Çalışan ve eğitim düzeyi yüksek gebelerin egzersizle ilgili bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlendi. Gebelerin eğitim düzeyi arttıkça anne ve bebek sağlığına ilişkin farkındalığı ile birlikte bilgi ediniminin de artması ve sağlık bilgileri hakkında okuma, soru sorma, karar verme gibi davranışlarda bulunmaları beklenmektedir. Daha yüksek eğitim düzeyine sahip gebeler egzersiz ile ilgili farklı materyalleri ve medyayı okumakta, izlemekte ve dinlemektedir. Böylece sağlıklı gebelik davranışları geliştirebilmektedir (Yimer ve diğerleri, 2024). Balsak D. ve ark (2007) 526 gebenin gebelik egzersizleri hakkındaki bilgi ve davranışlarını incelediği çalışmada; öğrenim durumu yüksek olan gebelerin egzersiz bilgisinin anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur (Balsak ve diğerleri, 2007). Yalçın ve Tekin'in (2013) araştırma sonucunda da öğrenim düzeylerine göre bilgi puanları karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir ve eğitim düzeyi yüksek kişilerde egzersiz bilgisinin daha fazla olduğu saptanmıştır (Yalçın ve Tekin, 2013). Fabian ve ark.'nın (2004) yaptığı bir çalışmada orta ve yüksek düzeyde eğitilmiş kadınların gebe eğitimine daha çok katıldığı görülmüştür (Fabian ve diğerleri, 2004). İspanya'da yapılan bir çalışmada ise antenatal eğitim programına katılan gebelerin çoğunluğunun eğitim seviyelerinin lise ve üniversite mezunu olduğu belirtilmiştir (Artieta-Pinedo, 2010). Egzersiz eğitimi ile birlikte doğum eğitimi alan grubun eğitim seviyesinin yüksek oluşu dikkat çekmektedir (Aktan, 2015). Gouveia ve ark. (2007), Artieta-Pinedo ve ark. (2010), Demir ve Beji (2015) tarafından yapılmış çalışmalarda gebelerin eğitim düzeyi arttıkça fiziksel aktivitenin arttığı saptanmıştır (Gouveia ve diğerleri, 2007; Artieta-Pinedo ve diğerleri, 2010; Demir ve Beji, 2015). Çalışma sonuçlarımız literatürü desteklemektedir.

Petersen ve ark. (2005) geniş çaplı bir kesitsel çalışma ile çalışmayan kadınların çalışan kadınlara kıyasla egzersiz yönergelerini karşılama olasılığının daha yüksek olduğunu bulmuştur (Petersen ve diğerleri, 2005). Çalışan gebelerin bilgi

düzeyleri yüksek olmasına rağmen zaman yetersizliği ve yorgunluktan dolayı fiziksel aktiviteye katılım oranları düşük olabilmektedir.

Çalışmamıza katılan gebelerin %66,7'sinin geliri giderine denktir. Sunal ve Demiryay (2009), Ayan (2013) ve Türkmen (2014)'in gebelerin şikayetleri ve yaşam kaliteleri ile ilgili yaptıkları çalışmalar ile benzer oranlar görülmüştür (Sunal ve Demiryay, 2009; Ayan, 2013; Türkmen, 2014). Çalışmamızda gelir düzeylerinin, gebelerin egzersiz ile ilgili bilgi düzeylerini anlamlı ölçüde etkilemediği belirlendi. Literatürde gelir düzeyinin egzersiz bilgi düzeyine etkilerini inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Fakat gelir düzeyi ile fiziksel aktivitelere katılım oranları arasında korelasyon görülmüştür.

Brezilya'da 544 düşük gelirli kadın ile yapılan ve erken gebelikte fiziksel aktivite düzeyini inceleyen prospektif kesitsel bir çalışmada kadınların yaklaşık yarısının fiziksel olarak aktif olmadığı belirlenmiştir (do Nascimento ve diğerleri, 2019). Nascimento ve ark.'nın (2015) doğum sonrası 72 saat içinde dahil edilen 1279 kadını içeren çalışmasında; düşük eğitim ve gelir düzeyinin fiziksel aktivite ile en fazla ilişkili faktörler olduğunu bildirmiştir (Nascimento ve diğerleri, 2015). 1986-2009 yılları arasında yayınlanan makalelerin sistematik derlemesinde gebelikte daha fazla fiziksel aktiviteye katılımın; yüksek eğitim seviyesi ve yüksek gelir düzeyi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Guston ve Cramp, 2011). Düşük gelirli Afrikalı-Amerikalı kadınlara yönelik bir çalışmada, gebelerde egzersiz alışkanlığının olmamasının nedeninin kültürel normlar ve sosyoekonomik faktörler olduğu bulunmuştur. Gebeler, fiziksel aktivite için uygun fiyatlı ve güvenli yerlerin olmamasını fiziksel aktiviteye engel olarak belirtmişlerdir (Krans ve Chang, 2011). Aşırı kilolu ve obez hamile kadınları içeren bir çalışmada fiziksel olarak aktif olmak için güvenli ve uygun fiyatlı yerlerin ve uygun egzersiz derslerinin olmamasının, fiziksel aktiviteye yönelik bir engel olduğu tespit edilmiştir (Weir ve diğerleri, 2010). Başka bir çalışmada ise tesislere erişim eksikliği, gebelikte fiziksel aktiviteye engel olarak belirtilmiştir (Halse ve diğerleri, 2015).

Fetüsün büyüme ve gelişimini olumsuz etkileyen en önemli faktörler arasında sigara kullanımı ve sigara dumanına maruz kalma yer almaktadır (Mund ve diğerleri,2013). Çalışmalar gebelikte sigara kullanımının; spontan abortus, ablasyo plasenta, prematüre bebek, düşük doğum ağırlıklı bebek ve ani bebek ölümlerine neden olabileceğini bildirmektedir (Nakamura ve diğerleri, 2004; Durualp ve

diğerleri, 2011). Bir toplumda sigara tüketen kadın sayısının fazla olması, sigaradan kaynaklı gestasyonel risklerin de o oranda fazla olması şeklinde yorumlanabilmektedir.

TNSA 2008 verilerine göre ülkemizde gebelerin %11'i ve emzirenlerin %17'si sigara içmektedir (TNSA,2008). 2014 yılında 54 ülkeyi kapsayan bir araştırma sonucunda; düşük ve orta gelir düzeyli ülkelerde gebelerin sigara kullanım oranının düşük, gelişmiş ülkelerde ise bu oranların yüksek olduğu belirtilmiştir. Orta gelir düzeyinde değerlendirilmiş olan Türkiye için bu değer yaklaşık %15 olarak bulunmuştur (Caleyachetty ve diğerleri, 2014).

Çalışmamıza katılım sağlayan gebelerin %9,4 'ü sigara içmektedir. Bu oran yapılan diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Çalışmamız sonucunda sigara kullanımı ile egzersiz bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Çalışmamıza katılan gebelerde sigara içen ve içmeyen oranları arasındaki farkın çok yüksek olmasından kaynaklı anlamlı bir ilişki bulunamadığı düşünülmektedir.

2002 yılında ABD'de yapılan bir çalışmada tüm gebelerin yaklaşık %11,4'ünün sigara kullandığı belirlenmiştir (Dietz ve diğerleri, 2010). Üzelpaşacı (2021)'nin yaptığı çalışmada gebelik öncesinde %28 oranında olan sigara kullanma alışkanlığı, gebelik sırasında %12,5 oranına düşmüştür (Üzelpaşacı, 2021). Şeker ve ark. (2019) araştırmalarında gebelik öncesi sigara kullanım oranı %44,2 iken bu oran gebelik sırasında %16,0'a düşmüştür (Şeker ve diğerleri, 2019). Sigara içimi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde zaman içinde azalma gösterirken, pasif içicilik oranında önemli bir azalma olmamıştır (Altıparmak ve diğerleri, 2009). 2012'de Ankara'da yapılan bir çalışmada gebelerin %74'ünün gebeliği sırasında sigara dumanından pasif olarak etkilendiği belirlenmiştir (KYTA, 2012). Literatürde bir çalışmada gebelikte sigara kullanımı ile egzersiz arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu çalışma sonucunda mevcut sigara içicilerine kıyasla, eski sigara içicilerinin ve hiç sigara içmemiş kadınların orta veya yoğun egzersiz yönergelerini karşılama olasılığının iki kat daha fazla olduğu belirtilmiştir (Petersen ve diğerleri, 2005).

Çalışmamız %38,4 oranında çoğunluğu ilk gebeliği olan kadınlardan oluşmaktadır. Katılımcıların %40,8'i hiç doğum yapmamıştır. Araştırmamız sonucunda doğum öyküsü olmayan kadınların egzersizle ilgili bilgi düzeyi, doğum yapmış olanlara göre anlamlı ölçüde daha yüksek bulunmuştur.

Balsak ve ark (2007) çalışmasında primapar gebelerde egzersiz bilgisi olanların oranı %31 iken, multiparlarda bu oran %24 olarak bulunmuştur (Balsak ve diğerleri, 2007). Yalçın ve Tekin'in (2013) çalışmasında primaparlar gebelerin egzersiz bilgi düzeyi %60.7 oranında, multiparların ise %61.3 oranında bulunmuştur (Yalçın ve Tekin, 2013). Dudoniene ve Kuisma (2023) %31,3 'ü gebe olan 291 kadının katıldığı kesitsel bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın amacı; egzersizin etkisine ilişkin bilgi ve algıları araştırmak ve çalışma sırasında hamile olan, hamile olmayan ancak geçmişte doğum yapmış kadınlar ile hiç hamile kalmamış ve hiç doğum yapmamış kadınlar arasında bir fark olup olmadığını karşılaştırmaktır. Araştırma sonucunda; tüm kadınların sadece % 24 'ünün hamilelik sırasında egzersiz yapabileceğinin farkında oldukları, % 32 'sinin biraz bilgi sahibi oldukları ancak yeterli olmadığı ve kadınların % 44 'ünün egzersizin hamilelik üzerindeki etkisi hakkında hiçbir şey bilmedikleri tespit edilmiştir. Hamile olmayan ancak doğum yapmış olan kadınların, çalışma sırasında hamile olan kadınlara ve hamile olmayan ve hiç doğum yapmamış olanlara kıyasla egzersiz hakkında önemli ölçüde daha fazla bilgiye sahip olduğu bulunmuştur (Dudoniene ve Kuisma, 2023). Çalışma sonuçlarımız Balsak ve ark.'nın çalışmasıyla benzerlik gösterirken diğer çalışmalarla uyumlu bulunmamıştır. Bu faktör ile ilgili farklı çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu nedenle örneklem büyütülerek yeni çalışmalar yapılması gerekli bulunmuştur.

Brezilya'da gebelerin fiziksel egzersize ilişkin bilgi düzeylerini ölçmeyi hedefleyen, ortalama gebelik yaşı 32 hafta olan 161 gebe ile yürütülen bir çalışmada; daha az gebelik geçiren kadınların fiziksel aktivite düzeyinin önemli ölçüde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Nulliparlar, egzersiz yapma olasılığı en yüksek kadın grubu olmuştur (Ribeiro ve Milanez, 2011). Gebelikte egzersiz ve aktivite durumunun araştırıldığı farklı çalışmalarda ilk gez gebe olanların, bir veya daha fazla çocuğu olanlara göre 1.6-1.9 kat daha aktif olduğu görülmüştür (Mottola ve Campbell, 2003; Ning ve diğerleri, 2003; Pereira ve diğerleri, 2007). Özdemir (2023), GDM riski olan gebeler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmasında çocuk bakımı ve aile sorumluluklarını gebelerin egzersize katılımını engelleyici bir faktör olarak değerlendirmiştir (Özdemir, 2023). İlk gebeliği olan kadınlar, gebelik sürecini iyi yönetebilmek için anne ve bebek açısından sağlıklı fiziksel aktivitelere başvurma eğilimindedir. İkinci veya üçüncü gebeliği olan kadınlar ise egzersiz ile bakım

sunmaları gereken çocukların varlığından kaynaklı zaman yetersizliği ve bakıma destek mekanizmalarındaki eksiklik nedeniyle egzersiz yapmakta zorlanabilmektedir.

20 hafta ve üzeri gestasyonel yaşı olan 110 gebe ile yürütülen tanımlayıcı kesitsel bir çalışmada gebe annelerin yalnızca %27,3'ünün doğum öncesi egzersizler hakkında yeterli bilgiye sahip olduğu bulunmuştur (Wijesiriwardana ve Gunawardana, 2016). 2020 yılında 2. ve 3. trimester döneminde olan 266 gebenin dahil edildiği bir çalışmada gebe kadınların %47,6 'sının gebelikte egzersiz ile ilgili ortalamanın altında bilgiye sahip olduğu bulunmuştur (Hashmi ve diğerleri, 2020).

Araştırmamız büyük oranda 3.trimesterde olan gebelerden oluşmaktadır. İlerleyen gebelik haftasının gebelikte egzersiz bilgisini anlamlı ölçüde artırmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun örnekleminizde gebelik haftası açısından homojen bir dağılım olmaması ile ilişkili olduğunu düşünmekteyiz.

TNSA 2018 verilerine göre ise Türkiye genelinde son 5 yıldaki doğumların veya halen süren gebeliklerin %75'i istenmiş, %11'i daha sonra tercih edilmiş, %2'unun istenmeyen gebelikler olduğu saptanmıştır (TNSA, 2018). Çalışmamıza katılan gebelerin %65,5' i planlı gebeliktir ve %97,6'sı tedavi ile olmamıştır. Çalışmamızdaki planlı gebelik oranının ülke genelinden daha düşük olmasını, çalışmanın göç alan bir bölgede yapılmasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. Araştırmamızda gebeliğin planlı yada plansız olması, gebelikte egzersiz bilgi düzeyini etkileyen bir faktör olarak belirlenmemiştir.

