

T.C.

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

GEBE KADINLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE
DÜZEYİNİN İNCELENMESİ

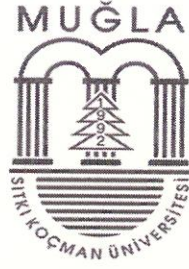
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAVVA TARIMSEVEN

DOÇ.DR. FATMA İLKER KERKEZ

MAYIS, 2019

MUĞLA



T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
GEBE KADINLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNİN İNCELENMESİ

HAVVA TARIMSEVEN

Sağlık Bilimleri Enstitüsünde
“Yüksek Lisans”
Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 24.06.2019
Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 31.05.2019

Tez Danışmanı : Doç.Dr. Fatma İlker KERKEZ
Jüri Üyesi : Prof. Dr. Özcan SAYGIN
Jüri Üyesi : Doç.Dr. Murat ŞENTUNA

[Handwritten signatures in blue ink]

Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Feral ÖZTÜRK

MAYIS, 2019
MUĞLA

TUTANAK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 08.05.2019 tarih ve 47410 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 24. maddesine göre, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek lisans öğrencisi Havva TARIMSEVEN'in "Gebe Kadınlarda Fiziksel Aktivite Düzeyinin İncelenmesi" adlı tezini incelemiş ve aday 31.05.2019 tarihinde saat 13.30'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 60 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin başarılı olduğuna oy birliği ile karar verildi.



Tez Danışmanı

Doç. Dr. Fatma İlker KERKEZ



Üye

Prof. Dr. Özcan SAYGIN



Üye

Doç. Dr. Murat ŞENTUNA

YEMİN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Gebe Kadınlarda Fiziksel Aktivite Düzeyinin İncelenmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.



24/06/2019

Havva Tarımseven

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ		
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU		
YAZARIN	MERKEZİMİZCE DOLDURULACAKTIR.	
Soyadı: TARIMSEVEN		
Adı : HAVVA	Kayıt No:	
TEZİN ADI		
Türkçe: Gebe Kadınlarda Fiziksel Aktivite Düzeyinin İncelenmesi		
Y. Dil: Investigation of Physical Activity Level in Pregnant Women		
TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans	Doktora	Sanatta Yeterlilik
X	O	O
TEZİN KABUL EDİLDİĞİ		
Üniversite	: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	
Fakülte	: Spor Bilimleri Fakültesi	
Enstitü	: Sağlık Bilimleri Enstitüsü	
Diğer Kuruluşlar:		
Tarih	:	
TEZ YAYINLANMIŞSA		
Yayımlayan	:	
Basım Yeri	:	
Basım Tarihi	:	
ISBN	:	
TEZ YÖNETİCİSİNİN		
Soyadı, Adı	: KERKEZ, Fatma İlker	
Ünvanı	: Doç. Dr.	

TEZİN YAZILDIĞI DİL: Türkçe

TEZİN SAYFA SAYISI: 54

TEZİN KONUSU (KONULARI) :

1. Gebelik
2. Fiziksel Aktivite

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER:

1. Gebelik
2. Fiziksel Aktivite

Başka vereceğiniz anahtar kelimeler varsa lütfen yazınız.

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER: Konunuzla ilgili yabancı indeks, abstract ve thesaurus'u kullanınız.

1. Pregnancy
2. Physical activity

Başka vereceğiniz anahtar kelimeler varsa lütfen yazınız.

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum | <input type="radio"/> |
| 2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir | <input checked="" type="radio"/> |
| 3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir | <input type="radio"/> |

Yazarın İmzası :



Tarih : 24.06.2019

ÖZET

GEBE KADINLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNİN İNCELENMESİ

Havva TARIMSEVEN

Yüksek Lisans Tezi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Fatma İlker KERKEZ

Mayıs 2019, 54 sayfa

Bu çalışmanın temel amacı; gebe kadınlarda fiziksel aktivite düzeyinin haftalık toplam enerji harcaması, aktivite yoğunluğu (sedanter, hafif, orta, şiddetli) ve aktivite türü (ev işleri/bakım aktiviteleri, mesleki aktiviteler, spor/egzersiz aktiviteleri) bakımlarından belirlenmesidir. Bu çalışmanın alt amaçları ise gebeliğin farklı dönemlerinde ve farklı sosyodemografik özelliklere göre fiziksel aktivite düzeylerinin ortaya konmasıdır.

Çalışmaya Marmaris'te bulunan Aksaz Asker Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine başvuran, herhangi bir sağlık problemi olmayan, gönüllü, 17-40 yaş arası toplam 213 gebe kadın katılmıştır. Çalışmaya katılan gebelerin yaş ortalaması $27,22 \pm 4,2$ yıl, boy ortalaması $163,85 \pm 5,4$ cm, gebelik öncesi kilo ortalaması $63,37 \pm 12,1$ kg, gebelik kilo ortalaması $69,90 \pm 12,82$ kg, gebelik öncesi BKİ $23,60 \pm 4,38$ kg/m² şeklindedir.

Örneklem grubundaki gebelerin fiziksel aktivite düzeyleri benzer çalışmalara kıyasla hemen her boyutta düşük bulunmuştur. Aktivite yoğunluğuna ve türüne göre; en yüksek ortalamaya sahip aktiviteler hafif yoğunluklu aktivite ($98,45 \pm 54,09$) ve ev işleri/bakım aktiviteleri ($106,29 \pm 69,00$) iken, en düşük ortalamaya sahip aktiviteler şiddetli yoğunluklu aktivite ($1,20 \pm 3,5$) ve spor/egzersiz aktiviteleri ($6,13 \pm 8,84$) olarak bulunmuştur. Total aktivite düzeyi ortalaması $234,39 \pm 120,25$ 'dir. Gebelerin eğitim düzeyi arttıkça mesleki aktivite düzeylerinin de yükseldiği ($p < 0,01$), gebelik öncesi egzersiz yapan kadınların yapmayanlara oranla spor/egzersiz aktivite düzeylerinin yüksek olduğu ($p < 0,05$), çocuk sahibi olan gebe kadınların ev işleri/bakım aktiviteleri ve total aktivite düzeylerinin ilk gebeliği olan kadınlara oranla daha fazla olduğu ($p < 0,01$), gebelik öncesi BKİ yüksek olan kadınların fiziksel aktivite düzeyleri daha düşükken orta yoğunluklu fiziksel aktivite düzeyinin gebelik öncesi normal kiloda olan kadınlarda daha yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Gebelik haftası (trimester) ve gelir düzeyine göre fiziksel aktivite düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Gebe kadınların fiziksel aktivite için cesaretlendirilmesi önem arz etmektedir. Gebelik döneminde fiziksel aktivite ve egzersizi etkileyen çok fazla değişken

olmasına rağmen yoğunluk, süre ve sıklıkla ile ilgili en uygun seviyeleri belirlemek için müdahale çalışmaları yapmak gerekir.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, Fiziksel Aktivite.

ABSTRACT

INVESTIGATION OF PHYSICAL ACTIVITY LEVEL IN PREGNANT WOMEN

Havva TARIMSEVEN

Master of Science (M.Sc.)

Graduate School of Medical Sciences

Department of Physical Education and Sport

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Fatma İlker KERKEZ

May, 2019, 54 pages

The main aim of this study was to determine the level of physical activity in pregnant women in terms of weekly total energy expenditure, activity intensity (sedentary, light, moderate, vigorous) and activity type (household/care activities, occupational activities, sports/exercise activities). The sub-objectives of this study were to reveal physical activity levels in different periods of pregnancy and according to different sociodemographic characteristics.

A total of 213 volunteer pregnant women participated in this study aged between 17-40 years who did not have any health problems who were admitted to Aksaz Military Hospital Gynecology and Obstetrics Clinic in Marmaris. The mean age of pregnant women participating in this study was $27,22 \pm 4,2$ years, mean height was $163,85 \pm 5,4$ cm, mean weight pre-pregnancy was $63,37 \pm 12,1$ kg, mean weight in pregnancy was $69,90 \pm 12,82$ kg and pre-pregnancy BMI $23,60 \pm 4,38$ kg/m².

Physical activity levels of pregnant women were found to be low in almost all dimensions compared to similar studies. According to activity intensity and type; while activities with the highest mean were light intensity activities ($98,45 \pm 54,09$) and household/care activities ($106,29 \pm 69,00$), the activities with the lowest mean were found to be vigorous intensity activities ($1,20 \pm 3,5$) and sports/exercise activities ($6,13 \pm 8,84$). Total activity level mean was $234,39 \pm 120,25$. It was found that as the level of education of the pregnant women increased the level of occupational activity also increased ($p < 0,01$); the women who exercise before pregnancy had higher sports/exercise activities levels compared to those who did not exercise before ($p < 0,05$); the household/care activities and total activity levels of the pregnant women who had children were higher than the women who had first pregnancy ($p < 0,01$); while physical activity levels of women with high pre-pregnancy BMI were lower, moderate level of physical activity was higher in women with normal weight before pregnancy ($p < 0,05$). There was no significant difference in physical activity levels according to trimester and income level.

It is important for pregnant women to be encouraged for physical activity. Although there are many variables affecting physical activity and exercise during pregnancy, it is necessary to perform intervention studies to determine the optimal levels related to

intensity, duration and frequency.

Keywords: Pregnancy, Physical Activity.

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim süresince desteğini, bilgisini, sabrını ve yardımını esirgemeyen sevgili danışman hocam Sayın Doç. Dr. Fatma İlker KERKEZ'e,

Eğitim hayatım boyunca bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan tüm hocalarıma,

Veri toplama sürecinde sağladıkları kolaylıklar ve yardımları için Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı Op. Dr. Yahya Kemal KOÇYİĞİT'e ve sevgili arkadaşım Hemşire Gülşah ÇELİK'e,

Çalışmaya gönüllü olarak katılıp sorularımızı samimiyetle cevaplayan tüm gebelere,

Tez çalışmam süresince her türlü destek ve yardımları ile yanımda olan arkadaşlarıma, sevgili eşime ve annelerime,

Çalışmayı tamamlama sürecime tatlı bir mola verdiren, varlığına her an şükrettiğim kızım Zeynep Ela'ma,

Önüme çıkan tüm engellere ve olumsuzluklara rağmen bu çalışmayı tamamlamaktan vazgeçmediğim için kendime teşekkürü bir borç bilirim.

Havva TARIMSEVEN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	ii
TABLolar DİZİNİ	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	v
SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vi
1. GİRİŞ	1
1.1. Amaç	3
1.2. Önem	3
1.3. Sınırlılıklar	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Gebelikte Fiziksel Aktivite	5
2.1.1. Gebelikte fiziksel aktivitenin sağlığa etkisi	6
2.1.2. Gebelikte fiziksel aktivitenin maternal sonuçlara etkisi	7
2.1.3. Gebelikte fiziksel aktivitenin fetal sonuçlara etkisi	10
2.1.4. Gebelikte fiziksel aktivitenin değerlendirilmesi	11
2.1.4.1. Anketler	12
2.1.4.2. Hareket sensörleri	15
2.1.5. Gebeler için fiziksel aktivite ve egzersiz önerileri	16
2.1.5.1. Egzersize başlama zamanı	17
2.1.5.2. Egzersiz süresi ve sıklığı	17
2.1.5.3. Egzersiz yoğunluğu (şiddeti)	18
2.1.5.4. Egzersiz türü	19
3. YÖNTEM	24
3.1. Araştırmanın Yöntemsel Modeli	24
3.2. Araştırma Grubu	24
3.3. Veri Toplama Aracı	24
3.3.1. Tanımlayıcı bilgi formu	24
3.3.2. Gebelik fiziksel aktivite anketi (GFAA)	25
3.4. İşlem Yolu	25
3.5. Veri Analizi	25
4. BULGULAR	26
5. TARTIŞMA	34

6. SONUÇ VE ÖNERİLER	39
6.1. Sonuç	39
6.2. Öneriler	39
KAYNAKLAR	41
EKLER	48
Ek-1. Tanımlayıcı Bilgi Formu	48
Ek-2. Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi	49
Ek-3. Etik Kurul Onayı	51
Ek-4. Aksaz Asker Hastanesi Çalışma Onayı	52
Ek-5. Bilgilendirme Onay Formu	53
ÖZGEÇMİŞ	54

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1.	Gebelikte egzersizin kesin ve rölatif kontraendikasyonları ve egzersizin sonlandırılması gereken durumlar	17
Tablo 2.2.	Gebe kadınlar için kalp atım aralığı	18
Tablo 2.3.	Borg skalasına göre zorlanma derecesi	19
Tablo 4.1.	Katılımcılara ait demografik bilgiler	26
Tablo 4.2.	Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) haftalık enerji harcaması	27
Tablo 4.3.	Eğitim düzeyine göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkı	27
Tablo 4.4.	BKİ gruplarına göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkı	29
Tablo 4.5.	Gebelik öncesi düzenli egzersiz yapma durumuna göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkı	30
Tablo 4.6.	Çocuk sayısına göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkı	31
Tablo 4.7.	Gelir düzeyine göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkı	32
Tablo 4.8.	Gebelik haftasına göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkı	33

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1.	Gebelikte annenin vücudunda olan temel fizyolojik adaptasyonlar	2
Şekil 2.1.	Fiziksel aktivite, spor ve egzersiz	5
Şekil 2.2.	Gebelik sırasındaki egzersizin maternal ve fetal refah üzerine ana etkileri	9
Şekil 4.1.	Eğitim düzeyine göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) sedanter aktivite haftalık enerji harcaması farkı Kruskal Wallis pairwise post hoc test sonucu (MET-sa./hafta).....	28
Şekil 4.2.	Eğitim düzeyine göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) mesleki aktivite haftalık enerji harcaması farkı Kruskal Wallis pairwise post hoc test sonucu (MET-sa./hafta).....	29
Şekil 4.3.	Eğitim düzeyine göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) orta yoğunluklu aktivite haftalık enerji harcaması farkı Kruskal Wallis pairwise post hoc test sonucu (MET-sa./hafta).....	30
Şekil 4.4.	Gebelik öncesi egzersiz yapan ve yapmayanlar arasında spor/egzersiz aktivite farkı	31

SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ACOG	The American College of Obstetrician and Gynecologists
SOGC	The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada
CSEP	The Canadian Society for Exercise Physiology
ACSM	The American College of Sport Medicine
PPAQ	Pregnancy Physical Activity Questionnaire
GFAA	Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi
CDC	The Centers of Disease Control
GDM	Gestasyonel Diyabetes Mellitus
MET	Metabolik eşdeğer
FA	Fiziksel aktivite
Vd.	Ve diğerleri

1.GİRİŞ

Gebelik veya hamilelik; erkekten gelen sperm ile kadının yumurtalıklarından atılmış olan yumurtanın döllenişmesi ile meydana gelen fetüsün kadın organ ve dokularında değişiklikler meydana getirdiği, doğuma kadar geçen yaklaşık 9 aylık (266-270 günlük) dönem olarak tanımlanabilir (Kolukisa, 2017).

Gebelik fetüsün gelişimine bağlı olarak her biri üç aylık süreden oluşan üç trimestere ayrılır;

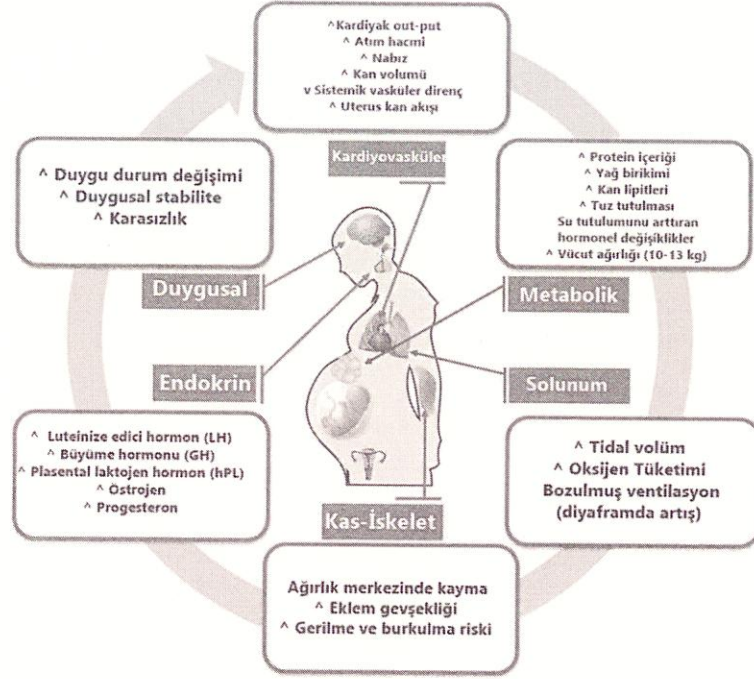
1. Trimester – ilk 13 hafta
2. Trimester – 14.-27. haftalar arası
3. Trimester – 28.- 40. haftalar arası

Birinci trimester, fetüsün organ gelişiminin başladığı ve tamamlandığı, anne adayının gebeliğe uyum sağladığı dönemdir. Bu dönemde hormonal dengenin değişmesi mide bulantısı, halsizlik ve uyku haline yol açar. Kan hacminin artmasından dolayı baş dönmeleri, baş ağrıları gibi şikayetler olabilir.

İkinci trimester, fetüsün gelişimini hızla sürdürdüğü, gebelikte en çok rahat edilen dönemdir. Bu dönemde gebeliğin erken dönemlerinde ortaya çıkan şikayetler önemli ölçüde kaybolur ve vücut gebeliğe uyum sağlar.

Üçüncü trimester, büyüyen fetüsün diyaframa yaptığı baskı ve artan vücut ağırlığıyla birlikte nefes alıp vermenin zorlaştığı ve hareketlerin kısıtlandığı dönemdir. Bu dönemde cilt kuruluğu, bel, sırt ve kalça ağrısı, çarpıntı, hazımsızlık şikayetleri bacaklardaki kramplar ve varisler fazlalaşabilir. İdrar kaçırma özellikle bu dönemin son aylarında daha çok görülebilir (Gebe Bilgilendirme Sınıfı Eğitim Kitabı, 2014).

Gebelik fiziksel, hormonal, fizyolojik ve psikolojik yönden bir çok değişikliğin olduğu uzun bir süreçtir (Bkz. Şekil 1.1.). Bir hastalık durumu olmayan gebelik, kadın hayatının normal bir parçasıdır. Bu süreçte bedenin iyi yönetilmesi hem gebeliğin oluşturduğu hem de doğumda meydana gelebilecek problemlerin engellenmesi açısından önemlidir (Köken ve Yılmaz, 2007).



Şekil 1.1. Gebelikte annenin vücudunda olan temel fizyolojik adaptasyonlar (Barakat vd., 2015).

Gebelik döneminde kadının gebeliğe uyum sağlaması, stresten uzak durması, yeterli ve dengeli beslenmesi ve egzersiz yapması bir başka deyişle sağlıklı yaşam biçimi davranışları sergilemesi, kadının mevcut gebelik durumunu ve sonuçlarını, ayrıca yenidoğanın kısa ve uzun dönemde sağlığını olumlu yönde etkilemektedir. Kadının gebelik döneminde fiziksel olarak aktif olması ve gebeliğe yönelik egzersiz yapması kadından beklenen sağlık davranışları arasındadır (Aşçı, 2013).