Yapılan çalışmalar planlı gebeliklerde sağlıklı davranış puanlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir (Özcan ve diğerleri, 2020; Çelik ve Derya, 2019; Aksoy ve diğerleri, 2017). Ayrıca gebeliği istememenin, anne-bebek sağlığında kritik öneme sahip olduğunu ve doğum öncesi bakım hizmetlerinin kullanımını artırdığını kanıtlamaktadır (Cheng ve diğerleri, 2009). Planlı gebelikler, olası problemler ile baş etme mekanizmasını artırmakta ve kadınları sağlıklı yaşam davranışları geliştirmeye yönlendirmektedir (Messer ve diğerleri, 2005). Gebeliği istemeyen kadınların geleceğe dair plan yapma ve uygulama ihtimalinin ve sosyal destek arayışının daha az olduğu belirtilmektedir (Dibaba ve diğerleri, 2013). Gebelikte fiziksel aktivite ve egzersiz durumları ve bunları etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılan ve 220 gebenin dahil edildiği bir çalışmada, planlı gebelik ile gebelikte düzenli egzersiz arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Akyıldız ve Güneş, 2023). 270 gebe üzerinde

yapılan başka bir çalışmada, planlı olarak gebe kalan kadınların gebelik döneminde daha fazla düzenli egzersiz yaptığı sonucuna ulaşılmıştır (Çapık ve Pasinlioğlu, 2014).

Gebelikte egzersiz yapmak, kontrollü kilo alımını desteklemektedir. Aşırı kilo alımının ve pasif yaşamın önlenmesi ile gestasyonel diyabet, gestasyonel hipertansiyon, derin ven trombozu ve fetal makrozomi gibi risklerin önüne geçilmektedir (Köken ve Yılmaz, 2007). Tıp Enstitüsü tarafından gebelik başlangıcındaki BKİ'ne göre kilo alım rehberi 1990 yılında ilk kez yayınlanmış ve 2009 yılında yeniden düzenlenmiştir. Rehber DSÖ'ne göre hazırlanmış olup ACOG tarafından ve birçok ülke tarafından da benimsenmiştir. Buna göre, düşük kilolu olan kişilerin gebelikte 12.5-18 kg, normal kilolu olan kişilerin 11.5-16 kg, preobez/fazla kilolu olan kişilerin 7-11.5 kg ve obez/şişman olan kişilerin de 5-9 kg alması önerilmektedir (Daşkan, 2015). Araştırmamıza katılan gebelerin mevcut haftalarına kadar aldığı kilolar değerlendirildiğinde; %50,2'sinin 7-12 kg arasında, %31,4'ünün de 13 kg ve üzerinde aldığı görülmektedir. Çalışmamızda kilo alımı ile gebelik bilgi düzeyi arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Wang ve ark. (2015) yapmış olduğu çalışmada; GDM'li gebelerde gestasyonel ağırlık kazanımının kontrolü ve GDM ile ilişkili sonuçlarla mücadele için egzersiz müdahalesinin etkinliği araştırılmıştır. Gebeler egzersiz müdahalesi, diyet müdahalesi ve standart bakım olmak üzere 3 grup olarak incelenmiştir. Gebelik sonuna kadarki süreçte egzersiz müdahale grubunda ağırlık ve BKİ'deki artış, standart bakım grubuna göre anlamlı ölçüde düşük bulunmuştur (Wang ve diğerleri, 2015). Normal kilolu, fazla kilolu ve obez kadınlarda gebelik sırasında ve doğum sonrası 1 yıla kadar kilo yönetimi için egzersiz müdahalelerinin incelendiği bir meta-analiz çalışmasında; egzersizin gebelikte kilo alımını önemli ölçüde azalttığı tespit edilmiştir (Elliott-Sale ve diğerleri, 2015). 962 gebe kadının dahil olduğu başka bir çalışmada, hafif-orta düzeyde aerobik egzersiz programı ile egzersiz yapan kadınların hareketsiz kontrol grubundan daha az kilo aldığı bulunmuştur (Ruiz ve diğerleri, 2013). Weir ve ark.'nın (2010) obez ve fazla kilolu olan gebelerin gebelikte fiziksel aktiviteye ilişkin inanışlarını inceleyen bir araştırmasında; gebelerin, gebelikte kilo alımının kontrol altına alınmasının gerekliliğine inandıklarını fakat kilo alımının kontrolünü postnatal döneme erteledikleri görülmüştür (Weir ve diğerleri, 2010). Culligan ve ark. (2010) yaptıkları çalışmada gebelikte 3.trimester

sonlarında daha çok kilo alan kadınların (10 kg civarı artış) egzersize katılımlarını bırakmaya daha yatkın oldukları görülmüştür (Culligan ve diğerleri, 2010). Bu çalışmalara karşı Hinton ve Olson (2001) gebelik öncesi ve gebelikte egzersiz seviyelerinde meydana gelen değişikliği incelemiş ve gebelik öncesinde daha yüksek BKİ'ne sahip olan kadınların gebelikte egzersizi artırmayı öngördüğünü bulmuştur (Hinton ve Olson, 2001). Gebelikte kilo alımı ve vücut kütlelerinin merkezinde kayma meydana gelmektedir. Cioffi ve ark. (2010) araştırmaları sonucunda, gebe kadınların azalan manevra kabiliyetleri ve stabilitelelerinden kaynaklı riskler konusunda endişe duymalarının fiziksel aktiviteye engel olduğu bulunmuştur (Cioffi ve diğerleri, 2010). Coll ve ark.'nın (2017) gebelikte fiziksel aktiviteye katılımında algılanan engelleri inceledikleri bir araştırmada; obez ve fazla kilolu gebelerin, vücut ağırlıkları nedeniyle egzersizin güvenli olduğuna dair şüpheli yaklaşımda oldukları belirtilmektedir. Egzersiz yaparak bebeklerine zarar verebileceklerini düşünmektedirler. Ayrıca kilo alımı nedeniyle vücut imajındaki değişiklik, özgüven eksikliği ve kültürel faktörler de fiziksel aktiviteye katılımlarını engellemektedir (Coll ve diğerleri, 2017).

1985'ten itibaren fetal ve maternal mortaliteyi düşürecek sezaryen oranı Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından %10-15 aralığı olarak belirtilmiştir (WHO, 1985). Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği (TJOD) ile Sağlık Bakanlığı'nın 2011 yılında birlikte başlattığı bir çalışma ile ülkemizin sezaryen oranının %35'e kadar azaltılması hedeflenmiştir (TJOD, 2013).

Ülkemizde sezaryen doğum oranındaki artışı Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması'nın verilerine bakarak net bir şekilde görebiliriz. 1993 yılında yaklaşık olarak %7 olan sezaryen doğum oranı beş yıl sonra neredeyse iki katına çıkmıştır. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması'nın 1998 yılı verilerine baktığımızda bölgeler arasında önemli farklar olmakla beraber genel sezaryen doğum oranı %13,9'dur. Sonraki araştırmalarda bu oran 2003 yılında %21,2, 2008 yılında %36,7 ve 2013 yılında %48,0 olarak bulunmuştur (TNSA, 2013). Ülkemizde 2016 yılı içinde tüm doğumlar içinde sezaryen doğum hızı %53,1 olarak belirlenirken; primer sezaryen doğumun tüm doğumlar içindeki payı da %26,4 olmuştur. 2021 yılında Türkiye OECD ülkeleri arasında sezaryen doğum oranlarında birinci sırada yer almıştır (OECD, 2021). Araştırmamıza dahil olan gebelerin %71,8'inin vajinal doğumu tercih

ettiği saptandı. Sezaryen veya vajinal doğumu tercih eden gebeler arasında egzersiz bilgisi düzeyi ile ilgili anlamlı bir fark bulunmadı.

TNSA 2018 verilerine göre; ülkemizde kadınların %90'ı önerildiği gibi gebeliklerinin 4. ayından önce doğum öncesi bakım almışlardır ve kadınların yine %90'ı dört ya da daha fazla kez doğum öncesi bakım almıştır (TNSA, 2018). Sağlık Bakanlığı doğum öncesi bakım yönetim rehberinde düşük riskli popülasyonda standart gebe takibi dört ana bakım olarak önerilmektedir (DÖBYR, 2014). Perinatal mortaliteyi azaltmak ve olumlu gebelik deneyimi sağlayabilmek için DSÖ de gebelikte dört izlem ve en az sekiz temas önermektedir (WHO, 2016a). Çalışmamıza katılan gebelerin %67,8'i gebelik boyunca düzenli olarak bir doktora takip olmaktadır ve büyük çoğunluğu 5 defadan fazla doktor kontrolü için hastaneye gitmiştir. Araştırmamız çoğunluğu düzenli bir doktorun kontrolünde olan ve düzenli hastane takiplerine giden gebelerden oluşmasına rağmen egzersiz konusunda bilgi düzeyinde anlamlı bir fark yaratamamıştır.

Özer'in (2004) gebeler üzerinde yaptığı çalışmada annelerin hamilelikleri sırasında en az bir kez olmak üzere %97,8 oranında kontrol yaptıkları belirlenmiştir (Özer,2004). Türkmen (2014) son trimester gebelerle yapmış olduğu bir çalışmada gebelerin %57,5'inin 9 ve üzeri kez gebelik kontrolü için sağlık kuruluşuna gittiğini bulmuştur (Türkmen, 2014). Coşkun (2016)'un çalışmasında gebelerin %74.2'sinin gebelikte izlem sayısının dörtten fazla olduğu bulunmuştur (Coşkun, 2016). Nascimento ve ark. (2015) yaptığı çalışmada, kadınların %47,4'ü doğum öncesi bakım görüşmeleri sırasında egzersiz rehberliği aldığını bildirmiştir (Nascimento ve diğerleri,2015). 190 gebe ile gerçekleştirilen bir çalışmada gebelerin çok az bir kısmının (%11,6) gebelikte egzersizle ilgili bilgi aldığı ve bilgi kaynağının da ilk sırada doktor olmak üzere; sağlık ocağı, internet, hemşire, spor salonu ve diyetisyen olduğu belirtilmiştir (Göker ve diğerleri, 2021). Batman'ın (2018) yaptığı araştırma sonucunda, gebe kadınların sağlık çalışanlarından aldıkları bilgiye olumlu iletişim becerileri ve mesleki tecrübelerinden dolayı güvendikleri bildirilmiştir (Batman, 2018). Sheppard ve ark.'nın (2004) çalışmasında da gebe kadınların sağlık çalışanlarından aldıkları bilgilere güvendikleri ve sağlık personelinin etkili iletişim kurması ve kurulan iletişimin sürekliliği ile güvenlerinin olumlu etkilediği belirtilmiştir (Sheppard ve diğerleri, 2004).

Gebelikte meydana gelen fizyolojik yakınmalar, gebelerde yaşam kalitesini ciddi ölçüde azaltmaktadır (Arabacıoğlu, 2012). Bu durum gebeliğin seyrini olumsuz yönde etkilemekte ve psikososyal sağlık düzeyinin düşmesine neden olmaktadır. Normal seyreden gebeliklerde dahi meydana gelen fiziksel ve ruhsal değişiklikler nedeniyle kadınlar günlük işlerini yapmakta yetersiz kalabilmektedir (Şahan, 2012). 20 ile 39 yaş aralığındaki çalışan tüm kadınlar değerlendirildiğinde; gebelik şikayetlerine bağlı alınan hastalık izinleri, 32. gebelik haftasına kadar alınan tüm izinlerinin üçte birini oluşturmaktadır. Bu bulgu, yakınmaların ciddiyetini ve yaşam kalitesine olan etkisini göstermektedir (Haakstad ve diğerleri, 2016). Çalışmamızdaki gebelerin %17,6'sı gebelikten kaynaklı fiziksel değişikliklerin yaşamını olumsuz olarak çok etkilediğini düşünmektedir. %61,2'si ise gebelikten orta düzeyde etkilenmektedir. Bu durum çalışmaya katılan kadınların gebeliğe bağlı şikayetlerinin ölçüsünden ve yaşam kalitesini etkileme düzeyinden kaynaklandığı gibi; sosyokültürel düzeyi, gebeliğe ve anneliğe ilişkin bakış açısı ve deneyimlerinin farklılığından da kaynaklanabilir. Çalışmamız sonucunda; gebelikteki fiziksel değişikliklerin günlük yaşamına etkisi orta olanların egzersiz bilgisinin, gebelikte fiziksel değişikliklerin günlük yaşamına etkisi çok olanlardan daha fazla olduğu bulunmuştur.

Çalışmamızdaki gebelerin çoğunluğu gebelik öncesi ve gebelik dönemde günlük yaşamlarını orta yoğunlukta aktif diye değerlendirmektedir. Gebelik öncesi çok yoğun olanların sayısında gebelikte %2,4 oranında düşüş gözlenirken, az yoğun olanların oranı %12,6 oranında artmıştır. Gebelerin sedanter yaşama yöneldikleri görülmektedir. Gebelerin egzersiz yapamama nedenleri arasında zaman yetersizliği, yorgunluk ve fiziksel rahatsızlıklar hissetmeleri yer almaktadır. Bu nedenlerle birçok gebe kadının, fiziksel egzersizin kendi sağlıklarına ve bebeklerinin sağlığına sağlayabileceği olası faydaları bilmelerine rağmen egzersiz yapmaya motive olamadıkları düşünülebilir. Çalışmamız dahilindeki fiziksel aktivite düzeyi düşük olan gebelerin egzersiz bilgisinin anlamlı ölçüde daha az olduğu görülmüştür. Singapur'da yapılan bir kohort çalışması, gebelik sırasında fiziksel aktivite için harcanan yoğunluğun ve sürenin gebelik öncesine kıyasla önemli ölçüde azaldığını bulmuştur. Gebelik sürecinde önerilen düzeyde fiziksel aktiviteye katılmayan kadınların oranı %19,0 'dan %34,1 'e yükselirken, hareketsiz yaşam tarzına sahip kadınların yüzdesi %27,9' dan %31,9 'a yükselmiştir (Padmapriya ve diğerleri, 2015).