Sağlık açısından kanıtlanan bir çok olumlu etkisine rağmen, yapılan çalışmalar gebe kadınlarda fiziksel aktivitenin (FA) yetersiz düzeylerde olduğunu ve pek çok kadının gebe kaldıktan sonra FA düzeylerini azalttığını göstermektedir. Zhang ve Savitz (1996) tarafından yapılan 9953 kadının dahil edildiği bir çalışmada, gebelik öncesi haftada en az üç kez her biri 30 dakika olan egzersiz yapma oranı % 55 iken, gebelikle birlikte bu oranın % 42 gibi bir değere gerilediği görülmüştür. Amerika'da yapılan bir başka araştırmada gebeler içinde egzersiz yapma oranı % 65.6, gebe olmayan kadınlar arasında egzersiz yapma oranı ise % 73.1 olarak tespit edilmiştir (Evenson, Savitz ve Huston, 2004). Balsak vd. (2007)'nin yaptıkları çalışmada ise kadınların % 27.9'unun gebelikte egzersiz hakkında bilgi sahibi olduğunu ve % 59.9'unun gebelikte egzersiz yapmadığını tespit etmişlerdir.

Öte yandan gebelik, kadınların yaşam tarzlarında değişiklik yapmaya açık olduğu, sağlıklı bir yaşam tarzı sürdürmek ya da benimsemek için ideal bir zaman olarak görülmektedir (ACOG, 2015). Bu açıdan gebelikte anne ve fetüsün sağlığına yararlı en uygun FA sıklığı, şiddeti, türü ve süresinin bilinmesi ve gebelere bu yönde bilgilendirme ve danışmanlık yapılması önemlidir (Yargıç, Karayılan ve Dönmez, 2014).

1.1. Amaç

Bu çalışmanın amacı; gebe kadınlarda FA düzeyinin haftalık toplam enerji harcaması, aktivite yoğunluğu (sedanter, hafif, orta, şiddetli) ve aktivite türü (ev işleri/bakım aktiviteleri, mesleki aktiviteler, spor/egzersiz aktiviteleri) bakımlarından belirlenmesidir. Bu çalışmanın alt amaçları ise gebeliğin farklı dönemlerinde ve farklı sosyodemografik özelliklere göre FA düzeylerinin ortaya konmasıdır.

1.2. Önem

FA'nin sağlık açısından önemi normal popülasyonda olduğu kadar gebelik döneminde de ortaya konmuştur. Gebelik döneminde yapılan düzenli FA'nin fetal büyümede dengeli bir artış sağladığı (Clapp vd., 2000), bel ağrısını azalttığı (Garshasbi ve Faghih Zadeh, 2005), ruh halini iyileştirmeye yardımcı olduğu (Guszkowska vd., 2013) ve depresif semptomları azalttığı (Robledo-Colonia vd., 2012), daha kaliteli uyku sağladığı (Beddoe vd., 2010) ve kilo kontrolüne yardımcı olduğu (Jiang vd., 2012) bilimsel araştırmalarla kanıtlanmıştır. Bu nedenle gebelik döneminde hem anne hem fetüs sağlığı bakımından önemli olan FA düzeyinin belirlenmesi önem taşımaktadır.

Türkiye Hane Halkı Sağlık Araştırması (2017) verilerine göre Türk nüfusun günlük ortalama FA süresi 30,0 dakika (çeyrekler arası aralık: 4,3-90,0) olarak belirtilirken, ortalama FA süresi erkeklerde 51,4 dakika/gün (çeyrekler arası aralık: 11,4-180,0) ve kadınlarda 17,1 dakika/gün (çeyrekler arası aralık: 0,0-55,0) şeklinde kaydedilmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2014-2015 yıllarına ait Zaman Kullanım

Araştırması'na göre, 'hane halkı ve aile bakımı' kategorisinde günde harcanan zaman çalışan kadınlarda 3 saat 31 dakika, erkeklerde sadece 46 dakika bulunmuştur (TÜİK, 2015). Bu veriler incelendiğinde çok önemli olmasına rağmen gebe kadınlarda FA düzeyine ait hiçbir veri olmadığı görülmektedir. Gebe kadınların FA düzeylerini gebelik dönemleri ve sosyodemografik değişkenlere göre inceleyen bu çalışma sonuçlarının literatüre kazandırılması önem arz etmektedir.

Ayrıca; gebe kadınlarda FA düzeyini değerlendiren çalışmalara bakıldığında FA düzeyini belirlemek için kullanılan araçların gebelere özgü olmadığı, normal popülasyon için geliştirilmiş ölçekler olduğu görülmektedir (Aktan, 2015; Özdemir vd., 2017; Sancar, 2017). Bu ölçeklerden elde edilen sonuçların doğruluğunun gebelik sırasında meydana gelen fizyolojik değişikliklerden olumsuz etkilenebileceği belirtilmiştir (Lorenzen, 2014). Ayrıca önemli bir gebelik FA oranı olan ev işleri ve bakım aktivitelerini içermezler. Artan sayıda literatür, gebe kadınların FA'lerini objektif bir şekilde boyutlandırmak için anketlerin FA'yi spor ve rekreasyonel faaliyetlerle ilgili tüm fiziksel aktiviteler kapsamında değerlendirmesini, aynı zamanda iş, ulaşım, çocuk bakımı ve ev işleri faaliyetlerini de içermesini önermektedir (Schmidt vd., 2006; Schuster, Kokić ve Sindik, 2016). Bu çalışma; gebe kadınlar için geliştirilen Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi'nin (GFAA) kullanılmış olması bakımından da önem arz etmektedir.

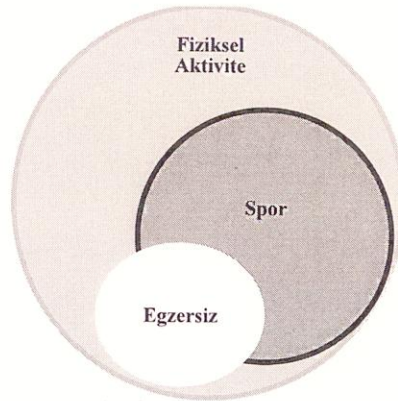
1.3. Sınırlılıklar

- Araştırmada kullanılan örneklem grubu; Aksaz Asker Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne başvuran, herhangi bir sağlık problemi olmayan, gönüllü, 17-40 yaş arası 213 gebe kadın ile sınırlıdır.
- Araştırma gebe kadınların FA düzeylerinin kendi beyanlarına dayalı anket yoluyla değerlendirilmesi ile sınırlıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Gebelikte Fiziksel Aktivite

FA, egzersiz ve spor kelimeleri her ne kadar birbirlerinin yerine kullanılan kelimeler olsa da farklı kavramlardır. FA; günlük yaşam içinde kas-iskelet sistemi kullanılarak enerji harcaması ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını artıran, farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan ve kişinin sağlık durumunu geliştiren aktiviteler olarak tanımlanmaktadır (Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, 2008). Egzersiz; fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla bileşeninin korunmasını veya geliştirilmesini amaçlayan düzenli, planlanmış ve tekrarlı fiziksel aktivitelerdir (Thompson, 2013). Spor; belirli kurallar içerisinde yapılan, genellikle yarışma amacı taşıyan, lisanslı amatör ve profesyonel sporcuların gerçekleştirdiği aktivite türüdür. Bu tanımlardan yola çıkılarak egzersiz ve sporun FA'nin alt sınıfı olduğu kabul edilmektedir (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014)(Bkz. Şekil 2.1.).



Şekil 2.1. Fiziksel aktivite, spor ve egzersiz (Khan vd., 2012).

FA genel olarak dört boyutta tanımlanır;

1. Aktivite türü; yürüyüş, bisiklete binme, bahçe işleri, aerobik ve anaerobik, denge ve stabilite, direnç veya kuvvet.
2. Aktivite sıklığı; yapılan aktivitenin gün veya haftadaki tekrar sayısı.
3. Aktivite süresi; belirli bir zaman dilimi boyunca aktivite süresi (dakika, saat).
4. Aktivite yoğunluğu; aktiviteyi gerçekleştirmek için gereken çabanın büyüklüğü.

Bireylerin gün içerisinde fiziksel olarak aktif olabilecekleri dört temel alan vardır. Bunlar;

- İş yeri; mesleki aktiviteler, bir şeyleri kaldırma ve taşıma, iş yerinde yürütme.
- Ulaşım; toplu taşıma araçlarına yürütme, bisiklete binme, otobüste ayakta bekleme.
- Ev içi işler; bahçe işleri, çocuk bakımı, ev işleri, kişisel bakım, alışveriş.
- Serbest zaman aktiviteleri; spor ve rekreasyonel aktiviteler, gönüllü çalışma, egzersiz (Strath vd., 2013).

FA'nin en yaygın formu günlük yaşam aktiviteleridir. Bu kapsamda ev işleri, bahçe işleri, yürümek, merdiven inip çıkmak, yemek yemek, banyo yapmak gibi günlük yaşamımızı sürdürmek için yapılan etkinliklerin yanı sıra, koşma, sıçrama, yüzme, bisiklete binme, kol-bacak hareketleri ve baş-boyun hareketleri gibi temel vücut hareketlerinin tümünü ya da bir kısmını içeren çeşitli spor dalları, dans, egzersiz, oyun ve gün içindeki aktiviteler FA olarak kabul edilmektedir (Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, 2008; Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014).

Genel olarak gebe kadınlar FA'lerini azaltmaya ve yorucu egzersiz programlarına başlamamaya teşvik edilirken, bir çok kadının gebeliği egzersize başlamak için bir fırsat olarak görmesi ve aerobik ve dayanıklılık egzersizlerini günlük rutin işlerinin bir parçası olarak hayatlarına dahil etmeleri son yıllarda gebelikte FA ve egzersiz üzerine yapılan çalışmaların artmasına ve gebelik sırasında düzenli FA'nin anne ve fetüste oluşturacağı riskler üzerine tartışmalara neden olmuştur. Ancak güvenli bir şekilde uygulanan FA ve egzersizin anne ve fetus üzerinde kanıtlanmış herhangi bir riski yoktur (Merrill, 2008; Lewis, 2014). FA, gebelik komplikasyonlarını azaltmak ve maternal-fetal sağlığı optimize etmek için koruyucu veya tedavi edici bir önlem olarak önerilmektedir (Mottola vd., 2018).

2.1.1. Gebelikte fiziksel aktivitenin sağlığa etkisi

Genel olarak gebelikte düzenli egzersizin etkileri; fiziksel uygunluğu iyileştirmek, gebelikle ilgili kas iskelet şikâyetlerini azaltmak, beden imajını geliştirmek, psikolojik iyilik sağlamak ve maternal kilo alımını azaltmak olarak gösterilmiştir (ACOG, 2015). Türüne, sıklığına ve yoğunluğuna bağlı olarak, gebelikte yapılan

fiziksel egzersiz, hem dinlenme hem de egzersiz sırasında artan kan hacmi ve kardiyak debiye rağmen, kalp atım hızını ve kan basıncını azaltarak kardiyovasküler fonksiyonu geliştirebilir (Oliveria vd., 2017). Gebelikte yapılan egzersizin diğer avantajları; zirve akım hızında artış, anaerobik eşik azaltılması ve artmış oksijen alımı ile birlikte gelişmiş solunum fonksiyonu (McAuley vd., 2005), hücre reseptör bağlanma gücünde insüline karşı artış ve bunun sonucunda insülin direncinde bir düşüş olmasıyla gebelik diyabeti (GDM) gelişme riskinde azalma (Mottola ve Ruchat, 2011), daha düşük gebelik hipertansiyonu (gebelik döneminin 20. haftasından sonra oluşan hipertansiyon) ve preeklampsi (proteinüri ile gebelik hipertansiyonu) gelişme riski (Yeo, 2010), daha düşük ağırlık artışı ve düşük obezite riski (Brown, 2002), hem güç hem de esnekliğin artmasından dolayı gelişmiş kas kondisyonu (Prather, Spitznagel ve Hunt, 2012), refah duygusunun artması, anksiyetenin azalması, gelişmiş özgüven (Shivakumar vd., 2011), postnatal depresyon riskinde azalma (Songøygard vd., 2012), uyku kalitesinin artması (Beddoe vd., 2010), egzersiz yapma motivasyonunun artması, gebelik sırasında oluşabilecek fiziksel rahatsızlıkların iyileştirilmesi, ekstremitelerde ödemin azalması (Prather vd., 2012), bel ağrısının önlenmesi ve azalması (Granath, Hellgren ve Gunnarsson, 2006), fetal büyümede dengelenmiş bir artış (Clapp vd., 2000), daha kısa doğum süresi, daha düşük sezaryenle doğum gereksinimi, daha düşük obstetrik komplikasyon insidansı (Barakat vd., 2012), daha düşük erken doğum riski (Juhl vd., 2008), daha az hastanede yatma süresi (Hall ve Kaufmann, 1987) ve daha az yenidoğan komplikasyonları olarak bildirilmektedir (Oliveria vd., 2017).

2.1.2. Gebelikte fiziksel aktivitenin maternal sonuçlara etkisi

Gebelikte FA'nin maternal sonuçlara etkisi, kilo kontrolü, erken doğum ve düşük riski, gebelik süresi, doğum süresi ve doğum şekli, gebelik diyabeti ve preeklampsi gelişme riski başlıkları altında incelenebilir.

Gebelikte egzersiz ile kilo artışı arasındaki ilişkiyi destekleyen veriler karışıktır. Bir çok çalışma gebelik sırasında egzersiz ile kilo alımı arasında herhangi bir bağlantı bulamamışken, diğer çalışmalar gebelik sırasında egzersiz yapan kadınların egzersiz yapmayan kadınlardan daha düşük kilo alımına sahip olduğunu bulmuştur (Lewis vd., 2008). Çeşitli gözlemsel çalışmalar ve bir meta-analiz, farklı egzersiz türlerini

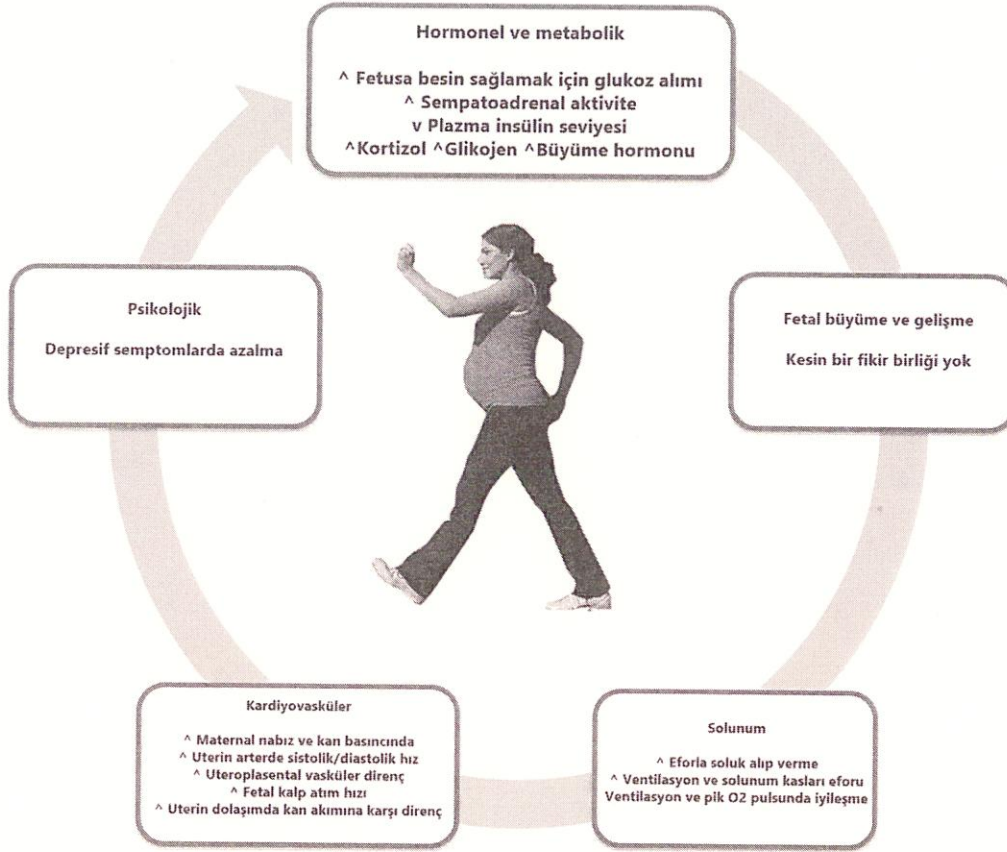
uygulayan, farklı yoğunluklarda veya farklı frekans ve sürelerde egzersiz yapan kadınlar arasında maternal kilo alımında bir fark olmadığını bulmuştur. Gebeliği boyunca haftada üç kez 30 dakika süreyle egzersiz yapmaya devam eden kadınlarla gebe kaldığında egzersizi bırakan kadınları 37. haftaya kadar karşılaştıran gözlemsel bir çalışma, kilo alma oranının iki grupta birinci trimesterde benzer olduğunu ancak ikinci ve üçüncü trimesterde egzersiz grubunda anlamlı olarak daha düşük (3 kg) olduğunu bulmuştur. Gebelik sırasında egzersizin miktarı, yoğunluğu ve zamanlaması muhtemel kilo alımının miktarını belirlemektedir (Kardel, 2014).

Şimşek vd. (1997) yaptıkları çalışmada egzersiz yapan gebe grubunda erken doğum ve düşük riski saptamamışlar ve egzersizin gebelik süresine olumsuz etkisinin olmadığı görüşüne varmışlardır. Hatch vd. (1998) tarafından yapılan çalışmada, egzersiz yapmayan gebeler ile düşük-orta yoğunluklu egzersiz yapan gebeler arasında doğum zamanı açısından bir fark bulunmadığı halde, ağır egzersiz yapan gebelerin erken doğum riskinde anlamlı bir azalma gösterdiği gözlenmiştir. Bu görüşlerin aksine gebelikte yapılan egzersiz sırasında artan noradrenalin ve prostoglandinlerin uterusun kasılma aktivitesini artırarak erken doğuma neden olabileceği belirtilmektedir (Köken ve Yılmaz, 2007).

Egzersizin gebelik süresine etkisini inceleyen çok fazla çalışma olmaması ve çalışmalardan elde edilen bulguların tutarsız olmasına rağmen, çoğu çalışmada egzersizin doğum üzerinde birçok olumlu etkisi olduğu, egzersiz ile daha elverişli doğum ve doğum sonuçları elde edildiği gösterilmiştir. Gebelik sırasında fiziksel olarak aktif olan kadınların sezaryenle doğum, erken doğum ve düşük riski insidansında azalma ve hastanede yatma süresinde kısalma olmuştur (Schoenfeld, 2011; RANZCOG, 2016).