GDM tanısı olan ve olmayan toplam 795 kadın ile yapılan, gebelerde fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırıldığı bir araştırmada gebelerin büyük bölümünün fiziksel aktivite düzeyleri düşük bulunmuştur (Anjana, 2016). Brezilya’da yapılan bir çalışmada kadınların % 29’unun mevcut hamilelikleri sırasında egzersiz yaptıkları ve % 65.6’sının yeterli bilgiye sahip olduğu bulunmuştur. Gebelik sırasında fiziksel egzersizin faydalarının farkında olmalarına rağmen bu bilgiye uygun davranmadıkları ve egzersize uyumun düşük olduğu belirtilmiştir (Ribeiro ve Milanez, 2011). Owe ve ark.’nın (2009) gebelik dönemi egzersiz alışkanlıklarını inceledikleri bir araştırmada gebelik öncesi fiziksel aktivite düzeyi ile gebeliğin ikinci trimesterindeki egzersiz alışkanlıkları karşılaştırıldığında gebelik dönemi düzenli egzersiz yapma oranının düştüğü tespit edilmiştir (Owe ve diğerleri, 2009). Kolu ve ark. (2014) fiziksel aktivitenin yaşam kalitesi üzerine etkisini inceledikleri bir çalışmada, fiziksel olarak aktif olan kadınların sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin daha az aktif olan kadınlara göre daha yüksek olduğunu bulmuştur (Kolu ve diğerleri, 2014). Bazı çalışmalarda gebelik haftasına göre fiziksel aktivite ve egzersiz düzeylerini değerlendirilmiştir ve farklı sonuçlar elde edilmiştir. Santos ve ark.’nın (2016) 118 gebe üzerinde yaptıkları çalışmada gebelik süresince fiziksel aktivite değişimleri incelenmiştir. Çalışmada gebelerin 1.trimesterden 2.trimestere geçişlerinde toplam aktivite, hafif ve orta şiddette aktivite düzeylerinin azaldığı tespit edilmiştir (Santos ve diğerleri, 2016). 1442 gebenin katıldığı bir çalışmada gebelik öncesi, ikinci trimester ve postpartum dönemindeki fiziksel aktivite raporları incelendiğinde; gebelikten başlayıp doğumdan 6 ay sonrasına kadar olan süreçte fiziksel aktivitelerin azaldığı görülmüştür (Pereira, 2007). Tosun ve Okyay’ın (2018) gebelerde fiziksel aktivite seviyesi ve tipinin hamilelik haftalarına değişimini inceleyen araştırmasında; gebelik haftası ilerledikçe gebelerin total fiziksel aktivite seviyesini düşürdüğü, gebelerin 1. ve 3. trimesterlerdeki fiziksel aktivite şiddetlerinin benzer olduğu, 2. trimesterdeki tüm fiziksel aktivite tiplerinin şiddetini artırdıkları tespit edilmiştir (Tosun ve Okyay, 2018). Nascimento ve ark. (2015) yaptığı çalışmada, kadınların yarısının gebelik nedeniyle fiziksel egzersiz yapmayı bıraktığı ve en düşük egzersiz yaygınlığının ilk (%13,6) ve üçüncü trimesterde (%13,4) görüldüğü tespit edilmiştir (Nascimento, 2015). Özdemir ve ark.’nın (2017) araştırmasında kadınların gebeliğin ikinci döneminde ilk ve üçüncü döneme göre oldukça yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip oldukları görülmüştür (Özdemir, 2017). Tayvan’da 29-40. gebelik haftalarındaki 150 gebe ile yapılan bir araştırmada

fiziksel aktivitenin, gebelik öncesi döneme kıyasla ilk trimesterde %31 azaldığı, ikinci trimesterde artıp, üçüncü trimesterde orta seviyede azaldığı tespit edilmiştir. Bunun nedeni olarak; gebeliğin ilk üç ayında fetüsün güvenliğini sağlamak için fiziksel aktivitelerini azaltma çabası ve gebelik ile ilişkili fiziksel rahatsızlıklar gösterilmiştir. İkinci trimesterde, ilerleyen haftalar ile gebelik stabilize olurken fiziksel olarak daha aktif olmaya başlanmıştır. Üçüncü trimesterde ise kadınların doğumu kolaylaştırıcı faktör olarak görmeleri nedeniyle aktivite düzeylerinin ilk döneme göre yüksek olduğu şeklinde yorumlanmıştır (Ko ve diğerleri, 2016). Belirtilen benzer araştırma sonuçlarının aksine Mudd ve ark. (2009) birinci trimester dönemindeki kadınların, ikinci veya üçüncü trimester dönemindeki kadınlara kıyasla egzersize katılma olasılıklarının neredeyse iki kat daha fazla olduğunu bulmuştur (Mudd ve diğerleri, 2009).

Araştırmamızda gebelik öncesinde düzenli egzersiz yapan gebelerin oranı %18 iken bu oran gebelikte %35,7'ye çıkmıştır. Çalışmamız sonucunda düzenli egzersiz yapan ve yapmayan gebeler arasında gebelikte egzersiz bilgisi yönünden anlamlı bir fark bulunmadı. Gebelikte egzersiz yapmanın gerekliliği bilinse dahi gebelikte egzersizle ilgili geniş ve doğru bilgiye sahip olunmadığı görülmektedir. Nijerya'da 189 gebenin katılım sağladığı ve doğum öncesi egzersiz uygulamasını değerlendiren bir çalışmada gebeler arasında egzersiz uygulamasının yaygınlığı %84,7 oranında bulunmuştur (Mbada ve diğerleri, 2015). Kolukısa'nın (2017) 21-39 yaş aralığında gebelerle yaptığı bir çalışmada gebelerin düzensiz olsa da yüksek oranda gebelik öncesinde spor yaptıkları görülmektedir (Kolukısa, 2017). Sözeri ve ark.'nın (2006) araştırması kapsamındaki gebelerin %88,7'sinin düzenli yürüyüş ve egzersiz yaptıkları belirtilmiştir (Sözeri ve diğerleri, 2006). Evenson ve ark.'nın (2004) yaptığı bir çalışmada gebeler arasında egzersiz yapılma oranı %65.6 olarak bulunmuştur. Bu egzersizler yapılma sıklığına göre yürüme, yüzme, ağırlık kaldırma ve aerobiktir (Evenson ve diğerleri, 2004). Avustralyalı ve Çinli gebe kadınların egzersiz hakkındaki bilgilerini karşılaştıran bir çalışmada, Avustralyalı kadınların Çinli kadınlara kıyasla daha fazla egzersiz yaptıkları ve gebeliğin sonraki 4 haftasında egzersiz yapma düşüncesinde oldukları saptanmıştır. Gebelik sırasında egzersizle ilgili inançların, tutumların, engellerin ve niyetlerin kültürler arasında farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır (Guelfi ve diğerleri, 2015). Üzelpaşacı'nın

(2021) yaptığı çalışmaya katılan gebelerin ise %75'inin gebelik öncesi düzenli egzersiz alışkanlığının bulunmadığı belirtilmiştir (Üzelpaşacı, 2021).

Balsak ve ark. (2007)'nin çalışmasına katılan gebelerin %40,1'inin gebelik döneminde egzersiz yaptığı belirtilmiştir. Egzersiz yapanların ise %85,5'i gibi büyük çoğunluğunun yürüme egzersizi yaptığı bulunmuştur. Ancak çalışma sonucunda kadınların küçük bir kısmının (%27,9) gebelik egzersizleri hakkında bilgi sahibi olduğu saptanmıştır (Balsak ve diğerleri,2007). Yalçın ve Tekin'in (2013) çalışmasında kadınların %61.1'inin gebelikte egzersiz yaptıklarını ve egzersiz yapanların çoğunluğunun da (%61.8) yürüme egzersizi yaptığı belirtilmiştir. Gebelerin %61.1'inin gebelik egzersizleri hakkında bilgi sahibi olduğu saptanmıştır (Yalçın ve Tekin, 2013). 2020 yılında 475 gebe kadının katıldığı sağlık tesisi tabanlı kesitsel bir çalışmada gebe kadınların %55.8 'inin gebelik sırasında egzersizin yararları ve kontrendikasyonları hakkında bilgi sahibi olduğu bulunmuştur. Gebelik öncesi fiziksel egzersiz yapmak ile gebelikte egzersiz bilgisinin düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Gebelik öncesi fiziksel egzersiz yapan kadınların, hamilelik sırasında egzersizin yararları hakkında bilgi edinmeye daha istekli olması şeklinde yorumlanmıştır (Bayisa ve diğerleri, 2022). Syahfitri ve ark.'nın (2024) yaptığı çalışma, katılımcı gebelerin %57'sinin gebelik egzersizi hakkında iyi bilgiye sahip olduğunu fakat %47'sinin gebelikte egzersiz yapma motivasyonunun düşük olduğunu göstermiştir (Syahfitri ve diğerleri, 2024). Son trimesterdeki 127 gebe kadın ve postnatal dönemdeki 44 kadın dahil olmak üzere toplam 171 katılımcının değerlendirildiği bir çalışmada; gebelikte egzersiz alışkanlığının, gebelikten öncesinde düzenli egzersiz yapmak ve gebelikte egzersiz hakkında bilgi sahibi olmakla anlamlı derecede ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (Türker ve Basri, 2021).

Bu araştırmada gebelik dönemindeki günlük fiziksel aktivite durumunu gebelik öncesi dönem ile karşılaştırıldığında; gebelerin %51,8'i aynı olduğunu, %38,8'i de daha pasif olduğunu belirtmiştir. Gebelikte egzersiz yapan gebe sayısının artmasına karşın günlük fiziksel aktivitelerin azalması, gebelerin istemeyerek de olsa daha sedanter bir yaşama geçtiğini ve bu aktivite açığını egzersizle tamamlamaya çalıştığını göstermektedir. 1986-2009 yılları arasında gebelik ve egzersiz ile ilgili çalışmaların taraması sonucunda, gebe kadınların gebe olmayanlara göre daha az aktif olduğu ve bunun gebelikte fiziksel aktivitelerin azalmasına yol açtığı

görülmektedir. Gebe kadınların fiziksel egzersiz katılımına ilişkin inançlarını ve bilgi kaynaklarını araştırmak için yapılan bir çalışmada, kadınların egzersiz durumuna gebelik boyunca dört kez bakılmış (egzersizin yoğunluğu veya süresi farketmeksizin) ve gebelikteki aktivitelerin gebelik öncesine göre azaldığı rapor edilmiştir. Gebelerin %63 'ünün gebelik öncesi egzersiz yaptığı fakat sadece %39' unun gebelikte egzersize devam ettiği görülmüştür (Clarke ve Gross, 2004). Hayman ve ark. (2016)'nın Avustralya'da yaşayan 142 gebenin egzersiz davranışlarını incelediği araştırmada ankete katılanların %64'ünün gebelik öncesi haftada en az üç-dört kez egzersiz yaptıkları bildirilmiştir. Gebelik öncesi ile gebelikteki egzersiz yapma düzeyi karşılaştırıldığında egzersiz katılımında önemli bir azalma görülmektedir. Gebelerin % 27'sinin hamile kaldıklarında egzersizi bıraktıkları görülmüştür (Hayman ve diğerleri, 2016). Fell ve ark.'nın (2009) yaptığı araştırmada gebelikte spor ve egzersiz aktivitelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş tespit edilmiştir. Çoğu kadının gebelik döneminde spor ve egzersiz aktivite düzeyini önceki yıldaki etkinlik düzeyine göre azalttığı görülmüştür (Fell ve diğerleri, 2009). Özdemir (2023) çalışmasında GDM riski olan gebelerin olumlu tutumlarına rağmen, gebelikte kadınların fiziksel aktivite seviyesinin genellikle azaldığını belirtmiştir (Özdemir, 2023). Kadınların hamilelik ve doğum sonrası dönemde egzersiz yapma hakkındaki davranışsal, normatif ve kontrol inançlarını incelemek ve en belirgin inançlarını belirlemek amacıyla doğum sonrası dönemde olan 74 kadınla retrospektif bir çalışma yürütülmüştür. Çalışmaya dahil olan kadınların %36,5'i gebelik öncesinde egzersiz yaparken, bunlardan sadece %18,1'i gebeliklerinde egzersize devam etmiştir (Symons ve Hausenblas, 2004).