Gebelikte egzersiz yapmanın doğum süresi üzerine etkisini inceleyen bazı çalışmalarda, özellikle çoğul gebeliklerde doğum süresinin kısaldığı bulunurken, tekil gebeliklerde bu etkinin görülmediği bildirilmiştir (aktaran; Köken ve Yılmaz, 2007). Gebelikte egzersizin doğum sancısının başlangıcından itibaren doğum anına kadar geçen süreyi (travay) kısalttığı ve obstetrik girişimleri azalttığını belirten çalışmaların yanı sıra egzersizin travay süresine herhangi bir etkisinin olmadığını belirten çalışmalar da mevcuttur. Konu ile ilgili son yıllarda yapılan çalışmaların

çoğu egzersizin doğum süresini etkilemediğini saptamıştır (aktaran; Duran, Atay ve İmer, 2013; Lewis, 2014).



Şekil 2.2. Gebelik sırasındaki egzersizin maternal ve fetal refah üzerine etkileri (Barakat vd., 2015).

Gebelikte ilk olarak tanınan veya teşhis edilen glukoz intoleransı gebelik diyabeti olarak adlandırılır. Gebeliğin ortalarında maternal kas insülin direnci, fetal büyüme ve gelişim için yeterli glukoz regülasyonunu sağlamak için oluşan hormonal adaptasyonlara normal bir cevaptır. GDM'li kadınlarda, bu insülin artışı şiddetlenir ve maternal hiperglisemi ile sonuçlanır. GDM'li kadınların, zor bir gebelik ve doğum süreci ya da sezaryen ile doğum gibi komplikasyonları olması daha muhtemeldir. Egzersiz GDM'li kadınlar için ek bir tedavi olarak kabul edilir (Dempsey vd., 2004). Son gözlemsel çalışmalar, gebelik sırasında FA'nin insülin direncini ve glukoz konsantrasyonunu düşürerek GDM riskini azalttığını bulmuştur (Ruchat vd., 2012; Kuhrt, Hezelgrave ve Shennan, 2015). Davenport vd.'nin (2008) yaptığı pilot çalışmanın sonuçları, GDM'li kadınlara uygulanan yapılandırılmış,

düşük yoğunluklu bir yürüme programının insülin enjeksiyonlarının miktarını ve sıklığını düşürürken, kılcal damar glikoz konsantrasyonlarını iyileştirilebileceğini göstermiştir. Her ne kadar fiziksel aktivite GDM gelişimini engellemesede, bu durumun tedavisine yardımcı olabilir. Ek olarak, egzersiz gebelikte maternal kilo alımını düzenler ve GDM ile ilgili olan gebelik haftasından daha büyük (fetal makrozomi) yenidoğan riskini azaltır (Hinman vd., 2015).

Gebelik hipertansiyonu ve preeklampsi dâhil olmak üzere gebelik hipertansif bozuklukları, dünya çapında maternal ölümlerin önde gelen nedenleri arasındadır. Preeklampsi, erken doğum riskinin artması, yenidoğanın yoğun bakım ünitesine kabulü ve fetal ölüm riski ile ilişkilidir. ABD'deki vaka kontrol çalışmaları, gebeliğin erken döneminde FA'nin preeklampsiye karşı % 30 ila % 80 arasında azaltılmış olası bir koruyucu etkisi olduğunu göstermiştir (Kuhrt vd., 2015). Kanıtlar gebelik öncesi ve sırasında orta ila şiddetli yoğunlukta yapılan FA'nin, preeklampsinin önlenmesinde en yararlı etkilere sahip olduğunu göstermektedir (Ferraro, Gaudet ve Adamo, 2012). Bununla birlikte, Østerdal vd. (2009) 85.139 Danimarkalı kadın üzerinde yaptığı prospektif bir kohort çalışması, gebeliğin ilk üç ayında aşırı miktarda FA'nin (haftada 270 dakikadan fazla) preeklampsi gelişme riskini artırabileceğini göstermiştir. Tek etkili tedavinin doğum olduğu göz önüne alınırsa, egzersiz gibi basit bir müdahalenin preeklampsi gelişme riskini azaltmada etkili olduğu kanıtlandığında, risk altındaki gebeler için koruyucu ve ek bir tedavi olarak önemli bir etkiye sahip olabilir (Kuhrt vd., 2015).

2.1.3. Gebelikte fiziksel aktivitenin fetal sonuçlara etkisi

Gebelik döneminde maternal egzersizin fetüs üzerindeki etkilerini incelemek için yapılan çalışmaların çoğu, fetal kalp atım hızı değişiklikleri ve doğum ağırlığına odaklanmıştır. Fetal kalp hızı sıklıkla fetal iyilik veya fetal sıkıntının bir göstergesi olarak işlev görür. Egzersiz sırasında uterusu kan akışının azalması ve maternal sıcaklığın artması ile ilgili varsayımsal sorunlar, fetüs iyiliği konusunda bir endişeye yol açmıştır. Araştırmalar, maternal egzersiz sırasında fetal bradikardi (düşük kalp hızı), kalp hızında değişiklik ve fetal taşikardi (yüksek kalp hızı) dâhil olmak üzere, fetal kalp hızı üzerinde çeşitli etkiler göstermiştir. Bu varyasyonlar denemelerin nasıl yapıldığındaki farklılıklar, egzersiz rejimlerindeki farklılıklar (örneğin, egzersizin

türü, süresi ve yoğunluğu) ve maternal değişkenler (örneğin, egzersiz sırasındaki maternal pozisyon ve fiziksel uygunluk durumu) nedeniyle olabilir. Fetal kalp atım hızının artmasının olası nedenleri fetüsün uyanması, maternal katekolaminlerin (stres hormonları) plasental transferi ve maternal sıcaklıkta bir yükselmedir. Bununla birlikte tüm bu çalışmalar, gebe kadınlar azami seviyelerde egzersiz yaptığında, fetal kalp atış hızında olumsuz bir değişiklik riski olmadığını göstermiştir (Kardel, 2014). İkinci trimesterde bulunan aktif ve inaktif gebelerin şiddetli egzersiz öncesi ve sonrası umbilikal arter kan akımını, fetal kalp atımını ve biyofiziksel profilini değerlendiren bir çalışma, 30 dakikalık şiddetli bir egzersizi fetüs ve gebenin iyi tolere edebildiğini göstermiştir (ACOG, 2015). Ayrıca, düzenli olarak orta yoğunlukta bir FA yapan gebe kadınların fetüslerinin sedanter gebe kadınların fetüslerine kıyasla doğum eylemini daha iyi tolere ettiği görülmüştür (Velloso vd., 2015).

Maternal egzersizin gelişmekte olan fetüsü büyüme açısından olumsuz yönde etkileyebileceğine dair teorik kaygılar vardır. Ancak, bu durum mevcut literatürde doğrulanmamıştır (Hinman, 2015). Üç meta analiz, gebeliği boyunca egzersiz yapan kadınlarla kontrol grubu arasında doğum ağırlığı açısından yapılan karşılaştırmada anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varmıştır. Ancak, üçüncü trimester boyunca şiddetli egzersiz yapan gebelerin bebeklerinin egzersiz yapmayanlara göre 200-400 gram daha düşük doğum ağırlığına sahip olduğu görülmüştür (ACOG, 2015). Diğer bir çalışmada ise şiddetli egzersiz yapan gebelerle sedanterler arasında doğum ağırlığı açısından hiçbir fark bulunmamıştır (Sternfeld vd., 1995). Yeterli enerji alımına sahip gebelerin bebeklerinin egzersizden etkilenmediği görülmüştür (Hatch vd., 1993).

2.1.4. Gebelikte fiziksel aktivitenin değerlendirilmesi

Gebe kadınların gerçekleştirdiği FA'yi değerlendirmenin yolları hakkında birçok kapsamlı araştırma yapılmasına rağmen, gebelikte FA'yi değerlendiren altın standart bir yöntem bulunmadığı ve bu alandaki çalışmaların yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Bu konuda Oliveria vd. (2017) tarafından yapılan derlemede, FA'nin analizi için tüm değerlendirme araçlarının sınırlılıkları olduğu sonucuna varılmıştır. Bu nedenle, gebelikte FA ölçümünde kullanılacak olan yöntem seçilirken ölçüm aracının

güvenirliliği, geçerliliği, bireyler tarafından kabul edilebilirliği, zaman ve maliyet göz önünde bulundurulmalıdır (Can, Arslan ve Ersöz, 2014).

2.1.4.1. Anketler

Anketler; iyi kabul edilebilirlikleri, pratiklikleri, basit ve uygun maliyetli oluşları ile gebelikte FA'yi değerlendirmek için yapılan epidemiyolojik çalışmalarda en yaygın kullanılan subjektif yöntemlerden biridir. Ancak, anketler FA seviyesini abartma, hatırlama yanlılığı, yanlış raporlama ve soru yorumlamada zorluklar gibi sınırlamalar getirebilir (Oliveria vd., 2017; Conway, 2018).

Gebe kadınlar arasındaki FA'yi değerlendirmek için, kadının yaşamının bu aşaması için geçerli bir anket formu kullanmak gerekir, çünkü gebe olmayan kadınlar için hazırlanan araçlar gebe kadınlar arasındaki aktivite farklılıklarına daha az duyarlı olabilir. Bu anketler, gebelik dönemine adapte edilemeyen aktiviteler içerebilir veya düşük yoğunluklu aktiviteleri ihmal edebilir, bazen de gebe kadınları aktif değil, hareketsiz olarak sınıflandırır (Schmidt vd., 2006).

Ne yazık ki, mevcut FA anketlerinin çoğu erkek deneklerle geliştirilmiş ve onaylanmış olup, orta ve şiddetli FA yoğunluğunu vurgulamaktadır. Üstelik gebelik sırasında meydana gelen fizyolojik değişiklikler anketleri gebe denekler için daha az doğru sonuçlar verebilecek hale getirmektedir (Lorenzen, 2014). Ayrıca önemli bir gebelik FA oranı olan ev işleri ve bakım aktivitelerini içermezler. Artan sayıda literatür, gebe kadınların FA'lerini objektif bir şekilde boyutlandırmak için anketlerin FA'yi spor ve rekreasyonel faaliyetlerle ilgili tüm FA'ler kapsamında değerlendirmesini, aynı zamanda iş, ulaşım, çocuk bakımı ve ev işleri faaliyetlerini de içermesini önermektedir (Schmidt vd., 2006; Schuster vd., 2016).

Gebelikte FA üzerine yapılan çalışmaların sonuçları gebe kadınlar için FA kılavuzlarını etkilemektedir ve bulguları FA anketlerine dayandığından, kullanılan anketlerin geçerli ve güvenilir olması çok önemlidir. Gebe popülasyonda geçerlilik ve güvenilirlik için sadece birkaç FA anketi geliştirilmiş ve değerlendirilmiştir (Schuster vd., 2016).

- Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (Pregnancy Physical Activity Questionnaire-PPAQ)

PPAQ, ev işleri/bakım verme (13), mesleki aktiviteler (5), spor/egzersiz (8), ulaşım (3) ve hareketsizlik (3) dahil 32 aktiviteye harcanan zamanı bildiren yarı nicel bir ankettir. Daha önce listelenmemiş aktiviteleri eklemek için açık uçlu bir bölüm de vardır. Sadece gebe nüfus için geliştirilmiş ve onaylanmıştır (Chasan-Taber vd., 2004). Bu anket, Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilen Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin (International Physical Activity Questionnaire) gebe kadınların nüfusuna bir uyarlamasıdır. Enerji harcaması için önemli olan ancak genellikle ihmal edilen küçük faaliyetleri dikkate alır; çeşitli ülkeler için tercüme edilmiş (Japonya, Fransa, Polonya, Brezilya, İspanya, Hindistan, Çin ve Türkiye) ve onaylanmıştır. Chandonnet vd. (2012) tarafından farklı obezite yoğunluğu olan gebelerde FA'nin ölçümü için güvenilir olduğu ve FA'nin detaylandırılması için bir araç olarak kullanılabilmesi bulunmuştur. PPAQ için seçilen faaliyetler, her katılımcı için FA türü ile enerji harcaması arasındaki ilişkinin kurulmasına izin verir. FA tipi, şiddeti, süresi, sıklığı ve buna bağlı olarak metabolik eşdeğer (MET) oranının kaydına göre, her kadın FA uygulaması açısından son üç aylık dönemde sedanter, hafif, orta ve şiddetli olarak dört kategoriden birine ayrılır (Oliveira vd., 2017).

- Modifiye Kaiser Fiziksel Aktivite Ölçeği (Modified Kaiser Physical Activity Survey-MKPAS)

MKPAS, Baecke Fiziksel Aktivite Anketi'nden uyarlanmıştır ve özellikle kadınların FA'sini değerlendirmek için tasarlanmıştır. Ev işleri ve bakım verme, mesleki aktiviteler, aktif yaşam alışkanlıkları ve spor ve egzersize katılım gibi çok sayıda FA alanının değerlendirilmesini içerir. FA'nin modu, sıklığı ve süresi hakkında rapor verir (Schuster vd., 2016). Yapı olarak PPAQ'ya benzer olmasına rağmen, amacı enerji harcaması veya FA seviyesini değil gerçekleştirilen FA türlerini ölçmektir. Her bir faaliyet alanının kapsamlı bir değerlendirmesini sunar ve FA'nin birincil sonuç olduğu çalışmalar için daha faydalı olabilir (Oliveira vd., 2017).

- Gebelik Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu (Shorth Pregnancy Leisure Time Physical Activity Questionnaire-LTPQ)

Serbest Zaman Fiziksel Aktivite Anketi, FA'nin planlanmış ve planlanmamış özelliklerini daha iyi ayırt etmek için çeşitli modifikasyonlarla Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketine dayanarak hazırlanmıştır. İki FA alanı içerir: serbest zamanlarda FA ve ev içi FA. Mesleki FA hakkında rapor vermez. FA'nin modu, sıklığı, süresi ve algılanan yoğunluğunu bildirir (Schuster vd., 2016).

Aittasalo vd. (2010) yaptıkları bir çalışmada anketin geçerliliğini, pedometre ve aktivite kayıt defteri verileriyle karşılaştırmış ve anketin 34 haftanın altında komplike olmayan gebelikte orta ila şiddetli yoğunlukta serbest zaman FA'sinin değerlendirilmesi için geçerli ancak bireysel tekrarlanabilirliğinin zayıf olduğunu bildirmişlerdir.

- Gebelik Enfeksiyonu ve Beslenme Çalışması Fiziksel Aktivite Anketi-3 (Third Pregnancy Infection and Nutrition Study Physical Activity Questionnaire-PIN3 PAQ)

PIN3 PAQ gebe kadınlar için özel olarak tasarlanmış olup, rekreasyon, iş, ulaşım, çocuk bakımı, yetişkin bakımı ve hem iç hem de dış mekan ev işi faaliyetleri için yapılan aktivite dahil olmak üzere kadının katıldığı tüm orta ve şiddetli FA'lerin sıklığını ve süresini değerlendirir (Evenson ve Wen, 2010).

- Fiziksel Aktivite ve Gebelik Anketi (Physical Activity and Pregnancy Questionnaire -PAPQ)

PAPQ, gebe kadınlarda FA davranışı hakkında bilgi edinmek için 2001 yılında geliştirilmiş 12 sayfalık bir ankettir ve trimestere özgü FA ile ilgili 53 soru içerir. Toplam FA seviyesi ile ilgili sorular mesleki aktiviteler, işe gidiş-geliş aktiviteleri, ev ve aile bakım aktiviteleri ve aktivite şekli, süresi, sıklığı ve algılanan yoğunluğu içeren spor/egzersiz başlıkları altında dört bölüme ayrılmıştır (Haakstad, Gundersen ve Bø, 2010).

2.1.4.2. Hareket sensörleri

Hareket sensörleri epidemiyolojik çalışmalarda FA'yi değerlendirmede en yaygın kullanılan objektif yöntemlerdir. Gebe kadınlarla yapılan çalışmalarda da kullanılmış (Kinnunen vd., 2011) ve gebelik sırasındaki FA'yi objektif olarak değerlendirmek için faydalı yöntemler oldukları öne sürülmüştür (Haakstad vd., 2010).

Kol bandı, pedometre, akselerometre gibi objektif FA ölçümler cihazları hatırlama yanlışlığı ve kendini raporlama hatasından etkilenmez. Bununla birlikte, cihazın taşınma yeri değerlendirmenin doğruluğunu etkileyebilir (Conway, 2018).

Ayrıca bu cihazların; çeşitli FA tiplerinin ölçülmemesi, üst vücut hareketi, sabit egzersiz, ağırlık kaldırma aktivitelerinin yanlış ölçülmesi ve suya girmeden önce çıkartma zorunluluğu gibi başka sınırlamaları vardır. Akselerometre tabanlı aktivite izleyicileri ayrıca verileri işlemek ve analiz etmek için gelişmiş algoritmalar gerektirir. Bu sınırlamalara rağmen, bu monitörler şu anda günlük yaşam şartlarında FA'yi değerlendirmek için en çok kabul edilen yöntemlerdir (Schuster vd., 2016; Smith, Foster ve Campbell, 2011).

Akselerometreler FA hakkında pedometrelerden daha ayrıntılı bilgi sağlarken, pedometreler daha ucuzdur ve bu nedenle daha büyük çalışmalar için daha ekonomiktir (Kinnunen vd., 2011). Akselerometre verilerini, yoğunluk kategorilerine çevirmek için gerekli olan kesim noktaları gebe kadınlar için geliştirilmemiştir. Pedometreler FA'nin yoğunluk seviyesini ayırt edemez. Yalnızca yürümeyi ve koşmayı değerlendirebilirler (Schuster vd., 2016).

Kol bantları, hareketi algılamak ve tescilli bir algoritma kullanarak enerji harcamasını tahmin etmek için üç eksenli bir ivmeölçer, cilt sıcaklık sensörü, galvanik cilt tepki sensörü ve termometrelerin (ısı akışını ölçen) bir kombinasyonunu kullanan objektif bir monitördür (Smith vd., 2011). Bu monitör, ivme ölçer tabanlı cihazlara göre enerji harcamasının daha doğru tahmin edilmesini sağlar ve gebe kadınlar üzerinde ölçülen dolaylı kalorimetre ile iyi bir korelasyon göstermiştir (Oviedo-Caro, Bueno-Antequera ve Munguía-Izquierdo, 2017). Birçok FA ve gebelik odaklı çalışmada kullanılmıştır (Conway, 2018).

Kol bandı, akselerometre ve pedometrenin geçerliliği gebe kadınlarda incelenmiştir, ancak bu çalışmalar yalnızca bir veya iki zaman noktasında geçerliliğini değerlendirmiş veya bir ölçüt olarak dolaylı kalorimetre gibi altın standart bir yöntem kullanmak yerine ikinci bir FA ölçüm cihazı kullanmıştır. Bu cihazların güvenilirliğinin ve geçerliliğinin, gebelik sırasında meydana gelen anatomik ve fizyolojik değişikliklerden nasıl etkilenebileceğini düşünmek önemlidir. Örneğin, kalçaya giyilen bir pedometre cihazının eğim açısının cihazın doğruluğunu etkileyebileceği öne sürülmüştür. Gebe kadınlarda da gebelik ilerledikçe kalçaya giyilen cihazların eğim açısı artacağı için bu durumun dikkate alınması önemlidir (Conway, 2018).