Doğum öncesi hazırlık sınıflarının dünyada ilk kez 1930'lu yıllarda, ülkemizde ise 1960'lı yıllarda başladığı görülmektedir (Coşar ve Demirci, 2012). Geçmişte doğuma hazırlık eğitimlerinde gebelik ve doğum hakkındaki bilgiler, aileden ve/veya sosyal çevreden bireylerin deneyimleri ile aktararak geleneklere uygun bir şekilde gerçekleşmekteydi (Yılmaz Esencan ve diğerleri, 2018). Ülkemizde doğuma hazırlık sınıfları sadece özel kurumlarda bulunmaktaydı. 2014 yılında Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'nun yayınladığı genelge ile devlet kurumlarında da "Gebe Bilgilendirme Sınıfları" oluşturulmuştur (Gebe Bilgilendirme Sınıfı Eğitim Kitabı, 2014). Sağlık Bakanlığı gebe okulu, gebe bilgilendirme sınıfı ile doğuma hazırlık ve danışmanlık merkezlerinin aynı nitelikte

ve koşullarda olması için bu birimlerin standartları ile ilgili yeni bir genelge yayınlamıştır. Verilen eğitimlerin içeriğinde; doğum öncesi ve doğum sonu dönemle ilgili ayrıntılı bilgilendirme, doğum süreci ve ağrı yönetimi, ebeveynlik rolleri hakkında bilgi ve beceri kazanımı yer almaktadır (SBHSGM, 2018). Gestasyonel diyabet ve gebelikte aşırı kilo alımını önleyebilmek ve anne-bebek açısından sağlıklı bir süreç geçirebilmek için gebelikte fiziksel egzersiz uygulaması ACOG tarafından tavsiye edilmekte ve doğum öncesi programa dâhil edilmesi önerilmektedir (Miquelutti ve diğerleri, 2013). Çalışmamıza katılan gebelerin sadece %12,9'u doğuma hazırlık kursuna katılmıştır. Çalışmamızda doğuma hazırlık kursuna katılan gebelerin egzersiz bilgisinin, kursa katılmayan gebelerden anlamlı ölçüde daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Doğuma hazırlık kurslarında verilen eğitimin fiziksel aktivite konusunda farkındalık oluşturduğu ve egzersiz bilgisini artırdığı görülmektedir fakat doğuma hazırlık kursuna katılım durumunun Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları üzerinde anlamlı bir etkisi saptanmamıştır. Gelişmiş ülkelerde sağlık sistemi, gebelikte eğitime katılım konusunda bilinçlendirme yaptığı için gebe eğitim sınıflarına katılım oranları yüksek olmaktadır. İsveç'te yapılan bir çalışmada antenatal eğitime katılım oranı %78–93 oranında bulunmuştur (Fabian ve diğerleri, 2004). Şeker'in (2006) yarı deneysel yaptığı çalışmada yüksek eğitim düzeyindeki gebelerin, eğitim ihtiyacının farkında olup doğuma hazırlık sınıflarına katılmayı daha fazla istedikleri belirtilmiştir (Şeker, 2006). Yılmaz Esencan ve ark.'nın (2018) yaptıkları çalışmada da kadınların eğitim durumunun yüksek olmasının, doğuma hazırlık eğitime katılma isteği ile ilgili olduğu bulunmuştur (Yılmaz Esencan ve diğerleri, 2018). Stangret ve ark.'nın (2008) çalışmasına göre doğuma hazırlık kursuna katılan kadınların doğum ve fiziksel durumları hakkında bilinç düzeyleri, gebelik sırasında fiziksel aktivitenin gerekliliği konusunda farkındalıkları ve egzersizin vücut üzerinde olumlu etkileri hakkında bilgi düzeyleri artmaktadır. Ayrıca bu kadınların hijyenik yaşam tarzına daha fazla bağlı kaldıkları ve daha yüksek bir özsaygıya sahip oldukları belirtilmiştir (Stangret ve diğerleri, 2008). Ayrıca Soet ve ark. da (2003) doğum için teorik hazırlığın, kadınların kendi yetenek ve becerilerine olan inançlarını güçlendirerek stres ve korkularını azaltmada etkili olduğunu savunmuşlardır (Soet ve diğerleri, 2003). Koehn'in (2002) yaptığı literatür incelemesinde, doğum öncesi eğitim sınıflarına katılan kadınların sağlıklı yaşam davranışlarına yöneliminin daha fazla olduğu ve egzersiz yapma, doğru beslenme gibi davranışları daha fazla sergilediği belirtilmektedir (Koehn, 2002). Ćwiek ve

ark.'nın (2012) araştırmasında, doğum sınıflarına katılan kadınlarda fiziksel aktivitenin istatistiksel olarak daha yaygın olduğu ve fiziksel egzersizlerin doğum sınıflarının ayrılmaz bir parçası olduğu görülmektedir (Ćwiek ve diğerleri, 2012).

Araştırmamıza dahil edilen gebelerin %46,3' gebelik dönemini sağlıklı geçirebilmek için yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünmektedir. Fakat kısmen/yetersiz bilgiye sahip olduğunu düşünenler ile arasında egzersiz bilgisi yönünden anlamlı bir fark bulunmamıştır. şeker ve ark.'nın (2021) anne ve baba adaylarının gebe okuluna katılma ve katılmama nedenlerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada gebelerin %68'i yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünmektedir. Gebelerin %34' de gebe okuluna katılım sağladığını belirtmiştir. Katılımcıların çoğu gebe okulu hakkında yeterli bilgiye sahip değildir ve başvurdukları bilgi kaynaklarını daha çok güvendikleri sağlık çalışanları, yakın çevreleri ve internet olarak belirtmişlerdir (şeker ve diğerleri, 2021).

Araştırmamızda kullandığımız Gebelikte Egzersiz Bilgisi leği puanlamasında maximum ölçek puanımız 60'dır. Çalışmamıza katılan gebelerin gebelikte egzersiz bilgisi puanları ortalaması 49,32 olarak bulunmuştur. Çalışma sonucumuz, 'gebelerin gebelikte egzersiz hakkında bilgisi yeterli ve iyi düzeydedir' şeklinde yorumlanabilmektedir.

Literatürde gebelikte iyi egzersiz bilgisine sahip olan gebe oranları çalışmanın yapıldığı bölgeye göre değişiklik göstermektedir. Yapılan çalışmalarda bu oranlar; Etiyopya Addis Ababa'da %50,40 (Negash ve diğerleri, 2022), Etiyopya Dessie'de %56,33 (Yimer ve diğerleri, 2024), Etiyopya Bahir Dar'da %55,8 (Bayisa ve diğerleri, 2022), Nijerya'da %52,4 (Mbada ve diğerleri, 2014), Pakistan'da %53,8 (Kousar ve diğerleri, 2020), Brezilya'da %65,6 (Ribeiro ve Milanez, 2011), Hindistan'da %66,0 (Sujindra ve diğerleri,2015), Etiyopya Gondar'da %39,50 (Janakiraman ve diğerleri, 2021), Suudi Arabistan'da %50,67 (Al-Youbi ve Elsaid, 2020), Sri Lanka'da %27,33 (Wijesiriwardana ve Gunawardena, 2016), Zambiya'da %19,00 (Nkhata ve diğerleri,2014) ve Irak'da %7,00 (Abdullah ve Najib, 2019) olarak bulunmuştur. Sonuçların olası nedenleri sosyokültürel farklılıklar, örneklem büyüklüğü ve çalışma popülasyonu farklılığına dayandırılabilir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuç

Gebelerin egzersizle ilgili bilgi düzeylerini ve bilgi düzeyine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanlarının ortalaması  $49,32 \pm 9,23$  olarak bulunmuştur.
- Çalışmamıza katılan 25-34 yaş grubunda, eğitim düzeyi lise ve üzeri olan gebelerin egzersiz bilgi düzeyi yüksek bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Yaş ve eğitim durumu ile gebelikte egzersiz bilgisi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.
- Katılımcılardan çalışan ve doğum öyküsü olmayan gebelerin egzersiz bilgisinin daha fazla olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ). Fakat çalışma durumunun ve doğum öyküsünün Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.
- Araştırmamıza katılan gebelerin egzersiz bilgisinin; gebelik sürecinde günlük yaşam aktivite durumu şiddetli ve orta yoğun olan kişilerin, hafif yoğun olanlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır. Gebelik öncesi aktivite durumu gebelikte egzersiz bilgi düzeyini etkilemezken, gebelik sürecindeki aktivite durumu ile gebelikte egzersiz bilgisi düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.
- Gebelikteki fiziksel değişikliklerden günlük yaşamda orta düzeyde etkilenenlerin egzersiz bilgisinin, günlük yaşamda çok etkilenenlerden daha fazla olduğu bulunmuştur ( $\beta = 3,853$ ).
- Doğuma hazırlık kursuna katılmış olan gebelerin egzersiz bilgisi, kursa katılmayanlara göre daha fazla bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Ancak doğuma hazırlık kursuna katılım durumunun Egzersiz Bilgisi Ölçeği puanları üzerinde anlamlı bir etkisi saptanmamıştır.

- Araştırma sonucuna göre; gebelerin gelir durumu, sigara kullanımı, gebelik ve doğum sayısı, gebeliğin planlı olma durumu, gebelikte alınan kilo, kronik hastalık varlığı, doğum şekli tercihi, gebelikte hastaneye gitme sıklığı ve düzenli doktor takibinde olması, gebelik öncesi/ gebelikte düzenli egzersiz yapma durumu ve gebelik dönemini sağlıklı geçirebilmek için yeterli bilgi durumu ise egzersiz bilgi düzeyini etkilememektedir ( $p>0,05$ ).

## 6.2. Öneriler

- Gebelik öncesi aktif yaşam tarzı olan kadınlar gebelik döneminde de aktif kalma eğilimindedir. Bu nedenle, doğurganlık çağındaki kadınlar aktif bir yaşam tarzı benimsemeye teşvik edilebilir.
- Kadınlar gebelikte egzersiz önerilerinin güvenli bir şekilde uygulanması ile ilgili bilgi eksikliği yaşamaktadır. Sağlık profesyonelleri tarafından danışanların eğitim ve bilgi düzeyleri değerlendirilerek güvenli egzersiz uygulamaları hakkında bilgilendirme yapılabilir.
- Birinci basamak sağlık hizmetlerinde görev alan sağlık çalışanları gebelere daha kolay ulaşabilmektedir. Bu kurumlar rutin gebelik izlemlerinde egzersiz önerileri oluşturarak, özellikle eğitim düzeyi düşük gebeler üzerinde gebelikte egzersizin önemi hakkında farkındalık geliştirebilir.
- Çalışan gebelerin rutin obstetrik muayene saatleri ile egzersiz seansları aynı zamana denk getirilerek egzersiz programlarına katılım oranı artırılabilir.
- Online egzersiz eğitimleri ve gebelikte egzersize yönelik uygulamalar ile çalışan gebelerin bilgiye ulaşımında kolaylık sağlanabilir.
- Gebelikte fiziksel yakınmaları çok olan ve günlük yaşamı etkilenen gebelere sağlık çalışanları tarafından mevcut şikayetlerini azaltacak ve yaşamını kolaylaştıracak yöntemler anlatılmalıdır. Gebelik döneminde meydana gelen fizyolojik değişikliklere adaptasyon sağlanması ve gebeliğe uyumun artırılması hedeflenerek egzersize teşvik edilmesi sağlanabilir.
- Gebeliğin her döneminde fiziksel aktiviteye katılım oranı değişmektedir. Bu nedenle gebeliğin farklı evrelerine özgü egzersiz eğitimleri verilerek, özellikle ilerleyen gebelik haftalarında doğru ve etkili fiziksel aktivitelerde bulunmaları sağlanabilir.

- Doğurganlık çağındaki kadınlara gebelikte egzersizle ilgili kılavuzlar aracılığıyla kanıta dayalı bilgilendirilme yapılması gerekir. Bu bilgilerden oluşan broşürler hazırlanarak özellikle gebe kliniklerinde ve muayenehanelerde kadınlara sunulabilir. Ayrıca kadınların sık sık ziyaret ettiği alanlarda bu broşürlere kolayca erişilebilme imkânı verilerek, gebelik öncesi ve gebelik sırasında egzersiz alışkanlığı edinmeleri hedeflenebilir.
- Gebe kadınlarda fiziksel aktiviteye yönelik bir niyet-eylem uyumsuzluğu görülmektedir. Gebelikte egzersiz yapmayan ve fiziksel aktivite düzeyi düşük gebelerin sağlık profesyonelleri tarafından hareketsizlik sorunu ele alınabilir ve niyeti eyleme dönüştürebilecek uygulamalar geliştirilebilir.
- Doğum öncesi bakım ve egzersizler konusunda bilinçlendirmenin en etkili ve uygulamalı yapılabileceği yerler gebe okullarıdır. Kamuya bağlı sağlık kuruluşlarında gebe eğitim sınıflarının sayısı artırılarak önemi hakkında daha fazla bilgilendirme yapılabilir. Eğitim içeriklerinin gereksinimlere ve saatlerinin ailelere göre düzenlenmesi ile gebe okuluna katılım daha teşvik edici ve kolaylaştırıcı hale getirilebilir.
- Gebe okullarında verilen eğitim ve bilgilendirmelerin gebe kadınlar üzerinde etkinliğini değerlendirmek için egzersiz hakkında bilgi ve tutumları analiz eden araştırmalar yürütülebilir.
- Gebelik sırasında fiziksel aktivite düzeyini artırmayı hedefleyen egzersiz programları ve önerileri standart doğum öncesi bakım uygulamalarına dahil edilebilir.
- Sağlık kurumları tarafından gebelikte egzersiz içerikli bilgilendirmeler için güvenilir web siteleri oluşturulabilir. Böylece dijital ortamda güvenilir kaynaklara ulaşım sağlanarak doğru bilgi edinme sağlanabilir.
- Doğum öncesi egzersizler hakkında bir eğitim paketi tasarlanarak pilot proje olarak uygulanabilir ve etkinliği değerlendirilebilir.

## KAYNAKLAR

- Abbas, A. E., Lester, S. J., & Connolly, H.** (2005). Pregnancy and the cardiovascular system. *International journal of cardiology*, 98(2), 179-189.
- Abdullah, W. H., & Najib, B. M.** (2019). Knowledge and attitude of pregnant women towards antenatal exercise in Erbil City. *Erbil Journal of Nursing and Midwifery*, 2(2), 108-115.
- ACOG Committee Obstetric Practice.** (2002). ACOG Committee opinion. Number 267, January 2002: exercise during pregnancy and the postpartum period. *Obstetrics and gynecology*, 99(1), 171–173.
- ACOG Committee Obstetric Practice.** (2015). ACOG Committee Opinion No. 650: Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. *Obstetrics and gynecology*, 126(6), e135–e142.
- ACOG Committee Obstetric Practice.** (2020). Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period: ACOG Committee Opinion, Number 804. *Obstetrics and gynecology*, 135(4), e178–e188.
- Akarcalı, İ., Akbayrak, T., Kara, F., İnal İnce, D., & Çıtak, İ.** (2001). Gebelikte Esneklik. *Journal of Clinical Obstetrics & Gynecology*, 11(5), 309-313.
- Akbayrak, T., Kaya, S.** (2008). *Gebelik ve egzersiz*. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Bölümü Klasmat Matbaası, Ankara.
- Akbayrak, T. ve Kaya, S.** (2016). *Kadın Sağlığında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*. Ankara: Hipokrat Kitabevi, 181-8.
- Akçalı, D., Badır, A., Eti, Z. & Al.** (2006). Ağrı Doğası ve Kontrolü. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti., 139-140.
- Aksoy, Y.E., Turfan, E. Ç., Yılmaz, S.D.** (2017). Assessment of health-promoting lifestyle habits in normal and high-risk pregnancies. *Perinatal Journal*, 25(1), 26-3.
- Aktan, B.** (2015). Klinik pilates egzersizleri ve doğuma hazırlık eğitiminin sadece doğum eğitimine göre doğum sonuçları üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 33-88.
- Akyıldız, D., & Güneş, A.** (2023). Determination of Pregnant Women's Physical Activity and Exercise Status During Pregnancy and Affecting Factors. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1), 90-99.
- Ali, A., & Azam, M.** (2020). Aquatic exercise to treat pregnancy related issues in pregnant women: a systematic review. *Journal of Business and Social Review in Emerging Economies*, 6(2), 391-400.

- Allister, L., Lester, B. M., Carr, S., & Liu, J.** (2001). The effects of maternal depression on fetal heart rate response to vibroacoustic stimulation. *Developmental neuropsychology*, 20(3), 639-651.
- Altıparmak, S., Altıparmak, O., & Avcı, H. D.** (2009). Manisa'da Gebelikte Sigara Kullanımı; Yarı Kentsel Alan Örneği. *Turkish Thoracic Journal/Türk Toraks Dergisi*, 10(1), 20-25.
- Al-Youbi, G. M., & Elsaid, T.** (2020). Knowledge, attitude, and practices on exercise among pregnant females attending Al-Wazarat Health Center, Riyadh, Saudi Arabia. *Journal of family medicine and primary care*, 9(8), 3905-3915.
- American College of Sports Medicine.** (1991). Guidelines for Exercise Testing and Prescription in Williams & Wilkins. *American College of Sports Medicine*.
- Amezcu-Prieto, C., Olmedo-Requena, R., Jiménez-Mejías, E., Mozas-Moreno, J., Lardelli-Claret, P., & Jiménez-Moleón, J. J.** (2013). Factors associated with changes in leisure time physical activity during early pregnancy. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, 121(2), 127-131.
- Anjana, R. M., Sudha, V., Lakshmipriya, N., Anitha, C., Unnikrishnan, R., Bhavadharini, B., ... & Mohan, V.** (2016). Physical activity patterns and gestational diabetes outcomes—the wings project. *diabetes research and clinical practice*, 116, 253-262.
- Api, O., Ünal, O., Şen, C.** (2005). Gebelikte beslenme, kilo alımı ve egzersiz. *Perinatoloji Dergisi*, 13(2), 71-79.
- Arabacıoğlu, C.** (2012). *Gebelerde yaşam kalitesi ve eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). İstanbul: İstanbul Bilim Üniversitesi.
- Arena, B., & Maffulli, N.** (2002). Exercise in pregnancy: how safe is it?. *Sports Medicine and Arthroscopy Review*, 10(1), 15-22.
- Artal, R., & O'Toole, M.** (2003). Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *British journal of sports medicine*, 37(1), 6-12.
- Artieta-Pinedo, I., Paz-Pascual, C., Grandes, G., Remiro-Fernandez degamboa, G., Odriozola-Hermosilla, I., Bacigalupe, A., & Payo, J.** (2010). The Benefits of Antenatal Education for the Childbirth Process in Spain. *Nursing Research*, 59(3), 194-202.
- Atılğan, E., Tarakçı, D., Polat, B., & Algun, Z. C.** (2015). Sağlıklı kadınlarda Yoga temelli egzersizlerin esneklik, yaşam kalitesi, fiziksel aktivite ve depresyon üzerine etkilerinin araştırılması. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 2(2), 41-46.
- Avery, N. D., Wolfe, L. A., Amara, C. E., Davies, G. A. L., & McGrath, M. J.** (2001). Effects of human pregnancy on cardiac autonomic function above and below the ventilatory threshold. *Journal of Applied Physiology*, 90(1), 321-328.

- Ayan, R.** (2013). *Gebelerin olağan şikayetleriyle başa çıkma yolları ve etkileyen faktörler* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Ayhan, A. ve Bozdağ, G.** (2002). *Gebelik Tanısı ve Prenatal Bakım*. Ankara: Palme Yayıncılık, 141-147.
- Bain E, Crane M, Tieu J, Han S, Crowther CA, Middleton, P.** (2015). Diet and exercise interventions for preventing gestational diabetes mellitus. *Cochrane Database of systematic reviews*, 12 (4), CD010443.
- Balsak, D., Yıldırım, Y., Avcı, M. E., Töz, E., Gültekin, E., Kayhan, K., ... & Tınar, Ş.** (2007). Ege bölgesinde yaşayan gebe kadınların gebelik egzersizleri hakkındaki bilgi ve davranışlarının incelenmesi. *Balkan Medical Journal*, 2007(3), 200-204.
- Barakat, R., Perales, M., Bacchi, M., Coteron, J., & Refoyo, I.** (2014). A program of exercise throughout pregnancy. Is it safe to mother and newborn?. *American journal of health promotion*, 29(1), 2-8.
- Batman, D.** (2018). Gebe kadınların gebelikleriyle ilgili araştırdığı konular ve bilgi kaynakları: nitel bir çalışma. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 63-69.
- Bayisa, D., Waltengus, F., Lake, S., Wakuma, B., Bayisa, L., Chala, M., Regasa, M. T., Besho, M., & Mosisa, G.** (2022). Pregnant women's knowledge, attitudes, and associated factors toward physical exercise during pregnancy among those attending antenatal care at Bahir Dar city, Northwest Ethiopia. *SAGE open medicine*, 10, 20503121221115252.
- Beksaç, M.S., Demir, N., Koç, A., Yüksel, A.** (2001). *Obstetrik Maternal-Fetal ve Perinatoloji*. İstanbul: MN Medikal ve Nobel Kitabevi , 676-787.
- Berghella, V., & Saccone, G.** (2017). Exercise in pregnancy!. *American journal of obstetrics and gynecology*, 216(4), 335–337.
- Beyaz Arıkan, E. ve Özcan, E.** (2005). Gebelikte görülen kas-iskelet sistemi kaynaklı ağrılar ve tedavi yaklaşımları. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 51(2), 65-68.
- Beyene, M. M., Shimbire, M. S., Ukke, G. G., Gebremichael, M. A., & Gurara, M. K.** (2022). Factors associated with antenatal exercise in Arba Minch town, Southern Ethiopia: A community-based cross-sectional study. *PloS one*, 17(2), e0260840.
- Bird, M. L., Hill, K. D., & Fell, J. W.** (2012). A randomized controlled study investigating static and dynamic balance in older adults after training with Pilates. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 93(1), 43–49.
- Bø, K., & Haakstad, L. A. H.** (2011). Is pelvic floor muscle training effective when taught in a general fitness class in pregnancy? A randomised controlled trial. *Physiotherapy*, 97(3), 190-195.
- Bogaert, J., Stack, M., Partington, S., Marceca, J., & Tremback-Ball, A.** (2018). The effects of stabilization exercise on low back pain and pelvic girdle pain in pregnant women. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 61, e157-e158.

- Bookhout, M. M., & Boissonault, W. G.** (1988). Physical therapy management of musculoskeletal disorders during pregnancy. *Obstetric and Gynecologic Physical Therapy*. Newyork: Churchill Livingstone, 17-63.
- Boscaglia, N., Skouteris, H., & Wertheim, E. H.** (2003). Changes in body image satisfaction during pregnancy: A comparison of high exercising and low exercising women. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 43(1), 41-45.
- Butler, C. L., Williams, M. A., Sorensen, T. K., Frederick, I. O., & Leisenring, W. M.** (2004). Relation between maternal recreational physical activity and plasma lipids in early pregnancy. *American journal of epidemiology*, 160(4), 350–359.
- Caleyachetty, R., Tait, C. A., Kengne, A. P., Corvalan, C., Uauy, R., & Echouffo-Tcheugui, J. B.** (2014). Tobacco use in pregnant women: analysis of data from Demographic and Health Surveys from 54 low-income and middle-income countries. *The Lancet Global Health*, 2(9), e513-e520.
- Carolan-Olah MC.** (2016). Educational and intervention programmes for gestational diabetes mellitus(GDM) management:An Integrative Review, *Collegian*, 23(1), 103-114.
- Chan, C. W. H., Au Yeung, E., & Law, B. M. H.** (2019). Effectiveness of Physical Activity Interventions on Pregnancy-Related Outcomes among Pregnant Women: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 16(10), 1840.
- Chandrasekaran, S., Levine, L. D., Durnwald, C. P., Elovitz, M. A., & Srinivas, S. K.** (2015). Excessive weight gain and hypertensive disorders of pregnancy in the obese patient. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 28(8), 964-968.
- Cheng, D., Schwarz, E. B., Douglas, E., & Horon, I.** (2009). Unintended pregnancy and associated maternal preconception, prenatal and postpartum behaviors. *Contraception*, 79(3), 194-198.
- Cioffi, J., Schmied, V., Dahlen, H., Mills, A., Thornton, C., Duff, M., Cummings, J., & Kolt, G. S.** (2010). Physical activity in pregnancy: women's perceptions, practices, and influencing factors. *Journal of midwifery & women's health*, 55(5), 455–461.
- Clapp J. F., 3rd.** (2000). Exercise during pregnancy: a clinical update. *Clinics in sports medicine*, 19(2), 273-286.
- Clapp J. F., 3rd.** (2003). The effects of maternal exercise on fetal oxygenation and fetoplacental growth. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 110(1), 80–85.
- Clapp, J. F., 3rd, Kim, H., Burciu, B., & Lopez, B.** (2000). Beginning regular exercise in early pregnancy: effect on fetoplacental growth. *American journal of obstetrics and gynecology*, 183(6), 1484–1488.
- Clarke, P. E., & Gross, H.** (2004). Women's behaviour, beliefs and information sources about physical exercise in pregnancy. *Midwifery*, 20(2), 133-141.

- Coldron, Y., Stokes, M. J., Newham, D. J. & Cook, K.** (2008). Postpartum characteristics of rectus abdominis on ultrasound imaging. *Manual Therapy*, 13(2), 112-121.
- Coll, C. V. N., Domingues, M. R., Stein, A., da Silva, B. G. C., Bassani, D. G., Hartwig, F. P., ... & Bertoldi, A. D.** (2019). Efficacy of regular exercise during pregnancy on the prevention of postpartum depression: the PAMELA randomized clinical trial. *JAMA network open*, 2(1), e186861.
- Coll, C. V.N., Domingues, M. R., Gonçalves, H., & Bertoldi, A. D.** (2017). Perceived barriers to leisure-time physical activity during pregnancy: A literature review of quantitative and qualitative evidence. *Journal of science and medicine in sport*, 20(1), 17–25.
- Coşar, F., & Demirci, N.** (2012). Lamaze felsefesine dayalı doğuma hazırlık eğitiminin doğum algısı ve doğuma uyum sürecine etkisi. *SDU Journal of Health Science Institute/SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1),18-30.
- Coşkun, A. M.** (2016). *Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği El Kitabı*. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınevi, 132-160.
- Coşkun, M.** (2016). *Gebelikte algılanan sosyal destek düzeyinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Culligan, P. J., Scherer, J., Dyer, K., Priestley, J. L., Guignon-White, G., Delvecchio, D., & Vangeli, M.** (2010). A randomized clinical trial comparing pelvic floor muscle training to a Pilates exercise program for improving pelvic muscle strength. *International urogynecology journal*, 21(4), 401–408.
- Cwiek, D., Szczesna, M., Malinowski, W., Fryc, D., Daszkiewicz, A., & Augustyniuk, K.** (2012). Analysis of physical activity undertaken by women during pregnancy. *Perinatol. Neonatol. Ginekol*, 5, 51-54.
- Çapık, A., & Pasinlioğlu, T.** (2014). Diggerence of health practces between wanted and unwanded pregnancy. *International Journal of Caring Sciences*, 7(2), 508.
- Çelik, A. S., & Derya, Y. A.** (2019). Gebelerin öz bakım gücü ile sağlık uygulamaları düzeylerinin ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi sağlık bilimleri dergisi*, 8(1), 111-119.
- Çiçek, M. N.** (2004). *Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi*. Ankara; Öncü Basımevi, 161-169.
- Çiçek, N. ve Mungan, T.** (2007). *Klinikte Obstetrik ve Jinekoloji*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 79-89.
- Daşikan, Z.** (2015). Gebelikte Kilo Alımı: Gebe Kadınlar Prenatal Bakımda Doğru Kilo Alım Önerisi Alıyor mu?. *J Clin Obstet Gynecol*, 25(1), 32-38.
- Davenport, M. H., Marchand, A. A., Mottola, M. F., Poitras, V. J., Gray, C. E., Garcia, A. J., ... & Ruchat, S. M.** (2019). Exercise for the prevention and treatment of low back, pelvic girdle and lumbopelvic pain during

pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 53(2), 90-98.