Ek olarak, subjektif ve objektif FA değerlendirme araçlarının gebe kadınların günlük yaşam ortamlarındaki FA düzeyleri ile yüksek korelasyon göstermesi uygun olacaktır. Bu, FA'yi kadının kendi beyanına dayanan anketleri kullanarak değerlendiren büyük epidemiyolojik çalışmalarla, FA'yi cihazlarla ölçen çalışmaların sonuçlarının karşılaştırılmasına olanak sağlayacaktır (Conway, 2018).

2.1.5. Gebeler için fiziksel aktivite ve egzersiz önerileri

Bir egzersiz programına başlamak veya devam etmek isteyen gebe kadınlar, maternal veya fetal komplikasyon ve yaralanma risklerini artırabilecek tıbbi ve obstetrik faktörler açısından değerlendirilmelidir (Bkz. Tablo 2.1.). Gebe olmayan bireylerde olduğu gibi, tıbbi öykü, mevcut tıbbi durum ve ilaçlar, geçmiş ve şimdiki gebelikle ilgili komplikasyonlar ve mevcut egzersiz ve FA seviyeleri dahil olmak üzere kapsamlı bir klinik değerlendirme yapılmalıdır (Artal ve O'Toole, 2003; Artal, 2017).

Gebe kadın, gebeliği boyunca kolayca sürdürebileceği sevdiği bir aktivite bulmalıdır. Genellikle gebelik sırasında her türlü FA yapılabilir; en önemli belirleyici etken kadının kendini aktivite boyunca iyi hissetmesidir (Kardel, 2014).

Tablo 2.1. Gebelikte egzersizin kesin ve rölatif kontraendikasyonları ve egzersizin sonlandırılması gereken durumlar (ACOG, 2015).

Kesin Kontraendikasyonlar	Rölatif Kontraendikasyonlar	Sonlandırılması Gereken Durumlar
<ul style="list-style-type: none"> Hemodinamik olarak önemli kalp hastalığı Kısıtlayıcı akciğer hastalığı Serviks yetmezliği Erken doğum riski olan çoğul gebelik İnatçı 2. ya da 3. trimester kanamaları Gebeliğin 26. haftasından sonra plasenta previa Erken doğum tehdidi Membran rüptürü Preeklamsi ya da gebeliğe bağlı hipertansiyon Şiddetli anemi 	<ul style="list-style-type: none"> Anemi Değerlendirilmemiş kardiyak aritmi Kronik bronşit İyi kontrol edilmemiş Tip I Diyabet Morbit obezite Aşırı zayıflık (BMI<12) Aşırı sedanter yaşam tarzı İntrauterin büyüme geriliği İyi kontrol edilmemiş hipertansiyon Ortopedik sınırlılıklar İyi kontrol edilmemiş felç rahatsızlığı İyi kontrol edilmemiş hipertiroid Ağır sigara bağımlılığı 	<ul style="list-style-type: none"> Vajinal kanama Düzenli ağrılı kasılmalar Amnion sıvı gelişi Nefes darlığı Baş dönmesi Baş ağrısı Göğüs ağrısı Dengeyi etkileyen kas güçsüzlüğü Baldırda ağrı ve şişlik

2.1.5.1. Egzersize başlama zamanı

İlk trimesterde gebeliğe bağlı görülen bulantı, kusma, yorgunluk gibi rahatsızlıklar ikinci trimesterde kaybolmaya başladığından ve üçüncü trimesterdeki fiziksel sınırlamalar henüz başlamadığından, birçok kadının egzersize başlaması için en iyi zamanın ikinci trimester olduğu düşünülmektedir (Davies vd., 2003).

2.1.5.2. Egzersiz süresi ve sıklığı

Gebe kadınlar, her hafta toplamda 150 ila 300 dakika orta şiddette FA yapmayı hedeflemelidir. Bu, haftanın çoğu gününde, her bir seferde en az 30 dakika boyunca aktif olacak şekilde gerçekleştirilmelidir (RANZCOG, 2016).

Daha önce sedanter yaşam süren, aşırı kilolu ya da obez kadınlar aerobik bir egzersiz programına haftada üç kez 15 dakika ile başlamalı, kademeli olarak egzersiz sıklığını ve süresini artırarak düşük-orta yoğunlukta olacak şekilde haftada dört kez 30 dakikaya çıkarmalıdır. Aktif kadınlar, rutin egzersizlerini sürdürebilir veya orta ila

şiddetli yoğunlukta, haftada en az dört kez 30 dakika veya daha fazla egzersiz yapabilirler (Nascimento, Surita ve Cecatti, 2012).

Gebelikte egzersiz süresi için güvenli üst sınır konusunda çok az veri vardır ve bu değerlendirmede yoğunluk da dikkate alınmalıdır. Genel olarak, uzun süreli egzersiz (45 dakikadan fazla sürekli egzersiz) yapmak isteyen fiziksel olarak uygun olan gebe kadınlar, yeterli sıvı alımı ve bireysel ısı stresine dikkat ederek kontrollü çevre koşullarında egzersiz yapmalıdırlar (Artal, 2017).

2.1.5.3. Egzersiz yoğunluğu (şiddeti)

Aktivite yoğunluğu, gebeler için hazırlanacak egzersiz programının en zor bileşenidir. Gebelikte aktivite yoğunluğu MET, kalp atım hızı, algılanan efor ve konuşma testine göre izlenebilir (Artal, 2017).

Hastalık Kontrol Merkezi (CDC) ve Amerikan Spor Hekimliği Koleji (ACSM), sağlığı korumak için 3-4 METs'lik orta seviyede ya da tempolu yürüyüşe eşdeğer zorlukta aktiviteler önermektedir. Tıbbi ya da gebeliğe bağlı herhangi bir komplikasyonu olmayan gebeler için de bu tip aktiviteler önerilmektedir (Artal ve O'Toole, 2003).

Maternal kalp atım hızı egzersiz yoğunluğunun bir ölçüsüdür. Gebelik çok sayıda fizyolojik ve anatomik değişiklik içerdiğinden, gebe olmayan kadınların hedef kalp atım hızı aralıkları gebeliğin fizyolojik taleplerini karşılamak için yeterli değildir. Bu nedenle gebe kadınlar için hedef kalp atım hızı aralıkları geliştirilmiştir (Bkz. Tablo 2.2.) (Moyer ve May, 2014). Kalp atım hızı rezervinin % 40-59'u orta yoğunlukta FA'ye, % 60-80'i şiddetli yoğunlukta FA'ye eş değerdir (Mottola vd., 2018).

Tablo 2.2. Gebe kadınlar için kalp atım aralığı (Mottola vd., 2018).

Maternal yaş	Yoğunluk	Kalp atım aralığı
< 29	Hafif	102-124
	Orta	125-146
	Şiddetli	147-169
30+	Hafif	101-120
	Orta	121-141
	Şiddetli	142-162

Maternal kalp hızında egzersize verilen yanıtlardaki değişkenlik göz önüne alındığında, gebelikte egzersiz yoğunluğunu izlemek için hedef kalp atım hızı tek başına kullanılmamalıdır (Artal ve O'Toole, 2003).

Gebelerin egzersiz yoğunluğunu değerlendirmede algılanan zorluk derecesi skalası da kullanılabilir (Bkz. Tablo 2.3.). 6-20 arasında derecelendirmesi olan skalada gebeler için elde edilen değer 12-14 aralığında olmalıdır (Nascimento vd., 2012).

Tablo 2.3. Borg skalasına göre zorlanma derecesi (Nascimento vd., 2012).

Skor	Zorlanma Derecesi
6	
7	Çok çok hafif
8	
9	Çok hafif
10	
11	Oldukça hafif
12	
13	Biraz zor
14	
15	Zor
16	
17	Çok zor
18	
19	Çok çok zor
20	

12-14 Çoğu gebe için uygun skor

Konuşma testi daha basit ve pratik bir yöntemdir. Egzersiz boyunca gebe kadın konuşmasını sürdürmede zorluk yaşamıyorsa orta şiddette bir egzersiz yaptığı, normal bir sohbeti kolayca sürdüremiyor ve nefes alıp vermede zorluk yaşıyorsa egzersizin şiddetini azaltmak gerektiği düşünölmelidir (Davies vd., 2003).

2.1.5.4. Egzersiz türü

Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Koleji (ACOG), Amerikan Spor Hekimliği Koleji (ACSM), Kanada Egzersiz Fizyolojisi Derneği (CSEP) ve Kanada Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Derneği (SOGC)'nin gebelikte ve doğum sonrası dönemde egzersiz için verilen rehber ve önerileri; "egzersiz yapmak için tıbbi ya da obstetrik herhangi bir kontraendikasyon ya da riskli bir durum yaşamayan, daha önce hareketsiz yaşam tarzı olan veya olmayan tüm kadınlar, gebelikleri boyunca sağlıklı yaşam tarzının bir parçası olarak hem aerobik hem de kuvvetlendirme egzersizlerine katılmaları için teşvik edilmelidir" şeklindedir (Merril, 2008).

Gebelikte aerobik egzersizler; yürüyüş, koşu, yüzme, sabit bisiklete binme ve dans gibi büyük kas gruplarını kullanan ve kalp ve solunum hızını yükselten sürekli ve ritmik aktiviteleri içerir. Egzersiz yoğunluğunun oldukça kesin sınırlar dâhilinde kontrol edilmesi ve bir egzersiz programının başında sıklıkla istenmesi nedeniyle, yürüme veya sabit bisiklete binme gibi en kolay değerlendirilen aktiviteler özellikle yararlıdır (Artal ve O'Toole, 2003).

Yürüyüş:

Gebelik sırasında en çok tercih edilen pratik bir egzersiz şeklidir, ancak aerobik fayda için tempolu bir hızda gerçekleştirilmelidir (RANZCOG, 2016). Düzenli olarak yapılan yürüyüşün gebe kadının iyilik duygusunu artırdığı ve gebeliğe bağlı fiziksel yakınmaları azalttığı ileri sürülmektedir. Ayrıca bebeğin doğum ağırlığını artırdığı yolunda çalışma raporları da mevcuttur. % 55'lik maksimum aerobik kapasitede, 20 dakika süreyle ve haftada üç ile beş kez yapılan bir yürüyüş programının doğum ağırlığı ve plasenta ağırlığını anlamlı ölçüde artırdığı, diğer parametreleri ise etkilemediği Clapp tarafından bildirilmiştir (aktaran; Akbayrak ve Kaya, 2008).

Koşu:

Bu konuda bilimsel bir çalışma eksikliği olmasına rağmen daha önce koşmaya alışkın olmayan kadınların gebelik sırasında başlamaları tavsiye edilmez. Gebelikten önce koşmaya alışkın olan kadınlar için, devam edip etmeyeceğine bireysel olarak karar verilmelidir (RANZCOG, 2016).

Yüzme ve su içi egzersizler:

Gebelikte su egzersizi sırasında fetus üzerinde herhangi bir olumsuz etki olmadığı, periferik ödemi azaltma ve vücut sıcaklığını düzenleme etkileri ile güvenli bir aktivite olduğu, ağırlık taşıyan eklemler arasındaki kuvveti azalttığı, denge kaybı ve düşme riskini ortadan kaldırdığı ve böylelikle eklem yaralanma riskini en aza indirdiği tespit edilmiştir (Artal ve O'Toole, 2003; Artal, 2017).

Suda yapılan egzersizlerin fizyolojik değişkenler üzerinde büyük etkileri vardır ve gebe kadına çeşitli avantajlar sunar. Suyun hidrostatik kuvveti ekstravasküler sıvıyı vasküler boşluklara iterek merkezi kan hacminde doğrudan bir artış sağlar ve

kardiyak debide dolaylı bir artışa neden olur. Artan merkezi kan hacmi ve kardiyak debi daha fazla visseral ve renal kan akımına yol açar ve uterusu giden kan miktarını artırır. Suda egzersiz yapan gebe kadınlar üzerinde yapılan çalışmalar, karada yapılan egzersizlere göre gebe kadınların kalp hızı ve kan basıncının daha düşük olduğunu ve daha az fetal kalp hızı değişikliği olduğunu göstermiştir. Suyun kaldırma kuvveti gebe kadının özellikle gebeliğin son haftalarında artan karın çevresine destek sağlar. Bu, birçok gebe kadının, son 4 ila 6 haftada durmak yerine, gebelik boyunca egzersizlerine devam edebilmelerini sağlar (Katz, 2003).

Su içi egzersizlerin bir başka faydası da, tüm kas gruplarının konsentrik olarak çalışmasından dolayı egzersiz sonrası kas ağrısının olmamasıdır (aktaran; Akbayrak ve Kaya, 2008).

Kuvvet egzersizleri; aerobik aktivitelere ek olarak, kas-iskelet uygunluğunu destekleyen genel egzersiz programının önemli bir parçasıdır. Fetüs büyüdükçe kadının sırt, abdomen ve pelvik taban kasları fetüsü desteklemek için daha güçlü hale gelmelidir. Ayrıca doğumdan sonra bebeği kaldırmak ve taşımak gerekecektir. Bu nedenle, gebe kadınlar bu kas gruplarını kullanarak kuvvet antrenmanı yapmalıdır. Kuvvet antrenmanı evde hafif ağırlıkla-ağırlıksız olarak veya spor merkezlerinde egzersiz makineleri kullanılarak yapılabilir (Kardel, 2014).

Bir rutin planlanırken lomber stresi önlemeye ve bel-sırt ağrısı ile ilişkili semptomları hafifletmeye yardımcı olan kor kas sisteminin eğitilmesine özel önem verilmelidir. Statik, dayanıklılık temelli kor egzersizler, gebe kadınlar için idealdir çünkü omurgada stresi en aza indirirken sağlığı desteklediği gösterilmiştir. Dinamik kor egzersizleri de, en iyi ilk trimesterde tolere edilmelerine ve gebelik ilerledikçe zorlanma eğiliminde olmalarına rağmen, karın, bel ve kalça kuvvetini arttırmaya yardımcı olabilir (Schoenfeld, 2011).

Gebe kadınlar, yeterli nöromusküler iyileşmenin sağlanması için art arda olmayan günlerde, haftada iki seans vücudun ana kas gruplarını kapsayan kuvvet egzersizi yapmayı hedeflemelidir (RANZCOG, 2016).

Yeni başlayanlar egzersiz başına 1 set yapmalı, orta ve ileri seviyede olanlar ise 2 ila 3 setten daha fazla fayda sağlayabilirler. Yapılan her egzersiz 6-8 saniye yapılmalı ve 8-12 defa tekrarlanmalıdır. Setler arasındaki dinlenme yaklaşık 2 dakika sürmeli ve

maternal kalp atım hızının iyileşmesi için yeterli zamana izin verilmelidir (Schoenfeld, 2011; Kardel, 2014).

Gebelikte kuvvet egzersizleri yapılabilir, ancak güvenli olup olmadığıyla ilgili bilgiler sınırlıdır. Dinamik hareket açıklığı boyunca çoklu tekrarlarla kaldırılan düşük ağırlıklara (örneğin, 4.5 kg) sahip düşük yoğunluklu kuvvet antrenmanına odaklanan çalışmalar, bu aktivite düzeyinin gebelikte güvenli ve etkili olduğunu göstermektedir. Destekleyici veriler eksik olmakla birlikte, çok dirençli ağırlık kaldırmayı içeren, belirgin zorlamaya neden olan ve gebelik sırasında yoğun tekrarlı izometrik egzersizlerden kaçınmak ihtiyatlı bir yaklaşım olacaktır. Gebelikte ağır kuvvet antrenmanına devam eden kadınlar Valsalva manevrasının kan basıncında ve karın içi basıncında hızlı bir artışa neden olduğunun ve bu nedenle uteroplasental kan akışını geçici olarak azaltabileceğinin farkında olmalıdır (Artal, 2017).

SOGC ve CSEP, aerobik ve kuvvet aktivitelerini birleştiren karma egzersiz programlarının yalnızca aerobik aktivitelerden oluşan egzersiz programlarına kıyasla, gebelik sonuçlarına daha fazla olumlu etki gösterdiğini tespit etmiştir (Mottola vd., 2018).

Esneklik egzersizleri; ilk trimesterde, pelvik taban kaslarının yanı sıra özellikle büyük kas gruplarında (kalça, dış rotator, transvers abdominal, paravertebral, latissimus dorsi ve omuz kuşağı kasları) kas gücü artışı sağlamak için esneklik egzersizleri yapılmalıdır. Relaksin hormonu 12. gebelik haftası civarında serbest bırakılır ve ligamentlerde gevşekliğe neden olur (Martin vd., 2017). Ligamentlerde gevşemesinin artması nedeniyle eklemler, özellikle zayıf kas kütlesi olan kadınlarda daha az etkili bir şekilde desteklenir. Eklem yaralanmalarına yatkınlığı azaltmak için esneklik egzersizleri kişiselleştirilmelidir. Aşırı eklem stresine neden olabilecek aktiviteler, bireysel yetenekler göz önünde bulundurularak kesilmeli, değiştirilmeli veya uyarıcı tavsiyeler içermelidir (Artal, 2017).

Pilates ve Yoga (gebeliğe uyarlanmış):

Pilatesin felsefesi ve stratejisi gebe kadınlara uygulanabilir çünkü pilates, lumbopelvik stabilizasyon, postürel uyum ve solunum düzenini iyileştirmekten ve günlük yaşam aktivitesi hareketlerini optimize etmekten sorumlu kasları güçlendirir. Gebe kadınlara uygulanan pilates egzersizlerinin amacı hem annenin hem de fetüsün

sağlığını güvence altına almak için maternal fiziksel, fizyolojik ve zihinsel koşulları iyileştirmektedir. Pilates egzersizlerinin gebe kadınlar üzerinde solunum egzersizleriyle torasik boşluğun artması, karın kaslarının güçlendirilmesi ve idrar kaçırma durumunun iyileştirilmesi gibi olumlu etkileri vardır (Martin vd., 2017).

Pilates, özellikle gebeliğin ikinci ve üçüncü trimesterlerinde nefes alma güçlüğüne yaşanması nedeniyle akciğer kapasitesini geliştirmekte ve nefes darlığı hissini azaltmaktadır (aktaran; Özçoban ve Alkan, 2017).

Yoga genellikle gebe kadınlar ve fetüs için güvenlidir. Maternal gücü ve formu artırabilir, stresi azaltabilir. Kadınlar sıcak yogadan kaçınmalı, rahatsız edici veya denge kaybı ve düşmeye neden olabilecek yoga pozisyonlarını değiştirmeli veya kaçınmalıdır (Artal, 2017).

Gebelik döneminde yapılan yoganın, kasları aktif hale getirmek, gevşemeyi sağlamak, doğum korkusu ve stresini azaltmak, doğum eyleminde vücudun kasılmaları daha az endişeyle karşılaşmasını, her bir kasılma arasında rahatlamanın ve doğum eyleminin sağlıklı ilerlemesine imkan vermek, uterusu ve fetüse kan akışını rahatlatmak, anne bebek iletişimini güçlendirmek başta olmak üzere pek çok yararı olduğu ifade edilmektedir.

Yoga, uterus ve perine kaslarını güçlendirmek ve omurgayı desteklemenin yanında zayıf kan dolaşımı, kan basıncı dalgalanmaları, aşırı kilo alımı, yorgunluk, ödem ve idrar problemleri gibi gebeliğin yaygın sorunları ile başa çıkmakta etkili olmaktadır (aktaran; Alkan ve Özçoban, 2017).

Bazı FA türleri gebelikte risklidir ve çelişkili olarak kabul edilir. Gebelik süresince, fetal travma riskini artıracak fiziksel temas (futbol, basketbol, raket sporları vb.) veya düşme tehlikesi içeren (cimnastik, bisiklete binme, kayak, binicilik vb.) aktivitelerden kaçınılması önerilmektedir. Gebelik boyunca tüplü dalışdan kaçınılmalıdır, çünkü fetal pulmoner dolaşımın kabarcık oluşumunu filtreleyememesi nedeniyle fetüs sekonder dekompresyon hastalığı riski altındadır (Mottola vd., 2018). Gebeliğin 16. haftasından sonra 30 dakikadan uzun süren, inferior vena kavanın sıkışması kardiyak debinin azalmasına ve semptomatik hipotansiyona yol açabilir. Bu sebeple gebeliğin ikinci yarısında sırtüstü pozisyonda yapılan egzersizlerden kaçınılmalıdır (Velloso vd., 2015).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yöntemsel Modeli

Araştırma kesit alma yaklaşımıyla tarama modelinde yapılmıştır. Tarama modelleri geçmişte ya da halen var olan bir durumu varolduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde etkileme, değiştirme çabası gösterilmez (Karasar, 2005). Bu çalışmada araştırmaya konu olan gebe kadınların FA düzeyleri haftalık toplam enerji harcaması, aktivite yoğunluğu (sedanter, hafif, orta, şiddetli) ve aktivite türü (ev işleri/bakım aktiviteleri, mesleki aktiviteler, spor/egzersiz aktiviteleri) bakımlarından kendi koşulları içinde ve beyanlarına göre belirlenmiştir.

3.2. Araştırma Grubu

Çalışmaya 17-40 yaş arası ($\bar{x}=27,22\pm4,2$) toplam 213 gebe kadın gönüllülük esasına göre katılmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmada gebe kadınların FA seviyelerini değerlendirmek için Tanımlayıcı Bilgi Formu (Bkz. Ek-1) ve Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi kullanılmıştır (Bkz. Ek -2).

3.3.1. Tanımlayıcı bilgi formu

Tanımlayıcı bilgi formunda; yaş, boy, gebelik haftası, gebelik öncesi kilo, güncel kilo, eğitim durumu, meslek, ekonomik durumu, çocuk sayısı, gebelik öncesi fiziksel aktivite yapıp yapmadığı, egzersiz türü, egzersiz sıklığı olmak üzere 12 soru yer almaktadır.

3.3.2. Gebelik fiziksel aktivite anketi (GFAA)

Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi Chasan-Taber vd. (2004) tarafından geliştirilen PPAQ'in Çırak vd. (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış halidir. GFAA, gebe kadınların FA düzeylerinin değerlendirilmesine olanak veren, kendi kendine yapılabilen, yarı nicel bir ankettir ve toplam 32 aktivite sırasında harcanan süre üzerinden aktivite seviyesini belirlemektedir. Gebenin bulunduğu trimesterde her bir aktivite için günlük olarak harcanan süre katılımcılara sorulmaktadır. Anketin uygulanması yaklaşık 10-15 dakika sürmektedir. Faaliyetler yoğunluğa (sedanter, hafif, orta, şiddetli) ve türe (ev işleri/bakım aktiviteleri, mesleki aktiviteler, spor/egzersiz aktiviteleri) göre veya toplam aktivite (tüm aktivite puanlarının toplamı) olarak kategorize edilmektedir.

3.4. İşlem Yolu

Çalışma için Marmaris'te bulunan Genelkurmay Başkanlığı Aksaz Asker Hastanesi Baştabipliği'nden izin alındıktan sonra (Bkz. Ek-4) 08.02.2016 ve 21.05.2016 tarihleri arasında Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne başvuran herhangi bir sağlık problemi olmayan gebe kadınların gönüllü katılımı ile yüz yüze görüşme yoluyla gerçekleştirilmiştir.

3.5. Veri Analizi

Çalışmada veri analizinde SPSS paket programı kullanılarak tanımlayıcı istatistik yöntemleri, verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını belirlemede Shapiro-Wilks testi kullanılmıştır. Veriler normal dağılım göstermediğinden iki bağımsız grubu karşılaştırmada Mann Whitney U testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Bu çalışmanın temel amacı gebe kadınların FA düzeylerinin haftalık toplam enerji harcaması, aktivite yoğunluğu (sedanter, hafif, orta, şiddetli) ve aktivite türü (ev işleri/bakım aktiviteleri, mesleki aktiviteler, spor/egzersiz aktiviteleri) alt kategorilerine göre kendi koşulları içinde ve kendi beyanlarına göre belirlenmesidir.

Tanımlayıcı bilgiler

Katılımcılara ait tanımlayıcı bilgiler Tablo 4.1’de sunulmuştur. Tablo 4.1 incelendiğinde büyük çoğunluğun 2 ve 3. trimesterde olduğu görülmektedir. Kadınların % 63,4’ü lisans mezunu olup, çalıştığını beyan edenlerin oranı % 44,6’dır. Katılımcıların büyük çoğunluğunun ilk gebeliğidir. Gebelik öncesi düzenli egzersiz yaptığını beyan edenlerin oranı sadece % 21,6 şeklindedir.

Tablo 4.1. Katılımcılara ait tanımlayıcı bilgiler (n= 213).

	X±ss	Min- Max
Yaş (yıl)	27,22 ± 4,2	17-40
Boy (cm)	163,85 ± 5,4	150-178
Gebelik öncesi vücut ağırlığı (kg)	63,37± 12,1	40-104
Gebelikteki vücut ağırlığı (kg)	69,90±12,82	42-108
BKİ* (kg/m ²) gebelik öncesi	23,60± 4,38	15,63-38,77
Trimester	n	%
1	43	20,2
2	98	46
3	72	33,8
Gelir Düzeyi	n	%
Orta	156	73,2
İyi	57	26,8
Eğitim durumu	n	%
Ortaokul	21	9,9
Lise	57	26,8
Lisans	135	63,4
Çalışma durumu	n	%
Çalışıyor	95	44,6
Çalışmıyor	118	55,4
Çocuk Sayısı	n	%
İlk gebelik	159	74,6
1	54	25,4
Gebelik öncesi egzersiz	n	%
Evet	46	21,6
Hayır	167	78,4

*BKİ: Beden Kitle indeksi

Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) haftalık enerji harcaması

Katılımcıların aktivite gruplarına göre haftalık enerji harcaması ortalamaları Tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) haftalık enerji harcaması (MET-sa./hafta).

Aktivite Sınıflaması	n	Min	Max	$\bar{X} \pm ss$
Total Aktivite	213	31,85	934,68	234,39±120,25
Sedanter Aktivite	213	1,75	208,95	78,32±45,66
Hafif Yoğunluklu Aktivite	213	4,02	325,50	98,45±54,09
Orta Yoğunluklu Aktivite	213	,00	480,15	56,05±66,83
Şiddetli Yoğunluklu Aktivite	213	,00	21,00	1,20±3,5
Ev işleri/Bakım Aktiviteleri	213	4,02	388,90	106,29±69,00
Mesleki Aktiviteler	213	,00	263,03	43,70±53,81
Spor/Egzersiz Aktiviteleri	213	,00	47,40	6,13±8,84

Tablo 4.2 incelendiğinde ev işleri/bakım aktiviteleri ortalamasının diğer aktivitelere göre yüksek olduğu görülmektedir. En düşük ortalamaya sahip aktiviteler spor/egzersiz ve şiddetli yoğunluklu aktivitelerdir.

Eğitim düzeyine göre fiziksel aktivite

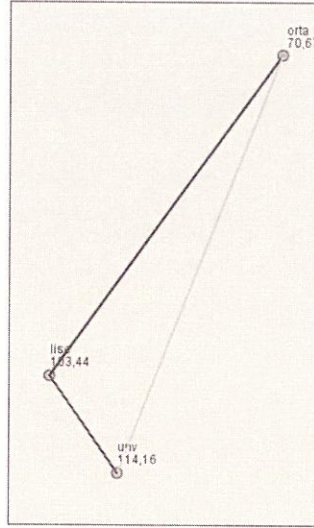
Katılımcılarda eğitim düzeyine bağlı olarak alt aktivitelere haftalık enerji harcaması farkını belirlemek amacıyla Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Kruskal Wallis sonuçları Tablo 4.3’de sunulmuştur.

Tablo 4.3. Eğitim düzeyine göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkı (MET-sa./hafta).

Aktivite Türü	Eğitim	n	Sıra ort.	sd	χ^2	p
Total Aktivite	Ortaokul	21	101,05	2	0,817	0,66
	Lise	57	102,35			
	Lisans	135	109,89			
Sedanter Aktivite	Ortaokul	21	70,67	2	9,306	0,01
	Lise	57	103,45			
	Lisans	135	114,15			
Hafif Yoğunluklu Aktivite	Ortaokul	21	122,81	2	1,622	0,44
	Lise	57	103,23			
	Lisans	135	106,13			
Orta Yoğunluklu Aktivite	Ortaokul	21	99,60	2	,337	0,84
	Lise	57	107,64			
	Lisans	135	107,88			
Şiddetli Yoğunluklu Aktivite	Ortaokul	21	98,48	2	1,920	0,38

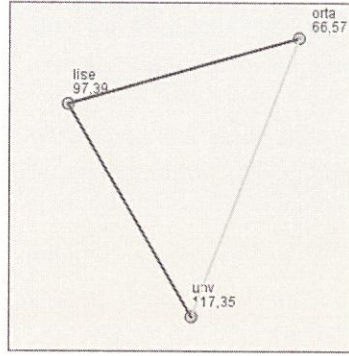
	Lise	57	113,96			
	Lisans	135	105,39			
	Ortaokul	21	133,12			
Ev işleri/Bakım Aktiviteleri	Lise	57	108,83	2	4,654	0,09
	Lisans	135	102,16			
	Ortaokul	21	66,57			
Mesleki Aktiviteler	Lise	57	97,39	2	15,766	0,00
	Lisans	135	117,35			
	Ortaokul	21	96,79			
Spor/Egzersiz Aktiviteleri	Lise	57	102,71	2	1,274	0,52
	Lisans	135	110,40			

Tablo 4.3 incelendiğinde eğitim düzeyine göre sedanter aktivite ve mesleki aktivitelerde istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan pairwise post hoc testi sonucu Şekil 4.1’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Eğitim düzeyine göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) sedanter aktivite haftalık enerji harcaması farkı Kruskal Wallis pairwise post hoc test sonucu (MET-sa./hafta).

Şekil 4.1 incelendiğinde sedanter aktivite kategorisinde eğitim düzeyine göre farkın ortaokul ve üniversite mezunları arasındaki farktan kaynaklandığı görülmektedir ($p<0,05$).



Şekil 4.2. Eğitim düzeyine göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) mesleki aktivite haftalık enerji harcaması farkı Kruskal Wallis pairwise post hoc test sonucu (MET-sa./hafta).

Şekil 4.2'ye göre mesleki aktivite kategorisinde eğitim düzeyine göre farkın ortaokul ve üniversite mezunları arasındaki farktan kaynaklandığı görülmektedir ($p < 0,01$).

BKİ gruplarına göre aktivite düzeyleri

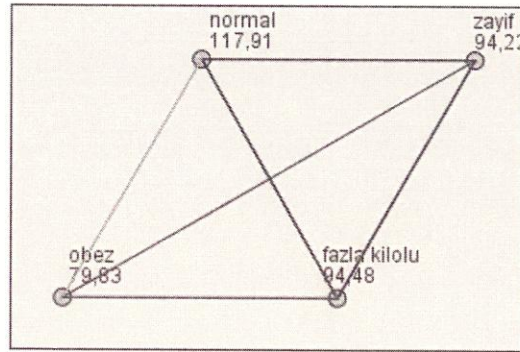
Katılımcılarda BKİ gruplarına göre FA farkı olup olmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları Tablo 4.4'de sunulmuştur.

Tablo 4.4. BKİ gruplarına göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkı (MET-sa./hafta).

Aktivite Türü	BKİ Grup	n (213)	Sıra ort.	sd	X ²	P
Total Aktivite	Zayıf	18	114,22	3	3,378	0,33
	Normal	129	111,47			
	Kilolu	42	100,21			
	Obez	24	89,46			
Sedanter Aktivite	Zayıf	18	112,86	3	0,342	0,95
	Normal	129	105,31			
	Kilolu	42	109,73			
	Obez	24	106,94			
Hafif Yoğunluklu Aktivite	Zayıf	18	120,83	3	2,549	0,46
	Normal	129	109,11			
	Kilolu	42	102,75			
	Obez	24	92,71			
Orta Yoğunluklu Aktivite	Zayıf	18	94,22	3	11,217	0,01
	Normal	129	117,91			
	Kilolu	42	94,48			
	Obez	24	79,83			
Şiddetli Yoğunluklu Aktivite	Zayıf	18	113,31	3	4,405	0,22
	Normal	129	108,03			
	Kilolu	42	112,02			
	Obez	24	87,94			
Ev işleri/Bakım Aktiviteleri	Zayıf	18	108,61	3	3,554	0,31
	Normal	129	112,67			
	Kilolu	42	97,64			

	Obez	24	91,69			
	Zayıf	18	111,39			
Mesleki Aktiviteler	Normal	129	108,53	3	1,150	0,76
	Kilolu	42	107,10			
	Obez	24	95,29			
	Zayıf	18	132,56			
Spor/Egzersiz Aktiviteleri	Normal	129	109,35	3	5,670	0,12
	Kilolu	42	96,12			
	Obez	24	94,23			
	Zayıf	18	132,56			

Tablo 4.4 incelendiğinde BKİ gruplarına göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkının sadece orta yoğunluklu aktivitelerde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Kruskal Wallis testi pairwise post hoc testine göre bu fark normal ve obez olanlar arasındaki farktan kaynaklanmaktadır (Bkz. Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Eğitim düzeyine göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) orta yoğunluklu aktivite haftalık enerji harcaması farkı Kruskal Wallis pairwise post hoc test sonucu (MET-sa./hafta).

Gebelik öncesi egzersiz yapma durumuna göre fiziksel aktivite

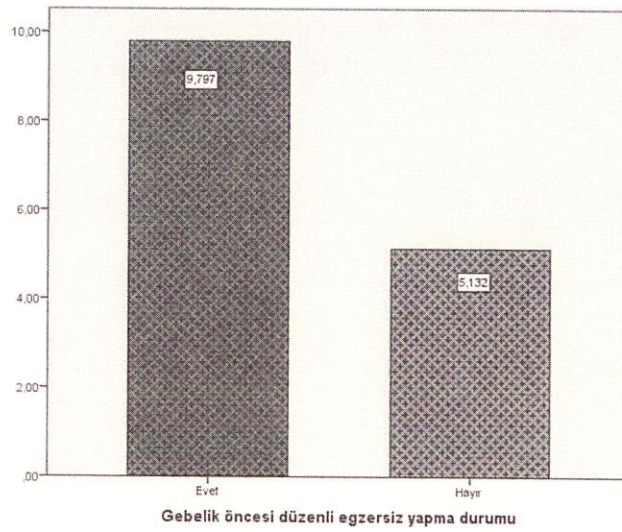
Gebelik öncesi egzersiz yapma değişkenine göre FA farkını belirlemek üzere yapılan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 4.5’de sunulmuştur.

Tablo 4.5. Gebelik öncesi düzenli egzersiz yapma durumuna göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkı (MET-sa./hafta).

Aktivite Türü	Gebelik Öncesi Egzersiz Yapma	n (213)	Sıra ort.	U	z	p
Total Aktivite	Evet	46	106,16	3802,5	-,104	0,91
	Hayır	167	107,23			
Sedanter Aktivite	Evet	46	112,41	3592,0	-,673	0,50
	Hayır	167	105,51			
Hafif Yoğunluklu Aktivite	Evet	46	98,91	3469,0	-1,005	0,31
	Hayır	167	109,23			
Orta Yoğunluklu	Evet	46	116,04	3425,0	-1,124	0,26

Aktivite	Hayır	167	104,51			
Şiddetli Yoğunluklu Aktivite	Evet	46	112,65	3581,0	-,881	0,37
	Hayır	167	105,44			
Ev işleri/Bakım Aktiviteleri	Evet	46	101,00	3565,0	-,746	0,45
	Hayır	167	108,65			
Mesleki Aktiviteler	Evet	46	108,55	3769,5	-,203	0,83
	Hayır	167	106,57			
Spor/Egzersiz Aktiviteleri	Evet	46	131,96	2693,0	-3,115	0,02
	Hayır	167	100,13			

Tablo 4.5 incelendiğinde gebelik öncesi egzersiz yapanların gebelik sırasındaki spor/egzersiz aktivite değerleri ile yapmayanların farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).



Şekil 4.4. Gebelik öncesi egzersiz yapan ve yapmayanlar arasında spor/egzersiz alt kategorisi aktivite farkı ($p<0,05$).

Çocuk sayısına göre fiziksel aktivite

Çocuk sayısı değişkenine göre aktivite türlerindeki haftalık enerji harcamasının anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 4.6'da sunulmuştur.

Tablo 4.6. Çocuk sayısına göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkı (MET-sa./hafta).

Aktivite Türü	Gebelik sayısı	n (213)	Sıra ort.	U	z	p
Total Aktivite	İlk gebelik	159	99,89	3163,0	-2,888	0,04
	2. çocuk	54	127,93			
Sedanter Aktivite	İlk gebelik	159	115,71	2907,5	-3,541	0,00
	2. çocuk	54	81,34			
Hafif Yoğunluklu	İlk gebelik	159	96,29	2590,0	-4,352	0,00

Aktivite	2. çocuk	54	138,54			
Orta Yoğunluklu Aktivite	İlk gebelik	159	95,90	2527,5	-4,512	0,00
	2. çocuk	54	139,69			
Şiddetli Yoğunluklu Aktivite	İlk gebelik	159	108,35	4079,0	-,686	0,04
	2. çocuk	54	103,04			
Ev işleri/Bakım Aktiviteleri	İlk gebelik	159	90,44	1660,0	-6,729	0,00
	2. çocuk	54	155,76			
Mesleki Aktiviteler	İlk gebelik	159	109,74	3857,5	-1,172	0,24
	2. çocuk	54	98,94			
Spor/Egzersiz Aktiviteleri	İlk gebelik	159	107,73	4177,0	-,298	0,76
	2. çocuk	54	104,85			

Tablo 4.6 incelendiğinde ilk gebeliği olanların istatistiksel olarak anlamlı düzeyde total, hafif, orta, şiddetli yoğunluklu ve ev işleri/bakım aktivitelerinde ikinci çocuğa gebe olan kadınlardan daha düşük, sedanter aktivitede ise daha yüksek değerlere sahip oldukları görülmektedir ($p<0,01$).

Gelir düzeyine göre fiziksel aktivite

Gelir düzeyi değişkenine göre aktivite türlerindeki haftalık enerji harcaması farkını belirlemek üzere yapılan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 4.7’de sunulmuştur.

Tablo 4.7. Gelir düzeyine göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkı (MET-sa./hafta).

Aktivite Türü	Gelir Düzeyi	n (213)	Sıra ort.	U	z	p
Total Aktivite	Orta	156	106,15	4313,5	-,333	0,73
	İyi	57	109,32			
Sedanter Aktivite	Orta	156	105,62	4230,0	-,542	0,58
	İyi	57	110,79			
Hafif Yoğunluklu Aktivite	Orta	156	107,33	4394,0	-,131	0,89
	İyi	57	106,09			
Orta Yoğunluklu Aktivite	Orta	156	104,83	4107,0	-,851	0,39
	İyi	57	112,95			
Şiddetli Yoğunluklu Aktivite	Orta	156	108,36	4233,5	-,669	0,50
	İyi	57	103,27			
Ev işleri/Bakım Aktiviteleri	Orta	156	109,67	4029,5	-1,046	0,29
	İyi	57	99,69			
Mesleki Aktiviteler	Orta	156	104,45	4047,5	-1,053	0,29
	İyi	57	113,99			
Spor/Egzersiz Aktiviteleri	Orta	156	105,14	4155,5	-,733	0,46
	İyi	57	112,10			

Tablo 4.7 incelendiğinde gelir düzeyine göre FA türlerine göre haftalık enerji harcaması bakımından fark olmadığı belirlenmiştir.

Gebelik haftasına göre fiziksel aktivite

Katılımcılarda gebelik haftasına göre (trimester) FA farkı olup olmadığını belirlemek üzere yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları Tablo 4.8’de sunulmuştur.

Tablo 4.8. Gebelik haftasına göre Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) alt aktiviteleri haftalık enerji harcaması farkı (MET-sa./hafta).

Aktivite Türü	Gebelik haftası (Trimester)	n (213)	Sıra ort.	sd	X ²	p
Total Aktivite	1	43	93,56	2	2,880	0,23
	2	98	112,68			
	3	72	107,29			
Sedanter Aktivite	1	43	96,38	2	2,582	0,27
	2	98	113,70			
	3	72	104,22			
Hafif Yoğunluklu Aktivite	1	43	92,10	2	3,175	0,20
	2	98	110,09			
	3	72	111,69			
Orta Yoğunluklu Aktivite	1	43	100,93	2	,611	0,73
	2	98	107,33			
	3	72	110,17			
Şiddetli Yoğunluklu Aktivite	1	43	113,77	2	3,010	0,22
	2	98	109,84			
	3	72	99,09			
Ev işleri/Bakım Aktiviteleri	1	43	100,01	2	,760	0,68
	2	98	107,71			
	3	72	110,20			
Mesleki Aktiviteler	1	43	110,42	2	,437	0,80
	2	98	108,07			
	3	72	103,50			
Spor/Egzersiz Aktiviteleri	1	43	92,55	2	3,722	0,15
	2	98	107,20			
	3	72	115,36			

Tablo 4.8 incelendiğinde gebelik haftası değişkenine göre gruplar arasında FA farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

5. TARTIŞMA

Gebe kadınların FA düzeylerini incelemeyi amaçlayan çalışmamızda, genel bir FA ölçeği değil sadece gebelik döneminde FA düzeyini ölçmek için geliştirilen Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (GFAA) kullanılmıştır. FA'yi yoğunluk ve türlerine göre sınıflandıran anketin bulguları yapılan diğer çalışmalarla uyumlu olarak, ev işleri/bakım aktivitelerinin haftalık total aktiviteye büyük ölçüde katkıda bulunduğunu ve gebe kadınlar arasında FA davranışında önemli bir rol oynadığını (Schmidt vd., 2006; Borodulin vd., 2008; Wojtyla vd., 2012; Hoodbhoy vd., 2018) ve total aktiviteye en az katkıyı şiddetli yoğunluklu aktivitenin yaptığını göstermektedir (Zhang vd., 2014; Mbada vd., 2019). Ancak çalışmaya katılan gebelerin FA düzeyleri aynı anketi kullanan benzer çalışmalarla kıyaslandığında hemen her boyutta düşük bulunmuştur (Mbada vd., 2019; Schmidt vd., 2017).

Gebelerin eğitim düzeylerine bağlı FA düzeyleri arasındaki farka bakıldığında total aktivite düzeyinde anlamlı bir fark bulunmazken, sedanter ve mesleki aktivite düzeyleri lisans mezunu olan gebelerde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$, $p<0,01$). Alınan örneklem grubunda çalışan gebelerin çoğunun lisans mezunu olmaları, mesleki aktivite düzeyindeki farkın ve bunların da büyük çoğunluğunun mesleğinin memur olmasından kaynaklı daha çok masa başı işlerde çalışıyor olması ya da iş yerlerinde gebelik durumlarından dolayı daha az efor gerektiren işler için görevlendirilmeleri sedanter aktivite düzeyindeki farkın sebebi olabilir. Borodulin vd. (2008) yaptıkları çalışmada, çalışan gebe kadınların mesleki aktivite düzeyinde anlamlı fakat düşük seviyede bir fark bulmuşlar ve bu kadınların oldukça hafif olduğu bildirilen ya da hiç aktivitesi olmayan sedanter işler yaptıklarını bildirmişlerdir.

Gebelikte FA ile eğitim düzeyi arasındaki ilişkiyi değerlendiren diğer çalışmalara bakıldığında yüksek eğitim düzeyine sahip gebelerin FA düzeylerinin daha fazla olduğunu bulan çalışmalar varken (Domingues ve Barros, 2007; Dumith vd.,2012; Nascimento vd., 2015; Lindqvist vd., 2016), eğitim düzeyi ile FA düzeyi arasında herhangi bir ilişki olmadığını söyleyen çalışmalar da mevcuttur (Takahasi vd., 2013; Carvalhaes vd., 2013; Hoodbhoy vd., 2018).

Giderek artan sayıda kadın aşırı kilolu veya obez bir durumda gebelik sürecine girmektedir. Genel olarak, obez kadınlar fiziksel olarak daha az aktiftir ve gebelik sırasında aktivite seviyelerini daha da azaltma eğilimindedir (Seneviratne vd., 2015). Ayrıca gebelik öncesi BKİ yüksek olan kadınların gebelikte fiziksel olarak aktif olma olasılıkları daha düşüktür (Moholdt vd., 2011; Lynch vd., 2012). Mottola ve Campbell (2003) gebelik öncesi $BKİ \geq 25 \text{ kg/m}^2$ olması ve gebelikte daha fazla kilo almayı, gebelik öncesi yapılandırılmış bir egzersiz programını bırakma ile ilgili faktörler arasında saymışlardır. Bazı çalışmalar gebelik öncesi düşük BKİ'ne sahip gebelerin gebelik sırasında daha yüksek FA oranları gösterdiğini bulmuştur (Foxcroft vd., 2011). Gjestland vd. (2013), gebelik sürecinin ortasında haftada 1-2 kez veya ≥ 3 kez egzersiz yapan gebe kadınların, haftada bir kezden daha az egzersiz yapan kadınlara kıyasla, gebelik öncesi $BKİ > 30 \text{ kg/m}^2$ olması ihtimalinin daha düşük olduğunu bulmuşlardır.

Bu çalışmada kadınların gebelik öncesi BKİ'lerine bağlı gebelik FA düzeyleri arasındaki farka bakıldığında orta yoğunluklu FA düzeyinin en yüksek olduğu grup normal kiloda olan, en düşük olduğu grup ise obez olan kadınlardır ($p < 0,05$). Elde edilen veriler literatürü destekler şekildedir.

Diğer çalışmalardan elde edilen bulguların aksine gebelik öncesi BKİ ile gebelikteki aktivite düzeyleri arasında pozitif ilişki bulan çalışmalar da vardır. Hinton ve Olson (2001), gebelik öncesinden gebeliğe kadar egzersiz seviyelerindeki değişimi incelemiş ve gebelik öncesi yüksek BKİ'nin gebelikte egzersiz seviyesini artırmada öngörücü etken olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca Zhang vd. (2014) 1056 Çinli gebe kadınla yaptığı çalışmada gebelik öncesi düşük BKİ'ne sahip olan kadınların yüksek BKİ'ne sahip gebelere göre gebelikte önerilen FA kılavuzuna uyma ihtimalinin daha düşük olduğunu göstermişlerdir.

Literatür incelendiğinde gebelik öncesi spor/egzersiz yapan kadınların bu durumu gebeliklerinde de devam ettirme eğiliminde oldukları görülmüştür (Chasan-Taber vd., 2007; Haakstad vd., 2009; Saher, 2014). Fell vd. (2008) daha düşük eğitim seviyesine ve daha yüksek gebelik öncesi BKİ'ne sahip kadınların gebelik sırasında spor ve egzersize devam etmeme eğilimini önemli ölçüde daha fazla bulmuş olmalarına rağmen, bu davranış değişikliğinin en güçlü belirleyicisinin gebelik öncesi aktivite düzeyi olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmadan elde edilen veriler de

literatürle paralellik göstermiş ve gebelik öncesi egzersiz yapan kadınların yapmayanlara oranla spor/egzersiz aktivite düzeyleri anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Gebelikte FA ve egzersiz engelleri ile ilgili yapılan çalışmalar, engel teşkil eden en önemli faktörlerden birinin evde bakıma muhtaç en az bir çocuğun olması olarak bildirmişlerdir (Pereira vd., 2007; Arasoo vd., 2018). Domingues ve Barros (2007) gebelik sayısı ile gebelikte egzersize devam etme oranı arasında negatif bir ilişki bulmuştur ve gebelik sayısının serbest zaman FA türlerinde kesin bir rol oynadığını ve ilk gebeliği olan kadınların serbest zamanlarını FA gibi diğer aktivitelerle geçirebileceklerini ifade etmişlerdir.

Watson ve McDonald (2007) 197 gebe kadının 24 saatlik aktivite günlüklerini değerlendirmiş ve çocuk sahibi olan gebe kadınların ilk gebeliği olan kadınlara göre ev işlerine % 41 daha fazla zaman harcadıklarını bulmuştur. Ayrıca birden fazla çocuğu olan kadınların rekreasyonel aktivitelerle katılmak için daha az zamanı olduğu, ancak artmış günlük yaşam aktivitelerine (örneğin ev işi, büyük çocuklarla oynamak) bağlı genel enerji harcamasının daha fazla olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Cohen, Plourde ve Koski (2013) gebe kadınların FA zamanlarının % 50'sinden fazlasını ev işleri veya bakıcılık faaliyetlerinde bulunarak harcadığını göstermiştir.

Chasan-Taber vd. (2007) ise gebelik döneminde azalan total FA düzeyinde en büyük düşüşün spor/egzersiz aktivitelerinde en az düşüşün ev işleri/bakım aktivitelerinde olduğunu, gebelikteki total aktivitenin büyük kısmını ev işleri/bakım aktivitelerinin oluşturduğunu ve ev işleri/bakım aktivite düzeyi yüksek olan kadınların çocuk sahibi olma olasılığının daha yüksek olduğunu kaydetmişlerdir. Ayrıca istatistiksel olarak anlamlı olmasa da gebelik sayısı ile ev işleri/bakım aktiviteleri arasında pozitif, spor/egzersiz ve aktif yaşam davranışlarında negatif bir ilişki gözlemlemişlerdir.

Bu sonuçların aksine Put, Chuang ve Chan (2015) yaptıkları çalışmada en az bir çocuk sahibi olan gebe kadınların total ve spor/egzersiz aktivite düzeylerinin ilk gebeliği olan kadınlardan daha yüksek olduğunu bulmuşlardır ve kadınların bir veya daha fazla doğumdan sonra gebelikteki fiziksel değişikliklere daha iyi adapte olduğunu ve aktif kalma olasılıklarının daha yüksek olduğunu ifade etmişlerdir.

Evenson vd. (2004) gebelikte FA düzeyi ve çocuk sayısı arasında herhangi bir ilişki bulamamıştır.

Bu çalışmada ilk gebeliği olan kadınlarla 2. çocuğa gebe olan kadınlar karşılaştırıldığında her iki grupta da spor/egzersiz aktivite düzeylerinin düşük olduğu; total, hafif yoğunluklu, orta yoğunluklu ve ev işleri/bakım aktiviteleri düzeylerinin çocuk sahibi olan gebe kadınlarda daha yüksek, sedanter aktivite düzeyinin ise daha düşük olduğu görülmektedir ($p<0,01$).

Çocuk bakım görevlerinden kaynaklanan zaman kısıtlaması, gebe kadının annelik ideolojilerinin günlük yaşamdaki FA'nin yerini alma eğiliminde olduğunu yansıtmaktadır. Bu nedenle, çocuk uykudayken ya da okul öncesi eğitime devam ederken yapılabilecek ev temelli egzersiz rutinlerini keşfetmek ya da egzersizi çocukla oyun oynanan süreye dahil etmek faydalı olacaktır.

Çalışmaların çoğu gelir düzeyi arttıkça gebelerin FA düzeylerinin de arttığını bildirmiştir (Dumith vd., 2012; Put vd., 2015). Bahadoran ve Mohamadirizi (2015), aile gelir düzeyinin gebe kadınların FA düzeyinde yetersizlik faktörlerinden biri olduğu sonucuna varmıştır. Domingues ve Barros (2007) gebelikte egzersize devam etmeme ile aile geliri arasında pozitif ilişki olduğunu, daha yoksul kadınların gebelikte serbest zaman aktivitelerine katılma olasılıklarının daha az olduğunu bulmuştur. Bu bulgulardan farklı olarak düşük sosyoekonomik gruptaki gebe kadınların 24 saatlik aktivite seviyeleri, yüksek sosyoekonomik veya refah gruplarına göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Watson ve McDonald, 2007). Son zamanlarda yapılan bir çalışma, düşük gelirli gebe kadınların günlük aktivitelerinin zaten yeterli FA içerdiğine inandıkları için egzersiz yapmadıklarını ifade ettiğini belirtmiştir (Paul, Graham ve Olson, 2013). Sosyoekonomik durum ve FA düzeyi arasında ilişki bulamayan çalışmalar da vardır (Takahasi vd., 2013; Carvalhaes vd., 2013). Bu çalışmada da gelir düzeyine göre gebelikte FA düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır fakat gelir düzeyi orta olan gebelerde ev işleri/bakım aktivite düzeyinin, gelir düzeyi yüksek olan gebelerde ise spor/egzersiz aktivite düzeyinin fazla olduğu görülmektedir.

Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi (PPAQ) kullanılarak yapılan çalışmalarda trimesterlere göre total ve alt aktivite düzeyleri incelendiğinde elde edilen sonuçların birbirlerinden farklı oldukları görülmektedir. Zhang vd. (2014), Santos vd. (2016) ve

Chandonnet vd. (2012) sedanter aktivite düzeyinin en düşük olduğu gebelik döneminin üçüncü trimester olduğunu söylerken, Mesquita (2015) en yüksek sedanter aktivite düzeyini üçüncü trimester olarak bulmuştur. Bu çalışmada sedanter aktivite düzeyi en düşük birinci en yüksek ikinci trimester olarak bulunmuştur. Spor/egzersiz ve şiddetli yoğunluklu aktivite düzeyleri diğer çalışmalarda en düşük ikinci trimesterde bulunurken (Chandonnet vd., 2012; Zhang vd., 2014; Mbada vd., 2019), en yüksek üçüncü trimester (Mbada vd., 2019) ve birinci trimesterde (Zhang vd., 2014) bulunmuştur. Bu çalışmada şiddetli yoğunluklu aktivite düzeyi en düşük üçüncü trimester en yüksek birinci trimesterde, spor/egzersiz aktivite düzeyleri ise en düşük birinci en yüksek üçüncü trimesterde bulunmuştur. Bu çalışmada olduğu gibi Mbada vd. (2019) ve Zhang vd. (2014) ev işi/bakım aktivitelerinin en yüksek olduğu dönemi üçüncü trimester, en düşük olduğu dönemi birinci trimester olarak bulmuştur. Çalışmada gebelik haftasına göre total FA düzeylerine bakıldığında birinci trimesterde en az olan total aktivite düzeyi ikinci trimesterde artmış ve üçüncü trimesterde bir miktar azalmıştır. Mbada vd.'nin (2019) yaptıkları çalışmada da en yüksek total aktivite düzeyinin ikinci trimesterde en düşük total aktivite düzeyinin birinci trimesterde olduğu görülmüştür. Ayrıca Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) uzun formunu kullanarak gebelerin FA düzeyini karşılaştıran Sönmezer'in (2018) çalışmasında da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Total aktivite düzeyleri diğer çalışmalarda en yüksek birinci trimester en düşük üçüncü trimesterde bulunmuştur (Zhang vd., 2014; Santos vd., 2016; Chandonnet vd., 2012).

Gebelik dönemindeki FA düzeyini inceleyen çalışmaların çoğunda bu çalışmada olduğu gibi anketler kullanılmıştır. Farklı içerikte FA anketlerinin kullanılması, anketin uygulandığı grupların kültürel özelliklerinin farklı olması, anketin aynı örneklem grubuna tüm trimesterler boyunca uygulanması, anketin doğum sonrası dönemde yapılması ve trimesterlerdeki gebe sayılarının farklı olması gibi nedenler trimesterler arası FA düzeylerinin çalışmalarda farklı çıkmasına yol açmaktadır. Bu durum gebelik döneminde FA düzeyini belirlemeye yönelik daha fazla çalışma yapılmasını gerektirmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Gebe kadınlarda FA düzeyini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada örneklem grubunu oluşturan gebe kadınların FA düzeyleri hem totalde hem alt kategorilerde literatüre oranla düşük bulunmuştur. Gebelerin eğitim düzeyi arttıkça mesleki aktivite düzeylerinin de arttığı görülmüştür. Gebelik öncesi egzersiz yapan kadınların yapmayanlara oranla spor/egzersiz aktivite düzeyleri anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Çocuk sahibi olan gebe kadınların ev işleri/bakım aktiviteleri düzeyi ilk gebeliği olan kadınlara oranla daha fazladır. Gebelik öncesi BKİ yüksek olan kadınların FA düzeyleri daha düşük bulunurken, orta yoğunluklu FA gebelik öncesi normal kiloda olan kadınların lehine anlamlı bulunmuştur. Gelir seviyesine göre ve trimesterler arası FA düzeylerinde anlamlı fark bulunmamıştır.

6.2. Öneriler

Gebelik sırasındaki FA popülasyon düzeyinde az araştırılmış bir konudur. Gebelik döneminde FA ve egzersizi etkileyen çok fazla değişken olmasına rağmen yoğunluk, süre ve sıklıkla ilgili en uygun seviyeleri belirlemek için müdahale çalışmaları yapılması önerilebilir.

Gebelik öncesi egzersiz ile gebelikteki spor/egzersiz puanları arasında tespit edilen anlamlı pozitif ilişki, gelecekteki programların gebelik öncesinde aktif olmayan kadınları hedeflemesi gerektiğini göstermektedir. Bu tür programlar, gebelik öncesi FA kılavuzları hakkında bilgi sağlayarak ve gebelik komplikasyon riskini en aza indirmek için yaşam tarzı değişikliklerini benimsemelerini teşvik ederek kadınlara danışmanlık yapmayı içermelidir.

Sağlık bakımı veren kişiler doğum öncesi FA'nin benimsenmesi ve sürdürülmesinin önündeki engellerin üstesinden gelmek için stratejiler belirlemelerinde kadınlara yardımcı olmalıdırlar. Ayrıca, sağlıklı gebe kadınları gebelik sırasında aktif kalmaya teşvik etmeli ve doğum öncesi egzersiz sınıfları gibi fırsatlar yaratmaya yönelik

adımlar atmalıdırlar.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda alınan örneklem grubunun farklı kültür, eğitim seviyesi ve sosyoekonomik gruplardan oluşması, daha çok katılımcı içermesi ve katılımcıların trimesterler arası eşit sayıda dağılım göstermesi gebe kadınların FA düzeyleri ile ilgili daha genellenebilir sonuçlar elde edilmesi açısından önerilebilir.

KAYNAKLAR

- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (2015). Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. Committee Opinion No. 650, *Obstet Gynecol*, 126: 135-142.
- Aittasalo, M., Pasanen, M., Fogelholm, M. & Ojala, K. (2010). Validity and repeatability of a short pregnancy leisure time physical activity questionnaire, *J Phys Act Health*, 7 (1): 109-118.
- Akbayrak, T. ve Kaya, S. (2008). *Gebelik ve Egzersiz*, Klasmat Matbaacılık, Ankara, 24s.
- Aktan, B. (2015). *Klinik Pilates Egzersizleri ve Doğuma Hazırlık Eğitiminin Sadece Doğum Eğitimine Göre Doğum Sonuçları Üzerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, 150s.
- Alkan, E. ve Özçoban, F.A. (2017). Yoganın Gebelik, Doğum ve Doğum Sonuçları Üzerine Etkisi, *Smyrna Tıp Dergisi*, 3: 64-71.
- Arasoo, V.J.T., Dominic, N.A., Ramadas, A. ve Lim., K.H., Tiong, C.W., Liew, E., Tang, J.L. & Jeganathan, R. (2018). Perceived Barriers to Exercise in Women with Gestational Diabetes Mellitus, *International Medical Journal Malaysia*, 17 (3).
- Artal, R. & O'Toole, M. (2003). Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period, *Br J Sports Med*, 37: 6–12.
- Artal, R. (2017). Exercise during pregnancy and the postpartum period, Erişim Tarihi: 15.11.2018, <https://www.uptodate.com/contents/exercise-during-pregnancy-and-the-postpartum-period#H475721010>.
- Aşçı, Ö. (2013). *Gebe kadınlarda sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının geliştirilmesi*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, s.183.
- Bahadoran, P. & Mohamadirizi, S. (2015). The study of physical activity and some relative factors in referred pregnant women to Isfahan Health-Care Centers and Shahid Beheshti Hospital, *J Edu Health Promot*, 4: 100.
- Balsak, D., Yıldırım, Y., Avcı, M.E., Töz, E., Gültekin, E., Kayhan, K., Yorgun, S. ve Tınar, Ş. (2007) Ege Bölgesinde Yaşayan Gebe Kadınların Gebelik Egzersizleri Hakkındaki Bilgi ve Davranışlarının İncelenmesi, *Trakya Univ Tıp Fak Derg*, 24(3):200-204.
- Barakat, R., Pelaez, M., Lopez, C., Montejo, R. & Coteron, J. (2012). Exercise during pregnancy reduces the rate of cesarean and instrumental deliveries: results of a randomized controlled trial, *J Matern Fetal Neonatal Med*, 25 (11): 2372–2376.
- Barakat, R., Perales, M., Garatachea, N., Ruiz, J.R. & Lucia, A. (2015). Exercise during pregnancy. A narrative review asking: what do we know? *Br J Sports Med*, 49: 1377–1381.
- Beddoe, A.E., Lee, K.A., Weiss, S.J., Kennedy, H.P. & Yang, C.P. (2010). Effects of mindful yoga on sleep in pregnant women: a pilot study, *Biol Res Nurs*, 11 (4): 363-370.
- Borodulin, K., Evenson, K.R., Wen, F., Herring, A.M. & Benson, A. (2008) Physical Activity Patterns during Pregnancy, *Med Sci Sports Exerc*, 40 (11): 1901–1908.
- Brown, W. (2002). The benefits of physical activity during pregnancy, *J Sci Med Sport*, 5 (1): 37-45.
- Can, S., Arslan, E. ve Ersöz, G. (2014). Güncel Bakış Açısı İle Fiziksel Aktivite, *Ankara Üniv Spor Bil Fak*, 12 (1): 1-10.
- Carvalhoes, M.A.B.L., Martiniano, A.C.A., Malta, M.B., Takito, M.Y. & D'Aquino Benício, M.H.D.A.

- (2013). Physical activity in pregnant women receiving care in primary health care units, *Rev Saúde Pública*, 47 (5): 1-10.
- Chandonnet, N., Saey, D., Almeras, N. & Marc, I. (2012). French Pregnancy Physical Activity Questionnaire Compared with an Accelerometer Cut Point to Classify Physical Activity among Pregnant Obese Women, *PLoS ONE*, 7 (6): e38818.
- Chasan-Taber, L., Schmidt, M.D., Roberts, D.E., Hosmer, D., Markenson, G. & Freedson, P.S. (2004). Development and Validation of a Pregnancy Physical Activity Questionnaire, *Med. Sci. Sports Exerc.*, 36 (10): 1750–1760.
- Chasan-Taber, L., Schmidt, M.D., Pekow, P.S. & Markenson, G. (2007). Correlates of Physical Activity in Pregnancy among Latina Women, *Matern Child Health J*, 11:353–363.
- Clapp, J.F. III., Kim, H., Burciu, B. & Lopez, B. (2000) Beginning regular exercise in early pregnancy: effect on fetoplacental growth, *Am J Obstet Gynecol*, 183 (06): 1484–1488.
- Cohen, T.R., Plourde, H. & Koski, K.G. (2013) Use of the Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ) to Identify Behaviors Associated With Appropriate Gestational Weight Gain During Pregnancy, *Journal of Physical Activity and Health*, 10: 1000-1007.
- Conway, M.R. (2018). *Physical Activity Assessments Throughout Pregnancy And Postpartum*, Doctor of Philosophy, Michigan State University, ABD, 144s.
- Çırak, Y., Yılmaz, G.D., Demir, Y.P., Dalkılıç, M. ve Yaman, S. (2015) Pregnancy physical activity questionnaire (PPAQ): reliability and validity of Turkish version, *J. Phys. Ther. Sci.*, 27 (12): 3703–3709.
- Davenport, M.H., Mottola, M.F., McManus, R. & Gratton, R. (2008). A walking intervention improves capillary glucose control in women with gestational diabetes mellitus: a pilot study, *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 33 (3): 511–517.
- Davies, G.A.L., Wolfe, L.A., Mottola, M.F. & MacKinnon, C. (2003) Joint SOGC/CSEP Clinical Practice Guideline: Exercise in Pregnancy and the Postpartum Period, *Can. J. Appl. Physiol.*, 28 (3): 329-341.
- Dempsey, J.C., Sorensen, T.K., Williams, M.A., Lee, I.M., Miller, R.S., Dashow, E.E. & Luthy, D.A. (2004). Prospective Study of Gestational Diabetes Mellitus Risk in Relation to Maternal Recreational Physical Activity Before and During Pregnancy, *Am J Epidemiol*, 159:663–670.
- Domingues, M.R. ve Barros, A.J.D. (2007) Leisure-time physical activity during pregnancy in the 2004 Pelotas Birth Cohort Study, *Rev Saúde Pública*, 41 (2): 173-180.
- Dumith, S.C., Domingues, M.R., Mendoza-Sassi, R.A. & Cesar, J.A. (2012). Physical activity during pregnancy and its association with maternal and child health indicators, *Rev Saúde Pública*, 46 (2).
- Duran, E.T., Atay, E. ve İmer, B. (2013) Gebelikte EgzersizUygulamaları: Neden? Nasıl?,*Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık Ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 6 (3): 63-74.
- Evenson, K.R., Savitz, D.A. & Huston, S.L. (2004). Leisure-time physical activity among pregnant women in the US, *Paediatr Perinat Epidemiol*, 18 (6): 400-407.
- Evenson, K.R. & Wen, F. (2010). Measuring physical activity among pregnant women using a structured one-week recall questionnaire: evidence for validity and reliability, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7 (21).
- Fell, D., Joseph, K.S., Armon, B.A. & Dodds, L. (2008). The Impact of Pregnancy on Physical Activity Level, *Matern Child Health J*.
- Ferraro, Z.M., Gaudet, L. & Adamo, K.B. (2012). The Potential Impact of Physical Activity During Pregnancy on Maternal and Neonatal Outcomes, *Obstetrical And Gynecological Survey*, 67 (2): 99-110.

- Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi (2008) T.C. Sağlık Bakanlığı, Yayın No: 734, Ankara.
- Foxcroft, K.F., Rowlands, I.J., Byrne, N.M., McIntyre, H.D. & Callaway, L.K. (2011). Exercise in obese pregnant women: The role of social factors, lifestyle and pregnancy symptoms, *BMC Pregnancy and Childbirth*, 11: 4.
- Garshasbi, A. & Faghih Zadeh, S. (2005). The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women, *Int J Gynaecol Obstet*, 88 (3): 271-275.
- Gebe Bilgilendirme Sınıfı Eğitim Kitabı (2014). T.C. Sağlık Bakanlığı, Yayın No: 955, Ankara.
- Gjestland, K., Bø, K., Owe, K.M. & Eberhard-Gran, M. (2013). Do pregnant women follow exercise guidelines? Prevalence data among 3482 women, and prediction of low-back pain, pelvic girdle pain and depression, *Br J Sports Med*, 47(8):515-520.
- Granath, A.B., Hellgren, M.S. & Gunnarsson, R.K. (2006). Water aerobics reduces sick leave due to low back pain during pregnancy, *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 35 (4): 465-471.
- Guszkowska, M., Langwald, M., Dudziak, D. & Zaremba, A. (2013). Influence of a single physical exercise class on mood states of pregnant women, *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 34 (2): 98-104.
- Haakstad, L.A.H., Voldner, N., Henriksen, T. & Bø, K. (2009). Why do pregnant women stop exercising in the third trimester?, *Acta Obstet Gynecol Scand*, 88 (11): 1267-1275.
- Haakstad, L.A.H., Gundersen, I. & Bø, K. (2010). Self-reporting compared to motion monitor in the measurement of physical activity during pregnancy, *Acta Obstetrica et Gynecologica*, 89: 749-756.
- Hall, D.C. & Kaufmann, D.A. (1987). Effects of aerobic and strength conditioning on pregnancy outcomes, *Am J Obstet Gynecol*, 157 (5): 1199-1203.
- Hatch, M.C., Shu, X.O., McLean, D.E., Levin, B., Begg, M., Reuss, L. & Susser, M. (1993). Maternal exercise during pregnancy, physical fitness and fetal growth, *Am J Epidemiol*, 137 (10): 1105-1114.
- Hatch, M.C., Levin, B., Shu, X. & Susser, M. (1998). Maternal Leisure-Time Exercise and Timely Delivery, *Am J Public Health*, 88 (10): 1528-1533.
- 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, *Matern Child Health J*, 5 (1): 7-14.
- Hoodbhoy, Z., Qureshi, R.N., Iqbal, R. & Muhabat, Q. (2018). Household chores as the main source of physical activity: Perspectives of pregnant Pakistani women, *J Pak Med Assoc*, 68 (4): 565-569.
- Jiang, H., Qian, X., Li, M., Lynn, H., Fan, Y., Jiang, H., He, F. & He, G. (2012) Can physical activity reduce excessive gestational weight gain? Findings from a Chinese urban pregnant women cohort study, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9: 12.
- Juhl, M., Andersen, P.K., Olsen, J., Madsen, M., Jørgensen, T., Nøhr, E.A. & Andersen, A.M. (2008). Physical exercise during pregnancy and the risk of preterm birth: a study within the Danish National Birth Cohort, *Am J Epidemiol*, 167 (7): 859-866.
- Krasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım, 14. Baskı, ISBN:975-591-046-8, 77.
- Kardel, K.R. (2014). Pregnancy, *Women and Sport*, 2 (6).
- Katz, V.L. (2003). Exercise in water during pregnancy, *Clin Obstet Gynecol*, 46 (2): 432-441.
- Khan, K., Thompson, A. M., Blair, S. N., Sallis, J. F., Powell, K. E., Bull, F. & Bauman, A. (2012). Sport and exercise as contributors to the health of nations, *The Lancet*, 380 (9836): 59-64.
- Kinnunen, T.I., Tennant, P.W.V., McParlin, C., Poston, L., Robson, S.C. & Bell, R. (2011). Agreement between pedometer and accelerometer in measuring physical activity in overweight and obese

- pregnant women, *BMC Public Health*, 11:501.
- Kolukisa, Ş. (2017). Investigation on Nutrition Knowledge Levels, Nutrition and Sports Habits of Pregnants, *Journal of Current Researches on Health Sector*, 7 (1): 51-60.
- Köken, G. ve Yılmaz, M. (2007). Gebelik ve Egzersiz, *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst*, 17: 385-392.
- Kuhr, K., Hezelgrave, N.L. & Shennan, A.H. (2015). Exercise in pregnancy, *The Obstetrician & Gynaecologist*, 17: 281-287.
- Lewis, E. (2014). Exercise in pregnancy, *Australian Family Physician*, 43 (8): 541-542.
- Lewis, B., Avery, M., Jennings, E., Sherwood, N., Martinson, B. & Crain, A.L. (2008). The Effect of Exercise During Pregnancy on Maternal Outcomes: Practical Implications for Practice, *American Journal Of Lifestyle Medicine*.
- Lindqvist, M., Lindkvist, M., Eurenus, E., Persson, M., Ivarsson, A. & Mogren, I. (2016). Leisure time physical activity among pregnant women and its associations with maternal characteristics and pregnancy outcomes, *Sexual & Reproductive Healthcare*, 9: 14–20.
- Lorenzen, H.M. (2014). *Metabolic Expenditure in Pregnant Women Enrolled in a Randomized Study of Walking*, Honors Research Thesis, The Ohio State University College of Nursing, Ohio, 25s.
- Lynch, K.E., Landsbaugh, J.R., Whitcomb, B.W., Pekow, P., Markenson, G. & Chasan-Taber, L. (2012). Physical Activity of Pregnant Hispanic Women, *Am J Prev Med*, 43 (4): 434–439.
- Mbada, C.E., Orji, O.E., Iyiola, A.M., Adeyemi, A.B., Afolabi, E.K., Petronilla, O.C., Adeyemi, A.B., Akinwande, O.A. & Makinde, M.O. (2019). Relationship Between Physical Activity and Fatigue Among Nigerian Pregnant Women, *Women Health Bull*, 6 (1): e61339.
- Martin, C.A., Alvares, R.F., Nascimento, T.R., Paranaíba, S.S.W., Da Silva Moraes, T.K. & Santos, D.C. (2017). Pilates for Pregnant Women: A Healthy Alternative, *J Women's Health Care*, 6:2.
- McAuley, S.E., Jensen, D., McGrath, M.J. & Wolfe, L.A. (2005). Effects of human pregnancy and aerobic conditioning on alveolar gas exchange during exercise, *Can. J. Physiol. Pharmacology*, 83: 625–633.
- Merrill, S. (2008). Pre- and Postnatal Exercise, 574-599, Bryant, C.X., Green, D.J. (editörler), *ACE Advanced Health & Fitness Specialist Manual: The Ultimate Resource for Advanced Fitness Professionals*, 754s.
- Mesquita, A.R.P. (2015) *Adaptação Cultural e Validação do Questionário: "Pregnancy Physical Activity Questionnaire" para a População Portuguesa*, Tese de Mestrado, Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto Instituto Politécnico, Porto, 26s.
- Moholdt, T.T., Salvesen, K., Ingul, C.B., Vik, T., Oken, E. & Mørkved, S. (2011). Exercise Training in Pregnancy for obese women (ETIP): study protocol for a randomised controlled trial, *Trials*, 12 (1): 154.
- Mottola, M.F. & Campbell, M.K. (2003). Activity patterns during pregnancy, *Can. J. Appl. Physiol*, 28 (4): 642-653.
- Mottola, M.F. & Ruchat, S.M. (2011) Exercise Guidelines for Women with Gestational Diabetes, 339- 362, Radenković, M. (editör), *Gestational Diabetes*, Rijeka, Croatia, 382s.
- Mottola, M.F., Davenport, M.H., Ruchat, S.M., Davies, G.A., Poitras, V.J., Gray, C.E., Garcia, A.J., Barrowman, N., Adamo, K.B., Duggan, M., Barakat, R., Chilibeck, P., Fleming, K., Forte, M., Korolnek, J., Nagpal, T., Slater, L.G., Stirling, D. & Zehr, L. (2018). 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy, *Br J Sports Med*, 52: 1339–1346.
- Moyer, C. & May, L. (2014). Influence of Exercise Mode on Maternal, Fetal, and Neonatal Health Outcomes, *Med J Obstet Gynecol*, 2 (2): 1036.

- Nascimento, S.L., Surita, F.G. & Cecatti, J.G. (2012). Physical exercise during pregnancy: a systematic review, *Curr Opin Obstet Gynecol*, 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
- Oliveira, C.S., Imakawa, T.D.S. & Moisés, E.C.D. (2017). Physical Activity during Pregnancy: Recommendations and Assessment Tools, *Rev Bras Ginecol Obstet*, 39 (8):424-432.
- Oviedo-Caro, M.Á., Bueno-Antequera, J. & Munguía-Izquierdo, D. (2017) Transcultural adaptation and psychometric properties of Spanish version of Pregnancy Physical Activity Questionnaire: the PregnActive project, *Gac Sanit*.
- Østerdal, M., Strøm, M., Klemmensen, A., Knudsen, V., Juhl, M., Halldorsson, T., Nybo Andersen, A., Magnus, P. & Olsen, S. (2009). Does leisure time physical activity in early pregnancy protect against pre-eclampsia? Prospective cohort in Danish women, *BJOG*, 116 (1): 98-107.
- Özçoban, F.A. & Alkan, E. (2017). Gebelik, Doğum ve Doğum Sonu Dönemde Pilatesin Etkileri, *Smyrna Tıp Dergisi*, 2: 22-30.
- Özdemir, Ö.Ç., Sürmeli, M., Özel, A., Yavuz, İ.E., Topçuoğlu, A. ve Ankaralı, H. (2017). Gebelerde Fiziksel Aktivite ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki, *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 22 (2): 95-102.
- Paul, K.H., Graham, M.L. & Olson, C.M. (2013). The Web of Risk Factors for Excessive Gestational Weight Gain in Low Income Women, *Matern Child Health J*, 17 (2): 344-351.
- 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, *Am J Prev Med*, 32(4): 312-319.
- Prather, H., Spitznagle, T.M. & Hunt, D. (2012). Benefits of Exercise During Pregnancy, *PM&R*, 4 (11): 845-850.
- Put, W.M., Chuang, S.L. & Chan, L.W. (2015). Physical Activity in Pregnancy: Attitudes and Practices of Hong Kong Chinese Women, *Hong Kong J Gynaecol Obstet Midwifery*, 15 (2): 138-147.
- Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists (RANZCOG) (2016). Exercise during pregnancy, Erişim Tarihi: 15.11.2017, [https://www.ranzcog.edu.au/Statements-Guidelines/Obstetrics/Exercise-During-Pregnancy-\(C-Obs-62\)](https://www.ranzcog.edu.au/Statements-Guidelines/Obstetrics/Exercise-During-Pregnancy-(C-Obs-62)).
- Robledo-Colonia, A.F., Sandoval-Restrepo, N., Mosquera- Valderrama, Y.F., Escobar-Hurtado, C. & Ramírez-Vélez, R. (2012). Aerobic exercise training during pregnancy reduces depressive symptoms in nulliparous women: a randomised trial, *Journal of Physiotherapy*, 58: 9-15.
- Ruchat, S.M., Davenport, M.H., Giroux, I., Hillier, M., Batada, A., Sopper, M.M., McManus, R., Hammond, J.A. & Mottola, M.F. (2012). Effect of exercise intensity and duration on capillary glucose responses in pregnant women at low and high risk for gestational diabetes. *Diabetes Metab Res Rev.*, 28 (8): 669-678.
- Saher, N. (2014). *Predictors of Physical Activity During Pregnancy in Overweight and Obese Women*, M.Sc. Thesis, The Faculty of the Department of Health and Human Performance University of Houston, Houston, 77s.
- Sancar, Ş. (2017). *Gebelik Süresince Postüral Stabilizasyon ve Fiziksel Aktivite Düzeyinde Meydana Gelen Değişimlerin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, 81s.
- 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, *Iran Red Crescent Med J*, 18 (3): e22455.

- Schmidt, M.D., Pekow, P., Freedson, P.S., Markenson, G. & Chasan-Taber, L. (2006). Physical Activity Patterns during Pregnancy in a Diverse Population of Women, *Journal of Women's Health*, 15 (8): 909-918.
- Schmidt, M.D., Freedson, P.S., Pekow, P., Roberts, D., Sternfeld, B. & Chasan-Taber L. (2006). Validation of the Kaiser Physical Activity Survey in pregnant women, *Med Sci Sports Exerc*, 38 (1): 42-50.
- Schmidt, T., Heilmann, T., Savelsberg, L., Maass, N., Weisser, B. & Eckmann-Scholz, C. (2017). Physical Exercise During Pregnancy – How Active Are Pregnant Women in Germany and How Well Informed?, *Geburtsh Frauenheilk*, 77 : 508–515.
- Schoenfeld, B. (2011). Resistance Training During Pregnancy: Safe and Effective Program Design, *Strength and Conditioning Journal*, 33 (5): 67-75.
- Schuster, S., Kokić, I.S. & Sindik, J. (2016). Measuring Physical Activity In Pregnancy Using Questionnaires: A Meta-Analysis, *Acta Clin Croat*, 55 (3): 440-452.
- Seneviratne, S.N., McCowan, L.M., Cutfield, W.S., Derraik, J.G. & Hofman, P.L. (2015). Exercise in pregnancies complicated by obesity: achieving benefits and overcoming barriers, *Am J Obstet Gynecol*, 212(4):442-449.
- Shivakumar, G., Brandon, A.R., Snell, P.G., Santiago-Muñoz, P., Johnson, N.L., Trivedi, M.H. & Freeman, M.P. (2011) Antenatal Depression: A Rationale for Studying Exercise, *Depress Anxiety*, 28 (3): 234–242.
- Smith, K.M., Foster, R.C. & Campbell, C.G. (2011). Accuracy of physical activity assessment during pregnancy: an observational study, *BMC Pregnancy and Childbirth*, 11: 86.
- Songøygard, K.M., Stafne, S.N., Evensen, K.A.I., Salvesen, K.A., Vik, T. & Mørkved, S. (2012). Does exercise during pregnancy prevent postnataldepression?, *Acta Obstet Gynecol Scand*, 91: 62–67.
- Sönmezer, E. (2018). The Comparison of Physical Activity, Disability, and Quality of Life of Pregnant Women in Different Trimesters, *JCOG*, 28(3): 89-94.
- Sternfeld, B., Quesenberry, C.P., Eskenazi, B. & Newman, L.A. (1995) Exercise during pregnancy and pregnancy outcome, *Med Sci Sports Exerc*, 27 (5): 634-640.
- Strath, S.J., Kaminsky, L.A., Ainsworth, B.E., Ekelund, U., Freedson, P.S., Gary, R.A., Richardson, C.R., Smith, D.T. & Swartz, A.N. (2013). Guide to the Assessment of Physical Activity: Clinical and Research Applications: A Scientific Statement From the American Heart Association, *Circulation*, 128: 2259-2279.
- Şimşek, M., Kutlu, M., Yücel, N., Kaya, F., Kaya, N. ve Ocak, Y. (1997). Gebelik Süresince Yapılan Hafif Nitelikli Düzenli Egzersizin Gebelerdeki Fiziksel ve Fizyolojik Etkileri, *Perinatoloji Dergisi*, 5 (3-4): 95-100.
- Takahasi, E.H., Alves, M.T., Alves, G.S., Silva, A.A., Batista, R.F., Simões, V.M., Del-Ben, C.M. & Barbieri, M.A. (2013). Mental health and physical inactivity during pregnancy: a cross-sectional study nested in the BRISA cohort study, *Cad Saude Publica*, 29 (8): 1583-1594.
- Thompson, P.D. (2013). Benefits and Risks Associated with Physical Activity, 2-14, Pescatello, L.S. (editör) *ACSM's Guideline for Exercise Testing and Prescription*, 9.Baskı, Çin, 482s.
- Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi (2014). T.C. Sağlık Bakanlığı, Yayın No: 940, Ankara.
- Türkiye Hane Halkı Sağlık Araştırması (2017). “Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı” Erişim Tarihi: 24.11.2018, https://www.tuseb.gov.tr/enstitu/tacese/yuklemeler/ekitap/UA_kuruluslar/WHO/DSO_Turkiye_Steps_2017.pdf.
- Türkiye İstatistik Kurumu-TÜİK (2015). “Zaman Kullanım Araştırması” Erişim Tarihi: 24.11.2018, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18627>.

- Velloso, E.P.P., Reis, Z.S.N., Pereira, M.L.K. & Pereira, A.K. (2015). Maternal-fetal response resulting from the practice of physical exercise during pregnancy: a systematic review, *Rev Med Minas Gerais*, 25 (1): 91-96.
- Watson, P.E. & McDonald, B.W. (2007). Activity levels in pregnant New Zealand women: relationship with socioeconomic factors, well-being, anthropometric measures, and birth outcome, *Appl Physiol Nutr Metab*, 32 (4): 733-742.
- Wojtyła, A., Kapka-Skrzypczak, L., Paprzycki, P., Skrzypczak, M. & Biliński, P. (2012). Epidemiological studies in Poland on effect of physical activity of pregnant women on the health of offspring and future generations – adaptation of the hypothesis Development Origin of Health and Diseases, *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 19 (2): 315-326.
- Yargıç, M.P., Karayılan, Ş.Ş. ve Dönmez, G. (2014). Gebelik ve Egzersiz, *Spor Hekimliği Dergisi*, 49: 91-98.
- Yeo, S. (2010). Prenatal Stretching Exercise and Autonomic Responses: Preliminary Data and a Model for Reducing Preeclampsia, *J Nurs Scholarship*, 42 (2): 113–121.
- Zhang, J. & Savitz, D.A. (1996). Exercise during pregnancy among US women, *Ann Epidemiol*, 6 (1): 53-59.
- Zhang, Y., Dong, S., Zuo, J., Hu, X., Zhang, H. & Zhao, Y. (2014). Physical Activity Level of Urban Pregnant Women in Tianjin, China: A Cross-Sectional Study, *PLoS ONE*, 9 (10).

EKLER

EK-1. Tanımlayıcı Bilgi Formu

1. Yaşınız:
2. Boyunuz (cm):
3. Gebelik Haftanız:
4. Gebelik Öncesi Vücut Ağırlığınız (kg):
5. Gebelikteki (Şimdiki) Vücut Ağırlığınız (kg):
6. Eğitim Durumunuz:
a. İlkokul b. Ortaokul c. Lise d. Üniversite e. Diğer.....
7. Mesleğiniz:
a. Ev Hanımı b. Memur c. Öğrenci d. Özel Sektör Çalışanı e. Serbest f. İşsiz
8. Ekonomik Durumunuz:
a. Kötü b. Orta c. İyi
9. Çocuk Sayınız:
10. Gebelikten Önce Düzenli Egzersiz Yaptınız mı ?
a. Evet b. Hayır
11. Egzersiz Türünüz :
12. Egzersiz Yapma Sıklığınız :
a. Hergün b. Haftada gün

EK-2. Gebelik Fiziksel Aktivite Anketi

Açıklamalar:

Aşağıdaki sorular için size en uygun cevabı lütfen işaretleyin. Doğru veya yanlış cevap yok. Biz sadece hamileliğiniz sırasında neler yaptığınızı bilmek istiyoruz.

1. Bugünün tarihi: / /
Ay Gün Yıl

2. En son adet gördüğünüz tarih: / / Bilmiyorum.
Ay Gün Yıl

3. Bebeğin beklenen doğum tarihi: / / Bilmiyorum.
Ay Gün Yıl

Hamileliğinizin bu döneminde, iş dışı zamanlarda aşağıdaki aktiviteleri yapmak için ne kadar zaman harcadığınızı işaretleyiniz:

4. Yemeği hazırlamak (yemeği pişirmek, masayı hazırlamak, bulaşıkları yıkamak)
 Hiç
 Günde yarım saatten daha az
 Günde yarım saat ile yaklaşık 1 saat arası
 Günde 1 saat ile yaklaşık 2 saat arası
 Günde 2 saat ile yaklaşık 3 saat arası
 Günde 3 veya daha fazla saat

5. Çocuklarınızı giydirenken, banyo yaptırırken, karnını doyururken **oturduğunuz** süre
 Hiç
 Günde yarım saatten daha az
 Günde yarım saat ile yaklaşık 1 saat arası
 Günde 1 saat ile yaklaşık 2 saat arası
 Günde 2 saat ile yaklaşık 3 saat arası
 Günde 3 veya daha fazla saat

11. **İş dışındaki zamanlarda** masa başında oturarak bilgisayar kullandığımız veya yazı işleriyle uğraştığımız süre
 Hiç
 Günde yarım saatten daha az
 Günde yarım saat ile yaklaşık 1 saat arası
 Günde 1 saat ile yaklaşık 2 saat arası
 Günde 2 saat ile yaklaşık 3 saat arası
 Günde 3 veya daha fazla saat

12. Televizyon veya film izlemek
 Hiç
 Günde yarım saatten daha az
 Günde yarım saat ile yaklaşık 2 saat arası
 Günde 2 saat ile yaklaşık 4 saat arası
 Günde 4 saat ile yaklaşık 6 saat arası
 Günde 6 veya daha fazla saat

BİR YERLERE GİTMEK

19. Hobi ya da egzersiz amacı dışında yavaş yürüyerek bir yerlere gitmek (otobüs durağına, işe veya ziyarete)

- Hiç
- Günde yarım saatten daha az
- Günde yarım saat ile yaklaşık 1 saat arası
- Günde 1 saat ile yaklaşık 2 saat arası
- Günde 2 saat ile yaklaşık 3 saat arası
- Günde 3 veya daha fazla saat

20. Hobi ya da egzersiz amacı dışında hızlı yürüyerek bir yerlere gitmek (otobüs durağına, işe veya ziyarete)

- Hiç
- Günde yarım saatten daha az
- Günde yarım saat ile yaklaşık 1 saat arası
- Günde 1 saat ile yaklaşık 2 saat arası
- Günde 2 saat ile yaklaşık 3 saat arası
- Günde 3 veya daha fazla saat

HOBİ VEYA EGZERSİZ AMAÇLI

22. Hobi veya egzersiz amaçlı yavaş yürütmek

- Hiç
- Günde yarım saatten daha az
- Günde yarım saat ile yaklaşık 1 saat arası
- Günde 1 saat ile yaklaşık 2 saat arası
- Günde 2 saat ile yaklaşık 3 saat arası
- Günde 3 veya daha fazla saat

23. Hobi veya egzersiz amaçlı hızlı yürütmek

- Hiç
- Günde yarım saatten daha az
- Günde yarım saat ile yaklaşık 1 saat arası
- Günde 1 saat ile yaklaşık 2 saat arası
- Günde 2 saat ile yaklaşık 3 saat arası
- Günde 3 veya daha fazla saat

Eğer bir işte ücret karşılığı veya gönüllü olarak çalışıyorsanız ya da öğrenci iseniz lütfen aşağıdaki bölümü doldurunuz. Eğer ev hanımı iseniz, işten ayrılmışsanız veya çalışmıyor durumdaysanız bu bölümü doldurmanıza gerek yoktur.

İŞTE

31. İşte veya okulda oturma süreniz

- Hiç
- Günde yarım saatten daha az
- Günde yarım saat ile yaklaşık 2 saat arası
- Günde 2 saat ile yaklaşık 4 saat arası
- Günde 4 saat ile yaklaşık 6 saat arası
- Günde 6 veya daha fazla saat

32. Bir şeyler (4 kilodan daha ağır şeyler) taşıyarak ayakta durma veya yavaş yürüme süreniz

- Hiç
- Günde yarım saatten daha az
- Günde yarım saat ile yaklaşık 2 saat arası
- Günde 2 saat ile yaklaşık 4 saat arası
- Günde 4 saat ile yaklaşık 6 saat arası
- Günde 6 veya daha fazla saat


EK-3. C. Etik Kurul Onayı


MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR
VE YAYIN ETİĞİ KURULU DEĞERLENDİRME FORMU

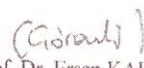
SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURULU	
Protokol No:163	Karar No: 148
Araştırmanın Yürütücüsü	MSKÜ Spor Bilimleri Fakültesi Doç.Dr.Fatma İlker KERKEZ
Araştırmanın Başlığı:	Gebe Kadınlarda Fiziksel Aktivite Düzeyinin İncelenmesi
Başvuru Formunun Etik Kurula Geldiği Tarih:	14.10.2015
Başvuru Formunun Etik Kurulda İncelendiği Tarih:	22.10.2015
Karar Tarihi:	22.10.2015

SONUÇ


1.	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul. Araştırmanın/Projenin uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.
2.	<input type="checkbox"/> Düzeltme gereklidir.
3.	<input type="checkbox"/> Red.


Prof. Dr. Yasemin BALCI
(Başkan)


Prof. Dr. Nazan TUGAY


Prof. Dr. Erşan KARABABA


Prof. Dr. Feral ÖZTÜRK


Prof. Dr. Mümtaz NAZLI

EK-4. Aksaz Asker Hastanesi Çalışma OnayıTASNİF DISİ

T.C.
GENELKURMAY BAŞKANLIĞI
AKSAZ ASKER HASTANESİ BAŞTABİPLİĞİ
MARMARIS/MUĞLA



PER :87103101-1010-478-15

12 Ekim 2015

KONU :Svl.Me.Hem.Havva KOCABAŞ

İLGİLİ MAKAMA

İLGİ : 12 Ekim 2015 tarihli Havva KOCABAŞ'ın dilekçesi

1. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Yüksek Lisans öğrencisi Havva KOCABAŞ'ın ilgi dilekçesine istinaden "Gebe Kadınlarda Fiziksel Aktivite Düzeyinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasını kişisel bilgilerin gizliliğine ve gönüllülük esasına bağlı kalarak Aksaz Asker Hastanesi Baştabipliğinde yürütmesi uygun görülmüştür.
2. Bu belge personelin kendi isteği üzerine verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

TASNİF DISİ

EK-5. Bilgilendirme Onay Formu

Sayın katılımcı,

Yüksek lisans tez çalışması olarak yürütmekte olduğum bu araştırmada gebelik döneminizin son üç ayında fiziksel aktivite ve egzersiz için ne kadar süre harcadığınızla ilgili bilgi almak istiyoruz. Katılımınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Havva TARIMSEVEN

MSKÜ Sağlık Bilimler Enstitüsü

Yüksek Lisans Öğrencisi

(Tez Danışmanı: Doç. Dr. Fatma İlker KERKEZ)

1. Aşağıda imzası olan ben " Gebe Kadınlarda Fiziksel Aktivite Düzeyinin İncelenmesi " başlıklı çalışmaya katılmayı kabul ediyorum.
2. Bu çalışmayı yürüten Havva TARIMSEVEN çalışmanın yapısı, amacı ve muhtemel süresi, ne yapmam istendiği hakkında ayrıntılı sözlü ve yazılı bilgi verdi.
3. Araştırmacı Havva TARIMSEVEN'e çalışmasıyla ilgili her soruyu sorma fırsatını buldum. Cevapları ve bana verilen bilgiyi anladım.
4. Araştırmacıya bilgilerin ayrıntılarını açıklamama ve benimle ilgili sırları koruması şartıyla benimle bu çalışmayı yapmasına izin veriyorum.
5. Çalışma için tüm sorulara doğru cevaplar vermeyi kabul ediyorum.
6. Bu çalışma sonuçlarının kullanılmasını kısıtlamayacağımı ve yayın, rapor ve benzeri bilimsel dokümanlarda kullanabileceğini kabul ediyorum.

Katılımcının

Adı ve Soyadı:

Tarih:

İmza:

Araştırmacının

Adı ve Soyadı:

Tarih:

İmza:

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Ad Soyadı : Havva Tarımseven
 Uyruk : T.C.
 Doğum Yeri ve Tarihi: Akşehir 15.11.1986
 Medeni Hali : Evli
 Telefon : 0 553 467 30 58
 E-posta : eva_4081@hotmail.com

Eğitim

Alınan Derece	Aldığı Kurum/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Lise	Karabağlar Cumhuriyet Lisesi	2003
Lisans	GATA Hemşirelik Yüksek Okulu	2007
Lisans	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	2012
Yüksek Lisans	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	2019

İş Tecrübesi

Yıl	Yer	Pozisyon/görev
2007	Gülhane Askeri Tıp Akademisi	Hemşire
2008	Diyarbakır Asker Hastanesi	Hemşire
2009	Aksaz Asker Hastanesi	Hemşire
2016	Marmaris Devlet Hastanesi	Hemşire

Yabancı Dil

Dil (İngilizce, vs)	Başlangıç	Orta	İleri
Yazma		X	
Konuşma		X	
Anlama		X	
Okuma		X	