- Davenport, M. H., Yoo, C., Mottola, M. F., Poitras, V. J., Garcia, A. J., Gray, C. E., ... & Ruchat, S. M.** (2019). Effects of prenatal exercise on incidence of congenital anomalies and hyperthermia: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 53(2), 116-123.
- Davidson, M.C., London, M.L. ve Ladewig, P.W.** (2011). *Olds' Maternal-Newborn Nursing and Women's Health Across the Lifespan*. (9th Ed.). Prentice Hall.
- Davies, G. A. L., Wolfe, L. A., Mottola, M. F., & MacKinnon, C.** (2018). No. 129-Exercise in Pregnancy and the Postpartum Period. *Journal of obstetrics and gynaecology Canada : JOGC = Journal d'obstetrique et gynecologie du Canada : JOGC*, 40(2), e58–e65.
- de Barros, M. C., Lopes, M. A., Francisco, R. P., Sapienza, A. D., & Zugaib, M.** (2010). Resistance exercise and glycemic control in women with gestational diabetes mellitus. *American journal of obstetrics and gynecology*, 203(6), 556-e1.
- DeMaio, M., & Magann, E. F.** (2009). Exercise and pregnancy. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 17(8), 504-514.
- Demir, S., & Beji, N. K.** (2015). Üriner inkontinanslı kadınlarda yaşam kalitesi ve sağlık arama davranışları. *FN Hem. Derg*, 23(1), 23-31.
- Dempsey, F. C., Butler, F. L., & Williams, F. A.** (2005). No need for a pregnant pause: physical activity may reduce the occurrence of gestational diabetes mellitus and preeclampsia. *Exercise and sport sciences reviews*, 33(3), 141-149.
- Di Renzo, G. C., Mattei, A., Gojnic, M., & Gerli, S.** (2005). Progesterone and pregnancy. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 17(6), 598-600.
- Dibaba, Y., Fantahun, M., & Hindin, M. J.** (2013). The association of unwanted pregnancy and social support with depressive symptoms in pregnancy: evidence from rural Southwestern Ethiopia. *BMC pregnancy and childbirth*, 13, 1-8.
- Dietz, P. M., England, L. J., Shapiro-Mendoza, C. K., Tong, V. T., Farr, S. L., & Callaghan, W. M.** (2010). Infant morbidity and mortality attributable to prenatal smoking in the US. *American journal of preventive medicine*, 39(1), 45-52.
- Dilmen, U., Çicek, N., Mollamahmutoğlu, L.** (2011). *Gebelik ve Doğum, Bebeğimizi Bekliyoruz*. Ankara: Sağlık tv yayınları.
- do Nascimento, G. R., Borges, M. D. C., Figueiroa, J. N., Alves, L. V., & Alves, J. G.** (2019). Physical activity pattern in early pregnancy and gestational diabetes mellitus risk among low-income women: A prospective cross-sectional study. *SAGE open medicine*, 7, 2050312119875922.
- Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi.** (2014). T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. [https://www.saglikaktuel.com/d/file/dogum\\_onesi\\_bakim\\_yonetim\\_reh](https://www.saglikaktuel.com/d/file/dogum_onesi_bakim_yonetim_reh)

[beri.pdf?ysclid=m35yh9amak56231106](https://www.beri.pdf?ysclid=m35yh9amak56231106) adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.

- Dönmez, S., & Kavlak, O.** (2014). Gebelikte pelvik taban kas egzersizi. *Balikesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(1), 45-49.
- Dudoniené, V., & Kuisma, R.** (2023). Women's knowledge and perceptions of the effect of exercise during pregnancy: A cross-sectional study. *International journal of environmental research and public health*, 20(3), 1822.
- Durualp, E., Bektaş, G., Ergin, D., Karaca, E., & Topçu, E.** (2011). Annelerin sigara kullanımı ile yenidoğanın doğum kilosu, boyu ve baş çevresi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 64(3), 119-126.
- Durstine, J.L., & Moore, G.E.** (2003). *ACSM's exercise management for persons with chronic diseases and disabilities*. USA: Human Kinetics, 5-15.
- Elliott-Sale, K. J., Barnett, C. T., & Sale, C.** (2015). Exercise interventions for weight management during pregnancy and up to 1 year postpartum among normal weight, overweight and obese women: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 49(20), 1336-1342
- Ercan, S., Örsçelik, A., Oğul, A., & Çetin, C.** (2022). Development of the knowledge of exercise during pregnancy scale. *Spor Hekimliği Dergisi*, 57(2), 092-099.
- Erefe, İ.** (2002). *Hemşirelikte Araştırma İlke, Süreç ve Yöntemleri*. İstanbul: Odak Ofset, 91-93.
- Esencan, T. Y., Karabulut, Ö., Yıldırım, A. D., Abbasoğlu, D. E., Külek, H., Şimşek, Ç., ... & Kılıççı, Ç.** (2018). Doğuma hazırlık eğitimi alan gebelerin doğum şekli, ilk emzirme zamanı ve ten tene temas tercihleri. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 26(1), 31-43.
- Eti Aslan, F.** (2006). *Ağrı Doğası ve Kontrolü*. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık, 139-140.
- Evenson, K. R., & Wen, F.** (2011). Prevalence and correlates of objectively measured physical activity and sedentary behavior among US pregnant women. *Preventive medicine*, 53(1-2), 39-43.
- Evenson, K. R., Moos, M. K., Carrier, K., & Siega-Riz, A. M.** (2009). Perceived barriers to physical activity among pregnant women. *Maternal and child health journal*, 13, 364-375.
- Evenson, K. R., Savitz, A., & Huston, S. L.** (2004). Leisure-time physical activity among pregnant women in the US. *Paediatric and perinatal epidemiology*, 18(6), 400-407.
- Fabian, H. M., Rådestad, I. J., & Waldenström, U.** (2004). Characteristics of Swedish women who do not attend childbirth and parenthood education classes during pregnancy. *Midwifery*, 20(3), 226-235.

- Fell, D. B., Joseph, K. S., Armson, B. A., & Dodds, L.** (2009). The impact of pregnancy on physical activity level. *Maternal and child health journal*, 13, 597-603.
- Fernandez-Twinn, D. S., Gascoin, G., Musial, B., Carr, S., Duque-Guimaraes, D., Blackmore, H. L., ... & Ozanne, S. E.** (2017). Exercise rescues obese mothers' insulin sensitivity, placental hypoxia and male offspring insulin sensitivity. *Scientific reports*, 7(1), 44650.
- Ferraro, Z. M., Gaudet, L., & Adamo, K. B.** (2012). The potential impact of physical activity during pregnancy on maternal and neonatal outcomes. *Obstetrical & gynecological survey*, 67(2), 99-110.
- Field, T.** (2012). Prenatal exercise research. *Infant behavior & development*, 35(3), 397-407.
- Flannery, C., McHugh, S., Anaba, A. E., Clifford, E., O'Riordan, M., Kenny, L. C., ... & Byrne, M.** (2018). Enablers and barriers to physical activity in overweight and obese pregnant women: an analysis informed by the theoretical domains framework and COM-B model. *BMC pregnancy and childbirth*, 18, 1-13.
- García González, J., Ventura Miranda, M. I., Requena Mullor, M., Parron Carreño, T., & Alarcón Rodríguez, R.** (2018). Effects of prenatal music stimulation on state/trait anxiety in full-term pregnancy and its influence on childbirth: a randomized controlled trial. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine*, 31(8), 1058-1065.
- Garrett, S., Elley, C. R., Rose, S. B., O'Dea, D., Lawton, B. A., & Dowell, A. C.** (2011). Are physical activity interventions in primary care and the community cost-effective? A systematic review of the evidence. *British Journal of General Practice*, 61(584), e125-e133.
- Garshasbi, A., & Zadeh, S. F.** (2005). The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 88(3), 271-275.
- Gaston, A., & Cramp, A.** (2011). Exercise during pregnancy: a review of patterns and determinants. *Journal of science and medicine in sport*, 14(4), 299-305.
- Gaston, A., Cramp, A., & Prapavessis, H.** (2012). Enhancing self-efficacy and exercise readiness in pregnant women. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(5), 550-557.
- Gebe Bilgilendirme Sınıfı Eğitim Kitabı.** (2014). T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (955), Ankara.
- <https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/12616,20140925-85-hskdan-gebe-bilgilendirme-sinifi-hakkinda-genelge-2014-28pdf.pdf?0> adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Gouveia, R., Martins, S., Sandes, A. R., Nascimento, C., Figueira, J., Valente, S., et al.** (2007). Pregnancy and physical exercise: myths, evidence and recommendations. *Acta Medica Portuguesa*, 20(3), 209-214.

- Göker, A., Yanikkerem, E., & Topsakal, Ö.** (2021). Gebelerin fiziksel aktivite düzeyleri ve yaşam kalitelerinin incelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 315-322.
- Gregg, V. H., & Ferguson, J. E.** (2017). Exercise in pregnancy. *Clinics in sports medicine*, 36(4), 741-752.
- Guelfi, K. J., Wang, C., Dimmock, J. A., Jackson, B., Newnham, J. P., & Yang, H.** (2015). A comparison of beliefs about exercise during pregnancy between Chinese and Australian pregnant women. *BMC pregnancy and childbirth*, 15, 1-8.
- Gutke, A., Boissonnault, J., Brook, G., & Stuge, B.** (2018). The severity and impact of pelvic girdle pain and low-back pain in pregnancy: a multinational study. *Journal of women's health*, 27(4), 510-517.
- Haakstad, L. A., Torset, B., & Bø, K.** (2016). What is the effect of regular group exercise on maternal psychological outcomes and common pregnancy complaints? An assessor blinded RCT. *Midwifery*, 32, 81–86.
- Halse, R., Wallman, K., Dimmock, J., Newnham, J., & Guelfi, K.** (2015). Home-based exercise improves fitness and exercise attitude and intention in women with GDM. *Medicine and science in sports and exercise*, 47(8), 1698-1704.
- Hammer, R. L., Perkins, J., & Parr, R.** (2000). Exercise during the childbearing year. *The Journal of perinatal education*, 9(1), 1–14.
- Harris, G. D.** (2005). Exercise and the pregnant patient: a clinical overview. *Women Health Primary Care*, 8, 79-86.
- Harrison, A. L., Taylor, N. F., Shields, N., & Frawley, H. C.** (2018). Attitudes, barriers and enablers to physical activity in pregnant women: a systematic review. *Journal of physiotherapy*, 64(1), 24-32.
- Hashmi, M., Ain, Q. U., Shaikh, N. U. S., & Valecha, J.** (2020). Knowledge and attitude of pregnant women regarding antenatal exercises. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 32(23), 146-151.
- Hayman, M., Short, C., & Reaburn, P.** (2016). An investigation into the exercise behaviours of regionally based Australian pregnant women. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(8), 664-668.
- Herdman, A., Wood, J.G.** (2006). *Pilates For Pregnancy*. China: Gaia Books, 25-30.
- Hinman, S. K., Smith, K. B., Quillen, D. M., & Smith, M. S.** (2015). Exercise in pregnancy: a clinical review. *Sports health*, 7(6), 527-531.
- Hinton, P. S., & Olson, C. M.** (2001). Predictors of pregnancy-associated change in physical activity in a rural white population. *Maternal and child health journal*, 5(1), 7–14.
- Janakiraman, B., Gebreyesus, T., Yihunie, M., & Genet, M. G.** (2021). Knowledge, attitude, and practice of antenatal exercises among pregnant women in Ethiopia: A cross-sectional study. *PloS one*, 16(2), e0247533.
- Katz, V. L.** (2003). Exercise in water during pregnancy. *Clinical obstetrics and gynecology*, 46(2), 432-441.

- Keser, İ., & Karabudak, R.** (2016). Multipl Skleroz'da Egzersizin Nöroimmünolojik Etkileri. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 32-48.
- King, M., Green, Y.** (2002). *Pilates Workbook For Pregnancy*. Kanada: Octopus Publishing Group, 25-33.
- Kisner, C. & Colby, L. A.** (2012). *Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques*. (6th Edition). F.A. Davis Company.
- Ko, Y. L., Chen, C. P., & Lin, P. C.** (2016). Physical activities during pregnancy and type of delivery in nulliparae. *European journal of sport science*, 16(3), 374-380.
- Koehn, M. L.** (2002). Childbirth education outcomes: an integrative review of the literature. *The Journal of Perinatal Education*, 11(3), 10-19.
- Kolu, P., Raitanen, J., & Luoto, R.** (2014). Physical activity and health-related quality of life during pregnancy: a secondary analysis of a cluster-randomised trial. *Maternal and child health journal*, 18(9), 2098–2105.
- Kolukısa, Ş.** (2017). Hamilelerin beslenme bilgi düzeyleri, beslenme ve spor yapma alışkanlıklarının araştırılması. *Journal of Current Researches on Health Sector*, 7(1), 51-60.
- Kousar, T., Afzal, M., & Hussain, M.** (2020). Evaluation of knowledge, attitude and practice of pregnant women toward exercise during pregnancy in teaching hospital Lahore. *Global Scientific Journal*, 8, 1401-1408.
- Köken, G. G. ve Yilmazer, M. İ.** (2007). Gebelik ve Egzersiz. *Türkiye Klinikleri Journal of Gynecology and Obstetrics*, 17(5), 385-392.
- Kramer, M. S., & McDonald, S. W.** (2006). Aerobic exercise for women during pregnancy. *Cochrane database of systematic reviews*, (3).
- Krans, E. E., & Chang, J. C.** (2011). A will without a way: barriers and facilitators to exercise during pregnancy of low-income, African American women. *Women & health*, 51(8), 777-794.
- Krans, E. E., & Chang, J. C.** (2012). Low-income African American women's beliefs regarding exercise during pregnancy. *Maternal and child health journal*, 16, 1180-1187.
- Kuğu, N. ve Akyüz, G.** (2001). Gebelikte ruhsal durum. *Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 23(1): 61-64.
- Kunstler, B. E., Cook, J. L., Freene, N., Finch, C. F., Kemp, J. L., O'Halloran, P. D., & Gaida, J. E.** (2018). Physiotherapists use a small number of behaviour change techniques when promoting physical activity: a systematic review comparing experimental and observational studies. *Journal of science and medicine in sport*, 21(6), 609-615.
- Küresel Yetişkin Tütün Araştırması.** (2012). T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (948), Ankara.
- Kwon, R., Kasper, K., London, S., & Haas, D. M.** (2020). A systematic review: The effects of yoga on pregnancy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 250, 171-177.

- Lammi-Keefe, C. J., Couch, S. C., & Philipson, E. H.** (2008). *Handbook of nutrition and pregnancy*. USA: Humana Press, 37-53.
- Landon, C. R., Crofts, C. E., Smith, A. R. B., & Trowbridge, E. A.** (1990). Mechanical properties of fascia during pregnancy: a possible factor in the development of stress incontinence of urine. *Contemp Rev Obstet Gynaecol*, 2(4), 40-46.
- Laura L. Borsdorf, Lois A. Boeyink.** (2004). *Physical Best Activity Guide: Middle and High School Levels*. (2th Edition). Human Kinetics.
- Lawton, Tasha.** (2003). "Pilates and pregnancy." Full Certification Melbourne: Moonee Ponds.
- Leiferman, J., Swibas, T., Koiness, K., Marshall, J. A., & Dunn, A. L.** (2011). My baby, my move: examination of perceived barriers and motivating factors related to antenatal physical activity. *Journal of midwifery & women's health*, 56(1), 33-40.
- Ma, N., Chau, J. P. C., Liang, W., & Choi, K. C.** (2023). A review of the behaviour change techniques used in physical activity promotion or maintenance interventions in pregnant women. *Midwifery*, 117, 103574.
- MacPhail, A., Davies, G. A., Victory, R., & Wolfe, L. A.** (2000). Maximal exercise testing in late gestation: fetal responses. *Obstetrics and gynecology*, 96(4), 565–570.
- Mantle, J. Haslam, J. Barton, S.** (2004) *Physiotherapy in Obstetrics and Gynaecology Second ed.* Oxford: Butterworth-Heinemann, 27-52.
- Martin, C. A., Alvares, R. F., Nascimento, T. R., Paranaiba, S. W., Morais T. K., Santos, D. C.** (2017). Pilates for Pregnant Women: A Healthy Alternative. *Journal of Women's Health Care*, 366-369.
- Martin, C. L., & Brunner Huber, L. R.** (2010). Physical activity and hypertensive complications during pregnancy: findings from 2004 to 2006 North Carolina Pregnancy Risk Assessment Monitoring System. *Birth*, 37(3), 202-210.
- Matthey, S., Phillips, J., White, T., Glossop, P., Hopper, U., Panasetis, P., ... & Barnett, B.** (2004). Routine psychosocial assessment of women in the antenatal period: frequency of risk factors and implications for clinical services. *Archives of Women's Mental Health*, 7, 223-229.
- May, L. E., Suminski, R. R., Langaker, M. D., Yeh, H. W., & Gustafson, K. M.** (2012). Regular maternal exercise dose and fetal heart outcome. *Medicine and science in sports and exercise*, 44(7), 1252–1258.
- Mbada, C. E., Adebayo, O. E., Adeyemi, A. B., Arije, O. O., Dada, O. O., Akinwande, O. A., ... & Alonge, I. A.** (2014). Knowledge and attitude of Nigerian pregnant women towards antenatal exercise: A cross-sectional survey. *International Scholarly Research Notices*, 2014(1), 260539.
- Mbada, C. E., Adebayo, O. E., Awotidebe, T. O., Faremi, F. A., Oginni, M. O., Ogundele, A. O., & Emechete, A. A. I.** (2015). Practice and pattern of antenatal and postnatal exercise among Nigerian women: a cross-

sectional study. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*, 3(2), 93-98.

- McKeough, R., Blanchard, C., & Piccinini-Vallis, H.** (2022). Pregnant and postpartum women's perceptions of barriers to and enablers of physical activity during pregnancy: A qualitative systematic review. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 67(4), 448-462.
- Messer, L. C., Dole, N., Kaufman, J. S., & Savitz, D. A.** (2005). Pregnancy intendedness, maternal psychosocial factors and preterm birth. *Maternal and child health journal*, 9, 403-412.
- Miquelutti, M. A., Cecatti, J. G., & Makuch, M. Y.** (2013). Evaluation of a birth preparation program on lumbopelvic pain, urinary incontinence, anxiety and exercise: a randomized controlled trial. *BMC pregnancy and childbirth*, 13, 154.
- Monga M.** (2016). Fetal Heart Rate Response to Maternal Exercise. *Clinical obstetrics and gynecology*, 59(3), 568–575.
- Moreira, L.S., Elias, L., Gomide, A.B., Vieira, M.F., Amaral, W.N.** (2017) A longitudinal assessment of myoelectric activity, postural sway, and low-back pain during pregnancy. *Acta Of Bioengineering And Biomechanics*,19(3):77-83.
- Mørkved, S., Salvesen, K. Å., Bø, K., & Eik-Nes, S.** (2004). Pelvic floor muscle strength and thickness in continent and incontinent nulliparous pregnant women. *International Urogynecology Journal*, 15, 384-390.
- Mottola, M. F.** (2009). Exercise prescription for overweight and obese women: pregnancy and postpartum. *Obstetrics and Gynecology Clinics*, 36(2), 301-316.
- Mottola, M. F., & Artal, R.** (2016). Fetal and maternal metabolic responses to exercise during pregnancy. *Early human development*, 94, 33-41.
- Mottola, M. F., & Campbell, M. K.** (2003) . Activity Patterns During Pregnancy. *Canadian Journal of Applied Physiology*. 28(4): 642-653.
- Mudd, L. M., Nechuta, S., Pivarnik, J. M., & Paneth, N.** (2009). Factors associated with women's perceptions of physical activity safety during pregnancy. *Preventive medicine*, 49(2-3), 194-199.
- Mund, M., Louwen, F., Klingelhofer, D., & Gerber, A.** (2013). Smoking and pregnancy—a review on the first major environmental risk factor of the unborn. *International journal of environmental research and public health*, 10(12), 6485-6499.
- Nakamura, M. U., Alexandre, S. M., Santos, J. F. K. D., Souza, E. D., Sass, N., Beck, A. P. A., ... & Kulay Júnior, L.** (2004). Obstetric and perinatal effects of active and/or passive smoking during pregnancy. *Sao Paulo Medical Journal*, 122, 94-98.
- Nascimento, S. L., Surita, F. G., & Cecatti, J. G.** (2012). Physical exercise during pregnancy: a systematic review. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 24(6), 387-394.

- Nascimento, S. L., Surita, F. G., Godoy, A. C., Kasawara, K. T., & Morais, S. S.** (2015). Physical activity patterns and factors related to exercise during pregnancy: a cross sectional study. *PloS one*, *10*(6), e0128953.
- Negash, S., Yusuf, L., & Gebru, B.** (2022). Knowledge, Attitude, and Practice of Pregnant Mothers regarding Exercise during Pregnancy in Mothers Attending ANC at selected Health Facilities Addis Ababa, Ethiopia, 2021. *Journal of Gynecology & Reproductive Medicine*, *6*(1), 22-35.
- Newton, E. R., & May, L.** (2017). Adaptation of Maternal-Fetal Physiology to Exercise in Pregnancy: The Basis of Guidelines for Physical Activity in Pregnancy. *Clinical medicine insights. Women's health*, *10*, 1179562X17693224.
- Ning, Y., Williams, M. A., Dempsey, J. C., Sorensen, T. K., Frederick, I. O., & Luthy, D. A.** (2003). Correlates of recreational physical activity in early pregnancy. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, *13*(6), 385-393.
- Nkhata, L. A., Munalula-Nkandu, E., & Shula, H.** (2014). The knowledge, attitudes and practices towards exercise among women attending antenatal care at the university teaching hospital in Lusaka, Zambia. *Journal of Scientific Research and Reports*, *3*(15), 1986-1992.
- O'Boyle, A. L., O'Boyle, J. D., Calhoun, B., & Davis, G. D.** (2005). Pelvic organ support in pregnancy and postpartum. *International Urogynecology Journal*, *16*, 69-72.
- OECD.** (2021). Caesarean sections. <https://www.oecd.org/en/data/indicators/caesarean-sections.html> adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Okafor, U. B., & Goon, D. T.** (2022). Uncovering barriers to prenatal physical activity and exercise among South African pregnant women: a cross-sectional, mixed-method analysis. *Frontiers in public health*, *10*, 697386.
- Owe, K. M., Nystad, W., & Bø, K.** (2009). Correlates of regular exercise during pregnancy: the Norwegian Mother and Child Cohort Study. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *19*(5), 637-645.
- Özcan, H., Polat, T., Öztürk, A., Yılmaz, M., & Aydoğan, T.** (2020). Gebelerde sağlıklı yaşam davranışlarının ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Online Turkish Journal of Health Sciences*, *5*(3), 482-492.
- Özdemir, M.** (2023). *Gestasyonel Diyabetes Mellitus Riski Olan Gebelerde Egzersiz Tutumlarının, Egzersizi Engellleyen ve Kolaylaştıran Faktörlerin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Özdemir, Ö. Ç., Sürmeli, M., Özel, A., Yavuz, İ. E., Topçuoğlu, A., & Ankaralı, H.** (2017). Gebelerde fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, *22*(2), 95-102.
- Özer, G. H.** (2004). *Travaydaki gebelere uygulanan gevşeme, solunum egzersizleri ve dokunmanın durumluk anksiyetesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

- Pacheco, L. D., Costantine, M. M., & Hankins, G. D.** (2013). Physiologic changes during pregnancy. *Clinical pharmacology during pregnancy*, 5-16.
- Padmapriya, N., Shen, L., Soh, S. E., Shen, Z., Kwek, K., Godfrey, K. M., ... & Müller-Riemenschneider, F.** (2015). Physical activity and sedentary behavior patterns before and during pregnancy in a multi-ethnic sample of Asian women in Singapore. *Maternal and child health journal*, 19, 2523-2535.
- Paisley, T. S., Joy, E. A., & Price, R. J., Jr.** (2003). Exercise during pregnancy: a practical approach. *Current sports medicine reports*, 2(6), 325–330.
- Pate R, Blair, S., Durstine, I., Eddy, D., Hanson, P., Painter, P., Smith, K., Wolfe, L.** (1991). Guidelines For Exercise Testing And Prescription, Fourth Edition. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 23(10), 1215.
- Pennick, V., & Liddle, S. D.** (2013). Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8).
- Perales, M., Refoyo, I., Coteron, J., Bacchi, M., & Barakat, R.** (2015). Exercise during pregnancy attenuates prenatal depression: a randomized controlled trial. *Evaluation & the health professions*, 38(1), 59-72.
- Perales, M., Santos-Lozano, A., Sanchis-Gomar, F., Luaces, M., Pareja-Galeano, H., Garatachea, N., Barakat, R., & Lucia, A.** (2016). Maternal Cardiac Adaptations to a Physical Exercise Program during Pregnancy. *Medicine and science in sports and exercise*, 48(5), 896–906.
- Pereira, M. A., Rifas-Shiman, S. L., Kleinman, K. P., Rich-Edwards, J. W., Peterson, K. E., & Gillman, M. W.** (2007). Predictors of change in physical activity during and after pregnancy: Project Viva. *American journal of preventive medicine*, 32(4), 312-319.
- Petersen, A. M., Leet, T. L., & Brownson, R. C.** (2005). Correlates of physical activity among pregnant women in the United States. *Medicine and science in sports and exercise*, 37(10), 1748-1753.
- Piper, T. J., Jacobs, E., Haiduke, M., Waller, M., & McMillan, C.** (2012). Core training exercise selection during pregnancy. *Strength & Conditioning Journal*, 34(1), 55-62.
- Ribeiro, C. P., & Milanez, H.** (2011). Knowledge, attitude and practice of women in Campinas, São Paulo, Brazil with respect to physical exercise in pregnancy: a descriptive study. *Reproductive health*, 8, 1-7.
- Riemann, M. K., & Kanstrup Hansen, I. L.** (2000). Effects on the foetus of exercise in pregnancy. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 10(1), 12–19.
- Ruchat, S. M., Davenport, M. H., Giroux, I., Hillier, M., Batada, A., Sopper, M. M., ... & Mottola, M.** (2012). Walking program of low or vigorous intensity during pregnancy confers an aerobic benefit. *International journal of sports medicine*, 33(08), 661-666.
- Ruiz, J. R., Perales, M., Pelaez, M., Lopez, C., Lucia, A., & Barakat, R.** (2013). Supervised exercise-based intervention to prevent excessive gestational

weight gain: a randomized controlled trial. *Mayo Clinic proceedings*, 88(12), 1388–1397.

- Rutkowska, E., & Łepecka-Klusek, C.** (2002). The role of physical activity in preparing women for pregnancy and delivery in Poland. *Health Care for Women International*, 23(8), 919-923.
- Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.** (2018). Sağlık hizmetlerinde gebe bilgilendirme sınıfı, gebe okulu ve doğuma hazırlık ve danışma merkezlerinin çalışma usul ve esasları ile ilgili genelge, 2018/08. Sayı: 57536863-231.01.99-1109.  
<https://shgmsmdb.saglik.gov.tr/Eklenti/27398/0/usul-ve-esaslarpdf.pdf>  
adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Santini, C., Imakawa, T. D. S., & Moisés, E. C. D.** (2017). Physical activity during pregnancy: recommendations and assessment tools. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 39(08), 424-432.
- Santos, P. C., Abreu, S., Moreira, C., Santos, R., Ferreira, M., Alves, O., Moreira, P., & Mota, J.** (2016). Physical Activity Patterns During Pregnancy in a Sample of Portuguese Women: A Longitudinal Prospective Study. *Iranian Red Crescent medical journal*, 18(3), e22455.
- Schreiner, L., Crivelatti, I., de Oliveira, J. M., Nygaard, C. C., & Dos Santos, T. G.** (2018). Systematic review of pelvic floor interventions during pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 143(1), 10-18.
- Sheppard, V. B., Zambrana, R. E., & O'Malley, A. S.** (2004). Providing health care to low-income women: a matter of trust. *Family practice*, 21(5), 484-491.
- Soet, J. E., Brack, G. A., & DiIorio, C.** (2003). Prevalence and predictors of women's experience of psychological trauma during childbirth. *Birth*, 30(1), 36-46.
- Sözeri, C., Cevahir, R., Şahin, S., & Semiz, O.** (2006). Gebelerin gebelik süreci ile ilgili bilgi ve davranışları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(2), 92-104.
- Stangret, A., Cendrowska, A., & Szukiewicz, D.** (2008). The influence of prenatal classes on subjective assessment of theoretical and physical preparation to labor among pregnant women. *Nowa Medycyna*. 1, 2–6.
- Sternfeld B, Quesenberry CP Jr, Eskenazi B, Newman LA.** (1995). Exercise during pregnancy and pregnancy outcome. *Medicine and science in sports and exercise*, 27(5), 634-640.
- Sujindra, E., Bupathy, A., Suganya, A., & Praveena, R.** (2015). Knowledge, attitude, and practice of exercise during pregnancy among antenatal mothers. *Hindu*, 162, 81.
- Sunal, N., & Demiryay, A.** (2009). Gebe kadınların algıladıkları fiziksel ve emosyonel yakınmalar. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4(12), 99-110.
- Sussman, D., Lye, S. J., & Wells, G. D.** (2016). Impact of maternal physical activity on fetal breathing and body movement--A review. *Early human development*, 94, 53–56.

- Swindle, T., Martinez, A., Børshheim, E., & Andres, A.** (2020). Adaptation of an exercise intervention for pregnant women to community-based delivery: a study protocol. *BMJ open*, *10*(9), e038582.
- Syahfitri, E., Mardha, M. S., & Mariana, M.** (2024). Increasing Knowledge About Pregnancy Exercise Against Change Behavior Of Pregnant Women In The Implementation Of Pregnancy Exercises. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, *10*(6), 575-582.
- Symons Downs, D., & Hausenblas, H. A.** (2004). Women's exercise beliefs and behaviors during their pregnancy and postpartum. *Journal of midwifery & women's health*, *49*(2), 138–144.
- Szymanski, L. M., & Satin, A. J.** (2012). Exercise during pregnancy: fetal responses to current public health guidelines. *Obstetrics and gynecology*, *119*(3), 603–610.
- Şahan, Ö.** (2012). *Erken gebelik döneminde yaşanan bulantı kusma sıklığı ve bulantı kusmanın yaşam kalitesine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Konya: Selçuk Üniversitesi.
- Şeker, F. D., Aydoğdu, M., & Akgür, S. A.** (2019). Gebelerde sigara ve kafein kullanımının depresyon ve anksiyete düzeyleri ile ilişkisi. *Bağımlılık Dergisi*, *20*(1), 21-31.
- Şeker, S.** (2006). *Doğuma hazırlık sınıflarının annenin doğum sonu fonksiyonel durumuna ve bebeğini algılamasına etkisi* (Doktora Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi.
- Şeker, S., Canbay, F. Ç., Cesur, C., & Firouz, N.** (2021). Anne ve baba adaylarının gebe Okuluna katılma ve katılmama nedenlerinin belirlenmesi: Aydın ili örneği. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, *30*(1), 9-16.
- Şirin, A. ve Kavlak, O.** (2016). *Kadın Sağlığı (2. Baskı)*. Ankara: Nobel Tıp Kitapevi, 284-304.
- Taşkın, L.** (2011). *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*. Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık, 275-306.
- Thabah, M., & Ravindran, V.** (2015). Musculoskeletal problems in pregnancy. *Rheumatology international*, *35*, 581-587.
- Thangaratnam, S., Rogozinska, E., Jolly, K., Glinkowski, S., Roseboom, T., Tomlinson, J. W., Kunz, R., Mol, B. W., Coomarasamy, A., & Khan, K. S.** (2012). Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analysis of randomised evidence. *BMJ (Clinical research ed.)*, *344*, e2088.
- Tosun, Ö. Ç., & Okyay, R. E.** (2018). Gebelik sürecinde fiziksel aktivite değişimlerinin incelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, *5*(3), 333-341.
- Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği** (2013). Sağlık Bakanlığı - TJOD sezaryen oranlarını azaltma ortak eylem planı. <https://www.tjod.org/saglik-bakanligi-tjod-sezaryen-oranlarini-azaltma-ortak-eylem-planı/> adresinden 14 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.

- Türker, H., & Basri, F. D.** (2021). The association of exercise during pregnancy with maternal and infant health. *The Anatolian Journal of Family Medicine*, 4(3), 207.
- Türkiye İstatistik Kurumu.** (2023). Doğum istatistikleri. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dogum-Istatistikleri-2023-53708> adresinden 14 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Türkiye İstatistik Kurumu.** (2023). İstatistiklerle kadın. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=53675&dil=1> adresinden 14 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması** (2013). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Ankara. <https://openaccess.hacettepe.edu.tr/xmlui/handle/11655/23339> adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması.** (2008). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Ankara. [https://openaccess.hacettepe.edu.tr/bitstream/handle/11655/23332/TNSA-2008\\_ana\\_Rapor-tr.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://openaccess.hacettepe.edu.tr/bitstream/handle/11655/23332/TNSA-2008_ana_Rapor-tr.pdf?sequence=3&isAllowed=y) adresinden 14 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması.** (2018). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Ankara. [http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018\\_ana\\_Rapor.pdf](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf) 02.03.2020 adresinden 14 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Türkmen, S.** (2014). *Gebeliğin son trimesterinde yaşanan sağlık sorunları ve gebenin yaşam kalitesi üzerine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Medipol Üniversitesi.
- Uçar, M. A., ve Esmer, O.** (2022). Gebelik Döneminde Egzersiz. *Spor Bilimleri Alanında Uluslararası Araştırmalar III*, 129.
- Uzun, M.** (2014). *Kardiyak ve Pulmoner Rehabilitasyon*.1.Baskı. İstanbul:İstanbul Medikal Yayıncılık, 341-350.
- Ünver, H. ve Aylaz, R.** (2017). Gebelerde fiziksel egzersizin yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Journal of Clinical Obstetrics & Gynecology*, 27(2), 71-78.
- Üzelpasacı, E.** (2021). *Gebelik Döneminde Egzersiz Eğitiminin Gövde Stabilizatör Kas Kalınlığı, Fonksiyonellik ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri* (Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi, sf 67.
- Wang, C., Zhu, W., Wei, Y., Feng, H., Su, R., & Yang, H.** (2015). Exercise intervention during pregnancy can be used to manage weight gain and improve pregnancy outcomes in women with gestational diabetes mellitus. *BMC pregnancy and childbirth*, 15, 1-8.
- Weir, Z., Bush, J., Robson, S. C., McParlin, C., Rankin, J., & Bell, R.** (2010). Physical activity in pregnancy: a qualitative study of the beliefs of overweight and obese pregnant women. *BMC pregnancy and childbirth*, 10, 1-7.

- Weissgerber, T. L., Wolfe, L. A., & Davies, G. A.** (2004). The role of regular physical activity in preeclampsia prevention. *Medicine and science in sports and exercise*, 36(12), 2024-2031.
- Wijesiriwardana, W. S., & Gunawardena, N. S.** (2016). Knowledge, attitudes and practices regarding antenatal exercises among pregnant mothers attending De Soyza Maternity Hospital Colombo. *Sri Lanka Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 37(4), 65-71.
- Winsor, M., & Laska, M.** (2001). *The pilates pregnancy: Maintaining strength, flexibility, and your figure*. Da Capo Press.
- World Health Organization.** (1985). Appropriate technology for birth. *Lancet (London, England)*, 2(8452), 436-437.
- World Health Organization.** (2016a). What matters to women during pregnancy: a different approach to antenatal care.  
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/250796/9789241549912eng.pdf;jsessionid=CD6A0CD302D24E30CC971C7BB056D044?sequence=1> adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Yalçın, H. ve Tekin, M.** (2013). Gebelikte egzersizler hakkında gebelerin bilgi düzeyinin değerlendirilmesi. *International Journal of Human Sciences* [Online]. (10)1, 24-33.
- Yıldırım, G.** (2015). *Williams Obstetrik*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 46-77.
- Yimer, A., Endris, S., Wossen, A., & Abate, M.** (2024). Pregnant women's knowledge, attitude, and practice toward physical exercise during pregnancy and its associated factors at Dessie town health institutions, *Ethiopia. AJOG Global Reports*, 4(4), 100391.

## EKLER

### Ek-1: Anket formu

#### Gebelerin Egzersiz Bilgisi Düzeyi ve Etkileyen Faktörleri

Bu araştırma, gebe kadınların gebelikte egzersizle ilgili bilgi düzeylerini ve bilgi düzeyine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla gerçekleştirilmektedir. Çalışmada isminiz sorulmamaktadır. Lütfen tüm soruları eksiksiz olarak yanıtlayınız. Katılımınız için teşekkür ederim.

Merve UYGUN UYSAL (İstanbul Gedik Üniversitesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Tezli YL Öğrencisi)

Prof.Dr. Kerime Derya BEYDAĞ (Danışman)

#### Anket formu

1. Yaşınız nedir?

18-24 yaş  25-34 yaş  35-44 yaş

2. Öğrenim durumunuz nedir?

İlköğretim mezunu  Lise mezunu  Üniversite mezunu

3. Bir işte çalışıyor musunuz?

Evet  Hayır

4. Gelir durumunuz nedir?

Gelir giderden az  Gelir gidere denk  Gelir giderden fazla

5. Sigara kullanıyor musunuz?

Evet  Hayır

6. Kaç kez doğum yaptınız?

Hiç  1-2 kez  3 kez ve üzeri

7. Bu kaçınıcı gebeliğiniz?

İlk  İkinci  3 ve üzeri

8. Gebeliğinizin kaçınıcı haftasındasınız?

1-13.hafta  14-26.hafta  27-41.hafta

9. Gebeliğiniz planlı mı?

Evet  Hayır

10. Gebeliğiniz tedavi ile mi (aşılama, tüp bebek vb.) mi oldu?

Evet  Hayır

11. Gebe kaldığınızdan itibaren toplam kaç kilo aldınız?

Hiç kilo almadım  1-6 kg  7-12 kg  13 kg ve üzerinde

12. Düzenli ilaç kullanımını gerektiren bir hastalığınız var mı?

Var  Yok

13. Tercihen nasıl doğum yapmak isterseniz?

Normal doğum  Sezeryan doğum

14. Gebeliğinizin başından itibaren sizi düzenli olarak takip eden bir doktorunuz var mı?

Var  Yok

15. Gebe kaldığınızdan itibaren, bu başvurunuzla birlikte şimdiye kadar kaç kez hastaneye gittiniz?

1 kez  2-4 kez  5 kez ve daha fazla

16. Gebelikteki fiziksel değişiklikler günlük yaşamınızı olumsuz anlamda ne derece etkilemektedir?

Az  Orta  Çok

17. Gebelik öncesi günlük yaşamda aktivite durumunuzu nasıl tanımlarsınız?

Hafif yoğun  Orta yoğun  Şiddetli yoğun

18. Gebelik sürecindeki günlük yaşamda aktivite durumunuzu nasıl tanımlarsınız?

Hafif yoğun  Orta yoğun  Şiddetli yoğun

19. Gebelik öncesi düzenli yapmış olduğunuz bir egzersiz veya spor var mıdır?

Evet  Hayır

20. Haftada en az iki gün ve en az yarım saat olacak şekilde düzenli egzersiz yapar mısınız?

Evet  Hayır

21. Gebelikteki günlük fiziksel aktivite durumunuzu gebelik öncesine göre nasıl değerlendirirsiniz?

Daha pasif  Aynı  Daha aktif

22. Doğuma hazırlık kursuna katıldınız mı?

Evet  Hayır

23. Gebelik döneminizin sağlıklı geçirilebilmesi için yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?

Yetersiz  Kısmen  Yeterli

### Gebelikte Egzersiz Bilgisi Ölçeği

Bu ölçek, gebelik dönemine özgü egzersiz bilgisini ölçmek için hazırlanmıştır. Aşağıda yer alan her bir ifadeyi dikkatle okuyunuz. Aşağıda yer alan her bir ifadeyi okuduktan sonra, gebelik dönemine özgü egzersiz konusundaki düşüncenizi 1'den 5'e kadar bir sayı ile belirtiniz.

1: Kesinlikle katılmıyorum

2: Katılmıyorum

3: Ne katılıyorum ne katılmıyorum (kararsızım)

4: Katılıyorum

5: Kesinlikle katılıyorum

		1	2	3	4	5
1	Gebelik döneminde egzersiz yapmak anne adayının sağlığına fayda sağlar					
2	Gebelik döneminde egzersiz yapmak anne adayının kilo kontrolünü sağlar					
3	Gebelik döneminde egzersiz yapmak anne adayının ruhsal olarak iyi hissetmesini sağlar					
4	Gebelik döneminde egzersiz yapmak anne adayında gebeliğe bağlı şeker hastalığı (gestasyonel diyabet) olasılığını azaltır					
5	Gebelik döneminde anne adayının egzersiz yapması bebeğin sağlığına fayda sağlar					
6	Gebelik öncesi dönemde egzersiz yapan kadınlar, gebelik					

	döneminde de egzersize devam etmelidir					
7	Gebelik döneminde egzersiz öncesinde ısınma egzersizi yapılmalıdır					
8	Gebelik döneminde yürüyüş egzersizi yapılmalıdır					
9	Gebelik döneminde, egzersiz ile kaybedilen sıvıyı yerine koymak için egzersiz sonrasında su içilmelidir					
10	Gebelik döneminde egzersiz yapmak doğum sürecinin kolaylaştırır					
11	Gebelik döneminde egzersiz yapmak doğum sonrası iyileşmeyi hızlandırır					
12	Gebelik döneminde yapılan leğen kemiği tabanı kası (pelvik taban) egzersizleri kadının doğumdan sonraki yaşamında idrar kaçırma olasılığını azaltır					

## ÖZGEÇMİŞ

### ÖĞRENİM DURUMU:

**Lisans** : 2013, İstanbul Üniversitesi, Florence Nightingale Hemşirelik  
Yüksekokulu

**Yüksek lisans:** 2025, İstanbul Gedik Üniversitesi, Hemşirelik Anabilim Dalı  
Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği

