



T.C.

ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GEBELERİN BESLENME DURUMLARININ VE
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

ECE BAYIL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Gözde Arıtcı Çolak

İSTANBUL-2021



T.C.

ACIBADEM MEHMET ALI AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GEBELERİN BESLENME DURUMLARININ VE
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

ECE BAYIL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Gözde Arıtcı Çolak

İSTANBUL-2021

BEYAN

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

21.10.2021

Ece Bayıl

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın planlanması, yürütülmesi ve sonuçlandırmasında bana yol gösteren ve yüksek lisans eğitimim boyunca bilimsel desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sayın tez danışmanım Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Gözde Arıtcı Çolak'a

Her daim yanımda olan, başım her sıkıştığında desteklerini ve yardımlarını esirgemeyen canım arkadaşlarım Ekin Çevik, Sema Günlemez ve Lara Yıldız'a

Hayatım boyunca maddi ve manevi desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen, bitmeyen sabırlarıyla her daim arkamda olan canım babam Mahmut Bayıl'a, canım annem Hatice Bayıl'a, canım ablam Duygu'ya, canım kardeşim Cem'e ve küçük yeğenim canım Doruk'a,

Çalışmamın tüm aşamalarına bilfiil yardım eden, desteğiyle beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan, hayatımdaki en büyük şanslarımdan biri olan sevgili eşim Ahmet'e

Sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	iii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR VE SİMGELER	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
TABLOLAR LİSTESİ.....	xi
ÖZET.....	1
SUMMARY	2
1. GİRİŞ	3
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Gebelikte Ağırlık Kazanımı	5
2.1.1. Bazal metabolizma hızındaki artış	7
2.1.2. Protein ve yağ depolanması.....	8
2.2. Gebelikte Beslenme	8
2.2.1. Gebelikte makro besin öğeleri	9
2.2.1.1. Karbonhidratlar	9
2.2.1.2. Protein	15
2.2.1.3. Yağlar.....	17
2.2.2. Gebelikte mikro besin öğeleri	19
2.2.2.1. Demir	19
2.2.2.2. Folik asit.....	22
2.2.2.3. D vitamini	24
2.2.2.4. Kalsiyum	27
2.2.3. Kafein.....	28
2.3. Gebelikte Yaygın Olarak Görülen Bulgu ve Semptomlar	29
2.3.1. Gestasyonel diyabetes mellitus	30
2.3.2. Hipertansiyon ve preeklampsi.....	31
2.3.3. Konstipasyon.....	32

2.3.4. Bulantı ve kusma.....	33
2.3.5. Aşerme, isteksizlik, pika	35
2.4. Gebelikte Fiziksel Aktivite	36
2.5. Besin Güvenliği.....	36
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	38
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	38
3.2. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	38
3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	39
3.3.1. Gebelerin özellikleri.....	39
3.3.2. Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi.....	40
3.3.3. Fiziksel aktivite kaydı	40
3.3.4. Enerji gereksinmesinin hesaplanması	41
3.3.5. Antropometrik ölçümler.....	42
3.4. Verilerin İstatiksel Olarak Değerlendirilmesi	43
4. BULGULAR.....	44
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	78
5.1. Demografik Özelliklerin Değerlendirilmesi	78
5.2. Genel Sağlık Durumu ve Gebelik Özelliklerinin Değerlendirilmesi	79
5.3. Beslenme Durumu ve Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi	83
5.4. Kullanılan Vitamin ve Mineral Takviyelerinin Değerlendirilmesi.....	85
5.5. Gebelikte Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi.....	86
5.6. Günlük Diyetle Alınan Enerji ve Makro Besin Öğeleri Ortalamalarının Değerlendirilmesi.....	87
5.7. Günlük Diyetle Alınan Mikro Besin Öğeleri ve Bunların DRI ile Karşılaştırılmasının Değerlendirilmesi	92
5.8. Sonuç ve Öneriler.....	98
6. KAYNAKLAR	106
7. EKLER.....	115
EK 1. Etik Kurul Onayı.....	115
EK 2. Aydınlatılmış Onam Formu	116
EK 3. Kurum İzni.....	121

EK 4. Katılımcıları Değerlendirme Formu	122
8. ÖZGEÇMİŞ.....	136



KISALTMALAR VE SİMGELER

AA	Araşidonik Asit
ACOG	The American College of Obstetricians and Gynecologists
ADA	American Diabetes Association
ADI	Acceptable Daily Intake
AND	Academy of Nutrition and Dietetics
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BMH	Bazal Metabolizma Hızı
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CRH	Korikotropin Salıcı Hormon
DHA	Dokosaheksaenoik Asit
DRI	Dietary Reference Intake
EFSA	European Food Safety Authority
EPA	Eikosapentaenoik Asit
FAO	The Food and Agriculture Organization
FDA	U.S. Food and Drug Administration
g	Gram
GDM	Gestasyonel Diyabetes Mellitus
GUSTO	Singapore Growing up towards Healthy Outcomes
HG	Hiperemezis Gravidarum
ICD	International Classification of Diseases
IOM	Institute of Medicine
IUGR	İntrauterin Büyüme Geriliği
LGA	Gestasyonel Yaşa Göre Yüksek Ağırlıklı Bebek
NCSS	Number Cruncher Statistical System
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
NTD	Nöral Tüp Defekti
OGTT	Oral Glukoz Tolerans Testi
PAL	Physical Activity Level

PUFA	Polyunsaturated Fatty Acids
RDA	Recommended Dietary Allowance
SGA	Gestasyonel Yaşa Göre Düşük Ağırlıklı Bebek
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TNSA	Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	World Health Organization



ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 4.1. Katılımcıların gebelik haftalarına göre dağılımı..... 49
- Şekil 4.2. Gebelik sırasına göre dağılım 50



TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. IOM'un gebelik öncesi BKİ'ye göre ağırlık kazanımı önerileri (10)	6
Tablo 2.2. Gebelikte ağırlık kazanım dağılımı	7
Tablo 2.3. Tatlandırıcıların ADI miktarları	15
Tablo 3.1. PAL sınıflandırması (26)	41
Tablo 3.2. Gebelik öncesi BKİ'si normal olan gebeler için tahmini enerji gereksinimi	41
Tablo 3.3. WHO'nun BMH formülü	41
Tablo 3.4. Harris Benedict formülü	42
Tablo 3.5. WHO'ya göre BKİ sınıflandırması (151)	42
Tablo 4.1. Genel bilgilerin dağılımı	44
Tablo 4.2. Genel sağlık durumu dağılımı	46
Tablo 4.3. Gebelik özelliklerinin dağılımı	48
Tablo 4.4. Beslenme durumu ve antropometrik ölçümlerin dağılımı	51
Tablo 4.5. Kullanılan vitamin ve mineraller takviyelerinin dağılımı	54
Tablo 4.6. Fiziksel aktivitelerin dağılımı	56
Tablo 4.7. Günlük diyetle alınan enerji ve besin öğeleri ortalamaları	57
Tablo 4.8. Günlük diyetle vitamin alımları ve DRI ile karşılaştırılması	58
Tablo 4.9. Günlük diyetle mineral alımları ve DRI ile karşılaştırılması	59
Tablo 4.10. Besin tüketim sıklıkları dağılımı	61
Tablo 4.11. Trimester dönemlerine göre kadınların günlük diyetle aldıkları enerji ve besin öğelerinin değerlendirilmesi	63
Tablo 4.12. Trimester dönemlerine göre kadınların günlük diyetle vitamin alımları ve DRI karşılama oranlarının değerlendirilmesi	66
Tablo 4.13. Trimester dönemlerine göre kadınların günlük diyetle mineral alımları ve DRI karşılama oranlarının değerlendirilmesi	69
Tablo 4.14. Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre kadınların günlük diyetle aldıkları enerji ve besin öğelerinin değerlendirilmesi	71

Tablo 4.15. Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre kadınların günlük diyetle vitamin alımları ve DRI karşılama oranlarının değerlendirilmesi..... 74

Tablo 4.16. Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre gebelerin günlük diyetle mineral alımları ve DRI karşılama oranlarının değerlendirilmesi..... 76



ÖZET

Bu çalışma, gebelerin beslenme durumlarının ve antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışma Kasım 2019 – Şubat 2020 tarihleri arasında Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi Kadın Doğum Polikliniğine başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 19-45 yaş aralığındaki 150 tekil gebe kadın ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan gebe kadınların genel bilgilerini, genel sağlık durumlarını, gebelik özelliklerini, beslenme durumu ve antropometrik ölçümlerini, fiziksel aktivitelerini sorgulayan 38 sorudan oluşan anket formu, 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kayıt formu, fiziksel aktivite kayıt formu, besin tüketim sıklığı formu uygulanarak antropometrik ölçümleri alınmıştır. Antropometrik ölçüm olarak vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümü yapılmış olup gebeliğe başlamadan önceki vücut ağırlıkları sorgulanarak kaydedilmiştir. Gebelik öncesi ile kıyaslandığında gebelik ile birlikte ana ve ara öğün sıklığında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlenmiştir ($p < 0,01$). Gebelik öncesi ile kıyaslandığında gebelik sırasında öğün atlama oranında istatistiksel olarak anlamlı bir azalış bulunmasına rağmen ($p = 0,042$; $p < 0,05$) atlanan öğünlerin çeşidinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim bulunmamıştır ($p = 0,705$; $p > 0,05$). Gebelik ile birlikte vitamin mineral takviyesi kullanımındaki istatistiksel olarak anlamlı bir artış saptanmıştır ($p = 0,001$; $p < 0,01$). Gebelerin enerji ihtiyaçlarının %98,52'sinin karşılandığı bulunmuştur. Buna ek olarak toplam enerjinin %51,43±8,31'i karbonhidrattan, %14,27±2,64'ü proteinden ve %34,32±7,34'ü de yağdan gelmektedir. Ayrıca günlük diyetle alınan A vitamini, E vitamini, riboflavin ve C vitamini miktarları DRI'nın tamamını karşılarlarken tiamin, niasin, folat ve B₆ vitamini miktarları ise DRI'nın tamamını karşılayamadığı saptanmıştır. Sonuç olarak, gebelikte beslenme hem annenin hem de fetüsün sağlığı için büyük önemlidir. Gebelerin yeterli ve dengeli beslenmesi gelecek nesillerin sağlığını doğrudan etkilediği için dikkat edilmesi gereken önemli bir halk sağlığı sorunudur.

Anahtar sözcükler: Beslenme Durumu, Fetüs Sağlığı, Gebelikte Beslenme, Maternal Beslenme, Maternal Sağlık

SUMMARY

Evaluation of Nutritional Status and Anthropometric Measurements of Pregnant Women

This study aims to evaluate nutritional status and anthropometric measurements of the pregnant women. Our study conducted with 150 singleton pregnant women aged between 19-45 who check-in Gaziantep Şehitkamil State Hospital Obstetrics & Gynecology Polyclinic between November 2019 and February 2020 and agreed to partake this study. To evaluate the involved subjects, in addition to anthropometric measurements, 24 hours dietary recall form, physical activity questionnaire, food frequency questionnaire and a survey consisting 38 questions to assess health conditions, pregnancy characteristics, nutrition status, physical activity and anthropometric results filled and recorded. As for anthropometric measurements, body weight and height are measured and body weight pre-pregnancy questioned and recorded. Increase in the frequency of meal and snacks was statistically significant during pregnancy ($p<0,01$). When compared to pre-pregnancy, skipping a meal significantly decreased during pregnancy ($p=0,042$; $p<0,05$), even though type and time of skipped meal was statistically unchanged ($p=0,705$; $p>0,05$). Additionally, during pregnancy, increase in consumption of vitamin and mineral supplements was statistically significant ($p=0,001$; $p<0,01$). It was found that %98,52 of the energy need of the pregnant women were met. Furthermore, $51.43\pm 8,31$ of total energy comes from carbohydrates, $14,27\pm 2,64$ from proteins and $34,32\pm 7,34$ from fats. Also we determined that, while dietary intake of vitamin A, vitamin E, riboflavin and vitamin C were met DRI requirements, thiamine, niacin, folate and B₆ intake were less than DRI. In conclusion, balanced diet at pregnancy has utmost importance on both mother and offspring health. Since whether pregnant women's diet is balanced and nutritious enough or not has direct effect on offspring health, it is an important public health issue that all must be mindful of.

Keywords: Fetus health, Maternal health, Maternal nutrition, Nutrition during pregnancy, Nutrition status.

1. GİRİŞ

Gebelik, tekil gebeliklerde son menstrüasyon periyodun ilk gününden doğuma kadar ortalama 40 hafta (280 gün) kadar sürer (1). Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırması (The International Classification of Diseases -ICD-) 37 hafta 0 gün ile 41 hafta 6 gün arasındaki doğumu term gebelik (miadında gebelik) olarak tanımlar (2). Gebelik süresi çocuk sağlığı ve gelişimi için önemli bir etkidir (3). Preterm doğum tanımı, 37 haftadan önce gerçekleşen doğumlar için kullanılmaktadır (3-5). Preterm doğumlar perinatal morbidite ve mortalite nedenlerinden biridir (4). Postterm doğum ise 42 hafta ve sonrası doğumlar için kullanılmaktadır (1, 3). Postterm doğum artmış neonatal mortalite ve bilişsel bozukluk ile ilişkilidir (3).

Fetal ve maternal doku artışı ile karakterize olan gebelik, pozitif enerji dengesinin olduğu pozitif anabolik bir süreçtir (6). Gebelik sırasında maternal ve fetal beslenmenin iyileştirilmesi çabaları, anne ile bebeğin gereksinmelerini karşılamak için spesifik besinlerin yeterli alımı ve uygun enerji ihtiyaçlarını karşılama üzerine odaklanmıştır (7).

Annenin iyi beslenmesi fetüsün gelişimi ve doğum için çok önemlidir. Fetüsün gelişimi aynı zamanda yetersiz beslenme, kötü yaşam ortamı ve bulaşıcı hastalıklar gibi anneden kaynaklanan durumlara ve birçok genetik faktöre de bağlıdır (8).

Gestasyonel ağırlık kazanımı, maternal ve fetal sağlığı etkileyebilecek potansiyel bir faktördür. Gebelikte aşırı ağırlık kazanımı pek çok yan etki ve patolojiyle

ilişkilidir. Gebelik sürecinde uygunsuz maternal ağırlık kazanımının annenin, fetüsün ve hatta yenidoğanın ve bebeğin sağlığı ile ilgili komplikasyonlarla ilişkili olduğu bildirilmiştir (9).

Tıp Enstitüsü (IOM), gebelik öncesi beden kütle indeksi (BKİ) normal olan gebeler için 11,5-16 kg ağırlık kazanımı önermektedir (10). Gebelik öncesi normal veya zayıf ağırlıkta olan gebelerin gebelik döneminde ağırlık kazanımının az olması düşük doğum ağırlıklı yenidoğan riski ile ilişkilidir (11).

Gebelik dönemi, anne karnında gelişen fetüsün ihtiyaçları nedeniyle besin ögesi gereksinmelerinin arttığı bir dönemdir (6). Gebelikte enerji gereksinmesi ortalama 300kkal/gün artmaktadır. Ancak bu artış trimesterlere göre farklılık göstermektedir (ilk trimesterde çok az/hiç, ikinci trimesterde 340kkal/gün, üçüncü trimesterde 452 kkal/gün) (12). Gebe kadınlar, genel popülasyon için diyet önerileri doğrultusunda dengeli diyet tüketmelidirler (13). Gebelik döneminde besin ögeleri ve enerjinin yeterli alınması bebeğin yetişkinlik çağında olabilecek kronik hastalıkları önler. Yeterli ve dengeli beslenme ile preterm doğum, postterm doğum, preeklampsi ve gestasyonel diyabet riski azaltılabilir (14).

Bu çalışmanın amacı; gebelerin beslenme durumlarının ve antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Gebelikte Ağırlık Kazanımı

Gebelik, anne ve fetüsü destekleyen yağ birikimi ile uterus, meme, kan, ekstrasellüler ve ekstravasküler sıvı gibi maternal dokuların sentezindeki artış sonucunda meydana gelen gestasyonel ağırlık kazanımı ile karakterizedir (15, 16).

Gebelikte aşırı ağırlık kazanımı hem maternal sağlığı hem de infant sağlığını kısa ya da uzun dönemde etkileyebilecek pek çok komplikasyonla ve preeklampsi, gestasyonel diyabet, postpartum ağırlık, neonatal hipoglisemi, sezaryen doğum, perinealaserasyon, postpartum kanama, makrozomi, gestasyonel yaşa göre yüksek ağırlıklı bebek (LGA) ve yenidoğanın yoğun bakım ünitesi ihtiyacı gibi olumsuz sonuçlarla bağımsız olarak ilişkilidir (9, 16-19).

Zarqa Ali ve ark. tarafından yapılan 1283 gebenin dahil edildiği bir kohort çalışması sonucunda, ilk trimesterde ve gebelik süresince meydana gelen aşırı ağırlık kazanımı, gebelik sırasında astım alevlenmesi riskindeki artış ile ilişkili bulunmuştur (20). Gebelik öncesi maternal obezite ve gebelik sırasında maternal aşırı ağırlık kazanımı, çocukluk dönemi obezite riski ile ilişkilidir (17, 21, 22). Siega-Riz ve ark. ise gebelikte yetersiz ağırlık kazanımının düşük doğum ağırlığı ile ilişkili olduğunu bildirmiştir (16).

Gebelikte kazanılan toplam ağırlık sadece fizyolojik faktörlere değil psikolojik, davranışsal, ailevi, sosyal, kültürel ve çevresel pek çok faktöre bağlıdır (10). Literatürde, gebelik sırasında fazla ağırlık kazanımının; azalmış fiziksel aktivite, artmış enerji alımı, gebelik öncesi yüksek BKİ gibi faktörlerle de ilişkili olduğunu gösteren çalışma da bulunmaktadır (18).

Tablo 2.1. IOM'un gebelik öncesi BKİ'ye göre ağırlık kazanımı önerileri (10)

Gebelik Öncesi BKİ	Toplam Ağırlık Kazanımı (kg)	2. ve 3. Trimesterde
		Haftalık Ağırlık Kazanım Hızı (kg)
Zayıf (<18,5 kg/m ²)	12,5 – 18	0,51 (0,44 – 0,58)
Normal (18,5 – 24,9 kg/m ²)	11,5 – 16	0,42 (0,35 – 0,50)
Hafif şişman (25,0 – 29,9 kg/m ²)	7 – 11,5	0,28 (0,23 – 0,33)
Obez (>30 kg/m ²)	5 - 9	0,22 (0,17 – 0,27)

IOM'a göre gebelikte ağırlık kazanımı önerileri Tablo 2.1'de verilmiştir. Bu öneriler, ağırlık kazanımının gebeliğin 2. ve 3. trimesteri boyunca doğrusal olduğu farz edilerek oluşturulmuştur (10). Nicholas Deputy ve ark. yaptığı araştırmada gebe kadınların %32'si IOM önerilerine göre yeterli, %20,9'u yetersiz ve %47,2'si de aşırı ağırlık kazanmıştır (23). Toplam ağırlık kazanımının yaklaşık %5'i gebeliğin ilk 10-13. haftalarında gerçekleşmektedir (11). Gebe kadınlar, gebeliğin ilk trimesterinde ~1-2 kg alırlar (10).

Hyttén ve Leitch, 1950'lerde yapılan ve 3800'den fazla İngiliz kadının katıldığı iki çalışmanın verilerine dayanarak 40 haftalık term gebelik için ortalama 12,5 kg ağırlık kazanımını, fizyolojik norm olarak belirlemiştir (11). Gebelik süresince kazanılan ağırlığın bileşenleri Tablo 2.2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.2. Gebelikte ağırlık kazanım dağılımı

	Gebelikte Ağırlık Artışı (kg)	Total Ağırlık Artışı (%)
Fetüs	3,40	27,2
Plasenta	0,65	5,2
Amniyon Sıvısı	0,80	6,4
Uterus	0,97	7,8
Meme Dokusu	0,41	3,3
Kan	1,25	10,0
Ekstrasellüler/Ekstravasküler Sıvı	1,68	13,4
Yağ Dokusu	3,35	26,8
Toplam Ağırlık Kazanımı	12,50	100,0

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) preeklampsi gibi maternal; düşük doğum ağırlığı ve erken doğum gibi istenmeyen fetal sonuçları değerlendirmek için 20 ülkede gerçekleşen 100000'den fazla doğumla ilgili veriyi gözden geçirmiştir. Buna göre 3,1-3,6 kg (ortalama 3,3 kg) doğum ağırlığının, optimal maternal ve fetal sonuçlarla ilişkili olduğunu bildirmiştir (11).

2.1.1. Bazal metabolizma hızındaki artış

Bazal metabolizma hızı (BMH), besinlerin termik etkisi, fiziksel aktivite için harcanan enerji ve yeni dokularda protein ve yağ sentezinde kullanılan enerji gebelikteki enerji maliyetinin dört ana bileşenidir (16, 24). BMH, toplam enerji harcamasının %60-70'ni oluşturur (18, 25).

Aktif doku kütlesinin, kardiyovasküler, renal ve respiratuvar işlevlerin artması ve doku sentezinin hızlanması sonucunda gebelikte BMH %8-35 oranında artar (15, 16, 24, 26). Sağlıklı, iyi beslenmiş gebe kadınların BMH'ındaki kümülatif artış 124-210 megajoule arasında (gebeliğin tamamında ortalama 157 megajoule) değişmektedir (15, 16, 24). BMH gebeliğin birinci, ikinci ve üçüncü trimesterinde sırasıyla %4, %10 ve %24 artmıştır (24). Gebeliğin sonlarında BMH artışına fetüsün katkısı yaklaşık %50'dir (16).

2.1.2. Protein ve yağ depolanması

Gebelik süresince ortalama ağırlık kazanımı 12,5 kg olan bir kadının vücudunda yaklaşık 925 g protein ve 3825 g yağ depolanır (24, 26, 27). Proteinin %42'si fetüste, %17'si uterusu, %14'ü kanda, %10'u plasentada ve %10'u da meme dokusunda birikir. Protein ve yağ depolanması en çok gebeliğin ikinci (%20) ve üçüncü trimesterinde (%80) gerçekleşir (26).

2.2. Gebelikte Beslenme

Fetüsün büyüme ve gelişmesi maternal beslenmeye bağlıdır (28, 29). İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü (NICE) önerileri sağlıklı yaşamı sağlamaya ve sürdürmeye odaklanır ve enerji kısıtlamasını önermez (28).

2.2.1. Gebelikte makro besin ögeleri

Tüm sağlıklı yetişkinlerde olduğu gibi gebelikte de toplam enerjinin %45-64'ünün karbonhidratlardan, %20-35'inin ise yağlardan gelmesi istenmiştir. Buna ek olarak gebelikte protein alımı 1,1 g/kg/gün olarak önerilmiştir (30).

2.2.1.1. Karbonhidratlar

Glukoz, fetal büyüme için ana enerji substratıdır (19, 28). Gebe kadınlar (14 yaş ve üzeri) için önerilen günlük karbonhidrat alım miktarı 175 g'dır (31).

Maternal diyet (özellikle karbonhidrat türü ve miktarı), maternal kan glukoz seviyesini etkiler (19, 28). Gebelik sırasında maternal hiperglisemi, doğumda neonatal hipoglisemi ve makrozomi için birer risk faktörüdür. Gebeliğin başından itibaren yüksek maternal glukoz seviyeleri; embriyonik ve plasental gelişimde değişikliklere, gelişmekten olan fetüse artan glukoz transferine, fetal yağ birikiminde yatkınlığa ve fetal metabolizmada değişikliğe neden olabilir (32).

Maternal glukoz homeostazı doğum ağırlığı üzerinde önemli etkiye sahiptir (33). Yüksek glisemik indeksli bir diyetin fetoplasental aşırı büyümeye, gebelikte aşırı ağırlık kazanımına ve fetal makrozomiye neden olduğu düşünülürken (19); düşük glisemik indeksli bir diyetin, gebeliğin ortasında ve sonunda insülin direncindeki

artışı baskıladığı belirtilmektedir. Buna ek olarak düşük glisemik indeksli diyetler, gebelikte normal maternal ağırlık kazanımını ve bebeğin normal doğum ağırlığına ulaşmasını sağlamaktadır (33).

Makrozomi riski taşıyan gebe kadınlar (ortalama BKİ 26,8 kg/m²) üzerinde yapılan randomize kontrollü bir çalışmaya göre, düşük glisemik indeksli diyetlerin bebeğin doğum ağırlığı üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı ancak gebelik süresince aşırı ağırlık kazanımını önlediği ve maternal glukoz tolerasyonunu artırdığı belirtilmiştir (19).

Maternal diyetin glisemik indeksi ve yükü, gebeliğin ortasında ve doğumdaki fetal büyüme parametreleri ile tutarlı şekilde ilişkili değildir (32).

Singapur'un en büyük ve en kapsamlı doğum kohort çalışması olan Gusto (Singapore Growing up towards Healthy Outcomes) çalışmasında maternal karbonhidrat alımının, bebeğin doğum boyu ile pozitif; ponderal indeks ile de negatif şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur. Ancak diğer çalışmalar, fetal büyüme ve doğum ağırlığının karbonhidrat alımı ile ters ilişkili olduğunu göstermektedir (29).

Posa

Diyet posası, insan gastrointestinal sindirim enzimlerine karşı dirençli olan çeşitli bitki temelli karbonhidrat olarak tanımlanır (34-36). Çözünür posa (pektin, gum, musilaj) ve çözünmez posa (hemiselüloz, selüloz, lignin) olarak iki grupta incelenir (37). Çözünür posa gastrik boşalmayı geciktirerek ve makro besin öğelerinin emilimini azaltarak postprandiyal kan glukoz ve insülin seviyelerini azaltır (38). Gastrointestinal bakteriler tarafından sindirilerek fermente olur. Çözünmez posa sindirim yolunda değişmeden ilerler. Bağırsakların pH seviyesinin korunmasına ve dışkı kütlelerinin gastrointestinal sistem yoluyla taşınmasına yardımcı olur (36). Yağlı tohumlar, tam tahıllar, kabuğu soyulmamış meyve ve sebzeler çözünmez posa; kuru baklagiller, sebze ve meyveler çözünür posa kaynağıdır (34, 36). Bağırsak mikrobiyom çeşitliliğinin artmasının yanında gebelikte posa alımı; gebelikte aşırı ağırlık kazanımını, glukoz intoleransını, gestasyonel hipertansif bozukluğu, konstipasyonu ve hemoroidi azaltabilir (36, 39).

Amerika'da 1538 kadın ile yapılan gözlemsel bir çalışmada, gebelikten 3 ay önce ve erken gebelik döneminde daha yüksek posa tüketiminin gebelikle ilişkili dislipidemiye azaltarak preeklampsi riskini azalttığı gösterilmiştir. Benzer olarak Nurses's Health Study II çalışmasında gebelik öncesi her 10 g/gün posa alımındaki artış gestasyonel diyabet riskini %26 azaltmıştır (34). Frederick ve ark. yaptığı çalışmada ise yüksek posa tüketen grup (>24,3 g/gün) ile düşük posa tüketen grup (<13,1 g/gün) karşılaştırıldığında yüksek posa tüketen gruptaki kadınların preeklampsi riski %51 daha az bulunmuştur (35).

Gebe kadınlara önerilen posa miktarı 28 g/gün (31, 39-41) veya 14 g/gün/1000kkal'dir (42).

Tatlandırıcılar

Tatlandırıcılardan sükraloz, sakkarin, aspartam, asesülfam-K, advantame, neotame, steviol glikozid (stevia yapraklarından ve monk meyvesi ekstraktından elde edilir) kullanımı Birleşik Devletler Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından onaylanmıştır (42-44). Amerika Beslenme ve Diyetetik Akademisi (AND) bu tatlandırıcıların gebelik ve emzilik dönemi dahil genel popülasyonda ılımlı düzeyde kullanımını güvenli kabul etmektedir (42-46). Ancak IOM ve Amerikan Jinekoloji ve Obstetrik Derneği (ACOG) bu konuda fikir belirtmemiştir (44).

Danimarka'da 59334 gebe kadının dahil olduğu prospektif kohort çalışmasının sonucuna göre tatlandırıcılı içeceklerin günlük tüketiminin artmış preterm doğum riski ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir (47). JAMA'da yayınlanmış, 2413 anne ve çocuğunun katıldığı bir çalışmada gebelikte tatlandırıcılı içecek tüketiminin doğum ağırlığıyla ilişkisi gösterilememiştir. Tatlandırıcılı içecek tüketmeyen gebelerle kıyaslandığında; günlük tüketen gebelerin bebeklerinin 1 yaşında hafif şişman olma riski 2 katına çıkmaktadır ve BKİ Z-skoru ortalama 0,2 puan artmaktadır (46). Prospektif bir kohort çalışmasında 918 anne ve bebeği değerlendirilmiş ve bu çalışmada tatlandırıcılı içecek tüketmeyenlerle kıyaslandığında, günlük tüketen gebelerin LGA doğum riski 1,57 kat ve çocuklarının 7 yaşındaki obez/hafif kilolu olma riski 1,93 kat arttığı bildirilmiştir (48).

Aspartam: İnce bağırsakta esteraz ve peptidazlarla tamamen metabolize olarak yetişkinler, çocuklar ve fetüsler için toksik olmayan düzeyde fenilalanin, aspartik asit ve metanole parçalanır (42, 44, 49). İnsan çalışmasında bu metabolitlerin plasentaya geçtiği bildirilmiştir (49). Farelerde yapılan bir çalışmada aspartama maruziyet artmış oranda obezite ile ilişkilidir ve günlük kabul edilebilir düzey (ADI)'in altında aspartam kullanılmasında bile beyindeki oksidatif stresin arttığı gösterilmiştir. Bu nedenle aspartam kaynaklı oksidatif stres, az da olsa advers nörolojik ve metabolik etkileri açıklayabilir (43). Hayvan çalışmalarında fertilité, doğurganlık oranları, embriyo toksisitesi, fetotoksisite ve teratojenik etki üzerine belirgin bir etkisinin olmadığı belirtilmiştir (42). Ancak fenilketonürlü gebeler aspartam kullanımından kaçınılmalıdır (44, 49).

Asesülfam-K: İnsanda metabolize olmaz (42, 44), depolanmaz ve %99 oranında idrarla atılır (44). Hayvan çalışmalarında plasentaya geçebilir, amniyotik sıvıda, fetüs idrarında ve anne sütünde görülebilir (42-44, 49). Anne karnında veya anne sütünden maruziyet oluşturulan yavrularda tatlı tercihlerinin arttığı ve insülin metabolizmasında bazı hafif değişikliklere neden olduğu hayvan çalışmalarında gösterilmiştir (43).

Sükraloz: %20-30 oranında emilir ve tüketimden 5 gün sonraya kadar kanda görülebilir. Dışkıda %80-90 oranında metabolize olmamış halde bulunur (44). Hayvanlar modellerinde sükraloz yenidoğanın idrarında bulunabilir dolayısıyla kord kanından geçiş olasıdır (44). Hayvan çalışmalarında teratojenik olarak bulunmamıştır (42) ve gebelikte yüksek doz sükraloza maruz kalmanın fetal malformasyon riskinde artış yapmadığı belirtilmiştir (49).

Sakkarin: İnsanlarda metabolize olmaz, %85-90 oranında idrarla atılır (44). Plasentaya geçer, fetüste ve anne sütünde birikebilir. Fetüs ve infant üzerine olumsuz bir etki bildirilmemiştir (42).

Neotame: Fenilalanin ve aspartik asit kaynağıdır. Tatlılık derecesi yüksek olduğu için az kullanılır. Bu nedenle tüketilen miktar ihmal edilebilir (42).

Advantame: Düşük miktarda fenilalanin kaynağıdır. Tatlılık oranı yüksektir ve çok düşük miktarlarda tüketilir bu nedenle tüketim miktarı ihmal edilebilir. İnsan üremesi üzerine olan etkisi ile ilgili çalışma yoktur (42).

Steviosid: İnsan enzimleri ile metabolize olmazlar, bağırsak mikroorganizmalarıyla yıkılırlar. Oluşan aglikon metabolitleri kan dolaşımına girer (44). Stevianın, rat embriyosunda toksisiteyi artırmadığı ve doğurganlığı etkilemediği görülmüştür (49). Plasentaya geçip geçmediği bilinmemektedir (44). İki yıldan uzun süreli kullanan kişiler, gebe ve emzikli kadınlar güvenilir kanıtların yetersizliği nedeniyle stevia tüketimi açısından dikkatli olmalıdır (42).

Tablo 2.3. Tatlandırıcıların ADI miktarları

Tatlandırıcı	ADI (mg/kg/gün) (50)	Sükrozla Kıyaslandığında Tatlılık Derecesi (51)
Aspartam	40	200 x
Asesülfam-K	15	200 x
Sükraloz	15	600 x
Sakkarin	5	200 – 700 x
Neotame	2	7000 – 13000 x
Advantame	5	20000 x
Steviosid	-	0 x

2.2.1.2. Protein

Proteinler, vücuttaki hücrelerin yapısal (keratin, kollojen vb.) ve fonksiyonel bileşenlerinin (enzim, hormon vb.) yapı taşıdır (27, 28, 34).

Gebe ve gebe olmayan kadınlarda protein turnoverı gebeliğin erken dönemlerinde benzerdir (34). Gebe olmayan ve 13 haftalık gebe olan kadınlar kıyaslandığında tüm vücut protein turnoverı gebeliğin 24. ve 35. haftasında artmıştır (31).

Fetüsteki protein ağırlık artışının büyük kısmı gebeliğin ikinci yarısında meydana gelir (52). Ancak, fetal ihtiyaçta önemli bir artış olmadan önce maternal aminoasit konsantrasyonunda, üre sentezinde ve idrarla üre atımında azalma gibi

protein ve nitrojen metabolizmasını içeren maternal adaptasyonların çoğu gebeliğin erken döneminde ortaya çıkar (34, 52).

Uterusun, kan hacminin, meme dokusunun ve fetal dokunun ekstra büyümesi ve gelişmesi nedeniyle gebeliğin birinci, ikinci ve üçüncü trimesterinde protein sentezinde (lösin ve glisin kullanılarak hesaplanan) sırasıyla %1, %15 ve %25 artış olmaktadır (27, 28, 34, 53, 54). Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) raporu, gebeliğin birinci, ikinci ve üçüncü trimesterinde sırasıyla 0,7 g/gün, 9,6g/gün ve 31,2 g/gün ek protein alımı önermektedir (53).

Plasenta, büyüme ve gelişme için fetüse yeterli besini sağlayabilmek için yeterli düzeyde aminoasit ihtiyaç duyar (55). Düşük proteinli diyetler plasentaya sınırlı aminoasit sağlaması nedeniyle doğum ağırlığı ve doğum boyu açısından olumsuz etkiye sahiptir (55, 56). Ayrıca intrauterin büyüme geriliğine (IUGR) neden olabilir (55). Yüksek proteinli diyetler de IUGR ile ilişkilidir. Aşırı yüksek protein tüketimi fetal gelişimi olumsuz etkileyebilir; amonyak toksisitesinden kaynaklı fetal ve neonatal ölümlere neden olabilir (55, 56).

Gebelik sırasında protein alımı orta düzeyde (toplam enerjinin %25'i) olmalıdır (34). Cochrane derlemesinde, dengeli enerji protein tüketiminin gestasyonel yaşa göre düşük ağırlıklı bebek (SGA) insidansını %32 oranında; ölü doğum riskini de %45 oranında azalttığı bildirilmiştir (57). Başka bir meta analizde dengeli enerji protein alımının doğum ağırlığını 73 gram artırdığı, SGA riskini de %34 oranında azalttığı bildirilmiştir (58).

‘Optimal’ veya ‘dengeli’ protein alımı IUGR ve düşük doğum ağırlığını önlemek açısından önemlidir (52). Bu nedenle gebeliğin ilk yarısında önerilen protein miktarı (RDA) gebe olmayan kadınlarla benzer şekilde 0,8g/kg/gün iken gebeliğin ikinci yarısında proteinin RDA değeri 1,1 g/kg/gün’dür (42).

2.2.1.3. Yağlar

Yağlar, yağda çözünen A, D, E, K vitaminlerin taşınmasında yardımcıdır. Ayrıca yapısal (membran lipidleri) ve metabolik fonksiyonlar (steroid hormonlar için öncül) için gereklidir (28). Esansiyel yağ asitleri içerisinde, linolenik asit (18:2 n-6) ve alfa-linolenik asit (18:3 n-3) ile bunların uzun zincirli versiyonları; araşidonik asit (AA), eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asit (DHA) bulunmaktadır (34). Bu yağ asitleri fetal, postnatal gelişim ve normal hücre fonksiyonu için temel yapı taşıdır (59).

DHA gebelikte fetüsün beyin, santral sinir sistemi ve retina gelişimini için elzemdir (12, 28, 34, 42, 56, 60). Ayrıca besin alerjisi riskini azaltmada ve fetal immün sistemin gelişmesinde rol oynamaktadır. DHA plasentada özellikli ve öncelikli olarak taşınmaktadır. Fetal DHA birikimi gebeliğin ikinci yarısında en fazladır. Bu birikim gebeliğin son trimesterinde 30-45 mg/gün’e kadar çıkmaktadır. Yaşamın ilk aylarında DHA birikimi öncelikli olarak beyin ve adipoz dokuda olmaktadır (42). EPA ise AA’dan tromboksan A2 sentezini azalarak potansiyel preeklampsi riskini düşürür (34).

Gebelikte fetal gelişim için toplam yağ miktarından çok kalitesi önemlidir (56). Gebelikten doğuma kadar maternal yağ asidi konsantrasyonu %40, AA (n-6) %23 ve DHA (n-3) %52 oranında azalmaktadır (34). Bu nedenle toplam yağ asidi alımının artırılmasındansa çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) alımının artırılması, annenin ve gelişen fetüsün ihtiyaçlarını karşılamak için önemlidir (34, 56).

Cochrane derlemesine göre preeklampsi, eklampsi, prematüre doğum, SGA ve düşük doğum ağırlıklı bebek doğumunu engellemek için balık yağı veya prostoglandin öncülleri takviyesinin rutin kullanımını destekleyecek yeterli kanıt bulunmamıştır (12, 28, 34, 58). Middleton ve ark. 2018 yaptığı sistematik derlemenin sonucuna göre gebelikte omega 3 uzun zincirli çoklu doymamış yağ asidi kullanmayanlara kıyasla omega 3 alan gebe kadınların preterm doğum (<37 hafta) ve erken preterm doğum (<34 hafta) riski daha azdır. Ayrıca omega-3 almayan kadınlara kıyasla alan kadınların postterm doğum (>42 hafta) riski %1,6'dan %2,6'ya yükselmiştir (61).

Gebelik veya postpartum dönemde omega-3 yağ asidi takviyesi depresyonla ilişkili bazı semptomları azaltabilir (56, 62). Ayrıca sağlıklı gebe kadınlarda DHA takviyesi postpartum depresyon riskini azaltabilir. DHA maternal beyin hücre zarı fonksiyonunu iyileştirerek; EPA ise nöroinflamasyonu inhibe ederek ve seratonin transmisyonunu artırarak bu etkiye aracılık eder (62).

Uskumru, ançüez, somon, sardalya gibi yağlı balıklar diyetel EPA ve DHA kaynaklarıdır (12, 34, 56). Avrupa Gıda Güvenlik Otoritesi (EFSA) raporuna göre Avrupa'da haftada 3-4 porsiyon balık tüketiminin metil cıva kontaminasyonu açısından risk taşımadığını bildirmiştir. Bu rapora göre haftada 3-4 porsiyondan fazla

balık tüketiminin ek bir yarar sağlamadığı belirtilmiştir (56). Çevresel kontaminasyondan en az etkilenmek için küçük balıklar (sardalya, ançüez, uskumru) tercih edilmelidir; somon, alabalık, ringa da DHA içeriği yüksek, cıva içeriği düşük balıklardandır (12, 42, 56). Prion kontaminasyonu riski yoksa havyar ve beyin yüksek miktarda DHA içermektedir (42).

Annenin diyeti yeterli miktarda DHA içermelidir yoksa annenin DHA depoları harcanmaktadır (42). EFSA raporuna göre normal bireylerin EPA, DHA yeterli alım düzeyi toplam 250 mg/gün'dür. Gebelikteki yeterli alım için ise buna ek 100-200 mg/gün DHA eklenmelidir (63). DHA için önerilen günlük alım 200 mg/gün'dür ve haftada 1-2 porsiyon balık (275-550 g) tüketimi ile bu miktar karşılanabilmektedir (42).

2.2.2. Gebelikte mikro besin öğeleri

Gebelikte mikro besin öğelerinin eksikliği fetüs gelişiminde anomalilere veya olumsuz gebelik sonuçlarına neden olabilmektedir. Gebelik döneminde folik asit, D vitamini, kalsiyum, demir vb. mikro besin öğelerinin ihtiyacı artmaktadır. (6).

2.2.2.1. Demir

Demir; eritrositler ile oksijen taşınması, enerji üretimi, fetüsün büyüme ve gelişmesi ve pek çok organ fonksiyonu için elzem bir mikro besin ögesidir (64-67). Gebelik öncesi ile kıyaslandığında maternal plazma ve kan hacmindeki artış ve fetoplasental gelişimi desteklemek için gebelikte demir ihtiyacı artmaktadır (42, 67-71). Gebelikte, fetüs ve plasenta için 300 – 350 mg, maternal eritrositlerdeki genişleme için 500 mg ve doğum sırasındaki kan kayıpları için 250 mg demir ihtiyacı vardır (68, 71-73). Sonuç olarak tüm gebelik boyunca ortalama 1000 – 1200 mg demir gerekmektedir (64, 68, 70, 73). Demir gereksinmesi ilk trimesterde 0,8 mg/gün iken üçüncü trimesterde kademeli olarak 3-7,5 mg/gün'e kadar artmaktadır (64, 71, 72). Normal bir diyetdeki emilen demir ~1 – 2 mg/gün iken demirden zengin yiyecekler içeren bir diyetdeki miktar ~3 – 5 mg/gün'dür (42, 72). Gebe kadınlar için demirin RDA değeri 27 mg/gün'dür (74). Gebe kadınlar demir ihtiyaçlarını diyet ile karşılayamadıklarından maternal demir depolarından demir mobilizasyonu artar (64, 68, 72).

Maternal morbiditeyi azaltmak, fetal sağlığı geliştirmek ve yenidoğanın doğum sonrası yeterli demir deposuyla doğması için gebelikte demir düzeylerinin korunması gerekir (67).

Demir eksikliği; düşük doğum ağırlığı, IUGR, SGA, prematürite ve anemi gibi pek çok olumsuz sonuca neden olabilir (66, 70, 72). Demir eksikliği maternal ve fetal strese neden olur, korikotropin salıcı hormon (CRH) ve kortizol üretimini artırır ve fetal eritrositlerde oksidatif hasara yol açar. Bu da fetal büyümeyi engelleyebilir. Maternal demir durumu neonatal demir depolarını doğrudan etkiler (66).

Birleşik Krallık'ta yapılan bir çalışmada gebeliğin 12. haftasında serum ferritin düzeyinin <15 mcg/L olması SGA riskini 2 kat artırdığı belirtilmektedir (69). Gomez Roing ve ark. çalışmasında ise bebekleri SGA olan annelerin diyetle daha düşük miktarda demir tükettikleri bildirilmiştir (65).

Düşük gelir düzeyine sahip 513 gebe kadın üzerinde yapılan kontrollü bir çalışmada demir takviyesi yapılan grupta ortalama doğum ağırlığı anlamlı şekilde artmış ve düşük doğum ağırlığı insidansı anlamlı biçimde azalmıştır (66). Benzer olarak Cochrane derlemesinde demir takviyesi almayan kadınlarla kıyaslandığında demir takviyesi alan kadınların; düşük doğum ağırlıklı bebek ve preterm doğurma riski daha düşük bulunmuştur. Ayrıca takviye kullanan gebelerin 34. haftadan önce doğum yapma riski de daha düşük bulunmuştur. Ancak bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı değildir (75).

Maternal demir eksikliği, hipertansiyon, sigara kullanımı veya glukoz intoleransı gibi nedenlerle ortaya çıkabilen demir yetersizliği nedeniyle hızla gelişen fetal beyin risk altındadır. Hafif maternal demir eksikliğinde demir öncelikli olarak fetüs için kullanılır. Ancak orta ve ciddi demir eksikliğinde maternal, plasental ve fetal birimin tamamında demir eksikliği olur. Uzun ve kısa vadede fetal beyin gelişimi risk altındadır. Uzun dönemde nörokognitif işlevlerde bozulma ve rekognitif hafıza performansında düşüşe neden olabilir (70).

Prenatal demir takviyesi düşük doğum ağırlığı riskini azaltır, gebelikte maternal anemiyi ve demir yetersizliğini önler (65, 73). ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (CDC) tüm gebe kadınlar için ilk prenatal ziyaretten itibaren 30 mg/gün demir takviyesi önerirken WHO'nun önerisi 30 – 60 mg/gün'dür (64, 65, 71, 72).

ACOG ise eğer tanısı konmuş demir yetersizliği anemisi varsa demir takviyesi önermektedir (64). Sağlık Bakanlığı, Gebelerde Demir Destek Programı kapsamında tüm gebelere klinik anemi olmasa da 2. trimesterden başlayarak postpartum 3 ay devam etmek üzere toplam 9 ay boyunca 40-60 mg/gün elemental demir desteği vermektedir (76).

2.2.2.2. Folik asit

Fetal gelişimin ana faktörü hücre bölünmesidir. Bu sebeple nükleik asit sentezine hızlı şekilde ihtiyaç duyulur (77). Folat da DNA ve protein sentezinde kullanılan koenzimlerin üretiminde kofaktör olarak görev almaktadır (77, 78). Folat yetersizliğinde yeterince nükleik asit sentezlenemez, mitoz bölünmede kullanılacak kadar DNA parçası üretilemez ve doku bölünmesi bozulur (77, 79). Maternal folat yetersizliği spontan düşük, preterm doğum, düşük doğum ağırlıklı prematüre doğum, ölü doğum, plasental abrupsiyon, megaloblastik anemi ve nöral tüp defekti (NTD) ile ilişkilendirilmiştir (77, 79, 80). Uzun vadede çocukta gelişimsel risklere neden olabilmektedir (80).

NTD; anensefali, spina bifida, ensefalosel ve meningoselden oluşmaktadır. NTD'ler yenidoğanlar için önemli ölüm nedenlerinden biridir (79). Gebelikte folik asit takviyesi kullanımı NTD görülme ve tekrarlanma riskini azaltmaktadır (77-80). Smithells ve ark. yaptığı 2 prospektif çalışmada folat takviyesi kullanımının NTD için koruyucu etkisi olduğu bildirildi. Yapılan çalışmada folat takviyesi kullananlarda NTD görülme oranı %0,5 iken kullanmayanlarda bu oran %4 olarak bildirildi (79). Kan folat düzeyi ne kadar yüksek olursa NTD riski o kadar düşmektedir. Folik asit takviyesinin 1,1 mg/gün doza göre 5 mg/gün takviye şeklinde

kullanılması kan folat düzeyini daha fazla artırmaktadır. 0,4 mg/gün folik asit takviyesi NTD riskini %36 azaltırken 5 mg/gün folik asit takviyesi NTD riskini %85 azaltmaktadır (81). İngiltere bazlı yapılan, 7 ülkeden 1871 kadının dahil edildiği randomize kontrollü çift kör çalışmada gebe kalmadan bir ay önce başlayıp gebeliğin ilk 12 haftasında 4 mg/gün folik asit takviyesi kullanmanın NTD riskini %71 azalttığı gösterilmiştir (79).

Folik asit takviyesi kullanmanın diğer yararları da yarık damak/dudak ve konjenital kalp hastalıklarını engellemesidir (78, 79). Bu etkinin folatın homosistein metabolizmasına üzerine etkilerinden dolayı olabileceği düşünülmektedir (78). Artmış homosistein ile preeklampsiyi ilişkilendiren çalışmalar vardır. Literatürdeki 25 çalışmanın meta analizine göre artmış homosistein, preeklampsi riskini iki kattan fazla artırmıştır. Ancak örneklem küçük olduğu için sonuçlar ikna edici değildir (80). Başka bir meta analizde folik asit takviyesinin preeklampsiyi azalttığı bildirilmiştir. Ancak çalışmalar tek tek incelendiğinde folik asit içeren multivitamin kullanımının, preeklampsiyi istatistiksel olarak anlamlı azalttığı bildirilmiştir. Yalnızca folik asit takviyesi kullanımı ile preeklampsi görülmesindeki azalış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (82).

Yapılan bir meta analizde ve 45300 çocuğun incelendiği vaka-kontrol çalışmasında maternal folik asit kullanımının otizm riskini azalttığı bildirilmiştir (83, 84).

Yeşil yapraklı sebzeler, kuru baklagiller ve folik asitle zenginleştirilmiş kahvaltılık gevrekler diyetsel folat kaynağıdır (77). Folatın RDA değeri 600 mcg/gündür (42). ACOG'a göre 15-45 yaş arası üreme çağındaki tüm kadınlar folik

asit takviyesi kullanmalıdır (85). Orta riskli kadınlar için 400 mcg/gün folik asit takviyesi yeterlidir (79, 81, 85-87). Pek çok multivitaminde 0,8 – 1,1 mg folik asit bulunur (79). NTD riski yüksek olan kadınlar, daha önceki gebeliğinde NTD öyküsü olanlar, obezite, diyabet, çölyak, epilepsi hastası olan; sigara, oral kontraseptif ilaç, folat metabolizmasını bozacak ilaç kullanan kadınlara 4 mg/gün folik asit almaları önerilmektedir (85, 86). Sağlık Bakanlığı'nın "Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi"ne göre gebelikten bir ay önce 400-800 mcg/gün folik asit kullanımına başlanmalıdır. NTD açısından yüksek riskli kadınlara, gebelik öncesi 3 ay ve gebelikte 3 ay olmak üzere toplam 6 ay 4 mg/gün folik asit kullanımı önerilmektedir (88).

Folik asit kullanımının zamanlaması da önemlidir. Kranial nöral tüp 21-26. günde, kaudal tüp 23-28. günde kapanır (81). Çoğu gebelik plansız olduğu için gebelerin büyük bir kısmı bu süreyi kaçırmaktadır (79).

2.2.2.3. D vitamini

D vitamini kalsiyum ve fosfat homeostazında rol alır (89). D vitamininin ergokalsiferol (D₂) ve kolekalsiferol (D₃) olmak üzere iki formu vardır (89-91). D₃ vitamini Ultraviyole-B ışınları ile derideki prekürsör 7-dehidrokolesterol'ün dönüştürülmesiyle sentezlenir. Aynı zamanda yağlı balıklar, yumurta sarısı ve morina karaciğer yağında da bulunmaktadır. D₂ vitamini ise güneşe maruz kalmış maya ve mantarlarda doğal olarak bulunur ve genelde gıdalara eklenir (90, 91). D₃ vitamini serum 25(OH)D₃ seviyelerini yükseltmek ve bunu sürdürmek için D₂'ye göre daha etkilidir (90).

Gebe kadınlarda 25(OH)D₃ plasentayı geçerken 1,25(OH)₂D₃ yalnızca düşük konsantrasyonda geçebilir (90). Placenta ve desidua 1 α -hidroksilaz aktivitesinin artışıyla gebeliğin erken döneminde 1,25(OH)₂D₃ üretimi artar ve doğuma kadar da artmaya devam eder (90, 92). Gebe olmayan kadınlarla kıyaslandığında gebeliğin ilk trimesterinde 1,25(OH)₂D₃ seviyesinde 2 -3 kat artış olmaktadır (42, 91). Gebelikte fetüsün hızla büyüyen iskeletini mineralize etmek için D vitamini ve kalsiyum homeostazında önemli değişiklikler olur (89, 93). Fetüs, iskelet gelişimi sebebiyle gerekli ~30 g kalsiyum birikimi için anneye bağımlıdır. Özellikle üçüncü trimesterde fetal iskelette kalsiyum birikimi olur. Gebelikte maternal serum iyonize kalsiyum konsantrasyonları sabit kalırken intestinal kalsiyum emiliminde artışa ek olarak maternal iskeletten kalsiyum mobilize olur (89).

Gebelikte maternal D vitamini yetersizliği neonatal hipokalsemi, kraniyotablar, genişlemiş büyüme plakları gibi raşitik değişikliği düşündüren olumsuz durumlarla ve osteomalazi ile ilişkilendirilmiştir (89, 93). Ayrıca maternal D vitamini yetersizliği; bozulmuş glukoz intoleransını, preeklampsiyi, sezaryen oranını, neonatal düşük doğum ağırlığı sıklığını ve neonatal hipokalsemi nöbeti riskini artırır (90, 92, 94). D vitamini yetersizliği belirtildiği gibi maternal ve fetal komplikasyonlarla ilişkili olduğu için gebelikte D vitamini takviyesi önemlidir (90). Gebelikte D vitamini takviyesinin maternal ve infant 25(OH)D₃ konsantrasyonlarını artırdığını gösteren güçlü kanıtlar vardır (95).

Cochrane derlemesine göre gebelik döneminde D vitamini almayan grupta kıyaslandığında D vitamini alan grupta bebeklerin düşük doğum ağırlıklı (<2500 g) olması ve erken doğum riski istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşük; 25(OH)D₃ seviyeleri ve baş çevresi ise diğer gruba göre daha fazladır. D vitamini ve kalsiyum takviyesi kullanan grupta ise takviye kullanmayanlara göre preeklampsi riski anlamlı

şekilde düşük bulunmuştur (90). Başka bir meta-analizde ise kalsiyum içeren veya içermeyen D vitamini takviyesi kullanımının preeklampsi riskini azalttığı bildirilmiştir (92). Norveçli 23000'den fazla nulipar kadının katıldığı kohort çalışmasında D vitamini alımı düşük olan kadınlarda preeklampsi gelişme riskinin arttığı; takviye almayan kadınlarla kıyaslandığında günlük 400-600 IU D vitamini takviyesi alan kadınların preeklampsi riski %27 azaldığı gösterilmiştir (96).

Roth ve ark. derlediği 8406 katılımcının olduğu 43 çalışmanın meta-analizine göre gebelikte D vitamini takviyesinin ortalama doğum ağırlığını artırırken SGA riskini azalttığı görülmüştür (91).

Gebeliğin 12. haftasında D vitamini takviyesi kullanan grupta takviye almayan gruba göre maternal, umblikal kordun ve bebeğin 3. ve 6. gün 25(OH)D₃ seviyeleri daha yüksektir (93). Başka bir çalışmada gebeliğin son trimesterinde 1000 IU D vitamini alan kadınlar almayanlarla kıyaslandığında takviye kullanan annelerin kalsiyum seviyeleri daha yüksektir. Buna ek olarak bu annelerin bebeklerinde semptomatik neonatal hipokalsemi ve büyüme geriliği insidansı daha düşük bulunmuştur (97).

IOM ve EFSA gebelikte 600 IU (15 mcg) D vitamini alımı önermektedir (89, 91). Türkiye'de ise Sağlık Bakanlığı gebelerin kan düzeylerine bakılmaksızın gebeliğin 12. haftasından itibaren postpartum 6 aya kadar olmak üzere günlük 1200 IU D vitamini desteği sağlamaktadır (98).

2.2.2.4. Kalsiyum

Hormonal faktörler gebelikte kalsiyum metabolizmasını etkilemektedir. İnsan plasental laktojeni, maternal kemik turnoverını artırmaktadır. Gebelikte bağırsaklardan emilen kalsiyum miktarı iki katına çıkmaktadır (42) .

Gebelikte yaklaşık 30 g kalsiyum birikimi olmakta ve bunun 25 g'ı fetal iskelette birikmektedir. Kalsiyumun en fazla fetal birikimi, gebeliğin ikinci yarısında olmaktadır. Gebeliğin 20. haftasında 50 mg/gün olan birikim, 35. haftada 330 mg/gün'e çıkmaktadır (42).

Kemik oluşumundaki rolüne ek olarak yetersiz kalsiyum alımı fetüs için IUGR, düşük doğum ağırlığı, zayıf kemik mineralizasyonu ve erken doğum gibi fetal risk oluşturmaktadır. Ayrıca gestasyonel hipertansif bozukluklar ve preeklampsi için de risktir (42, 99, 100). Bunlara ek olarak kalsiyumun uterus kasılmalarının düzenlenmesinde de rolü vardır (42).

Kalsiyumun ana kaynağı diyetdir. Kalsiyum alım önerileri ülkeler arasında farklılık göstermekte ve bu öneriler 900 – 1200 mg/gün arasında değişmektedir (100). Yaş aralığı 19-50 olan gebe kadınlar için kalsiyumun RDA değeri 1000 mg/gün'dür (101). WHO diyetle yetersiz kalsiyum alan kadınlar için preeklampsi gelişme riskini azalma amacıyla antenatal bakımın bir parçası olarak kalsiyum takviyesi (1,5-2 g/gün oral elemental kalsiyum) önermektedir (99, 100, 102).

2.2.3. Kafein

IOM, ACOG ve EFSA gebelikte kafein alımını 200 mg/gün ile sınırlandırılması gerektiğini belirtmektedir (103, 104). Demleme kahve, espresso, siyah/yeşil çay ve gazlı içeceklerin 100 ml'sindeki kafein miktarları sırasıyla 42-58 mg, 135 mg, 13-21 mg ve 10-15 mg'dır. İstant kahvelerin 1 çay kaşığı 57 mg kafein içermektedir (42). Türk kahvesinin 100 ml'sindeki kafein miktarı ise 92 mg'dır (6).

Karaciğerde kafein metabolizmasından sorumlu sitokrom P450 1A2 (CYP1A2) enzim aktivitesinin azalmasından dolayı gebelikte kafeinin metabolize edilme hızı azalır (103, 105-108). Gebelikte kafeinin yarılanma ömrü normalden 8,3 – 16 saat daha uzun olabilir (42, 109).

Gebelikte kafein kan-beyin ve plasenta bariyeri dahil tüm biyolojik membranları hızla geçer ve fetüs, kafeine maruz kalır (42, 103, 105-108). Plasenta ve fetüste kafeini metabolize eden ana enzim CYP1A2 olmadığından kafein metabolitlerinin fetal beyinde biriktiği bildirilmiştir (103, 106, 108). Kafein ile indüklenen maternal katekolamin konsantrasyonlarındaki (adrenalin, dopamin, serotonin) artış, plasental kan akışını engelleyerek fetal büyümeyi ve gelişmeyi etkileyebilir (42, 103, 108).

Maternal kafein alımının yüksek olması spontan düşüğe, prematüre doğuma, IUGR'ye ve düşük doğum ağırlıklı doğuma neden olabilir (103, 105, 106). Ancak kesin bir durum söz konusu değildir (103). Chen ve ark. yaptığı meta analizde

gebelikte 0-50 mg/gün kafein alan kontrol grubu ile kıyaslandığında, her 100 mg/gün ek kafein tüketiminin gebelikte bebek kaybı (hem düşük hem ölü doğum) riskini %7 artırdığı bildirilmiştir (103, 108, 109). Ek olarak, 700 mg/gün'den fazla kafein alan kadınların gebelikte bebek kaybı riski %72 artmıştır (109). Li ve ark. yaptığı çalışmada her ilave 150 mg/gün kafein alımının bebek kaybı riskini %19 artırdığı bulunmuştur (103, 109). Epidemiyolojik çalışmada, in utero kafeine maruz kalmak; çocukluk döneminde fazla ağırlıklı ve daha yüksek vücut yağına sahip olma riski ile ilişkilendirilmiştir (107).

Enerji içeceklerinin yüksek kafein ve yüksek şeker içeriği sebebiyle gebelikte enerji içeceklerinin tüketimi önerilmemektedir (42).

2.3. Gebelikte Yaygın Olarak Görülen Bulgu ve Semptomlar

Gebelik ile birlikte değişen hormonlardan dolayı gebelerin yakınmaları olabilmektedir. Bu hormonal değişiklikler, gastrointestinal transiti yavaşlatarak fetüse daha fazla besin geçişine izin vermektedir. Ancak bu durum, gebelerde daha fazla bulantıya, kusmaya, konstipasyona ve mide yanmasına neden olmaktadır. Bu yakınmalar olağan olmasına rağmen, gebelerin günlük yaşam kalitesini bozabilmekte ve potansiyel olarak tehlikeli olabilmektedir. Buna karşın bu yakınmalar kontrol altına alınabilmektedir (42).

2.3.1. Gestasyonel diyabetes mellitus

Gestasyonel diyabetes mellitus (GDM), gebelikte başlayan veya gebelikte ilk kez fark edilen glukoz intoleransı olarak tanımlanır (110-112). GDM bir hiperglisemi formudur. Diğer hiperglisemi formları gibi GDM, gebeliğin geç döneminde artmış gereksinimleri karşılamak için yeterli insülin üretemeyen pankreasın β -hücrelerinin hasarı sonucu oluşur (110).

Amerikan Diyabet Birliği (ADA) yüksek riskli hastaların (BKİ'si ≥ 30 kg/m² olan, GDM ve makrozomi geçmişi olan, ailesinde diyabet öyküsü olan, glukozüri ve glukoz intoleransı olan bireylerin) 75 g Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT) ile en kısa zamanda taranmasını önermektedir. Eğer sonuç negatif çıkarsa gebeliğin 24-28. haftasında bu test tekrarlanmalıdır (42, 111, 112). Düşük riskli hastaların (<25 yaşında, gebelik öncesi normal ağırlıkta olanlar, ailesinde diyabet öyküsü olmayanlar, anormal glukoz toleransı geçmişi olmayan bireyler) taranmasına gerek yoktur (112). Orta risk grubundaki hastalar (düşük risk kriterlerini tam karşılayamayan ve yüksek riske de ulaşamayan bireyler) ise gebeliğin 24-28. haftasında taranmalıdır (111, 112).

Maternal diyabet intrauterin gelişimi olumsuz etkileyebilir. İlk trimesterde spontan düşüklere ve majör konjenital anomalilere neden olabilir. Son iki trimesterde aşırı fetal büyümeye, neonatal hipoglisemiye, polisitemiye, sarılığa, ve ölü doğuma neden olabilir (110). Metabolik anomalileri olmayan gebelerle kıyaslandığında, GDM hafif ve ciddi preeklampsi riskini %50 artırmaktadır (42, 112-115) ve sezaryen ile doğum ihtiyacını da artırmaktadır (111). Bunlara ek olarak; makrozomi, neonatal respiratuar distres sendromu, fetal hipoglisemi, hipokalsemi gibi pek çok olumsuz

durum için risk faktörüdür (111, 112, 114). Ayrıca gestasyonel diyabet, bu annelerin çocuklarının ilerleyen dönemlerinde obezite, hipertansiyon ve tip 2 diyabet görülme riskini artırabilir (114).

GDM tanısı almış kadınların yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde diyabet görülme riski yüksektir (110, 113, 114). GDM öyküsü olan kadınlar için her ek gebelik, tip 2 diyabet riskini 3 kat artırmaktadır (113). GDM'li kadınlar postpartum 4-12. haftada ve 3 yılda en az bir kere olmak üzere diyabet veya prediyabet açısından taranmalıdır (42, 114).

2.3.2. Hipertansiyon ve preeklampsi

Gestasyonel hipertansiyon, gebeliğin 20. haftasından sonra ortaya çıkan, proteinüri ve başka bulgular olmadan, en az 4 saat arayla iki kez ölçülen sistolik kan basıncının ≥ 140 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının ≥ 90 mmHg olması ile karakterizedir (42, 116-118). Kan basıncı genellikle postpartum 12. haftadan sonra normale döner (116, 117).

Preeklampsi, yüksek kan basıncı ile birlikte proteinürinin de olmasıyla tanımlanan, multisistemik, gebeliğe özgü bir sendromdur. Ancak proteinüri olmadan da yüksek kan basıncına eşlik eden trombositopeni, bozulmuş karaciğer fonksiyonu, serum kreatinin $>1,1$ mg/dl, pulmoner ödem gibi bulguların herhangi birinin olmasıyla da tanımlanır (42, 116, 119).

Diyabet, renal ve kardiyovasküler hastalıklar, ailede hipertansiyon ve preeklampsi öyküsü, obezite, çoğul gebelikler, insülin direnci, artmış serum testosteron, trombofili gestasyonel hipertansif hastalıklar için risk faktörüdür (116-118). Gebelikte hipertansif bozukluklar, maternal ve prenatal morbidite ve mortalitenin önden gelen nedenlerinden biridir (116, 118-121). Preeklampsi vakalarında en yaygın mortalite nedeni HELLP sendromu (hemoliz, karaciğer enzimlerinin yükselmesi, düşük trombosit sayısı) veya kısmi HELLP sendromudur. IUGR, SGA, düşük doğum ağırlığı, preterm doğum, intrauterin ve perinatal ölümler gebelikte hipertansif bozuklukların fetal ve neonatal kısa dönem komplikasyonlarıdır. Gebelikte hipertansiyonu olan kadınların uzun dönemde hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık, diyabet, karaciğer hastalığı açısından risk altında olduğu bildirilmektedir. Herhangi bir hipertansif bozukluğu olmayan kadınlarla kıyaslandığında, gestasyonel hipertansiyonu veya preeklampsisini olan kadınların tip 2 diyabet görülme riski iki kat daha yüksektir (118).

Obezite ve gestasyonel ağırlık kazanımı, gestasyonel hipertansiyon ve preeklampsi için risk faktörü olduğundan gebelikte aşırı ağırlık kazanımı önlenmelidir (42, 118). D vitamini takviyesi kullanımının ve sodyum kısıtlanmasının etkinliği hakkında kanıtlar yetersizdir (42). Aşırı sodyum alımının sınırlandırılması önerilse de; ACOG, günlük alınan sodyum miktarının 2300 mg'dan az olmamasını önermektedir. Ayrıca yatak istirahati riski azaltmamaktadır (42, 118).

2.3.3. Konstipasyon

Gebelikte hormonal değişiklikler, yetersiz sıvı ve posa alımı, sedanter yaşam gibi nedenlerden dolayı konstipasyon gebelikte ilk kez ortaya çıkabilen veya gebelikte şiddetlenen yaygın bir şikayettir (42, 122-124). Konstipasyon şikayetleri en

çok gebeliğin ilk iki trimesterinde görülür, üçüncü trimesterinde azalır (122, 124). İlk trimesterde artan progesteron, ince bağırsak ve kolon motilitesinin azalmasına neden olarak konstipasyona yol açar (124-126). Aynı zamanda bağırsaklardan su emilimi artar, bu da dışkının kurumasına yol açar (126). Buna mide bulantısından dolayı sıvı alımında azalma ve diyet posasının az tüketilmesi de eklenince konstipasyon daha da kötüleşir (125). Ayrıca bulantı ve kusma tedavisi için ondansetron kullanan gebelerde, sıklıkla ciddi konstipasyon görülür (42). Gebeliğin ilerleyen dönemlerinde uterusun genişlemesi dışkının ileriye doğru hareketini yavaşlatabilir (126). Gebelikte kullanılan demir takviyeleri de konstipasyona neden olabilir (42, 123, 124, 126).

Pelvik tabanın fetüs tarafından sıkıştırılmasıyla birlikte dışkılama sırasında ıkınma (Valsalva) hemoroid riskini artırır (42).

Konstipasyon tedavisi için yaşam tarzı ve diyet değişikliği önerilmektedir (124). Yeterli sıvı ve posa alımı önemlidir (122, 124-127). Ancak diyete kepek gibi liflerin eklenmesi abdominal distansiyon ve kramp ağrıları gibi semptomları artırabilir (122). Ek olarak hafif fiziksel aktivite bağırsak fonksiyonunu destekleyebilir (122, 124, 127). Ayrıca aralıklı demir takviyesi, tek doz demir takviyesine göre konstipasyonu azaltabilir (124).

2.3.4. Bulantı ve kusma

Gebelikte bulantı ve kusma genelde 6-8. haftada başlar ve 16-20. haftada azalır (128-130). Gebelikte bulantı ve kusmanın nedeni bilinmemektedir (129). Ancak koryonik gonadotropin, östrojen ve progesteron konsantrasyonundaki değişikliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir (42, 129). Bulantı ve kusma, gebelerin %50-80'inde görülen çok yaygın bir semptomdur (129-133). Çoğunlukla özel bir müdahale gerektirmez (129).

Hiperemesis gravidarum (HG) uzun süreli ve şiddetli bulantı, kusma, dehidratasyon ve ağırlık kaybı ile karakterizedir (128-133). HG'de hiponatremi, hipokalemi gibi elektrolit dengesizlikleri, ketozis, hipörisemi, metabolik hipokloremik alkaloz ve ketonüri görülebilir (128-131). Gebelerin yaklaşık %0,3 – 2'sinde görülür (131-133). Tedavi edilmezse maternal mortalite ve olumsuz doğum sonuçlarına neden olabilir (131). Sistemik derleme ve meta analiz sonuçlarına göre HG ile erken doğum ve SGA arasında bir ilişki olduğu belirtilirken konjenital anomaliler ve perinatal ölüm ile herhangi bir ilişkisinin olmadığı bildirilmiştir (130).

Bulantı ve kusmanın tedavisi için küçük ve sık öğünler önerilir (128, 130-132, 134, 135). Bazı bireylere karbonhidratlı besinlerin tüketimi fayda sağlarken bazı bireylere proteinli besinlerin tüketimi fayda sağlar (42). Baharatlı, yağlı, tatlı yiyeceklerden kaçınmanın, semptomlarda rahatlama sağladığı bildirilmiştir (128, 130-132, 134, 135). Katı ve sıvıların ayrı tüketilmesi, öğün aralarında elektrolitli içecekler de dahil küçük porsiyonlarda sıvı alımı önerilir (128, 131, 132). Sıcak yemeklerin kokusu bulantıyı tetikliyorsa yemekler soğuk olarak tercih edilmelidir (131). Sabah kalkmadan önce kraker gibi hafif ve kuru yiyeceklerin tüketimi önerilir (135). Zencefil, bulantı semptomlarını azalttığı için non-farmakolojik seçenek olarak kullanılabilir (129-132, 135). Gebelikte bulantı ve kusmanın tedavisinde tek başına B₆ vitamini veya B₆ vitamini ile doksilamin kombinasyonu güvenli ve etkilidir.

Ayrıca döllenenmeden bir ay önce standart olarak önerilen prenatal vitamin takviyesi kullanımını, gebelikte bulantı ve kusma sıklığını azaltabilir (135).

2.3.5. Aşerme, isteksizlik, pika

Gebelikte hormonal değişikliklerle birlikte tat ve koku almada da değişiklikler görülebilir. Buna bağlı olarak bazı besinlere karşı aşırı arzulama veya isteksizlik oluşabilmektedir (6, 136). Meyve, meyve suyu, şekerleme, tatlı ve çikolata en çok aşerilen besinlerdendir (136). Alkolsüz kafeinsiz içeceklere, et, balık, kümes hayvanlarına ve yumurtaya karşı isteksizlik sıktır (136, 137).

Pika besleyici olmayan şeylerin bir aydan uzun süreyle istekli ve amaçlı tüketilmesi olarak tanımlanır (138). Pikanın nedeni tam olarak anlaşılamamıştır (42). Pikanın etiyojisi ile ilgili demir ve çinko eksikliği yaygın bir teoridir. Ancak eksikliğin mi yoksa sonucunun mu pika nedeni olduğu belirsizdir (139). Gebelikte yaygın olarak gözlenir ve bu davranışın düzeltilmesi maternal ve fetal sağlık için önemlidir (138). En yaygın olarak bilinenler jeofaji (toprak, kil yeme), amilofaji (çamaşır sodası, çığ nişasta yeme) ve pagofaji (çok miktarda buz yeme)'dir (138, 139). Diğer pika istekleri arasında yanmış kibrit, taş, kömür, naftalin, sabun, kum, alçı, kahve telvesi, kabartma tozu, balmumu ve sigara külü yer almaktadır (139). Kabartma tozunun fazla tüketimi kan basıncını artırabilir. Yüksek dozda kabartma tozu (1 kutu/gün) tüketimi rabdomiyaliz ve kardiyomiyopati ile sonuçlanabilir. Ayrıca preeklampsiyi taklit edebilir (42, 138). Kil ve toprak yemenin pek çok yan etkisi vardır. Kil, bağırsakta potasyum ile bağlanıp aşırı atımına neden olarak hipokalemiye neden olabilir. Ayrıca bulaşıcı mikroorganizmalar açısından da risklidir (139). Nişasta yemek ise karbonhidrat yükünü artırarak aşırı ağırlık kazanımına yol açar (138). Nişasta, vitamin ve mineralden yoksun bir besindir ve

aşırı tüketimi demir ve bazı besin öğelerinin emilimini doğrudan engelleyebilir ve malnütrisyonu neden olabilir (138, 139).

2.4. Gebelikte Fiziksel Aktivite

Gebelik sırasında egzersizin amacı, anne ve bebeği riske atmadan maternal sağlığı geliştirmektir (140). Gebelikte egzersiz yapmanın; aşırı ağırlık kazanımını, gestasyonel diyabeti, gestasyonel hipertansif bozuklukları, preterm doğumu, sezaryen doğumu önleme gibi pek çok olumlu etkisi vardır (141-143). ACOG'un fiziksel aktivite önerilere uyan kadınlarda, inaktif kadınlara göre, gestasyonel diyabet gelişme riskinin %25-30 daha az olduğunu gösteren güçlü kanıtlar vardır (142).

ACOG gebeliğin 12. haftasından sonra haftada en az 3-4 kez 30-60 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite yapılmasını önermektedir (141). Uzun süre ayakta kalmaktan, düşme ve abdominal travma riski yüksek olan aktivitelerden, özellikle 1. trimesterden sonra sırtüstü pozisyonlardan kaçınılmalıdır (140, 143). Yürüme, sabit bisiklet, aerobik egzersiz, dans, direnç egzersizleri (vücut ağırlığı veya direnç bandıyla), esneme egzersizleri gebelikte güvenli ve yararlı olan egzersiz çeşitleridir (140, 141). Vajinal kanama, baş dönmesi, göğüs ağrısı, kalf ağrısı veya şişmesi, amniyotik sıvı sızıntısı, fiziksel aktivite öncesi dispne, azalmış fetal hareket gibi semptomlar varsa egzersiz bırakılmalıdır (140, 143).

2.5. Besin Güvenliği

Pastörize edilmemiş süt, çiğ süttten yapılan her türlü gıda, çiğ veya az pişmiş et ürünleri, kümes hayvanları ve yumurta, kaynağı belli olmayan su, çiğ veya tütülenmiş deniz ürünleri tüketimi listeriosis, toksoplazmozis, salmonella tifosu ve brusella gibi hastalıklara neden olabileceğinden bu besinlerden kaçınılmalıdır. Çiğ ete temas ettikten sonra eller iyice yıkanmalıdır (144-146). Bu hastalıklar gebelikte düşük doğuma, preterm doğuma, ölü doğuma, fetal beyin hasarına neden olabilir (144).

Yiyecekler hazırlanırken hijyen kurallarına dikkat edilmelidir. Ayrıca et ve kümes hayvanları yıkanmamalıdır. Çapraz kontaminasyonu engellemek için çiğ et, kümes hayvanları ve çiğ balık için ayrı kesme tahtası; sebze ve meyveler için başka bir kesme tahtası kullanılmalıdır. Kırmızı etler ve balıklar 63 °C'ye, kümes hayvanları 74 °C'ye, yumurta yemekleri 71°C'ye ve yumurta da katılaşına kadar düzgünce pişirilmelidir. Arta kalan yiyecekler tekrar ısıtılmak istendiğinde en az 74°C'ye kadar ısıtılmalıdır (42).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu çalışma ile gebelerin beslenme durumlarının ve antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Anket, sorgulama ve görüşme şeklinde gebe kadınlar ile yapılan risk içermeyen tanımlayıcı kesitsel bir araştırmadır.

3.2. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu çalışma, Kasım 2019 – Şubat 2020 tarihleri arasında Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi Kadın Doğum Polikliniğine başvuran ve araştırmaya katılmayı kabul eden 150 tekil gebe kadın ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 18 yaş altında olan gebeler ve çoğul gebeliği olan kadınlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Bu çalışma için Acıbadem Üniversitesi ve Acıbadem Sağlık Kuruluşları Araştırma Etik Kurulu (ATADEK) tarafından 2019/17 sayılı 2019-17/34 karar numaralı ve 07.11.2019 tarihli “Etik Kurul Onayı” alınmıştır (Ek 1). Katılımcıların çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair yazılı onay formu alınmıştır (Ek 2). Çalışmanın Şehitkamil Devlet Hastanesi’nde yapılabilmesi için Gaziantep İl Sağlık Müdürlüğü’nden izin alınmıştır (Ek 3).

3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan gebe kadınların genel bilgilerini, genel sağlık durumlarını, gebelik bakımını, beslenme durumu ve antropometrik ölçümlerini, fiziksel aktivitelerini sorgulayan 38 sorudan oluşan anket formu, 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kayıt formu, fiziksel aktivite kayıt formu, besin tüketim sıklığı formu uygulanmıştır (Ek 4). Ayrıca gebelerin vücut ağırlığı ve boy uzunluğu araştırmacı tarafından ölçülerek kaydedilmiştir.

3.3.1. Gebelerin özellikleri

Çalışmaya katılan gebelerin yaş, medeni durumu, eş ile akrabalık durumu, eğitim durumu, çalışma durumu, beslenme eğitimi alıp almadığı, şu anki gebelikte tanısı konmuş herhangi bir sağlık sorunu olup olmadığı, varsa uyguladığı diyet, sigara ve alkol kullanım durumu, herhangi bir ilaç kullanıp kullanmadığı sorulmuştur. Ayrıca gebelik haftası, evlilik yaşı, gebelik sırası, canlı doğum sayısı, gebeliğin planlı olup olmayışı ve gebelikle alakalı yakınmaları sorgulanmıştır. Gebelik öncesi ve sırasında herhangi bir vitamin-mineral takviyesi alıp almadığı, iştah seviyesi, gebelik öncesi ve sırasında kaç ana ve ara öğün tükettikleri, varsa öğün atlama durumu ve nedeni gibi beslenme durumu ve gebelik öncesi vücut ağırlığı sorgulanıp boy uzunluğu ölçülmüştür. Ek olarak gebelik süresince herhangi bir egzersiz yapıp yapmadığı ve yapıyorsa çeşidi ve süresini sorulmuştur. Toplam 38 sorudan oluşan bu anket yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır.

3.3.2. Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi

Gebelerin beslenme alışkanlıklarını belirlemek için besin tüketim sıklığı formu uygulanmıştır. Gebelerin beslenme durumlarını saptamak için 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı alınmıştır. Bu form çalışmacı tarafından, katılımcılara ‘‘Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu’’ndan tükettiklerini belirttikleri besinler gösterilerek ne kadar tükettikleri sorgulanarak doldurulmuştur (147). Ayrıca yemek içerisine konan malzeme miktarları hesaplanırken ‘‘Standart Yemek Tarifleri’’ kitabından yararlanılmıştır (148). Gebelerin günlük olarak aldığı enerji ve besin öğeleri ‘‘Beslenme Bilgi Sistemi (BEBİS 7.1)’’ programı ile analiz edilmiştir (149). Elde edilen sonuçlar Diyetsel Referans Alımı [Dietary Reference Intake (DRI)] düzeylerine göre değerlendirilmiştir (150).

3.3.3. Fiziksel aktivite kaydı

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini (PAL) belirlemek için 24 saatlik geriye dönük fiziksel aktivite kayıtları alınmıştır. Gebelerin fiziksel aktivite kategorileri 15 dakikalık aralıklarla formda bulunan şablona doldurulmuştur. Her kategori kendi enerji maliyeti katsayısı ile çarpılıp 96’ya bölünerek PAL değeri hesaplanmıştır.

Tablo 3.1. PAL sınıflandırması (26)

Kategori	PAL değeri
Sedanter veya hafif aktif yaşam biçimi	1.40 – 1.69
Aktif veya orta aktif yaşam biçimi	1.70 – 1.99
Çok aktif veya çok aktif yaşam biçimi	2.00 – 2.40 *

*PAL değerinin ≥ 2.40 olması uzun süre sağlanması zordur.

3.3.4. Enerji gereksinmesinin hesaplanması

Toplam enerji gereksinmesi (TEG), BMH ve PAL değeri çarpıldıktan sonra gebeliğin trimesterine göre gebelik eki yapılarak bulunmuştur.

Tablo 3.2. Gebelik öncesi BKİ'si normal olan gebeler için tahmini enerji gereksinimi

1. Trimester	$TEG_{Gebe} = TEG_{gebe olmayan} + 0$ kkal
2. Trimester	$TEG_{Gebe} = TEG_{gebe olmayan} + 340$ kkal/gün
3. Trimester	$TEG_{Gebe} = TEG_{gebe olmayan} + 452$ kkal/gün

Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre normal olan gebelerin BMH'ını hesaplamak için WHO'nun formülü kullanılmıştır (Tablo 3.3).

Tablo 3.3. WHO'nun BMH formülü

Yaş (yıl)	BMH
18 - 30	$14,7 \times \text{Ağırlık (kg)} + 496$
30 – 60	$8,7 \times \text{Ağırlık (kg)} + 829$

Ancak gebeliğe hafif şişman veya obez başlayan kadınlar için bu hesaplamalar uygun değildir. Bu kadınların enerji gereksinmesini hesaplamak için Harris Benedict

formülü kullanılmıştır (Tablo 3.4). İkinci ve üçüncü trimesterdeki gebeler için 150-300 kkal/gün gebelik eki yapılmalıdır (6).

Tablo 3.4. Harris Benedict formülü

$$BMH = [655 + (9,6 \times DA \text{ kg}) + (1,8 \times B \text{ cm}) - (4,7 \times Y)]$$

DA: Düzeltmiş Ağırlık (kg) = [Gebelik öncesi ağırlık – Gebelik öncesi ideal ağırlık] x 0,25 + Gebelik öncesi ideal ağırlık (kg); B: Boy (cm)

3.3.5. Antropometrik ölçümler

Çalışmaya katılan gebelerin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümü yapılmıştır. Gebeliğe başlamadan önceki vücut ağırlığına göre BKİ hesaplanmıştır.

Boy uzunluğu ölçümü bireylerin ayakkabısız, dik şekilde, ayakları yan yana ve başın Frankfort düzlemde olmasına dikkat edilerek 0,1 cm duyarlılıkla stadiometre ile yapılmıştır (6). Boy ölçümü için Mesitaş marka boy ölçer kullanılmıştır.

BKİ, kilogram cinsinden vücut ağırlığının boy uzunluğunun metre cinsinden karesine bölünmesiyle hesaplanır (151). Çalışmaya katılan gebe kadınların gebelik öncesi BKİ'leri değerlendirilirken WHO'nun BKİ sınıflandırılması kullanılmıştır (Tablo 3.5).

Tablo 3.5. WHO'ya göre BKİ sınıflandırması (151)

BKİ (kg/m ²)	
<18.5	Zayıf
18.5 – 24.99	Normal
25 – 29.99	Hafif şişman

3.4. Verilerin İstatiksel Olarak Değerlendirilmesi

Araştırmanın istatistiksel analizleri için NCSS (Number Cruncher Statistical System) (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, oran, minimum, maksimum) kullanıldı. Nicel verilerin normal dağılıma uygunlukları Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk testi ve grafiksel değerlendirmeler ile sınanmıştır. Normal dağılım gösteren üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında One-way Anova Test ve ikili karşılaştırmalarında Bonferroni test; normal dağılım göstermeyen üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında ise Kruskal Wallis test ve ikili karşılaştırmalarında Bonferroni Dunn test kullanıldı. Anlamlılık en az $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

4. BULGULAR

Çalışma Kasım 2019 – Şubat 2020 tarihleri arasında Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi Kadın Doğum Polikliniğine başvuran 150 tekil gebe kadın ile yapılmıştır. Gebelerin yaşları 19 ile 45 yıl arasında değişmekte olup, ortalama $27,65 \pm 5,68$ yıldır.

Tablo 4.1. Genel bilgilerin dağılımı

		n	%
Yaş (yıl)	<i>Ort±Ss</i>	27,65±5,68	
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	27 (19-45)	
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	4	2,7
	Okur-yazar	6	4,0
	İlkokul	51	34,0
	Ortaokul	54	36,0
	Lise	25	16,6
	Üniversite	10	6,7
Çalışma durumu	Çalışmıyor	141	94,0
	Çalışıyor	9	6,0
	Özel sektör	5	3,3
	Memur	3	2,0
	Kendi işi	1	0,7
Medeni durum	Evli	150	100,0
Eş ile akrabalık	Yok	118	78,7
	Var	32	21,3

Kadınların %2,7'si (n=4) okur-yazar değilken; %4'ü (n=6) okur-yazar, %34,0'ü (n=51) ilkokul, %36,0'sı (n=54) ortaokul, %16,6'sı (n=25) lise ve %6,7'si (n=10) üniversite mezundur.

Kadınların %94,0'ü (n=141) herhangi bir işte çalışmıyorken, %6,0'sı (n=9) çalışmaktadır; 5 kişi özel sektörde, 3 kişi memur olarak ve 1 kişi de kendi işinde çalışmaktadır.

Çalışmaya katılan kadınların tamamı (n=150) evlidir; %21,3'ünün (n=32) eşi ile akrabalığı bulunmaktadır.

Tablo 4.2. Genel sağlık durumu dağılımı

		n	%
Gebelikle ilgili beslenme eğitimi alma durumu	Hayır	141	94,0
	Evet	9	6,0
Gebelikle ilgili beslenme eğitimi aldığı kişi (n=9)	Doktor	3	33,3
	Diyetisyen	5	55,6
	Ebe	1	11,1
Uyguladığı bir diyet olma durumu	Hayır	145	96,7
	Evet	5	3,3
Diyet t¼r¼ (n=5)	Az tuzlu tuzsuz	1	20,0
	Diyabetik	4	80,0
şu anki gebelikte tanısı konmuş hastalık durumu	Hayır	139	92,7
	Evet	11	7,3
Tanısı konan hastalık t¼r¼ (n=11)	Hipertansiyon	1	9,1
	Gestasyonel diyabet	4	36,4
	Guatr	6	54,5
Sigara kullanımı	Hiç içmemiş	142	94,6
	Bırakmış	1	0,7
	Gebelik ile bırakmış	1	0,7
	Halen içiyor	6	4,0
Sigara kullanım süresi (yıl) (n=8)	<i>Ort±Ss</i>	7,88±3,60	
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	8 (3-14)	
G¼nl¼k sigara kullanım sayısı (adet)	<i>Ort±Ss</i>	15,00±12,20	
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	13 (1-40)	
Alkol kullanımı	Hiç içmemiş	150	100,0
Gebelik süresince ilaç kullanımı	Hayır	134	89,3
	Evet	14	9,3
	Hatırlamıyor	2	1,4
Gebelikte kullanılan ilaç grubu (n=14)	İns¼lin	3	21,5
	Kan sulandırıcı	4	28,6
	Tiroit ilacı	5	35,7
	Antibiyotik	1	7,1
	Bulantı	1	7,1

Kadınların %6,0'sı (n=9) gebelikle ilgili beslenme eğitimi almıştır; 3 kişi doktordan, 5 kişi diyetisyenden ve 1 kişi de ebeden eğitim almıştır. Kadınların %3,3'ü (n=5) diyet uygulamaktadır; 1 kişi az tuzlu-tuzsuz diyet, 4 kişi diyabetik diyet uygulamaktadır.

Kadınların %7,3'ü (n=11) şu anki gebeliklerinde hastalık tanısı almışlardır; 1 kişi hipertansiyon, 4 kişi gestasyonel diyabet ve 6 kişi de guatr tanısı almıştır.

Kadınların %94,6'sı (n=142) hiç sigara kullanmamışken, %0,7'si (n=1) sigarayı bırakmış, %0,7'si (n=1) gebelikle bırakmış iken %4,0'ü (n=6) halen sigara kullanmaktadır. Sigara kullanım süreleri minimum 3 yıl ile maksimum 14 yıl arasında değişmekte olup, ortalama $7,88 \pm 3,60$ yıldır. Günlük sigara kullanım sayısı minimum 1 adet ile maksimum 40 adet arasında değişmekte olup, medyan 13 adettir. Alkol kullanan kadın bulunmamaktadır.

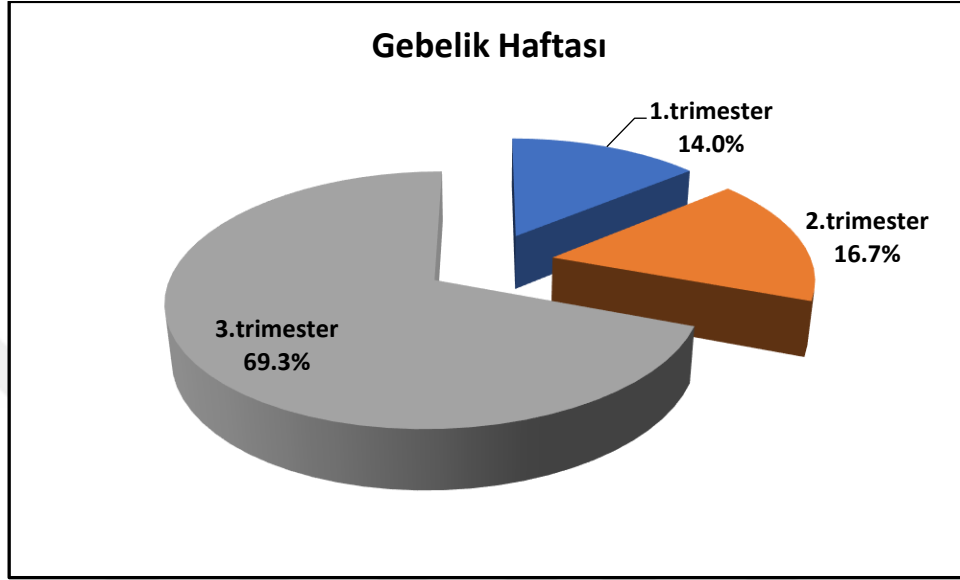
Gebelik süresince kadınların %89,3'ü (n=134) hiç ilaç kullanmazken, %9,3'ü (n=14) ilaç kullanmakta ve %1,4'ü (n=2) hatırlamamaktadır. İlaç kullanan 3 kişi insülin, 4 kişi kan sulandırıcı, 5 kişi tiroit ilacı, 1 kişi antibiyotik ve 1 kişi de bulantı ilacı kullanmaktadır.

Tablo 4.3. Gebelik özelliklerinin dağılımı

		n	%
Gebelik haftası (hf)	<i>Ort±Ss</i>	29,35±10,86	
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	35 (3-40)	
Trimester	1.trimester	21	14,0
	2.trimester	25	16,7
	3.trimester	104	69,3
Evlilik yaşı (yıl)	<i>Ort±Ss</i>	20,83±3,51	
	<i>Medyan (Min- Maks)</i>	20 (15-34)	
Gebelik sırası	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	3 (1-9)	
	1.gebelik	27	18,0
	2.gebelik	29	19,3
	3.gebelik	46	30,7
	≥ 4.gebelik	48	32,0
Canlı doğum sayısı (n=123)	<i>Medyan (Min- Maks)</i>	2 (0-6)	
	Yok	4	3,3
	1 doğum	42	34,1
	2 doğum	39	31,7
	≥ 3 doğum	38	30,9
Planlı gebelik	Hayır	55	36,7
	Evet	95	63,3
Şu anki gebelikte yaşadığı sorunlar*	Bel ağrısı	116	77,3
	Yorgunluk-uyku	114	76,0
	Mide yanması	113	75,3
	Kramp	82	54,7
	Akıntı-kanama	73	48,7
	Bulantı	66	44,0
	Baş ağrısı	57	38,0
	El ve ayak şişlik	46	30,7
	Kusma	40	26,7
	Konstipasyon	39	26,0
	Varisli damar	22	14,7
	Hemoroid	7	4,7
Aşerme	Hayır	147	98,0
	Evet	3	2,0
İştah skorlaması	<i>Ort±Ss</i>	3,07±0,77	
	<i>Medyan (Min- Maks)</i>	3 (1-5)	

*Birden çok sorun görülmektedir

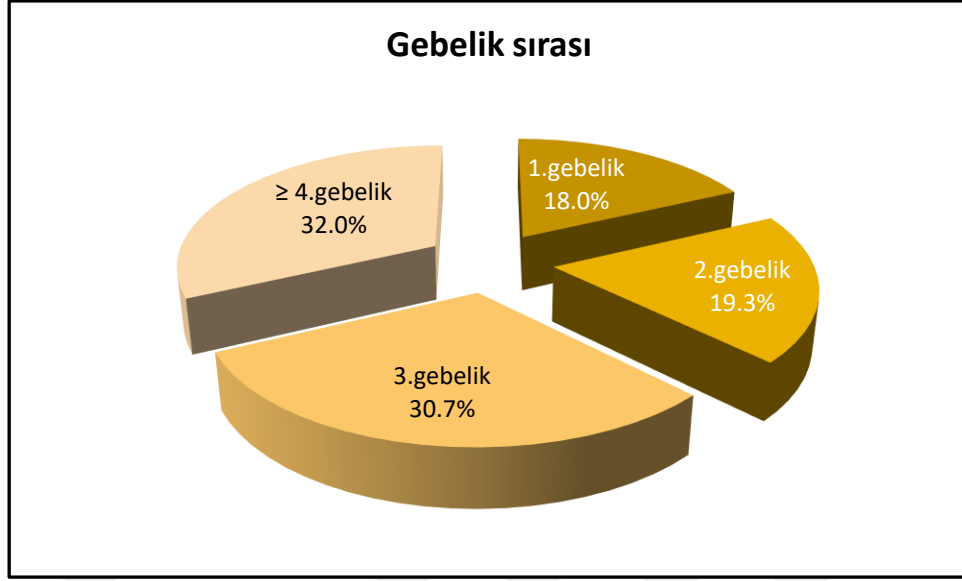
Kadınların gebelik haftaları minimum 3 hafta ile maksimum 40 hafta arasında değişmekte olup, ortalama $29,35 \pm 10,86$ haftadır; %14,0'ü (n=21) 1.trimester, %16,7'si (n=25) 2.trimester ve %69,3'ü (n=104) 3.trimester dönemindedir.



Şekil 4.1. Katılımcıların gebelik haftalarına göre dağılımı

Kadınların evlilik yaşları minimum 15 yıl ile maksimum 34 yıl arasında değişmekte olup ortalama $20,83 \pm 3,51$ yıldır.

Gebelik sıraları minimum 1 ile maksimum 9 arasında değişmektedir; %18,0'inin (n=27) 1.gebeliği, %19,3'ünün (n=29) 2.gebeliği, %30,7'sinin (n=46) 3.gebeliği, %32,0'sinin (n=48) 4.ve üzeri gebeliğidir.



Şekil 4.2. Gebelik sırasına göre dağılım

İlk gebeliği olmayan 123 kadının canlı doğum sayıları minimum 0 ile maksimum 6 arasında değişmektedir; %3,3'ünün (n=4) canlı gebeliği yokken, %34,1'inin (n=42) bir canlı doğumu, %31,7'sinin (n=39) iki doğumu, %30,9'unun (n=38) üç ve üzeri doğumu bulunmaktadır.

Kadınların %63,3'ünün (n=95) gebeliği planlıdır. Şu anki gebelikte yaşadığı sorunlar incelendiğinde; %30,7'sinde (n=46) el ve ayak şişliği, %26,0'sında (n=39) konstipasyon, %76,0'sında (n=114) yorgunluk-uyku, %48,7'sinde (n=73) akıntı-kanama görülmektedir. Kadınların %14,7'sinde (n=22) varisli damar, %4,7'sinde (n=7) hemoroit, %54,7'sinde (n=82) kramp, %75,3'ünde (n=113) mide yanması, %77,3'ünde (n=116) bel ağrısı, %26,7'sinde (n=40) kusma, %44,0'ünde (n=66) bulantı, %38,0'inde (n=57) baş ağrısı görülmektedir.

Kadınların %2,0'sinde (n=3) aşırme görülmektedir. İştah skorlamaları minimum 1 ile maksimum 5 arasında değişmekte olup, ortalama $3,07 \pm 0,77$ 'dir.

Tablo 4.4. Beslenme durumu ve antropometrik ölçümlerin dağılımı

		Gebelik öncesi		Gebelik esnası		<i>p</i>
Ağırlık (kg)	<i>Ort±Ss</i>	66,96±14,92		74,80±14,38		^a 0,001**
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	65 (40-124)		73,6 (42,4-126,7)		
BKI (kg/m ²)	<i>Ort±Ss</i>	26,79±5,64		-		-
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	26,4 (18,6-46,1)		-		-
		n	%	n	%	
BKI sınıflaması	Normal	63	42,0	-	-	-
	Hafif şişman	53	35,3	-	-	-
	Şişman	34	22,7	-	-	-
Ana öğün	2 öğün	33	22,0	8	5,3	^b 0,001**
	3 öğün	117	78,0	142	94,7	
Ara öğün	Yok	72	48,0	6	4,0	^b 0,001**
	1 öğün	50	33,3	49	32,7	
	2 öğün	21	14,0	71	47,3	
	3 öğün	7	4,7	23	15,3	
	4 öğün	0	0	1	0,7	
Öğün atlama	Hayır	57	38,0	73	48,7	^b 0,042*
	Evet/ bazen	93	62,0	77	51,3	
Atladığı öğün	Kahvaltı	13	14,0	12	15,6	^b 0,705
	Öğle yemeği	78	83,8	61	79,2	
	Aksam yemeği	2	2,2	4	5,2	
Öğün atlama nedeni	Bulantı	1	1,1	9	11,7	^b 0,341
	Vakit bulamamak	9	9,7	1	1,3	
	Alışkın olmamak	15	16,1	6	7,8	
	Canı istemiyor	33	35,5	31	40,2	
	Zayıflamak istiyor	1	1,0	0	0	
	Geç uyanmak	34	36,6	30	39,0	

^aPaired Samples *t* Test^bWilcoxon Signed Ranks Test***p*<0,01**p*<0,05

Gebelik öncesi, kadınların ağırlıkları ortalama 66,96±14,92 kg iken gebelikteki ağırlıkları ortalama 74,80±14,38 kg'dır. Gebelik öncesine göre gebelik

sonrası ağırlık ölçümlerindeki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$).

Gebelik öncesi, kadınların BKİ ortalaması $26,79\pm 5,64$ kg/m^2 'dir. Gebelik öncesi, kadınların %42,0'si ($n=63$) normal ağırlıkta, %35,3'ü ($n=53$) hafif şişman, %22,7'si ($n=34$) obezdir.

Gebelik öncesinde kadınların %22,0'si ($n=33$) iki öğün, %78,0'i ($n=117$) üç öğün yemektedir. Gebelikte ise kadınların %5,3'ü ($n=8$) iki öğün, %94,7'si ($n=142$) üç öğün yemektedir. Gebelik öncesine göre gebelik sırasında ana öğün sayısının üç olma oranlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$).

Gebelik öncesinde kadınların %48,0'i ($n=72$) ara öğün yapmazken, %33,3'ü ($n=50$) bir ara öğün, %14,0'ü ($n=21$) iki ara öğün ve %4,7'si ($n=7$) üç ara öğün yapmaktadır. Gebelikte ise kadınların %4,0'ü ($n=6$) ara öğün yapmazken, %32,7'si ($n=49$) bir ara öğün, %47,3'ü ($n=71$) iki ara öğün, %15,3'ü ($n=23$) üç ara öğün ve %0,7'si ($n=1$) dört ara öğün yapmaktadır. Gebelik öncesine göre gebelik sırasında iki, üç ve dört ara öğün sayılarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$).

Gebelik öncesi kadınların %62,0'si ($n=93$) öğün atlıyorken, gebelikte kadınların %51,3'ü ($n=77$) öğün atlamaktadır. Gebelik öncesine göre gebelik sırasında öğün atlama oranlarındaki düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,042$; $p<0,05$).

Gebelik öncesi kadınların %14,0'ü (n=13) kahvaltı öğününü, %83,3'ü (n=78) öğle yemeğini ve %2,2'si (n=2) akşam yemeği öğününü atlamaktadır. Gebelikte ise kadınların %15,6'sı (n=12) kahvaltı, %79,2'si (n=61) öğle yemeği ve %5,2'si (n=4) akşam yemeği öğününü atlamaktadır. Gebelik öncesine göre gebelik sırasında atladıkları öğünlerin oranları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Gebelik öncesinde kadınların öğün atlama nedenleri incelendiğinde; %1,1'inin (n=1) bulantı, %9,7'sinin (n=9) vakit bulamadığı için, %16,1'inin (n=15) alışkın olmadığı için, %35,5'inin (n=33) canının istemediği, %1,0'inin (n=1) zayıflamak istediği için, %36,6'sının (n=34) geç uyandığı için öğün atladıkları belirlenmiştir. Gebelik esnasında kadınların öğün atlama nedenleri incelendiğinde; %11,7'sinin (n=9) bulantı, %1,3'ünün (n=1) vakit bulamadığı için, %7,8'inin (n=6) alışkın olmadığı için, %40,2'sinin (n=31) canı istemediği için, %39,0'unun (n=30) geç uyandığı için öğün atladıkları belirlenmiştir. Gebelik öncesine göre gebelik sırasında öğün atlama nedenleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.5. Kullanılan vitamin ve mineraller takviyelerinin dağılımı

		Gebelik öncesi		Gebelikte		<i>p</i>
		n	%	n	%	
Vitamin-mineral kullanımı	Hayır	143	95,3	28	18,7	<i>^b0,001**</i>
	Evet/ bazen	7	4,7	122	81,3	
Multivitamin kullanımı	Hayır	150	100	124	82,7	<i>^b0,001**</i>
	Evet/ bazen	0	0	26	17,3	
Folik asit kullanımı	Hayır	147	98,0	87	58,0	<i>^b0,001**</i>
	Evet/ bazen	3	2,0	63	42,0	
Demir kullanımı	Hayır	146	97,3	63	42,0	<i>^b0,001**</i>
	Evet/ bazen	4	2,7	87	58,0	
D vitamini kullanımı	Hayır	150	100	115	76,7	<i>^b0,001**</i>
	Evet/ bazen	0	0	35	23,3	
Ca kullanımı	Hayır	150	100	133	88,7	<i>^b0,001**</i>
	Evet/ bazen	0	0	17	11,3	
Mg kullanımı	Hayır	149	99,3	130	86,7	<i>^b0,001**</i>
	Evet/ bazen	1	0,7	20	13,3	
B₁₂ vitamini kullanımı	Hayır	150	100	139	92,7	<i>^b0,001**</i>
	Evet/ bazen	0	0	11	7,3	

^bWilcoxon Signed Ranks Test

***p*<0,01

Ca: Kalsiyum, Mg: Magnezyum

Gebelik öncesi kadınların %4,7'si (n=7) vitamin-mineral kullanırken; gebelikte %81,3'ü (n=122) vitamin-mineral kullanmaktadır. Gebelik öncesine göre gebelik sırasında vitamin-mineral kullanım oranlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (*p*=0,001; *p*<0,01).

Gebelik öncesi multivitamin kullanan kadın bulunmazken; gebelikte %17,3'ü (n=26) multivitamin kullanmaktadır. Gebelik öncesine göre gebelik sırasında multivitamin kullanım oranlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (*p*=0,001; *p*<0,01).

Gebelik öncesi kadınların %2,0'si (n=3) folik asit kullanırken; gebelikte %42,0'si (n=63) folik asit kullanmaktadır. Gebelik öncesine göre gebelik sırasında folik asit kullanım oranlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p<0,01).

Gebelik öncesi kadınların %2,7'si (n=4) demir kullanırken; gebelikte %58,0'i (n=87) demir kullanmaktadır. Gebelik öncesine göre gebelik sonrasında demir kullanım oranlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p<0,01).

Gebelik öncesi D vitamini kullanan kadın bulunmazken; gebelikte %23,3'ü (n=35) D vitamini kullanmaktadır. Gebelik öncesine göre gebelik sonrasında D vitamini kullanım oranlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p<0,01).

Gebelik öncesi kalsiyum kullanan kadın bulunmazken; gebelikte %11,3'ü (n=17) kalsiyum kullanmaktadır. Gebelik öncesine göre gebelik sonrasında kalsiyum kullanım oranlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p<0,01).

Gebelik öncesi kadınların %0,7'si (n=1) magnezyum kullanırken; gebelikte %13,3'ü (n=20) magnezyum kullanmaktadır. Gebelik öncesine göre gebelik sonrasında magnezyum kullanım oranlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p<0,01).

Gebelik öncesi B₁₂ vitamini kullanan kadın bulunmazken; gebelikte %7,3'ü (n=11) B₁₂ vitamini kullanmaktadır. Gebelik öncesine göre gebelik sonrasında B₁₂ vitamini kullanım oranlarındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p<0,01).

Tablo 4.6. Fiziksel aktivitelerin dağılımı

		n	%
Egzersiz	Hayır	126	84,0
	Tempolu yürüyüş	24	16,0
Egzersiz süresi (dk) (n=24)	<i>Ort±Ss</i>	96,88±39,48	
	<i>Medyan (Min- Maks)</i>	95 (30-180)	
BMH (kkal)	<i>Ort±Ss</i>	1350,26±85,77	
	<i>Medyan (Min- Maks)</i>	1361,3 (1084-1632,7)	
PAL	<i>Ort±Ss</i>	1,47±0,06	
	<i>Medyan (Min- Maks)</i>	1,5 (1,4-1,8)	
Toplam Enerji	<i>Ort±Ss</i>	2245,78±177,10	
Gereksinmesi (kkal)	<i>Medyan (Min- Maks)</i>	2238,8 (1528,4-2648)	

BMH: Bazal metabolizma hızı, PAL: Fiziksel aktivite düzeyi

Kadınların %16,0'sı (n=24) egzersiz olarak tempolu yürüyüş yapmaktadır; yürüyüş süreleri minimum 30 dk ile maksimum 180 dk arasında değişmekte olup, ortalama 96,88±39,48 dk'dır.

Kadınların BMH düzeyleri minimum 1084 kkal ile maksimum 1632,7 kkal arasında değişmekte olup ortalama 1350,26±85,77 kkal; PAL ölçümleri minimum 1,4 ile maksimum 1,8 arasında değişmekte olup ortalama 1,47±0,06'dir. Toplam enerji gereksinimleri ise minimum 1528,4 kkal ile maksimum 2648 kkal arasında değişmekte olup ortalama 2245,78±177,10 kkal'dir.

Tablo 4.7. Günlük diyetle alınan enerji ve besin öğeleri ortalamaları

	Ort±Ss	Medyan (Min-Maks)
Su (ml)	1360,73±620,55	1400 (200-3000)
Enerji (kkal)	2212,56±413,61	2144,8 (1528,2-3078,1)
Protein (g)	76,79±19,45	75,8 (40,2-127,5)
Protein (TE%)	14,27±2,64	14 (9-26)
Yağ (g)	85,03±24,6	84 (32,2-157,6)
Yağ (TE%)	34,32±7,34	34,5 (16-57)
Karbonhidrat (g)	276,55±66,15	276,6 (122,5-447,6)
Karbonhidrat (TE%)	51,43±8,31	51 (32-72)
Posa (g)	25,35±7,54	24,6 (9,6-43,2)
Kolesterol (mg)	296,18±160,65	291,6 (16,2-743,4)
DYA (g)	27,88±9,21	27,8 (8,2-49,1)
DYA (%)	11,31±3,09	11,1 (3,8-19,4)
ÇDYA (g)	18,02±10,04	15,9 (3,6-59,5)
ÇDYA (%)	7,35±3,97	6,6 (2-23,3)
TDYA (g)	32,91±12,84	31,8 (9,4-77,4)
TDYA (%)	13,32±4,37	13 (3,5-25,6)
Omega 3 (g)	1,50±0,78	1,3 (0,5-5,7)
Omega 6 (g)	16,35±9,77	14,7 (2,9-57,8)
n3/n6 oranı	0,12±0,08	0,1 (0-0,5)
EPA (mg)	258,80±232,15	200 (60-1560)
DHA (mg)	99,80±150,72	65 (0-1260)
EPA+DHA (mg)	358,60±335,27	250 (60-2190)

DYA: Doymuş yağ asidi, ÇDYA: Çoklu doymamış yağ asidi, TDYA: Tekli doymamış yağ asidi

Kadınların 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydının BEBİS programına göre analizi Tablo 4.7’de görülmektedir. Kadınların günlük su tüketimleri minimum 200 ml ile maksimum 3000 ml arasında değişmekte olup ortalama 1360,73±620,55 ml ve diyetle aldıkları günlük enerji miktarı minimum 1528,2 kkal ile maksimum 3078,1 kkal arasında değişmekte olup ortalama 2212,56±413,61 kkal’dır. Toplam enerji gereksinmesinin %98,52’si karşılanmaktadır. Protein tüketimleri minimum 40,2 g ile maksimum 127,5 g arasında değişmekte olup ortalama 76,79±19,45 g’dır ve protein, toplam enerjinin ortalama %14,27±2,64’üdür. Yağ tüketimleri minimum 32,2 g ile maksimum 157,6 g arasında değişmekte olup ortalama 85,03±24,60 g’dır

ve yağ alımı toplam enerjinin ortalama %34,32±7,34'üdür. Karbonhidrat tüketimleri ise minimum 122,5 g ile maksimum 447,6 g arasında değişmekte olup ortalama 276,55±66,15 g'dır ve karbonhidrat toplam enerjinin ortalama %51,43±8,31'ini oluşturmaktadır. Posa tüketimleri minimum 9,6 g ile maksimum 43,2 g arasında değişmekte olup ortalama 25,35±7,54 g'dır. Kolesterol alımları minimum 16,2 mg ile maksimum 743,4 mg arasında değişmekte olup ortalama 296,18±160,65 mg'dır. DYA, ÇDYA, TDYA tüketimleri sırasıyla ortalama 27,88±9,21 g; 18,02±10,04 g; 32,91±12,84 g'dır. Omega 3 ve omega 6 tüketimleri sırasıyla ortalama 1,50±0,78 g; 16,35±9,77 g'dır. n3/n6 oranı ise ortalama 0,12±0,08'dir.

EPA ve DHA alımları sırasıyla ortalama 258,80±232,15 mg; 99,80±150,72 mg'dır. EPA+DHA toplam tüketimi ise ortalama 358,60±335,27 mg'dır.

Tablo 4.8. Günlük diyetle vitamin alımları ve DRI ile karşılaştırılması

	Ort±Ss	Medyan (Min- Maks)	DRI (%)
A vitamini (mcg)	1557,95±3557,82	899,5 (194,5-36594,6)	283,26
E vitamini (mg)	18,13±10,19	14,8 (3,3-66,5)	151,09
Tiamin (mg)	1,04±0,28	1,1 (0,4-2)	87,07
Riboflavin (mg)	1,82±0,80	1,7 (0,8-8)	151,50
Niasin (mg)	11,89±6,31	10,6 (3,8-54,6)	84,93
B₆ vitamini (mg)	1,50±0,46	1,5 (0,6-3,1)	93,78
Folat (mcg)	362,37±113,10	344,8 (168,5-859,6)	69,69
C vitamini (mg)	120,65±82,55	100,8 (5,2-500,7)	172,36

Kadınların 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydına göre aldıkları vitamin miktarları ve bunların DRI'yi karşılama yüzdeleri Tablo 4.8'de görülmektedir.

Çalışmaya katılan kadınların diyetle A vitamini alımları ortalama 1557,95±3557,82 mcg'dır ve DRI'nın %283,26'ünü karşılamaktadır. E vitamini alımları ortalama 18,13±10,19 mg'dır ve DRI'nın %151,09'unu karşılamaktadır. Tiamin alımları ortalama 1,04±0,28 mg'dır ve DRI'nın %87,07'sini karşılamaktadır. Riboflavin alımları ortalama 1,82±0,80 mg'dır ve DRI'nın %151,5'ini karşılamaktadır. Niasin alımları ortalama 11,89±6,31 mg'dır ve DRI'nın %84,93'ünü karşılamaktadır. B₆ vitamini alımları ortalama 1,50±0,46 mg'dır ve DRI'nın %93,78'ini karşılamaktadır. Folat alımları ortalama 362,37±113,10 mcg'dır ve DRI'nın %69,69'unu karşılamaktadır. C vitamini alımları ortalama 120,65±82,55 mg'dır ve DRI'nın %172,36'sini karşılamaktadır.

Tablo 4.9. Günlük diyetle mineral alımları ve DRI ile karşılaştırılması

	Ort±Ss	Medyan (Min-Maks)	DRI (%)
Na (mg)	2812,83±901,92	2685,4 (1031,1-5403,9)	187,52
K (mg)	2799,15±829,90	2747,8 (947,6-4754,7)	59,56
Ca (mg)	977,57±353,80	951,3 (242,4-2043,7)	122,20
Mg (mg)	282,46±81,81	277,5 (119,7-596,5)	96,45
P (mg)	1393,96±355,11	1394,1 (741,5-2430,5)	240,34
Fe (mg)	12,40±3,40	12,2 (4,8-24,3)	56,36
Zn (mg)	11,19±3,13	10,8 (5-20,8)	117,78

Na: Sodyum, K: Potasyum, Ca: Kalsiyum, Mg: Magnezyum, P: Fosfor, Fe: Demir, Zn: Çinko

Kadınların 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydına göre aldıkları mineral miktarları ve bunların DRI'yı karşılama yüzdeleri Tablo 4.9'da görülmektedir. Kadınların diyetle aldıkları Na miktarı ortalama 2812,83±901,92 mg'dır ve DRI'nın %187,52'sini karşılamaktadır. K alımları ise ortalama 2799,15±829,90 mg'dır ve DRI'nın %59,56'sini karşılamaktadır. Ca alımlarına bakıldığında ise ortalama 977,57±353,80 mg olduğu görülmektedir ve DRI'nın %122,2'sini karşılamaktadır. Mg alım miktarı ortalama 282,46±81,81 mg'dır ve DRI'nın %96,45'ini karşılamaktadır. P alımları ise ortalama 1393,96±355,11 mg'dır ve DRI'nın %240,34'ünü karşılamaktadır. Fe alım miktarı ortalama 12,40±3,40 mg'dır ve

DRI'nın %56,36'sını karşılamaktadır. Zn alımlarına bakıldığında ise ortalama $11,19 \pm 3,13$ mg olduğu görülmektedir ve DRI'nın %117,78'ini karşılamaktadır.



Tablo 4.10. Besin tüketim sıklıkları dağılımı

	Hayır		Her gün, haftada 5-6 kez		Haftada 1 kez, ayda 2-3 kez		Haftada 2-3 kez, haftada 3-4 kez		Ayda 1 ve daha seyrek	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Süt tam yağlı	72	48,0	15	10,0	28	18,7	30	20,0	5	3,3
Yoğurt tam yağlı	15	10,0	70	46,7	19	12,7	46	30,7	0	0
Peynir tam yağlı	12	8,0	117	78,0	6	4,0	14	9,3	1	0,7
Ayran	9	6,0	97	64,7	6	4,0	38	25,3	0	0
Sığır yağlı	123	82,0	2	1,3	14	9,3	11	7,3	0	0
Sığır yağsız	108	72,0	4	2,7	8	5,3	28	18,7	2	1,3
Koyun yağlı	107	71,3	8	5,3	17	11,3	18	12,0	0	0
Koyun yağsız	120	80,0	2	1,3	8	5,3	20	13,3	0	0
Tavuk derili	134	89,3	1	0,7	8	5,3	6	4,0	1	0,7
Tavuk derisiz	36	24,0	1	0,7	59	39,3	44	29,3	10	6,7
Balık	62	41,3	0	0	55	36,7	9	6,0	24	16,0
Sucuk	137	91,3	0	0	7	4,7	4	2,7	2	1,3
Sakatat	124	82,7	0	0	10	6,7	2	1,3	14	9,3
Yumurta	12	8,0	87	58,0	13	8,7	36	24,0	2	1,3
Kuru baklagil	12	8,0	0	0	84	56,0	43	28,7	11	7,3
Ceviz	53	35,3	22	14,7	32	21,3	38	25,3	5	3,3
Fındık	110	73,3	6	4,0	14	9,3	17	11,3	3	2,0
Yerfıstığı	120	80,0	1	0,7	8	5,3	21	14,0	0	0
Şamfıstığı	91	60,7	10	6,7	27	18,0	21	14,0	1	0,7
Çekirdek	64	42,7	15	10,0	36	24,0	31	20,7	4	2,7
Beyaz ekmek	31	20,7	118	78,7	0	0	1	0,7	0	0
Pide	49	32,7	64	42,7	17	11,3	12	8,0	8	5,3
Çavdar ekmek	147	98,0	3	2,0	0	0	0	0	0	0
Makarna erişte	14	9,3	0	0	95	63,3	34	22,7	7	4,7
Pirinç	11	7,3	1	0,7	84	56,0	49	32,7	5	3,3
Bulgur	12	8,0	5	3,3	53	35,3	76	50,7	4	2,7
Hamur isleri	82	54,7	1	0,7	33	22,0	28	18,7	6	4,0
Bisküvi	78	52,0	12	8,0	22	14,7	36	24,0	2	1,3
Pasta	122	81,3	0	0	11	7,3	13	8,7	4	2,7
Kek	67	44,7	1	0,7	53	35,3	24	16,0	5	3,3
Yeşil yapraklı sebze	14	9,3	46	30,7	34	22,7	56	37,3	0	0
Sarı sebzeler	9	6,0	7	4,7	63	42,0	67	44,7	4	2,7
Patates	4	2,7	5	3,3	60	40,0	79	52,7	2	1,3

Tablo 4.10. Besin tüketim sıklıkları dağılımı (devam)

	Hayır		Her gün, haftada 5-6 kez		Haftada 1 kez, ayda 2-3 kez		Haftada 2-3 kez, haftada 3-4 kez		Ayda 1 ve daha seyrek	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Domates	23	15,3	44	29,3	32	21,3	51	34,0	0	0
Turunçgil	9	6,0	90	60,0	15	10,0	35	23,3	1	0,7
Elma	31	20,7	65	43,3	15	10,0	39	26,0	0	0
Kurutulmuş meyve	124	82,7	6	4,0	7	4,7	12	8,0	1	0,7
Zeytinyağı	62	41,3	81	54,0	2	1,3	5	3,3	0	0
Ayçiçek yağı	62	41,3	81	54,0	3	2,0	4	2,7	0	0
Mısır özü	146	97,3	4	2,7	0	0	0	0	0	0
Margarin	127	84,7	4	2,7	8	5,3	7	4,7	4	2,7
Tereyağ	89	59,3	17	11,3	21	14,0	22	14,7	1	0,7
Şeker	27	18,0	115	76,7	1	0,7	7	4,7	0	0
Şekerleme çeşitleri	118	78,7	2	1,3	16	10,7	13	8,7	1	0,7
Bal reçel	62	41,3	36	24,0	23	15,3	27	18,0	2	1,3
Pekmez	56	37,3	33	22,0	23	15,3	38	25,3	0	0
Zeytin	13	8,7	106	70,7	10	6,7	21	14,0	0	0
Çay	9	6,0	133	88,7	0	0	8	5,3	0	0
Türk kahvesi	99	66,0	13	8,7	15	10,0	23	15,3	0	0
Nescafe	132	88,0	2	1,3	7	4,7	8	5,3	1	0,7
Hazır meyve suyu	75	50,0	9	6,0	28	18,7	27	18,0	11	7,3
Kolalı içecekler	86	57,3	4	2,7	32	21,3	16	10,7	12	8,0
Şalgam suyu	148	98,7	0	0	2	1,3	0	0	0	0
Turşu	40	26,7	29	19,3	23	15,3	58	38,7	0	0
Çikolata	59	39,3	15	10,0	34	22,7	35	23,3	7	4,7

Çalışmaya dahil edilen kadınların besin tüketim sıklıkları dağılımı Tablo 4.10'da görülmektedir. Buna göre kadınların %48'i sütü hiç tüketmezken %46,7'si yoğurdu her gün veya haftada 5-6 kez tüketmektedir. Kadınların %78'inin peyniri her gün veya haftada 5-6 kez tükettiği görülmektedir. Kadınların %18'i yağsız sığır etini ve %13,3'ü ise yağsız koyun etini haftada 2-4 kez tüketmektedir. Kadınların %39,3'ü haftada 1 veya ayda 2-3 kez derisiz tavuk tükettiğini bildirmiştir. Ayrıca kadınların %41,3'ünün balık tüketmediği görülmektedir. Kadınların %78,7'si her gün veya haftada 5-6 kez beyaz ekmek tüketmektedir. Kadınların %63,3'ü

makarnayı ve %56'sı ise pirinci haftada 1 kez veya ayda 2-3 kez tükettiğini bildirmiştir.

Tablo 4.11. Trimester dönemlerine göre kadınların günlük diyetle aldıkları enerji ve besin öğelerinin değerlendirilmesi

		Trimester			<i>p</i>
		1. Trimester (n=21)	2. Trimester (n=25)	3. Trimester (n=104)	
Su (ml)	<i>Ort±Ss</i>	1261,9±669,62	1296,4±478,46	1396,15±642,17	<i>a0,569</i>
	<i>Medyan</i>	1000 (200-2500)	1400 (480-2500)	1400 (200-	
	<i>(Min-Maks)</i>			3000)	
Enerji (kkal)	<i>Ort±Ss</i>	1945,93±338,29	2287,41±446,71	2248,4±402	<i>a0,005**</i>
	<i>Medyan</i>	1807,5 (1552,5-	2363,1 (1528,2-	2154 (1533-	
	<i>(Min-Maks)</i>	2749,7)	2954)	3078,1)	
Protein (g)	<i>Ort±Ss</i>	67,73±14,98	77,14±23,31	78,53±18,91	<i>a0,067</i>
	<i>Medyan</i>	71,2 (41,2-88,8)	76,9 (40,2-127,5)	76,7 (43,8-	
	<i>(Min-Maks)</i>			126,9)	
Protein (TE%)	<i>Ort±Ss</i>	14,24±2,64	13,72±2,32	14,41±2,72	<i>a0,502</i>
	<i>Medyan</i>	13 (10-20)	14 (10-18)	14 (9-26)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Yağ (g)	<i>Ort±Ss</i>	75,6±20,87	91,15±25,57	85,46±24,72	<i>a0,097</i>
	<i>Medyan</i>	77,7 (39,9-109,6)	92,8 (47-154,1)	83,5 (32,2-	
	<i>(Min-Maks)</i>			157,6)	
Yağ (TE %)	<i>Ort±Ss</i>	34,76±8,58	35,6±6,99	33,92±7,18	<i>a0,568</i>
	<i>Medyan</i>	37 (21-57)	37 (22-46)	34 (16-52)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Karbonhidrat (g)	<i>Ort±Ss</i>	242,53±60,28	280,87±67,92	282,39±65,39	<i>a0,038*</i>
	<i>Medyan</i>	248 (122,5-379,9)	281,2 (174,5-415,7)	277,2 (148-	
	<i>(Min-Maks)</i>			447,6)	
Karbonhidrat (%)	<i>Ort±Ss</i>	50,95±8,96	50,68±8,16	51,71±8,28	<i>a0,824</i>
	<i>Medyan</i>	50 (32-68)	50 (37-67)	52 (34-72)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Posa	<i>Ort±Ss</i>	24,54±8,44	23,08±6,91	26,06±7,44	<i>a0,180</i>
	<i>Medyan</i>	25,1 (12,4-36,5)	22,9 (9,6-35)	24,9 (11-43,2)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Kolesterol	<i>Ort±Ss</i>	251,69±147,64	290,19±184,21	306,61±157,08	<i>a0,355</i>
	<i>Medyan</i>	261 (16,2-569,4)	319,4 (32,4-694,2)	306,6 (20,3-	
	<i>(Min-Maks)</i>			743,4)	
DYA (g)	<i>Ort±Ss</i>	25,01±7,99	28,1±9,29	28,4±9,4	<i>a0,307</i>
	<i>Medyan</i>	24,8 (12,1-36,3)	29,2 (14,6-43)	28 (8,2-49,1)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
DYA (TE%)	<i>Ort±Ss</i>	11,66±3,78	11,03±2,91	11,31±3,01	<i>a0,794</i>
	<i>Medyan</i>	11,7 (6,7-19,4)	10,8 (5,5-16,9)	11,1 (3,8-18,7)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
CDYA (g)	<i>Ort±Ss</i>	13,49±10,81	23,66±10,14	17,58±9,32	<i>a0,002**</i>
	<i>Medyan</i>	10,1 (3,6-40,2)	25,7 (9,1-47,3)	15,6 (5,5-59,5)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
CDYA (TE%)	<i>Ort±Ss</i>	6,17±4,96	9,56±4,03	7,06±3,57	<i>a0,006**</i>
	<i>Medyan</i>	4,8 (2-23,3)	10 (3-15,1)	6,2 (2,7-20,1)	
	<i>(Min-Maks)</i>				

^aOneway ANOVA Test

^bKruskal Wallis Test

**p*<0,05

DYA: Doymuş yağ asidi, ÇDYA: Çoklu doymamış yağ asidi, TDYA: Tekli doymamış yağ asidi

Tablo 4.11. Trimester dönemlerine göre kadınların günlük diyetle aldıkları enerji ve besin öğelerinin değerlendirilmesi (devam)

		Trimester			p
		1. Trimester (n=21)	2. Trimester (n=25)	3. Trimester (n=104)	
TDYA (g)	<i>Ort±Ss</i>	30,36±12,46	33,1±14,29	33,39±12,61	^a 0,617
	<i>Medyan</i>	27,8 (12,8-53,1)	29,8 (9,4-62,5)	32,6 (10,2-77,4)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
TDYA (TE%)	<i>Ort±Ss</i>	13,95±4,86	12,81±4,27	13,31±4,31	^a 0,680
	<i>Medyan</i>	12 (7,4-20,8)	11,7 (3,5-21,1)	13,1 (5-25,6)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Omega 3 (mg)	<i>Ort±Ss</i>	1,35±0,51	1,62±0,95	1,51±0,78	^b 0,490
	<i>Medyan</i>	1,2 (0,8-2,8)	1,5 (0,6-5)	1,3 (0,5-5,7)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Omega 6 (mg)	<i>Ort±Ss</i>	12,13±10,85	22,04±10,05	15,84±8,94	^b 0,001**
	<i>Medyan</i>	8,6 (2,9-39,3)	23,2 (8,1-45,2)	14,3 (4,4-57,8)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
n3/n6 oranı	<i>Ort±Ss</i>	0,18±0,11	0,09±0,06	0,12±0,07	^a 0,001**
	<i>Medyan</i>	0,2 (0-0,5)	0,1 (0-0,2)	0,1 (0-0,5)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
EPA (mg)	<i>Ort±Ss</i>	267,14±287,79	278,8±213,66	252,31±226,03	^b 0,613
	<i>Medyan</i>	190 (80-1250)	210 (60-1090)	200 (80-1560)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
DHA (mg)	<i>Ort±Ss</i>	89,52±118,85	74±67,45	108,08±169,73	^b 0,745
	<i>Medyan</i>	60 (0-470)	70 (0-240)	65 (0-1260)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
EPA+DHA (mg)	<i>Ort±Ss</i>	356,67±401,43	352,8±246,38	360,38±342,28	^b 0,445
	<i>Medyan</i>	230 (80-1720)	280 (60-1160)	255 (90-2190)	
	<i>(Min-Maks)</i>				

^aOneway ANOVA Test

^bKruskal Wallis Test

*p<0,05

DYA: Doymuş yağ asidi, ÇDYA: Çoklu doymamış yağ asidi, TDYA: Tekli doymamış yağ asidi

Trimesterlere göre sınıflandırıldığında gruplar arasında su (ml), protein (g), yağ (g), posa (g), kolesterol (mg), DY A (g), TDYA (g), omega 3 (mg), EPA (mg) ve DHA (mg) tüketimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık yokken (p>0,05); karbonhidrat (g) tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0,038; p<0,05). Farklılığı yaratan grubu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; 1. trimester dönemindeki kadınların karbonhidrat tüketimleri, 3. trimester dönemindeki kadınlara göre anlamlı şekilde düşük düzeyde saptanmıştır (p=0,035; p<0,05). Trimesterlere göre gruplandırılan kadınların enerji alımları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p=0,005;

$p<0,01$). Farklılığı yaratan grubu belirlemek için yapılan ikili karşılaştırmaların sonucuna göre 1. trimester dönemindeki kadınların enerji alımları 2. ve 3. trimesterdeki kadınların enerji alımlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşük düzeyde saptanmıştır ($p=0,014$; $p=0,006$; $p<0,05$).

Trimesterlere göre sınıflandırıldığında grupların ÇDYA (g) tüketimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0,002$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda 2. trimester dönemindeki kadınların ÇDYA (g) tüketimleri, 1. ve 3. trimester dönemindeki kadınların tüketimlerine göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,002$, $p=0,016$; $p<0,05$). Ayrıca toplam enerjinin çoklu doymamış yağ asidinden karşılanma yüzdesinde de gruplar arasında anlamlı şekilde farklılık saptanmıştır ($p=0,006$; $p<0,01$). Farklılığı yaratan grubu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalara göre 2. trimester dönemindeki kadınların ÇDYA (TE %) düzeyi, 1. ve 3. trimester dönemindeki kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p=0,011$; $p=0,013$; $p<0,05$).

Trimesterlere göre gruplandırıldığında grupların omega 6 (g) alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı bulmak amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalar sonucuna göre 1. trimester dönemindeki kadınların omega 6 (g) tüketimleri, 2. ve 3. trimester dönemindeki kadınlardan anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p=0,001$, $p=0,038$; $p<0,05$). Ayrıca 2. trimester dönemindeki kadınların omega 6 (g) tüketimleri de 3. trimester dönemindeki kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p=0,017$, $p<0,05$).

Trimesterlere göre sınıflandırıldığında grupların n3/n6 oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0,001; p<0,01). Farklılığı belirlemek için yapılan ikili karşılaştırmalara göre 1. trimester dönemindeki kadınların n3/n6 oranları, 2. ve 3. trimester dönemindeki kadınlara kıyasla anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur (p=0,001; p=0,004; p<0,01).

Tablo 4.12. Trimester dönemlerine göre kadınların günlük diyetle vitamin alımları ve DRI karşılama oranlarının değerlendirilmesi

		Trimester			
		1. Trimester (n=21)	2. Trimester (n=25)	3. Trimester (n=104)	p
A vitamini (mcg)	<i>Ort±Ss</i>	1887,66±3481,37	903,62±433,6	1648,66±3972,36	^b 0,360
	<i>Medyan</i>	876,5 (364,3-	839 (251,8-1635,3)	947,3 (194,5-	
	<i>(Min-Maks)</i>	12699,6)		36594,6)	
A vitamini DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	343,21±632,98	164,29±78,84	299,76±722,25	^b 0,360
	<i>Medyan</i>	159,4 (66,2-2309)	152,6 (45,8-297,3)	172,2 (35,4-6653,6)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
E vitamini (mg)	<i>Ort±Ss</i>	14,87±10,73	23,23±10,94	17,56±9,55	^b 0,005**
	<i>Medyan</i>	11,8 (5,1-39,9)	24,7 (8,3-53,6)	15,4 (3,3-66,5)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
E vitamini DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	123,9±89,43	193,59±91,14	146,36±79,57	^b 0,005**
	<i>Medyan</i>	98,4 (42,2-332,8)	206,1 (68,8-446,9)	128 (27,2-554,1)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Tiamin (mg)	<i>Ort±Ss</i>	0,88±0,24	1,02±0,31	1,08±0,27	^a 0,008**
	<i>Medyan</i>	0,8 (0,5-1,3)	1,1 (0,4-1,7)	1,1 (0,4-2)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Tiamin DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	73,37±19,98	84,83±25,89	90,37±22,65	^a 0,008**
	<i>Medyan</i>	68,3 (43,3-105)	94,2 (31,7-141,7)	92,1 (33,3-162,5)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Riboflavin (mg)	<i>Ort±Ss</i>	1,68±0,76	1,66±0,53	1,88±0,86	^b 0,139
	<i>Medyan</i>	1,6 (0,9-3,7)	1,6 (0,8-2,5)	1,8 (0,8-8)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Riboflavin DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	140,04±63,71	138,43±44,05	156,96±71,65	^b 0,139
	<i>Medyan</i>	130 (74,2-305)	135 (63,3-205)	146,3 (63,3-663,3)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Niasin (mg)	<i>Ort±Ss</i>	9,96±4,19	11,74±6,16	12,32±6,66	^b 0,181
	<i>Medyan</i>	9,1 (4,3-19,3)	9,6 (5,1-26,2)	11,2 (3,8-54,6)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Niasin DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	71,12±29,93	83,87±43,98	87,97±47,55	^b 0,181
	<i>Medyan</i>	64,9 (30,6-138,1)	68,4 (36,2-187,4)	80,1 (26,9-389,9)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
B6 vitamini (mg)	<i>Ort±Ss</i>	1,32±0,31	1,55±0,62	1,53±0,45	^a 0,164
	<i>Medyan</i>	1,3 (0,9-2,1)	1,5 (0,6-3,1)	1,5 (0,7-2,7)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
B6 vitamini DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	82,65±19,28	96,65±38,48	95,33±27,82	^a 0,164
	<i>Medyan</i>	80,6 (54,4-129,4)	92,5 (35-193,8)	92,5 (43,1-166,3)	
	<i>(Min-Maks)</i>				

^aOneway ANOVA Test

^bKruskal Wallis Test

** $p < 0,05$*

*** $p < 0,01$*



Tablo 4.12. Trimester dönemlerine göre kadınların günlük diyetle vitamin alımları ve DRI karşılama oranlarının değerlendirilmesi (devam)

		Trimester			
		1. Trimester (n=21)	2. Trimester (n=25)	3. Trimester (n=104)	<i>p</i>
Folat (mcg)	<i>Ort±Ss</i>	332,46±111,27	338,31±103,55	374,2±114,62	^a <i>0,155</i>
	<i>Medyan</i>	301,7 (198-565,6)	302,5 (193,4-609,9)	364,2 (168,5-859,6)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Folat DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	63,93±21,4	65,06±19,91	71,96±22,04	^a <i>0,155</i>
	<i>Medyan</i>	58 (38,1-108,8)	58,2 (37,2-117,3)	70 (32,4-165,3)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
C vitamini (mg)	<i>Ort±Ss</i>	98,57±61,69	109,01±80,17	127,91±86,23	^b <i>0,214</i>
	<i>Medyan</i>	89,9 (33,4-307,1)	105,6 (9,6-373,2)	105,6 (5,2-500,7)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
C vitamini DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	140,82±88,13	155,73±114,53	182,73±123,19	^b <i>0,214</i>
	<i>Medyan</i>	128,4 (47,7-438,6)	150,8 (13,7-533,2)	150,8 (7,5-715,2)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
		^a <i>Oneway ANOVA Test</i>	^b <i>Kruskal Wallis Test</i>	[*] <i>p<0,05</i>	^{**} <i>p<0,01</i>

Trimesterlere göre sınıflandırıldığında gruplar arasında A vitamini (mcg), riboflavin (mg), niasin (mg), B₆ vitamini (mg), C vitamini (mg) tüketimlerinde ve bunların DRI'yı karşılama yüzdelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

Trimesterlere göre gruplandırılan kadınların E vitamini (mg) alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p=0,005$; $p<0,01$). Farklılığı belirlemek için yapılan ikili karşılaştırmaların sonucuna göre 2. trimester dönemindeki kadınların E vitamini (mg) alımları, 1. ve 3. trimester dönemindeki kadınlardan anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p=0,004$; $p=0,049$; $p<0,05$). Trimesterlere göre gruplandırıldığında kadınların tiamin (mg) alımları arasında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p=0,008$; $p<0,01$). Farklılığı bulmak için yapılan ikili karşılaştırmalara göre 1. trimester dönemindeki kadınların tiamin (mg) alımları, 3. trimester dönemindeki kadınlara kıyasla anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur ($p=0,007$; $p<0,01$).

Tablo 4.13. Trimester dönemlerine göre kadınların günlük diyetle mineral alımları ve DRI karşılama oranlarının değerlendirilmesi

		Trimester			p
		1. Trimester (n=21)	2. Trimester (n=25)	3. Trimester (n=104)	
Na (mg)	<i>Ort±Ss</i>	2580,73±800,34	2813,62±800,25	2859,51±943,38	^a 0,437
	<i>Medyan</i>	2407,3 (1093,4-	2766,5 (1301,4-	2718 (1031,1-	
	<i>(Min-Maks)</i>	4483,5)	4479,4)	5403,9)	
Na DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	172,05±53,36	187,58±53,35	190,63±62,89	^a 0,437
	<i>Medyan</i>	160,5 (72,9-298,9)	184,4 (86,8-298,6)	181,2 (68,7-360,3)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
K (mg)	<i>Ort±Ss</i>	2481,68±538,28	2664,87±1025,85	2895,54±812,74	^a 0,076
	<i>Medyan</i>	2691,7 (1356,6-	2653,1 (947,6-	2868,4 (1020,5-	
	<i>(Min-Maks)</i>	3413,1)	4392,5)	4754,7)	
K DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	52,8±11,45	56,7±21,83	61,61±17,29	^a 0,076
	<i>Medyan</i>	57,3 (28,9-72,6)	56,5 (20,2-93,5)	61 (21,7-101,2)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Ca (mg)	<i>Ort±Ss</i>	881,61±328,61	918,78±322,44	1011,07±363,36	^a 0,206
	<i>Medyan</i>	881,4 (242,4-	882,9 (311,5-	968,6 (359,6-	
	<i>(Min-Maks)</i>	1591,3)	1591,7)	2043,7)	
Ca DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	110,2±41,08	114,85±40,31	126,38±45,42	^a 0,206
	<i>Medyan</i>	110,2 (30,3-198,9)	110,4 (38,9-199)	121,1 (45-255,5)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Mg (mg)	<i>Ort±Ss</i>	257,23±73,82	272,19±103,15	290,03±77,01	^a 0,195
	<i>Medyan</i>	259,4 (143,5-465,6)	275,2 (140-596,5)	287,7 (119,7-518,8)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Mg DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	87,95±25,59	93,86±35,57	98,78±26,28	^a 0,239
	<i>Medyan</i>	89,5 (47,8-160,5)	94,9 (48,3-205,7)	98,4 (39,9-172,9)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
P (mg)	<i>Ort±Ss</i>	1242,51±324,78	1375,35±359,09	1429,02±354,82	^a 0,086
	<i>Medyan</i>	1360,9 (741,5-1726)	1345,9 (751,1-	1424,6 (776,9-	
	<i>(Min-Maks)</i>		1918,6)	2430,5)	
P DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	214,23±56	237,13±61,91	246,38±61,18	^a 0,086
	<i>Medyan</i>	234,6 (127,9-297,6)	232,1 (129,5-330,8)	245,6 (133,9-419,1)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Fe (mg)	<i>Ort±Ss</i>	11,06±3,29	11,35±3,77	12,92±3,22	^a 0,016*
	<i>Medyan</i>	10,8 (5-17,6)	11,3 (4,8-21,5)	13 (6,3-24,3)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Fe DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	50,28±14,96	51,59±17,13	58,74±14,64	^a 0,016*
	<i>Medyan</i>	49,1 (22,6-80,2)	51,4 (21,9-97,6)	59,1 (28,5-110,6)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Zn (mg)	<i>Ort±Ss</i>	10,33±2,85	10,44±3,13	11,54±3,14	^a 0,114
	<i>Medyan</i>	10,8 (5-14,4)	10,2 (5,4-19,1)	11,1 (6,4-20,8)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Zn DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	108,72±29,95	109,9±32,93	121,5±33,09	^a 0,114
	<i>Medyan</i>	113,6 (53-151,5)	107,4 (57,2-201,1)	116,6 (67-218,8)	
	<i>(Min-Maks)</i>				

^aOneway ANOVA Test ^bKruskal Wallis Test *p<0,05 **p<0,01
Na: Sodyum, K: Potasyum, Ca: Kalsiyum, Mg: Magnezyum, P:Fosfor, Fe: Demir, Zn: Çinko

Trimesterlere göre gruplandırılan kadınların Na (mg), K (mg), Ca (mg), Mg (mg) P (mg) ve Zn (mg) tüketimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir (p>0,05).

Trimesterlere göre gruplandırılan kadınların diyetle demir (mg) alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p=0,016$; $p<0,05$). Farklılığı saptamak için yapılan ikili karşılaştırmaların sonucuna göre 1. trimester dönemindeki kadınların demir alımları 3. trimester dönemindeki kadınlardan anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur ($p=0,042$; $p<0,05$).



Tablo 4.14. Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre kadınların günlük diyetle aldıkları enerji ve besin öğelerinin değerlendirilmesi

		Gebelik öncesi BKİ sınıflaması			<i>p</i>
		Normal ağırlıklı (n=63)	Hafif şişman (n=53)	Obez (n=34)	
Su (ml)	<i>Ort±Ss</i>	1367,78±636,44	1424,91±626,10	1247,65±583,18	<i>a0,429</i>
	<i>Medyan</i>	1200 (400-3000)	1440 (400-3000)	1000 (200-2500)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Enerji (kkal)	<i>Ort±Ss</i>	2297,34±375,38	2123,49±428,28	2194,30±437,99	<i>a0,075</i>
	<i>Medyan</i>	2356,2 (1610,9-	1984,5 (1528,2-	2078,4 (1548,5-	
	<i>(Min-Maks)</i>	3027,1)	3051,8)	3078,1)	
Protein (g)	<i>Ort±Ss</i>	79,76±17,34	73,68±21,60	76,11±19,38	<i>a0,240</i>
	<i>Medyan</i>	76,9 (42,9-	73,3 (40,2-	72,1 (41,2-	
	<i>(Min-Maks)</i>	126,9)	127,5)	125,6)	
Protein (TE%)	<i>Ort±Ss</i>	14,24±2,09	14,26±3,17	14,35±2,74	<i>a0,979</i>
	<i>Medyan</i>	14 (10-20)	14 (9-26)	14 (10-21)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Yağ (g)	<i>Ort±Ss</i>	85,79±23,89	83,21±24,66	86,45±26,34	<i>a0,795</i>
	<i>Medyan</i>	85,4 (45,2-	79,9 (32,2-	87,3 (40,7-	
	<i>(Min-Maks)</i>	154,1)	157,6)	145,4)	
Yağ (TE%)	<i>Ort±Ss</i>	33,25±6,96	34,96±7,08	35,29±8,33	<i>a0,313</i>
	<i>Medyan</i>	33 (21-50)	36 (16-52)	36,5 (21-57)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Karbonhidrat (g)	<i>Ort±Ss</i>	292,91±62,77	261,53±64,40	269,66±70,00	<i>a0,030*</i>
	<i>Medyan</i>	279,9 (148-	245,5 (151,7-	276 (122,5-	
	<i>(Min-Maks)</i>	447,6)	415,7)	408,9)	
Karbonhidrat (TE%)	<i>Ort±Ss</i>	52,43±7,97	50,87±8,28	50,47±9,03	<i>a0,451</i>
	<i>Medyan</i>	53 (34-67)	50 (37-72)	51 (32-67)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Posa (g)	<i>Ort±Ss</i>	26,55±7,06	25,21±8,39	23,36±6,72	<i>a0,137</i>
	<i>Medyan</i>	25,5 (11-43,2)	23,9 (9,6-43)	22,8 (12,4-39,9)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Kolesterol (mg)	<i>Ort±Ss</i>	298,86±139,49	276,28±164,60	322,25±189,56	<i>a0,425</i>
	<i>Medyan</i>	291,7 (16,2-	308 (28-716,6)	281,6 (32,4-	
	<i>(Min-Maks)</i>	694,2)		743,4)	
DYA (g)	<i>Ort±Ss</i>	27,57±9,03	28,17±8,80	27,99±10,37	<i>a0,939</i>
	<i>Medyan</i>	27,2 (8,2-48,8)	28,9 (9,2-49,1)	29 (12,1-47,5)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
DYA (%)	<i>Ort±Ss</i>	10,71±2,79	11,94±3,00	11,44±3,61	<i>a0,099</i>
	<i>Medyan</i>	10,6 (3,8-16,8)	12,5 (4,5-18,7)	12 (5,8-19,4)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
ÇDYA (g)	<i>Ort±Ss</i>	19,49±9,93	15,57±8,90	19,11±11,39	<i>a0,086</i>
	<i>Medyan</i>	16 (6,7-47,3)	13,1 (4,6-36,6)	17,8 (3,6-59,5)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
ÇDYA (%)	<i>Ort±Ss</i>	7,68±3,68	6,66±3,86	7,80±4,59	<i>a0,296</i>
	<i>Medyan</i>	7,1 (2,8-17,6)	5,7 (2,4-15,1)	7 (2-23,3)	
	<i>(Min-Maks)</i>				

^aOneway ANOVA Test

^bKruskal Wallis Test

**p*<0,05DYA: Doymuş yağ asidi, ÇDYA: Çoklu doymamış

yağ asidi, TDYA: Tekli doymamış yağ asidi

Tablo 4.14. Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre kadınların günlük diyetle aldıkları enerji ve besin öğelerinin değerlendirilmesi (devam)

		Gebelik öncesi BKİ sınıflaması			
		Normal ağırlıklı (n=63)	Hafif şişman (n=53)	Obez (n=34)	<i>p</i>
TDYA (g)	<i>Ort±Ss</i>	32,73±12,41	33,35±13,23	32,57±13,36	^a 0,953
	<i>Medyan</i>	31,9 (9,4-62,5)	31,2 (10,2-77,4)	35,1 (12,8-56,1)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
TDYA (%)	<i>Ort±Ss</i>	12,74±4,15	14,03±4,32	13,27±4,78	^a 0,288
	<i>Medyan</i>	12,5 (3,5-23,2)	13,6 (5-25,6)	13,6 (6-22,5)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Omega 3 (mg)	<i>Ort±Ss</i>	1,51±0,71	1,52±0,87	1,47±0,76	^b 0,812
	<i>Medyan</i>	1,3 (0,8-5)	1,3 (0,6-5,7)	1,3 (0,5-3,9)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
Omega 6 (mg)	<i>Ort±Ss</i>	17,85±9,61	13,97±8,64	17,29±11,20	^b 0,060
	<i>Medyan</i>	15 (5,7-45,2)	11,4 (3,9-35,3)	14,9 (2,9-57,8)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
n3/n6 oranı	<i>Ort±Ss</i>	0,11±0,06	0,15±0,10	0,12±0,08	^a 0,023*
	<i>Medyan</i>	0,1 (0-0,3)	0,2 (0-0,5)	0,1 (0-0,3)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
EPA (mg)	<i>Ort±Ss</i>	246,03±188,64	264,15±222,2	274,12±313,19	^b 0,895
	<i>Medyan</i>	190 (60-1090)	200 (80-1250)	200 (80-1560)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
DHA (mg)	<i>Ort±Ss</i>	104,29±180,73	93,96±118,31	100,59±138,04	^b 0,875
	<i>Medyan</i>	70 (0-1260)	60 (0-530)	70 (0-630)	
	<i>(Min-Maks)</i>				
EPA+DHA(mg)	<i>Ort±Ss</i>	350,32±280,24	358,11±321,3	374,71±443,73	^b 0,982
	<i>Medyan</i>	250 (60-1520)	260 (80-1740)	255 (90-2190)	
	<i>(Min-Maks)</i>				

^aOneway ANOVA Test

^bKruskal Wallis Test

**p*<0,05

DYA: Doymuş yağ asidi, ÇDYA: Çoklu doymamış yağ asidi, TDYA: Tekli doymamış yağ asidi

Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre gruplar arasında su (ml), enerji (kcal), protein (g), yağ (g) tüketimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık yokken (*p*>0,05); karbonhidrat (g) tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (*p*=0,030; *p*<0,05). Farklılığı yaratan grubu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; gebelik öncesi hafif şişman kadınların karbonhidrat (g) tüketimleri, gebelik öncesi normal ağırlıklı kadınlardan daha düşüktür (*p*=0,032; *p*<0,05). Diğer grupların karbonhidrat (g) tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (*p*>0,05). Ayrıca gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre gruplar arasında toplam enerjinin protein, karbonhidrat ve yağdan karşılama yüzdelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (*p*>0,05). Ek olarak

diyetten gelen posa (g) ve kolesterol (mg) miktarları arasında da gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre gruplandırılan kadınların DYA (g), DYA (TE%), ÇDYA (g), ÇDYA (TE%), TDYA (g), TDYA (%) tüketimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir. ($p>0,05$).

Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre gruplar arasında omega 3 ve omega 6 tüketimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre gruplandırılan kadınların n3/n6 oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,023$; $p<0,05$). Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; gebelik öncesi hafif şişman kadınların n3/n6 oranları, gebelik öncesi normal ağırlıklı kadınlardan daha yüksektir ($p=0,022$; $p<0,05$). Diğer grupların n3/n6 oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre gruplandırılan kadınların EPA (mg), DHA (mg) ve EPA+DHA (mg) tüketimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.15. Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre kadınların günlük diyetle vitamin alımları ve DRI karşılama oranlarının değerlendirilmesi

		Gebelik öncesi BKİ sınıflaması			
		Normal kilolu (n=63)	Fazla kilolu (n=53)	Obez (n=34)	<i>p</i>
A vitamini (mcg)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	1587,95±3005,51 853,9 (251,8- 18530)	1039,11±524,52 942,6 (280,8- 2793,4)	2311,13±6223,35 953,8 (194,5- 36594,6)	^b 0,779
A vitamini DRI (%)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	288,72±546,46 155,3 (45,8- 3369,1)	188,93±95,37 171,4 (51,1- 507,9)	420,21±1131,52 173,4 (35,4- 6653,6)	^b 0,779
E vitamini (mg)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	19,45±10,13 16,5 (6-53,6)	15,63±8,19 12,9 (3,3-39)	19,58±12,44 16,2 (5,1-66,5)	^b 0,084
E vitamini DRI (%)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	162,10±84,40 137,3 (49,6-446,9)	130,23±68,27 107,4 (27,2- 324,7)	163,20±103,67 135,3 (42,2-554,1)	^b 0,084
Tiamin (mg)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	1,09±0,24 1,1 (0,6-1,7)	1,01±0,32 1 (0,4-2)	1,01±0,27 1,1 (0,5-1,6)	^a 0,206
Tiamin DRI (%)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	91,07±20,34 94,2 (51,7-141,7)	84,04±26,93 81,7 (31,7-162,5)	84,36±22,71 87,5 (43,3-131,7)	^a 0,206
Riboflavin (mg)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	1,89±0,72 1,7 (0,8-5,4)	1,67±0,54 1,8 (0,8-3,3)	1,92±1,18 1,7 (0,9-8)	^b 0,131
Riboflavin DRI (%)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	157,59±60,31 145 (63,3-448,3)	138,87±45,19 146,7 (63,3- 278,3)	159,90±98,74 138,3 (75,8-663,3)	^b 0,131
Niasin (mg)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	12,57±7,48 10,7 (5,9-54,6)	11,59±4,75 10,7 (3,8-25,2)	11,09±6,10 10,3 (4,3-36,7)	^b 0,551
Niasin DRI (%)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	89,79±53,43 76,1 (42-389,9)	82,80±33,93 76,1 (26,9-180,3)	79,25±43,56 73,7 (30,6-262,3)	^b 0,551
B₆ vitamini (mg)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	1,53±0,44 1,5 (0,8-3,1)	1,50±0,51 1,4 (0,6-2,5)	1,45±0,44 1,3 (0,8-2,7)	^a 0,699
B₆ vitamini DRI (%)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	95,77±27,69 92,5 (51,3-193,8)	93,49±31,84 90 (35-155,6)	90,54±27,46 83,8 (49,4-166,3)	^a 0,699
Folat (mcg)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	374,10±108,51 373,3 (173,3- 705,2)	351,97±112,33 331,3 (168,5- 723,4)	356,85±123,63 316,4 (209,9- 859,6)	^a 0,550
Folat DRI (%)	<i>Ort±Ss</i> <i>Medyan (Min- Maks)</i>	71,94±20,87 71,8 (33,3-135,6)	67,69±21,60 63,7 (32,4-139,1)	68,63±23,78 60,8 (40,4-165,3)	^a 0,550

^aOneway ANOVA Test

^bKruskal Wallis Test

Tablo 4.15. Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre gebelerin günlük diyetle vitamin alımları ve DRI karşılama oranlarının değerlendirilmesi (devam)

		Gebelik öncesi BKİ sınıflaması			
		Normal kilolu (n=63)	Fazla kilolu (n=53)	Obez (n=34)	<i>p</i>
C vitamini (mg)	<i>Ort±Ss</i>	126,73±71,33	113,48±81,71	120,57±102,64	^b 0,249
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	116,3 (9,6-373,2)	97,9 (7,8-367)	94,8 (5,2-500,7)	
C vitamini DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	181,05±101,89	162,12±116,73	172,24±146,62	^b 0,249
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	166,1 (13,7- 533,2)	139,8 (11,2- 524,3)	135,4 (7,5-715,2)	

^aOneway ANOVA Test

^bKruskal Wallis Test

Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre gruplar arasında A vitamini (mcg), E vitamini (mg), tiamin (mg), riboflavin (mg), niasin (mg), B₆ vitamini (mg), folat (mcg), C vitamini (mg) tüketimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir (p>0,05).

Tablo 4.16. Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre gebelerin günlük diyetle mineral alımları ve DRI karşılama oranlarının değerlendirilmesi

		Gebelik öncesi BKİ sınıflaması			
		Normal kilolu (n=63)	Fazla kilolu (n=53)	Obez (n=34)	<i>p</i>
Na (mg)	<i>Ort±Ss</i>	3006,41±856,01	2608,64±850,76	2772,45±1007,69	<i>a0,057</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	3011,5 (1287,6-5403,9)	2522,7 (1162,8-4483,5)	2600,6 (1031,1-5004,1)	
Na DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	200,43±57,07	173,91±56,72	184,83±67,18	<i>a0,057</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	200,8 (85,8-360,3)	168,2 (77,5-298,9)	173,4 (68,7-333,6)	
K (mg)	<i>Ort±Ss</i>	2868,64±680,85	2776,21±1005,08	2706,15±792,47	<i>a0,638</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	2841,8 (1366,8-4507,8)	2691,7 (947,6-4541,5)	2609,9 (1356,6-4754,7)	
K DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	61,04±14,49	59,07±21,38	57,58±16,86	<i>a0,638</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	60,5 (29,1-95,9)	57,3 (20,2-96,6)	55,5 (28,9-101,2)	
Ca (mg)	<i>Ort±Ss</i>	987,67±347,1	956,85±363,17	991,14±360,46	<i>a0,870</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	964,2 (242,4-1847,6)	881,4 (359,6-2043,7)	925,1 (388,3-1598,2)	
Ca DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	123,46±43,39	119,61±45,4	123,89±45,06	<i>a0,870</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	120,5 (30,3-231)	110,2 (45-255,5)	115,6 (48,5-199,8)	
Mg (mg)	<i>Ort±Ss</i>	285,02±81,7	284,24±86,8	274,94±75,69	<i>a0,831</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	275,2 (152-596,5)	281,2 (119,7-518,8)	257,7 (143,5-406,9)	
Mg DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	98,02±28,29	96,85±29,36	92,91±25,72	<i>a0,690</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	94,9 (52,4-205,7)	96,6 (39,9-172,9)	88,9 (47,8-140,1)	
P (mg)	<i>Ort±Ss</i>	1424,52±337,62	1366,03±393,11	1380,87±329,4	<i>a0,660</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	1380,5 (741,5-2276,6)	1417,9 (751,1-2430,5)	1365,4 (794,9-2026,1)	
P DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	245,61±58,21	235,52±67,78	238,08±56,79	<i>a0,660</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	238 (127,9-392,5)	244,5 (129,5-419,1)	235,4 (137,1-349,3)	
Fe (mg)	<i>Ort±Ss</i>	13,09±3,04	11,89±3,51	11,9±3,72	<i>a0,130</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	13 (7,5-21,5)	11,8 (4,8-21)	11,7 (5-24,3)	
Fe DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	59,52±13,8	54,06±15,93	54,1±16,92	<i>a0,130</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	59,1 (34,2-97,6)	53,5 (21,9-95,6)	53,1 (22,6-110,6)	
Zn (mg)	<i>Ort±Ss</i>	11,64±2,8	10,68±3,28	11,14±3,41	<i>a0,257</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	11,3 (6,4-19,1)	10,3 (5,4-20,8)	10,6 (5-20,1)	
Zn DRI (%)	<i>Ort±Ss</i>	122,55±29,49	112,44±34,52	117,26±35,94	<i>a0,257</i>
	<i>Medyan (Min-Maks)</i>	119,2 (67,5-201,1)	108,7 (57,2-218,8)	111,7 (53-211,4)	

^aOneway ANOVA Test ^bKruskal Wallis Test Na: Sodyum, K: Potasyum, Ca: Kalsiyum, Mg: Magnezyum, P: Fosfor, Fe: Demir, Zn: Çinko

Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre gruplandırılan kadınların Na (mg), K (mg), Ca (mg), Mg (mg) P (mg), Fe (mg), Zn (mg) tüketimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).



5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma gebelerin beslenme durumlarının ve antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

5.1. Demografik Özelliklerin Değerlendirilmesi

Gebelik yaşı, maternal ve perinatal morbidite ve mortaliteyi etkileyen faktörlerden biridir ve 20-29 yaş arasında risk en azdır (152). Literatürde ileri gebelik yaşı ile fetal kayıp arasında anlamlı bir ilişki bildirilmiştir (153). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2001 yılında ortalama doğurma yaşı 26,7 yıl iken 2020 yılında ortalama doğurma yaşı 29 yıl olmuştur (154). TÜİK 2019 verilerine göre Gaziantep'te doğum yapan kadınların ortalama yaşı 27,9 yıldır (155). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'na (TBSA) dahil edilen gebelerin yaş ortalaması $21,6\pm 4,34$ yıldır (156). Bu çalışmaya katılan kadınların yaşları ise 19-45 arasında değişirken yaş ortalaması $27,65\pm 5,68$ yıl olarak bulunmuştur (Tablo 4.1). Bu çalışmanın, gebelik yaşı bakımından homojen örnekleme sahip olduğu görülmektedir.

TÜİK verilerine göre 2020 yılında annelerin %91,7'si en az bir eğitim düzeyini tamamlamıştır (157). Turgut ve ark. 2015 yılında İstanbul'da 70 gebe üzerinde yaptığı bir araştırmada en az bir eğitim düzeyini bitiren gebelerin oranı %93,3 olarak bulunmuştur. Yine aynı çalışmada üniversite ve üzeri eğitim alan gebelerin oranı %47,1 olarak bildirilmiştir (158). Bir ilçe devlet hastanesinde yapılan başka bir

çalışmada ise üniversite ve üzeri eğitim seviyesine sahip gebelerin oranı %46,3'tü (159). Bu çalışmada ise kadınların %93,3'ünün en az bir eğitim düzeyini tamamladığı görülmektedir. Ayrıca bu çalışmada üniversite ve üzeri eğitim alan kadınların oranı %6,7'dir (Tablo 4.1).

Yanikkerem ve ark. gebelikte yaşanan fiziksel sağlık sorunlarını araştırdığı çalışmasında gebelerin %13,3'ünün herhangi bir işte çalışmadığı bildirilirken (160), Akan'ın çalışmasında ise bu oran %51,7 olarak bildirilmiştir(161). Kaya ve ark. 50 gebe üzerinde yaptığı başka bir araştırmada ise herhangi bir işte çalışmama oranı %72 olarak bulunmuştur (162). Literatürde başka iki çalışmada ise bu oran %62,9 (158) ve %54,5 (159) olarak saptanmıştır. Bu çalışmaya katılan kadınların ise %94'ü herhangi bir işte çalışmadığını bildirmiştir (Tablo 4.1).

5.2. Genel Sağlık Durumu ve Gebelik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde Turgut ve ark. çalışmasında hastalık tanısı almış gebelerin oranı %15,7 olarak bulunurken (158) Zaman ve ark. gebelikte depresyon ve anksiyeteyi araştırdığı çalışmasındaysa ek hastalık oranı %16 olarak bildirilmiştir (162). Bu çalışmada ise kadınların %7,3'ünde tanısı konmuş bir hastalık mevcuttur (Tablo 4.2).

Nikotin plasentadan geçer, fetal dolaşım ve amniyon sıvısında bulunur. Nikotin fetüsün büyümesi için gerekli olan büyüme hormonu ve insülin benzeri büyüme hormonunun salgılanmasını azaltarak fetüsün gelişimini olumsuz etkiler (163).

Literatürde sigara kullanımını sorgulayan pek çok çalışma vardır (160-162, 164-168). İrge ve ark. yaptığı çalışmada gebelerin %20,8'i gebelik süresince sigara içtiğini belirtmiştir (164). Taş ve ark. yaptığı çalışmada gebelerin %5,1'inin gebelik esnasında sigara kullandıkları bildirilmiştir (165). Akan'ın çalışmasında hiç sigara içmeyenlerin oranı %42 iken gebelikle beraber bırakanların oranı %56,6'dır (161). Tarhan ve ark. gebelerde sigara kullanımını araştırdığı 815 gebenin katıldığı bir çalışmada ise gebelerin %73,4'ünün hiç sigara içmediği, %12,8'sinin gebelikte sigara içmeyi bıraktığı, %13,8'inin ise halen sigara içtiği saptanmıştır (166). Zaman ve ark. 50 gebe ile yaptıkları bir çalışmada ise gebelikte sigara kullanan gebelerin oranı %22 olarak bulunurken (162) 195 gebe ile yapılan bir başka çalışmada ise gebelikte sigara kullanma oranı %19,5 olarak bulunmuştur (160). Gebe kadınların beslenme durumları ile hemogloblin düzeylerini araştıran Atilla ve ark. yaptığı çalışmada kadınların %10'unun sigara kullandığı bildirilmiştir (167). Akaç'ın çalışmasında ise gebelikte sigara kullanım oranı %9 olarak bulunmuştur (168). Bu çalışmadaki kadınların ise %94,6'sının hiç sigara içmediği, %0,7'sinin gebelik ile bıraktığı, %4'ünün ise halen sigara içtiği saptanmıştır (Tablo 4.2).

Alkol, protein sentezini azaltarak fetüsün büyüme ve gelişmesini olumsuz etkiler (169). Ayrıca erken doğum, düşük doğum ağırlıklı bebek ve düşük riskini artırmaktadır (170). Taş ve ark. yaptığı çalışmada gebelerin tamamının gebelik sırasında alkol kullanmadığı belirtilmiştir (165). Akan'ın çalışmasında gebelerin %83,8'inin hiç alkol kullanmadığı bildirilmiştir. Aynı çalışmaya katılan gebelerin %1,6'sı önceden alkol kullanıp bırakırken %14,6'sı ise gebelik ile birlikte alkol kullanımını bırakmıştır. Akan'ın çalışmasında da gebelik döneminde alkol kullanan kadın bulunmamaktadır (161). Bu çalışmaya katılan kadınların tamamının hiç alkol kullanmadığı saptanmıştır (Tablo 4.2).

Daw ve ark. gelişmiş ülkelerde yaptığı sistematik bir derleme çalışmasına göre vitamin mineral harici ilaç kullanan gebelerin oranı %27 ile %93 arasında değişmekte olup en düşük vitamin ve mineral dışı ilaç kullanım oranının %27 ile Kanada'ya ait olduğu gösterilmiştir (171). Mitchell ve ark. 30000 gebe üzerinde yaptığı başka bir çalışmada ise bu oran %50 olarak bulunmuştur (172). Lupattelli ve ark. 9459 gebe üzerinde kesitsel ve dünya çapında yaptığı çalışmada ise ilaç kullanım oranı %81,2 olarak bulunmuştur (173). Bu çalışmada ise kadınların gebelikleri süresince vitamin ve mineral dışında ilaç kullanım oranı %9,3 olarak bulunmuştur (Tablo 4.2).

TBSA'ya dahil edilen 167 gebenin gebelik haftası ortalaması $21,2 \pm 10,69$ haftadır (156). Bu çalışmaya katılan kadınların ortalama gebelik haftası ise $29,35 \pm 10,86$ haftadır (Tablo 4.3). Gebelerin bilgi düzeyini araştıran bir çalışmada kadınların %40'ı ikinci trimester, %60'ı üçüncü trimester dönemindedir (158). TBSA'daki gebe kadınların dağılımı incelendiğinde ise 167 gebenin %27,3'ü gebeliğinin ilk trimesterinde, %25,3'ü ikinci trimesterinde ve %45,4'ü ise gebeliğinin son trimesterindedir (156). Gebelikte yaşanan fiziksel sağlık sorunlarını araştıran bir çalışmada ise gebelerin trimesterlere göre dağılımı sırasıyla %9,2, %43,6 ve %47,2'dir (160). Bu çalışmaya katılan kadınların ise %14'ü birinci trimester, %16,7'si ikinci trimester ve %69,3'ü ise üçüncü trimester dönemindedir (Tablo 4.3, Şekil 4.1). Bu çalışmanın örneklemini hastanenin kadın doğum polikliniğine başvuran gebe kadınlar oluşturduğu ve gebe kadınların kontrollerinin de son trimesterde arttığı göz önünde bulundurulduğunda, diğer çalışmalardaki oranlara benzer şekilde, bu araştırmaya en çok üçüncü trimesterdeki gebe kadın dahil olmuştur.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2018 sonuçlarına göre Türkiye'deki kadınların ilk evlenme yaşı 21,4 yıldır (174). TBSA'daki gebelik ve

emzirme süreci yaşamış kadınların evlenme yaş ortalamaları $20,5\pm 4,46$ yıldır (156). Literatürdeki başka bir çalışmaya katılan gebelerin evlenme yaş ortalaması $24,44\pm 3,7$ yıl (158), diğer bir çalışmada ise $24,51\pm 0,43$ yıldır (161). Okyay ve ark. 2005 yılında Aydın Merkez Sağlık Ocağı'nda yaptığı bir araştırmada ise gebelerin evlilik yaşı ortalaması $21,53\pm 3,79$ yıldır (175). Gebelerin bilgi düzeylerini araştıran Turgut ve ark. yaptığı bir çalışmada ise evlilik yaş ortalaması $24,44\pm 3,70$ yıl (158) iken Akan'ın çalışmasında gebelerin evlilik yaşı ortalaması $19,87\pm 0,25$ yıl olarak bulunmuştur (161). Bu çalışmadaki kadınların evlenme yaş ortalaması ise $20,83\pm 3,51$ yıldır (Tablo 4.3).

TBSA'ya dahil edilen gebe kadınların gebelik sayısı 1 olanların sıklığı %12,7, 2 olanların sıklığı %26, 3 olanların sıklığı %20,8, 4 ve üzeri olanların sıklığı ise %40,5'tir (156). Bu çalışmaya dahil edilen kadınlarda ise bu sıklıklar sırasıyla %18, %19,3, %30,7 ve %32'dir (Tablo 4.3, Şekil 4.2).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde 815 gebe kadının katıldığı bir çalışmada planlı gebelik oranı %75,9 (166), Gümüş ve ark. 150 gebe kadın üzerinde yaptığı gebelerde benlik saygısı ve beden imajını araştıran çalışmada bu oran %80,7 (176), 82 gebe üzerinde yapılan bir araştırmada planlı gebelik oranı %67,8 (177) ve son olarak da gebelerde demir eksikliğinin araştırıldığı çalışmada planlı gebelik oranı %80 olarak bildirilmiştir (178). Bu çalışmadaki planlı gebelik oranı ise %63,3'tür (Tablo 4.3).

Noğay'ın yaptığı çalışmada gebelerin %50'sinin mide yanması problemi yaşadığı bildirilmiştir (179). İrge ve ark. yaptığı kesitsel çalışmada gebelerin en sık olarak %34,7 oranında bulantı problemi yaşadığı belirtilmiştir (164). Buna benzer

şekilde Akan'ın çalışmasına katılan gebelerin de en yüksek oranla (%45,4) bulantı-kusma problemi yaşadığı bildirilmiştir (161). Akdolun'un yaptığı çalışmada ise gebe kadınların %83,7'sinin en sık mide yanması problemi çektiği belirtilmiştir (164). Gebelikte yaşanan sorunların trimesterlere göre dağılımının incelendiği 195 gebenin katıldığı bir çalışmada ise ilk iki trimesterde en çok görülen şikayet sık idrara çıkma iken (sırasıyla %88,9 ve %90,6) üçüncü trimesterde bunun yerini %90,2 oranla yorgunluk almıştır. (160). Bu araştırmaya katılan kadınlarda ise gebelik esnasında en sık bel ağrısı (%77,3) şikayeti gözlenirken bunu yorgunluk (%76) ve mide yanması (%75,3) takip etmiştir (Tablo 4.3). Ayrıca bu çalışmadaki kadınların %26,7'sinin kusma problemi yaşadığı saptanırken %44'ünün bulantı problemi yaşadığı saptanmıştır (Tablo 4.3).

Kayseri'de yapılan besin seçiminin bebeğin cinsiyetine etkisini araştıran bir çalışmada aşerme oranı %62,5 olarak bulunmuştur (180). Bayley ve ark. yaptığı çalışmada ise aşerme oranı %61 olarak bildirilmiştir (136). Pope ve ark. 1992'de adölesan gebelerde yaptığı bir araştırmada ise gebelerin %86'sı aşermiştir (181). Bu çalışmada ise kadınların %98'inin aşermediği saptanmıştır (Tablo 4.3).

5.3. Beslenme Durumu ve Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi

Ata ve ark. 2015'te yaptığı, 370 gebenin dahil edildiği, gebelik öncesi BKİ'nin perinatal ve neonatal sonuçlara etkisini araştıran bir araştırmada ise gebelik öncesi BKİ'ye göre normal, hafif şişman ve şişman olan gebelerin oranı sırasıyla %58,6, %24,3 ve %5,9 olup geri kalan %11,1'i ise zayıf olarak sınıflandırılmıştır (182). Ekin ve ark. 849 gebede yaptığı bir başka çalışmada ise gebelik öncesi BKİ'ye göre gebelerin %66,1'i normal, %19,7'si hafif şişman, %5,4'ü ise şişman ve geri kalan

%8,8'i ise zayıf sınıflamasına girmektedir (183). Bu çalışmadaki kadınların gebelik öncesi ortalama vücut ağırlığı $66,96 \pm 14,92$ kg ve şu anki ortalama vücut ağırlığı $74,8 \pm 14,39$ kg'dır. Gebelik öncesi ile kıyaslandığında gebelik esnasındaki ağırlık artışı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$). Gebelik öncesi BKİ sınıflamasına göre kadınların %42'si normal, %35,3'ü hafif şişman ve %22,7'si ise şişmandır. Bu çalışmada, kadınların gebelik öncesi ortalama BKİ'leri ise $26,79 \pm 5,64$ kg/m² olarak bulunmuştur (Tablo 4.4).

Kangalgil ve ark. yaptığı çalışmada gebelerin %80'i gebelik sırasında 3 ana öğün, %57,6'sı ise 2 ara öğün yapmaktadır (184). Akan'ın yaptığı çalışmada ise gebelerin %26,6'sı gebelik sırasında 3 ana öğün, %69,2'si ise 2 ana öğün tüketmektedir (161). Noğay'ın çalışmasında ise 3 ana öğün tüketenlerin oranı %54,3'tür (179). Bu çalışmaya dahil edilen kadınların %94,7'sinin gebelik sırasında 3 ana öğün, %47,3'ünün ise 2 ara öğün tükettiği bulunmuştur (Tablo 4.4).

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde Noğay'ın çalışmasına katılan gebelerin %37,1'inin (179), Arslan ve ark. 800 gebe kadın üzerinde yaptığı araştırmada gebelerin %79,1'inin (185), Akaç'ın çalışmasındaki gebe kadınların %73'ünün (168) ve Akan'ın araştırmasına katılan gebe kadınların ise %51,3'ünün öğün atlamadığı görülmektedir (161). Bu çalışmada ise kadınların %48,7'si gebelik sırasında öğün atlamamaktadır (Tablo 4.4). Akan'ın çalışmasında en çok atlanan öğün kahvaltı (161) iken diğer üç çalışmada en çok atlanan öğün öğle yemeğidir (168, 179, 185). Bu çalışmada da kadınların gebelik sırasında en çok atladığı öğün öğle yemeğidir (Tablo 4.4).

Noğay'ın çalışmasında gebelik sırasında öğün atlamanın en sık nedeni geç uyanmaktır (%45,5) (179). Akan'ın çalışmasında ise en sık bulantı (%97,4) nedeni öğün atlandığı bildirilmiştir (161). Bu çalışmada ise gebelik sırasında en sık öğün atlama nedeni canının istememesidir (%40,2) (Tablo 4.4). Ayrıca kadınların %11,7'si bulantı nedeni öğün atladığını bildirmiştir (Tablo 4.4).

Bu çalışmada gebelik öncesi ile kıyaslandığında gebelik sırasında öğün atlama durumu istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalmıştır ($p=0,042$). Gebelik öncesinde olduğu gibi gebelik esnasında en çok atlanan öğün değişmemiştir. Gebelik öncesinde en çok geç uyanma sebebi (%36,6) öğün atlandığı bildirilmişken gebelik esnasında en çok yemek yemeyi canı istemediği (%40,2) için öğün atlandığı bildirilmiştir (Tablo 4.4). Ayrıca bu çalışmadaki gebelik öncesi ve gebelik sırasındaki ana ve ara öğün sıklıkları karşılaştırıldığında gebelik esnasında ana ve ara öğün sıklığındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$) (Tablo 4.4).

5.4. Kullanılan Vitamin ve Mineral Takviyelerinin Değerlendirilmesi

Gebelikte vitamin ve mineral eksikliği anormal fetüs gelişimine veya olumsuz gebelik sonuçlarına neden olabilmektedir. Gebelikte folik asit, D vitamini, kalsiyum, demir vb. vitamin ve mineral gereksinimi artmaktadır. Bu nedenle gebelik öncesi ve gebelik esnasında annenin fizyolojik ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla vitamin mineral takviyesi kullanımı önerilmektedir (6). Literatürde besin takviyesi kullanımını irdeleyen pek çok çalışma vardır (165, 186-188). Skouteris ve ark. 321 gebe üzerinde yaptığı tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri kullanımını değerlendirdiği çalışmada gebelikte vitamin-mineral desteği kullanım oranı %30,8 (187), Adıgüzel ve ark. 203 gebe üzerinde yaptığı çalışmada gebelerin gebelik esnasında vitamin-mineral desteği kullanım oranı %100 (186), 105 gebenin katıldığı Şahım'ın araştırmasında ise gebelerin gebeliklerinde vitamin-mineral desteği kullanım oranı %65,1 (188) olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise kadınların gebelik

sırasında vitamin-mineral desteği kullanım oranı %81,3'tür (Tablo 4.5). Adıgüzel ve ark. yaptığı araştırmada gebe kadınların %39,9'u gebelik öncesi vitamin-mineral desteği kullandığını belirtmiştir (186). Bu çalışmadaki kadınların yalnızca %4,7'si gebelik öncesi vitamin-mineral takviyesi almaktadır (Tablo 4.5). Taş ve ark. 79 gebe üzerinde yaptığı araştırmada katılımcıların %16,5'i gebelik sırasında multivitamin kullanırken (165) bu çalışmada ise kadınların %17,3'ü multivitamin kullanmaktadır. Ayrıca bu çalışmada kadınların gebelikte vitamin mineral takviyesi kullanım oranı, gebelik öncesi ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmıştır ($p=0,001$) (Tablo 4.5).

Literatürdeki gebelik esnasında demir takviyesi kullanımını araştıran çalışmalara bakıldığında TBSA sonuçlarına göre annelerin %74,7'si gebelik sırasında demir desteği kullanmıştır (156). Çağlayan ve ark. 300 gebe üzerinde yaptığı çalışmada gebelerin gebelik esnasında demir takviyesi kullanım oranı %29 (189), Davas ve ark. çalışmasında gebelerin gebelik sırasında demir takviyesi kullanım oranı %67,23 (190), Akaç'ın çalışmasında ise gebelerin gebeliklerinde demir desteği kullanım oranı %79 olarak bulunmuştur (168). Bu çalışmada ise kadınların gebelik esnasında en sık kullandığı besin takviyesi %58 oranıyla demirdir. Bunu sırasıyla folik asit (%42), D vitamini (%23,3) ve multivitamin (%17,3) takip etmiştir ((Tablo 4.5).

5.5. Gebelikte Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi

Gebelikte egzersiz yapmanın; aşırı ağırlık kazanımını, gestasyonel diyabeti, gestasyonel hipertansif bozuklukları, preterm doğumu, sezaryen doğumu önleme gibi pek çok olumlu etkisi vardır (141-143). Gebelerde fiziksel egzersizin yaşam kalitesi üzerine etkisini araştıran Ünver ve ark. 580 gebe üzerinde yaptığı bir çalışmada

gebelerin %89,6'sı egzersiz yapmamaktadır (191). Ateşşahin'in çalışmasında gebelik süresince egzersiz yapan kadınların oranı %27,6 olarak bulunmuştur. Buna ek olarak, gebeliklerinde egzersiz yapan kadınlarla kıyaslandığında egzersiz yapmayan kadınların düşük doğum ağırlıklı bebek dünyaya getirme oranları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0,001$) (192). Bu çalışmaya katılan 150 kadının %84'ü herhangi bir egzersiz yapmazken, %16'sı yürüyüş yapmaktadır (Tablo 4.6). Melzer ve ark. gebelerde fiziksel aktiviteyi araştırdığı bir çalışmada fiziksel olarak aktif gebelerin (günde ≥ 30 dk orta dereceli fiziksel aktivite) PAL değeri $1,6\pm 0,1$ iken inaktif gebelerin (günde < 30 dk orta dereceli fiziksel aktivite) PAL değeri $1,4\pm 0,1$ olarak bulunmuştur (193). Bu çalışmada ise kadınların PAL değeri ortalaması $1,47\pm 0,06$ 'dır. Ülkemizdeki kadınların sedanter yaşantısı ve bu çalışmadaki kadınların çoğunluğunun da herhangi bir egzersiz yapmaması göz önüne alındığında, bu çalışmada bulunan $1,47\pm 0,06$ PAL değeri gerçek ile örtüşmektedir.

5.6. Günlük Diyetle Alınan Enerji ve Makro Besin Öğeleri Ortalamalarının Değerlendirilmesi

Akaç'ın yaptığı 100 gebe kadının katıldığı çalışmada gebelerin %2'si 1-2 su bardağı, %14'ü 3-4 su bardağı, %25'i 5-6 su bardağı, %29'u 7-8 su bardağı ve %30'u ≥ 9 su bardağı su tüketmiştir (168). Ancak Akaç'ın anketi incelendiğinde su bardağının ölçüsü belirtilmemiştir. Bu çalışmada ise kadınların ortalama su tüketimi 1360 ± 620 ml/gün olarak bulunmuştur (Tablo 4.7). Bu çalışmaya dahil edilen kadınlar trimester dönemlerine göre gruplandırıldığında birinci, ikinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınların ortalama su tüketimleri sırasıyla $1261,9\pm 669,62$ ml/gün, $1296,4\pm 478,46$ ml/gün ve $1396,15\pm 642,17$ ml/gün'dür (Tablo 4.11).

Taş ve ark. yaptığı çalışmada gebelerin günlük diyetle aldıkları enerji miktarı ortalama $2295,76 \pm 535,28$ kkal'dir ve bu miktar gereksiniminin %95,6'sını karşılamaktadır (165). TBSA'ya bakıldığında ise gebe kadınların diyetle aldıkları enerji miktarı ortalama $1904,3 \pm 641,38$ kkal/gün olarak görülmektedir (156). Çaltı'nın çalışmasına katılan 50 gebenin 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydının sonucuna göre ise gebelerin diyetle aldıkları ortalama enerji alımları $1764,8 \pm 81,35$ kkal/gün'dür (194). Portekiz'de 249 gebede yapılan başka bir çalışmada gebelerin günlük tüketim kayıtları alınmış ve diyetle aldıkları enerji miktarı 2423 kkal/gün olarak belirtilmiştir. Ancak Portekiz çalışmasında belirtilen değer enerjinin medyan değeridir (195). Bu çalışmaya katılan kadınların besin tüketim kayıtlarına göre aldıkları enerjinin medyanı $2144,8$ kkal/gün'dür. Rifas-Shiman ve ark. 1543 gebe kadın ile yaptığı çalışmada birinci ve ikinci trimester dönemindeki kadınların diyetle aldıkları enerji miktarı ortalaması sırasıyla 2047 ± 655 kkal/gün, 2137 ± 640 kkal/gün'dür (196). Mckenzie ve ark. çalışmasında üçüncü trimester döneminde olan kadınların diyetle aldıkları enerji miktarı ortalaması $1859,64 \pm 914,3$ kkal/gün olarak bildirilmiştir (197). Noğay ve ark. yaptığı gebe kadınların beslenme durumlarını araştırdığı çalışmada gebeler trimesterlere göre gruplandırılmış ve buna göre katılımcıların günlük ortalama enerji alımları gebeliğin birinci, ikinci ve üçüncü trimesterinde sırayla $1476,96 \pm 800,82$ kkal, $1755,14 \pm 639,72$ kkal ve $1459,34 \pm 380,08$ kkal olarak bulunmuştur (179). Noğay'ın çalışmasındaki değerler bu çalışmadaki değerlere göre oldukça düşüktür. Buna karşın Atilla ve ark. yaptığı başka bir araştırmada, çalışmaya katılan gebelerin %10'unun günde ≤ 2150 kkal/gün, %25'inin $2151-2350$ kkal/gün ve %65'inin ise ≥ 2351 kkal/gün enerji aldığı bildirilmiştir (167). Derbyshire ve ark. çalışmasında ise birinci trimester dönemindeki gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama enerji miktarı 2083 ± 356 kkal/gün olarak bildirilmiştir (198). Bu çalışmadaki kadınların toplam enerji gereksinmesi ortalama $2245,78 \pm 177,10$ kkal/gün (Tablo 4.6) iken diyetle aldıkları enerji miktarı ortalama $2212,56 \pm 413,61$ kkal/gün'dür. Günlük diyetle toplam enerji gereksinmesinin %98,52'sinin karşılandığı bulunmuştur (Tablo 4.7). Bu çalışmadaki kadınlar trimesterlerine göre gruplandırıldığında birinci, ikinci ve üçüncü trimesterdeki kadınların diyetle aldıkları enerji miktarı sırasıyla $1945,93 \pm 338,29$ kkal/gün, $2287,41 \pm 446,71$ kkal/gün ve $2248,4 \pm 402$ kkal/gün olarak hesaplanmıştır

(Tablo 4.11). Ayrıca ikinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınlarla kıyaslandığında birinci trimesterdeki kadınların günlük diyetle aldıkları enerji miktarı istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşük bulunmuştur ($p=0,014$; $p=0,006$; $p<0,05$)

Gebelerin protein alımlarının değerlendirildiği çalışmalar incelendiğinde Atilla ve ark. çalışmasında gebelerin %40'ının günlük ortalama ≤ 69 g, %30'unun 70-79 g, %30'unun ise ≥ 80 g protein aldıkları görülmüştür (167). TBSA'ya dahil edilen gebelerin diyetle protein alımları ise yapılan bu çalışmadan daha düşük düzeydedir ve ortalama $68,6 \pm 25,77$ g/gün'dür (156). Noğay'ın çalışmasındaki gebelerin günlük ortalama protein tüketim miktarları birinci, ikinci ve üçüncü trimesterde sırayla $55,87 \pm 33,78$ g, $64,14 \pm 26,03$ g ve $54,72 \pm 16,92$ g olarak ölçülmüştür (179). Önay'ın İç Anadolu'da yaptığı bir başka çalışmada 5. aydaki gebelerin günlük ortalama protein tüketimi $69,71 \pm 3,15$ g, 7. ayda $73,76 \pm 2,64$ g ve 9. ayda $75,97 \pm 2,90$ g olarak saptanmıştır (199). Mckenzie ve ark. çalışmasında üçüncü trimester döneminde olan kadınların diyetle aldığı ortalama protein miktarı $90,0 \pm 50,7$ g/gün'dür (197). Derbyshire ve ark. çalışmasında ise birinci trimester dönemindeki gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama protein miktarı $76,2 \pm 15,4$ g/gün olarak bildirilmiştir (198). Bu çalışmaya katılan kadınların ise diyetle ortalama protein tüketimleri $76,79 \pm 19,45$ g/gün'dür (Tablo 4.7). Bu çalışmaya dahil edilen kadınlar trimesterlerine göre sınıflandırıldığında birinci, ikinci ve üçüncü trimesterdeki kadınların diyetle ortalama protein tüketimleri sırasıyla $67,73 \pm 14,98$ g/gün, $77,14 \pm 23,31$ g/gün ve $78,53 \pm 18,91$ g/gün'dür (Tablo 4.11). Yukarıda bahsedilen Portekiz'de yapılan çalışmada toplam enerjinin %18,4'ünün proteinden geldiği bildirilmiştir (195). Mckenzie ve ark. çalışmasında üçüncü trimester dönemindeki kadınların aldıkları toplam enerjinin proteinden karşılanma yüzdesi $\%19,5 \pm 2,8$ 'dir (197). TBSA'da ise toplam enerjinin $\%14,9 \pm 3,19$ 'u proteinden karşılanmaktadır (156). Bu çalışmada ise toplam enerjinin $\%14,27 \pm 2,64$ 'ünün proteinden geldiği hesaplanmıştır (Tablo 4.7).

TBSA'ya katılan gebelerin karbonhidrat alımları ise ortalama $233,6\pm 84,71$ g/gün'dür (156). Rosenberg ve ark. çalışmasında gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama karbonhidrat miktarı $236,9$ g/gün olarak bildirilmiştir (200). Önay'ın yaptığı çalışmaya katılan gebelerin gebeliklerinin 5. ayında ortalama $243,28\pm 11,13$ g/gün, 7. ayında $251,45\pm 9,16$ g/gün, 9. ayında ise $256,76\pm 10,82$ g/gün karbonhidrat aldıkları belirtilmiştir (199). Noğay'ın çalışmasındaki gebelerin ortalama karbonhidrat tüketim miktarları ise birinci, ikinci ve üçüncü trimesterde sırasıyla $185,92\pm 93,27$ g/gün, $221,79\pm 85,00$ g/gün ve $189,43\pm 63,77$ g/gün olarak ölçülmüştür (179). Mckenzie ve ark. çalışmasında üçüncü trimester döneminde olan kadınların diyetle aldığı ortalama karbonhidrat miktarı $197,5\pm 96,4$ g/gün (197) iken Derbyshire ve ark. çalışmasında ise birinci trimester dönemindeki gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama karbonhidrat miktarı $263\pm 50,4$ g/gün şeklinde belirtilmiştir (198). Bu çalışmadaki kadınların ortalama karbonhidrat alımları $276,55\pm 66,15$ g/gün olarak bulunmuştur (Tablo 4.7). Ayrıca bu çalışmaya dahil edilen kadınlar trimesterlerine göre gruplandırıldığında birinci, ikinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınların diyetle aldıkları karbonhidrat miktarı sırasıyla ortalama $242,53\pm 60,28$ g/gün, $280,87\pm 67,92$ g/gün ve $282,39\pm 65,39$ g/gün'dür (Tablo 4.11). Birinci trimester dönemindeki kadınların karbonhidrat tüketimleri, üçüncü trimesterdeki kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur ($p=0,035$; $p<0,05$). TBSA'da toplam enerjinin karbonhidrattan gelme oranı $50,2\pm 7,65$ 'tir (156). Rosenberg ve ark. çalışmasında gebelerin diyetle aldıkları toplam enerjinin karbonhidrattan karşılanma oranı $48,5$ olarak bildirilmiştir (200). Mckenzie ve ark. çalışmasında üçüncü trimester döneminde olan kadınların diyetle aldığı toplam enerjinin $43,5\pm 5,4$ 'ü karbonhidrattan geldiği bildirilmiştir (197). Portekiz'de 249 gebede yapılan bir çalışmada ise toplam enerjinin $50,3$ 'ünün karbonhidrattan karşılandığı bulunmuştur (195). Bu çalışmada ise toplam enerjinin $51,43\pm 8,31$ 'i karbonhidrattan karşılanmaktadır (Tablo 4.7).

TBSA'ya dahil edilen gebelerin diyetle tükettikleri ortalama yağ miktarı $74,7\pm 31,22$ g/gün'dür (156). Noğay'ın çalışmasında gebelerin ortalama yağ tüketim miktarları birinci, ikinci ve üçüncü trimesterde sırasıyla $54,16\pm 41,17$ g/gün, $64,48\pm 28,20$ g/gün ve $50,72\pm 19,82$ g/gün olarak hesaplanmıştır (179). Mckenzie ve ark. çalışmasında üçüncü trimester döneminde olan kadınların diyetle aldığı ortalama yağ miktarı $79,7\pm 41,3$ g/gün olarak bildirilirken (197) Derbyshire ve ark. çalışmasında ise birinci trimester dönemindeki gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama yağ miktarı $86,3\pm 22,1$ g/gün olarak bildirilmiştir (198). Bu çalışmadaki kadınların ise diyetle aldıkları ortalama yağ miktarları $85,03\pm 24,6$ g/gün'dür (Tablo 4.7). Ayrıca bu çalışmadaki kadınlar trimester dönemlerine göre gruplandırıldığında birinci, ikinci ve üçüncü trimesterdeki kadınların diyetle tükettikleri ortalama yağ miktarı sırasıyla $75,6\pm 20,87$ g/gün, $91,15\pm 25,57$ g/gün ve $85,46\pm 24,72$ g/gün'dür (Tablo 4.11). TBSA'ya dahil edilen gebelerin toplam enerjilerinin %34,8±6,86'sının yağdan karşıladığı bildirilmiştir (156). Mckenzie ve ark. üçüncü trimester dönemindeki gebe kadınlarla yaptığı çalışmada gebe kadınların diyetle aldığı toplam enerjinin %37,7±4,4'ü yağdan gelmektedir (197). Portekiz çalışmasında bu oran %30,6'dır (195). Bu çalışmada ise toplam enerjinin %34,32±7,34'ü yağdan gelmektedir (Tablo 4.7).

TBSA'daki gebe kadınların günlük ortalama posa tüketimleri $23,4\pm 9,76$ g'dır (156). McMullan ve ark. çalışmasında gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama posa miktarı $22,7\pm 9,7$ g/gün olarak bildirilmiştir (201). Yapılan diğer çalışmalara bakıldığında Önay'ın Konya'da yaptığı çalışmada posa tüketimi gebeliğin 5. ayında $28,39\pm 1,79$ g/gün, 7. ayında $28,32\pm 1,40$ g/gün ve 9. ayında $29,77\pm 1,50$ g/gün olarak bulunmuştur (199). Konya'da Atalay tarafından yapılan başka bir çalışmada ise gebelerin diyetle aldıkları ortalama posa miktarı 28 ± 10 g/gün'dür (202). Taş ve ark. Ankara'da yaptığı çalışmada ise gebelerin günlük diyetle aldıkları posa miktarı ortalama $5,94\pm 2,34$ g'dır (165). Mckenzie ve ark. üçüncü trimesterlerinde olan gebe kadınlarla yaptığı çalışmada ise gebe kadınların diyetle aldığı posa miktarı $22,7\pm 9,7$ g/gün olarak bulunmuştur (197). Bu çalışmada ise kadınların günlük posa alımları

ortalama $25,35 \pm 7,54$ g'dır (Tablo 4.7). Bu çalışmadaki kadınlar trimester dönemlerine göre değerlendirildiğinde birinci, ikinci ve üçüncü trimester dönemlerindeki kadınların günlük ortalama posa alımları sırasıyla $24,54 \pm 8,44$ g, $23,08 \pm 6,91$ g ve $26,06 \pm 7,44$ g'dır (Tablo 4.11). Bu farklılıkların, yöresel beslenme alışkanlıklarının değişikliğinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

TBSA'ya katılan gebelerin kolesterol alım düzeyleri $252,6 \pm 160,26$ mg'dır (156). Bu çalışmada ise kadınların günlük diyetsel kolesterol alımları ortalama $296,18 \pm 160,65$ mg'dır (Tablo 4.7). Bu çalışmadaki birinci, ikinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınların diyetle ortalama kolesterol alımları sırasıyla $251,69 \pm 147,64$ mg, $290,19 \pm 184,21$ mg ve $306,61 \pm 157,08$ mg'dır (Tablo 4.11). TBSA'da gebe kadınların günlük diyetle aldıkları ortalama omega 3 ve omega 6 miktarları sırasıyla $1,3 \pm 1$ g ve $16,8 \pm 10,23$ g'dır (156). Bu çalışmada ise kadınların günlük diyetle aldıkları omega 3 ve omega 6 miktarları sırasıyla $1,50 \pm 0,78$ g ve $16,35 \pm 9,77$ g'dır (Tablo 4.7).

5.7. Günlük Diyetle Alınan Mikro Besin Ögeleri ve Bunların DRI ile Karşılaştırılmasının Değerlendirilmesi

Bu çalışmaya katılan kadınların günlük diyetle aldıkları ortalama vitamin miktarları TBSA'daki gebe kadınlar ile kıyaslandığında, bu çalışmada E vitamini, niasin ve C vitaminin daha düşük miktarlarda karşılandığı görülmektedir. Ancak A vitamini, tiamin, riboflavin, B₆ vitamini ve folatın bu çalışmada daha yüksek miktarlarda karşılandığı görülmektedir (156). Taş ve ark. yaptığı çalışmada gebe kadınların günlük diyetle aldıkları ortalama demir, tiamin, B₆ vitamini ve folat

miktarları önerilen düzeyin altındadır (165). Bu durum bu çalışmada da benzer şekildedir.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, Önay'ın çalışmasındaki gebelerin diyetle aldıkları ortalama A vitamini gebeliğin 5. ayında $1961,76 \pm 236,49$ mcg/gün, 7. ayında $2778,12 \pm 606,66$ mcg/gün, 9. ayında $3253,53 \pm 558,95$ mcg/gün olarak bulunmuştur (199). Noğay'ın yaptığı çalışmada diyetle ortalama A vitamin alımları gebeliklerinin birinci, ikinci ve üçüncü trimesterinde olan kadınlarda sırasıyla $906,28 \pm 1056,58$ mcg/gün, $1212,88 \pm 1431,49$ mcg/gün ve $1086,52 \pm 1373,21$ mcg/gün olarak hesaplanmıştır (179). Bu çalışmada ise kadınların diyetle ortalama A vitamini alımları $1557,95 \pm 3557,82$ mcg/gün olarak bulunmuştur. Bu çalışmaya dahil edilen kadınların trimester dönemlerine göre diyetle A vitamini alımları ise birinci, ikinci ve üçüncü trimester döneminde sırasıyla ortalama $1887,66 \pm 3481,37$ mcg/gün, $903,62 \pm 433,6$ mcg/gün ve $1648,66 \pm 3972,36$ mcg/gün'dür (Tablo 4.12). Ayrıca bu çalışmada kadınların günlük diyetle aldıkları A vitamini DRI'nın %283,26'sını karşılamaktadır (Tablo 4.8). Bu çalışmada A vitamini alımının en fazla olduğu kadınların besin tüketimleri tek tek incelendiğinde bunun karaciğer tüketiminden kaynaklandığı görülmektedir.

Önay'ın çalışmasında diyetle ortalama C vitamini alımı gebeliğin 5. ayında $231,58 \pm 19,12$ mg/gün, 7. ayında $226,31 \pm 16,1$ mg/gün ve 9. ayında $207,21 \pm 14,69$ mg/gün olarak bulunurken (199), Noğay'ın çalışmasında gebeliğin birinci, ikinci ve üçüncü trimesterinde gebelerin diyetle ortalama C vitamini alımları sırasıyla $109,7 \pm 86,81$ mg/gün, $177,07 \pm 150,78$ mg/gün ve $150,82 \pm 90,42$ mg/gün'dür (179). Rifas-Shiman ve ark. çalışmasında kadınların gebeliklerinin birinci ve ikinci trimesterlerinde diyetle aldıkları ortalama C vitamini miktarı sırasıyla 175 ± 72 mg/gün, 175 ± 72 mg/gün'dür (196). Derbyshire ve ark. çalışmasında ise birinci trimester dönemindeki gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama C vitamini miktarı

156±74,2 mg/gün olarak bildirilmiştir (198). Bu çalışmada ise kadınların günlük diyetle aldıkları ortalama C vitamini miktarı 120,65±82,55 mg/gün olarak bulunmuştur (Tablo 4.8). Bu çalışmadaki kadınlar trimester dönemlerine göre sınıflandırıldığında ise birinci, ikinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınların diyetle aldıkları ortalama C vitamini miktarı sırasıyla 140,82±88,13 mg/gün, 155,73±114,53 mg/gün ve 182,73±123,19 mg'dür (Tablo 4.12).

Literatürdeki bir çalışmanın sonucuna göre gebelerin diyetle aldıkları ortalama tiamin miktarı gebeliklerinin 5. ayında 1,07±0,05 mg/gün, 7. ayında 1,14±0,05 mg/gün ve 9. ayında 1,12±0,04 mg/gün olarak hesaplanmıştır (199). Başka bir çalışmada ise gebelerin diyetle ortalama tiamin alımları gebeliğin birinci, ikinci ve üçüncü trimesterinde sırasıyla 0,62±0,32 mg/gün, 0,85±0,37 mg/gün ve 0,73±0,25 mg/gün olarak bildirilmiştir (179). Bu çalışmada ise kadınların diyetle ortalama tiamin alımları 1,04±0,28 mg/gün olarak bulunmuştur (Tablo 4.8). Bu çalışmada birinci, ikinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınların diyetle tiamin alımları sırasıyla ortalama 0,88±0,24 mg/gün, 1,02±0,31 mg/gün ve 1,08±0,27 mg/gün'dür. Birinci trimester dönemindeki kadınların diyetle günlük tiamin alımları, üçüncü trimester dönemindeki kadınlara kıyasla anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur (p=0,007; p<0,01) (Tablo 4.12).

Yapılan bir çalışmanın sonucuna göre gebelerin gebeliklerinin 5. ayında, 7. ayında ve 9. ayında ortalama riboflavin alımları sırasıyla 1,60±0,06 mg/gün, 1,84±0,12 mg/gün, 1,81±0,08 mg/gün; E vitamini alımı ise sırasıyla 17,95±1,43 mg/gün, 17,1±1,36 mg/gün, 15±1,06 mg/gün olarak bildirilmiştir (199). Bu çalışmaya katılan kadınların ise diyetle ortalama riboflavin ve E vitamini tüketimleri sırasıyla 1,82±0,8 mg/gün ve 18,13±10,19 mg/gün olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.8). Bu çalışmaya katılan kadınlar trimesterlerine göre gruplandırıldığında ise birinci, ikinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınların diyetle aldıkları ortalama

riboflavin miktarı sırasıyla $1,68\pm0,76$ mg/gün, $1,66\pm0,53$ mg/gün ve $1,88\pm0,86$ mg/gün iken diyetle ortalama E vitamini alımları ise sırasıyla $14,87\pm10,73$ mg/gün, $23,23\pm10,94$ mg/gün ve $17,56\pm9,55$ mg/gün'dür (Tablo 4.12). Ayrıca birinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınlara kıyasla, ikinci trimester dönemindeki kadınların diyetle aldıkları E vitamini miktarı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p=0,004$; $p=0,049$; $p<0,05$).

Literatürdeki bir çalışmaya göre gebelerin diyetle aldıkları ortalama folat miktarı gebeliğin 5. ayında $390,38\pm23,92$ mcg/gün, 7. ayında $406,15\pm18,8$ mcg/gün ve 9. ayında $385,53\pm20,99$ mcg/gün olarak bildirilmiştir (199). Bir başka çalışmada birinci, ikinci ve üçüncü trimesterdeki gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama folat miktarı sırasıyla $96,32\pm41,28$ mcg/gün, $133,37\pm57,11$ mcg/gün ve $110,56\pm39,45$ mcg/gün olarak bulunmuştur (179). Rifas-Shiman ve ark. çalışmasında kadınların gebeliklerinin birinci ve ikinci trimesterlerinde diyetle aldıkları ortalama folat miktarı sırasıyla 367 ± 131 mcg/gün, 367 ± 134 mcg/gün olarak bildirilmiştir (196). Derbyshire ve ark. çalışmasında birinci trimester dönemindeki gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama folat miktarı ise $289\pm83,1$ mcg/gün'dür (198). Bu çalışmada ise kadınların diyet ile aldıkları ortalama folat miktarları $362,37\pm113,1$ mcg/gün olarak bulunmuştur (Tablo 4.8). Bu çalışmaya dahil edilen kadınlar trimester dönemlerine göre gruplandırıldığında ise birinci, ikinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınların diyetle aldıkları ortalama folat miktarları sırasıyla $332,46\pm111,27$ mcg/gün, $338,31\pm103,55$ mcg/gün ve $374,2\pm114,62$ mcg/gün'dür. Ayrıca bu çalışmada kadınların, gebelik öncesi folat desteği kullanım oranı %2 iken gebelikte bu oranın %42'ye çıktığı görülmektedir. Buna ek olarak Tablo 4.8'de de görüldüğü gibi diyetle alınan folat, DRI'nın yalnızca %69,69'unu karşılamaktadır. Tüm bu bulgular göz önüne alındığında toplumumuzda gebelikte yeterli folat alımının sağlanamadığı görülmektedir. Gebelikte yetersiz folat alımının başta nöral tüp defekti olmak üzere birçok nörolojik ve anatomik soruna sebep olabileceğinden dolayı bu durum toplumumuzda ciddi bir sorun teşkil edebilmektedir.

Bu çalışmaya dahil edilen kadınların günlük diyetle aldıkları mineral miktarları TBSA ile kıyaslandığında, bu çalışmadaki kadınların sodyum ve magnezyum alım düzeyleri daha düşük olarak bulunmuştur. Ancak bu çalışmadaki kadınların günlük diyetle aldıkları potasyum, kalsiyum, fosfor, demir ve çinko miktarları ise TBSA'ya göre daha yüksek olarak bulunmuştur (156). Bu çalışmaya katılan kadınların diyetle aldıkları günlük sodyum DRI'nın %187,52'sini karşılamaktadır. Ancak besin tüketim kaydı alınırken bireylerin yemeklere kullandıkları tuz miktarları sorgulanmadığı için bu oranın daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

Literatürdeki gebelerin demir alımlarını değerlendiren çalışmalara bakıldığında Önay'ın çalışmasındaki gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama demir miktarı gebeliklerinin 5. ayında $14,82 \pm 0,78$ mg/gün, 7. ayında $15,5 \pm 0,93$ mg/gün ve 9. ayında $13,56 \pm 0,55$ mg/gün (199), Çaltı'nın çalışmasındaki gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama demir miktarı $11,37 \pm 0,5$ mg/gün (194) ve Noğay'ın çalışmasındaki birinci, ikinci ve üçüncü trimesterdeki gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama demir miktarı sırasıyla $8,12 \pm 4,36$ mg/gün, $10,36 \pm 5,27$ mg/gün ve $8,87 \pm 3,24$ mg/gün olarak bildirilmiştir (179). Rifas-Shiman ve ark. çalışmasında kadınların gebeliklerinin birinci ve ikinci trimesterlerinde diyetle aldıkları ortalama demir miktarı sırasıyla $16,8 \pm 5,8$ mg/gün, $16,7 \pm 5,9$ mg/gün'dür (196). Derbyshire ve ark. çalışmasında ise birinci trimester dönemindeki gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama demir miktarı $13,9 \pm 4,67$ mg/gün olarak belirtilmiştir (198). Her beş çalışmada da gebelerin günlük diyetle demir alımları gereksiniminin altında kalmıştır. Bu çalışmada ise kadınların diyetle aldıkları ortalama demir miktarı $12,4 \pm 3,4$ mg/gün olarak bulunmuştur. Bu çalışmadaki kadınlar trimesterlerine göre gruplandırıldığında ise birinci, ikinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınların diyetle aldıkları ortalama demir miktarı sırasıyla $11,06 \pm 3,29$ mg/gün, $11,35 \pm 3,77$ mg/gün ve $12,92 \pm 3,22$ mg/gün'dür (Tablo 4.13). Ayrıca bu çalışmada kadınların diyetle aldıkları demir DRI'nın %56,36'sını karşılamaktadır (Tablo 4.9). Ancak bu çalışmaya katılan kadınların %58'i demir takviyesi ve %17,3'ü ise multivitamin desteği

kullanmaktadır. Dolayısıyla DRI'yı daha yüksek oranlarda karşılamış olabildikleri düşünülmektedir.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde Çaltı'nın çalışmasında gebelerin diyetle aldıkları ortalama kalsiyum miktarı $786,35 \pm 43,48$ mg/gün'dür (194). Başka bir çalışmada gebeliklerinin birinci, ikinci ve üçüncü trimesterinde olan gebelerin diyetle ortalama kalsiyum alımları sırasıyla $536,65 \pm 333,03$ mg/gün, $876,23 \pm 403,68$ mg/gün ve $780,28 \pm 437,75$ mg/gün olarak belirtilmiştir (179). Diğer bir çalışmada ise gebelerin diyetle ortalama kalsiyum alımları gebeliklerinin 5. ayında $1009,24 \pm 43,99$ mg/gün, 7. ayında $1016,05 \pm 49,43$ mg/gün ve 9. ayında $1020,18 \pm 38,77$ mg/gün olarak belirtilmiştir (199). Rifas-Shiman ve ark. çalışmasında kadınların gebeliklerinin birinci ve ikinci trimesterlerinde diyetle aldıkları ortalama kalsiyum miktarı sırasıyla 1118 ± 347 mg/gün, 1168 ± 344 mg/gün'dür (196). Derbyshire ve ark. çalışmasında ise birinci trimester dönemindeki gebe kadınların diyetle aldıkları ortalama kalsiyum miktarı 1040 ± 338 mg/gün olarak bildirilmiştir (198). Bu çalışmada ise kadınların diyetle ortalama kalsiyum alımları $977,57 \pm 353,8$ mg/gün olarak bulunmuştur (Tablo 4.9). Bu çalışmadaki kadınlar trimesterlere göre gruplandırıldığında ise birinci, ikinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınların diyetle aldıkları ortalama kalsiyum miktarları ise sırasıyla $881,61 \pm 328,61$ mg/gün, $918,78 \pm 322,44$ mg/gün ve $1011,07 \pm 363,36$ mg/gün'dür (Tablo 4.13).

TBSA'ya dahil edilen gebe kadınların diyetle aldıkları fosfor miktarı ortalaması $1105,4 \pm 399,63$ mg/gün; diyetle aldıkları çinko miktarı ortalaması ise $9,4 \pm 3,76$ mg/gün'dür (156). Önay'ın çalışmasında gebelerin gebeliklerinin 5. ayında, 7. ayında ve 9. ayında diyetle aldıkları ortalama fosfor miktarı sırasıyla $1327,80 \pm 58,76$ mg/gün, $1312,06 \pm 51,21$ mg/gün ve $1396,15 \pm 42,19$ mg/gün iken diyetle aldıkları ortalama çinko miktarı sırasıyla $10,12 \pm 0,57$ mg/gün, $9,99 \pm 0,46$ mg/gün ve $9,90 \pm 0,46$ mg/gün olarak bildirilmiştir (199). Noğay'ın çalışmasında ise birinci, ikinci ve

üçüncü trimesterlerde olan gebelerin diyetle aldıkları ortalama fosfor miktarı sırasıyla $814,03 \pm 454,26$ mg/gün, $1063,12 \pm 414,88$ mg/gün ve $918,85 \pm 320,32$ mg/gün iken diyetle aldıkları ortalama çinko miktarları sırasıyla $7,11 \pm 4,80$ mg/gün, $9,21 \pm 4,13$ mg/gün ve $7,85 \pm 2,61$ mg/gün olarak saptanmıştır (179). Akan'ın çalışmasında gebeliklerinin birinci, ikinci ve üçüncü trimesterinde olan gebe kadınların diyetle tükettikleri ortalama çinko miktarı sırasıyla $10,15 \pm 2,49$ mg/gün, $11,16 \pm 2,97$ mg/gün ve $11,14 \pm 2,67$ mg/gün olarak bildirilmiştir (161). Rifas-Shiman ve ark. çalışmasında ise kadınların gebeliklerinin birinci ve ikinci trimesterlerinde diyetle aldıkları ortalama çinko miktarı sırasıyla $12,2 \pm 3,9$ mg/gün, $12,5 \pm 4,0$ mg/gün'dür (196). Bu çalışmada kadınların diyetle aldıkları ortalama fosfor ve çinko miktarı sırasıyla $1393,96 \pm 355,11$ mg/gün ve $11,19 \pm 3,13$ mg/gün olarak bulunmuştur (Tablo 4.9). Bu çalışmaya dahil edilen kadınlar trimesterlerine göre gruplandırıldığında ise birinci, ikinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınların diyetle aldıkları ortalama fosfor miktarı sırasıyla $1242,51 \pm 324,78$ mg/gün, $1375,35 \pm 359,09$ mg/gün ve $1429,02 \pm 354,82$ mg/gün iken diyetle ortalama çinko alımları ise sırasıyla $10,33 \pm 2,85$ mg/gün, $10,44 \pm 3,13$ mg/gün ve $11,54 \pm 3,14$ mg/gün'dür (Tablo 4.13).

5.8. Sonuç ve Öneriler

Çalışma Kasım 2019 – Şubat 2020 tarihleri arasında Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi Kadın Doğum Polikliniğine başvuran 150 tekil gebe kadın ile yapılmıştır. Gebelerin beslenme durumlarının ve antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Çalışmaya katılan kadınların yaş ortalaması $27,65 \pm 5,68$ yıldır.

2. Çalışmaya katılan kadınların %2,7'sinin okur yazar olmadığı, %4'nün okur yazar, %34'ünün ilkokul mezunu, %36'sının ortaokul mezunu, %16,6'sının lise mezunu ve %6,7'sinin de üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir.
3. Çalışmaya katılan kadınların %94'ünün çalışmadığı, %6'sının ise çalıştığı saptanmıştır.
4. Çalışmaya katılan kadınların tamamı evlidir.
5. Çalışmaya katılan kadınların %78,7'sinin eşi ile akrabalık ilişkisinin olmadığı, %21,3'ünün ise eşi ile akrabalık ilişkisi olduğu belirlenmiştir.
6. Çalışmaya katılan kadınların %94'nün gebelikte beslenme eğitimi almadığı, %6'sının ise gebelikte beslenme eğitimi aldığı saptanmıştır. Beslenme eğitimi alan 3 kişinin bu eğitimi doktordan, 5 kişinin diyetisyenden ve 1 kişinin de ebeden aldığı belirlenmiştir.
7. Çalışmaya katılan kadınların %3,3'ünün gebelikte uyguladığı bir diyetin olduğu belirlenmiştir. Diyet yapanların %20'sinin az tuzlu/tuzsuz diyet uyguladığı, %80'inin diyabetik diyet uyguladığı saptanmıştır.
8. Çalışmaya katılan kadınların %7,3'ü şu anki gebeliklerinde hastalık tanısı almıştır. Hastalık tanısı alan 1 kişinin (%9,1) hipertansiyon, 4 kişinin (%36,4) gestasyonel diyabet ve 6 kişinin de (%54,5) guatr tanısı aldığı saptanmıştır.
9. Çalışmaya katılan kadınların %94,6'sının hiç sigara içmediği, %0,7'sinin sigarayı bıraktığı, %0,7'sinin gebelikle sigaraya bıraktığı ve %4'ünün ise halen sigara içtiği saptanmıştır.
10. Çalışmaya katılan kadınların tamamı alkol kullanmamaktadır.
11. Çalışmaya katılan kadınların %89,3'ünün gebelik süresince hiç ilaç kullanmadığı, %9,3'ünün ise gebelikte ilaç kullandığı saptanmıştır. Gebelikte ilaç kullananların %21,4'ünün insülin, %28,6'sının kan sulandırıcı, %35,7'sinin tiroid ilacı, %7,1'inin antibiyotik ve %7,1'inin bulantı ilacı kullandığı belirlenmiştir.
12. Çalışmaya katılan kadınların ortalama gebelik hastası $29,35 \pm 10,86$ haftadır. Bu gebelerin %14'ü birinci trimester, %16,7'si ikinci trimester ve %69,3'ü ise üçüncü trimesterdedir.
13. Çalışmaya katılan kadınların evlenme yaşı ortalama $20,83 \pm 3,51$ yıldır.
14. Çalışmaya katılan kadınların %63,3'ünün gebeliği planlıdır.

15. Çalışmaya katılan kadınların gebelik öncesi ağırlıkları ortalama $66,96 \pm 14,92$ kg iken gebelik sırasında ağırlık ortalamaları $74,80 \pm 14,38$ kg'dır. Gebelik sırasında ağırlık artışı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$).
16. Çalışmaya katılan kadınların gebelik öncesi BKİ ortalaması $26,79 \pm 5,64$ kg/m^2 'dir. Kadınlar, gebelik öncesi BKİ'lerine göre sınıflandırıldığında %42'sinin normal, %35,3'ünün hafif şişman ve %22,7'sinin ise şişman olduğu belirlenmiştir.
17. Çalışmaya katılan kadınların %22'sinin gebelik öncesinde 2 ana öğün, %78'inin ise 3 ana öğün yaptığı saptanmıştır. Kadınların %5,3'ünün gebelik esnasında 2 ana öğün, %94,7'sinin ise 3 ana öğün yaptığı belirlenmiştir. Gebelik ile birlikte ana öğün sıklığındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$).
18. Çalışmaya katılan kadınların %48'i gebelik öncesi hiç ara öğün tüketmemektedir. Kadınların %4'ü ise gebelik sırasında hiç ara öğün tüketmemektedir. Gebelik öncesi ile kıyaslandığında gebelik sırasındaki ara öğün tüketimi sıklığındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$).
19. Çalışmaya katılan kadınların %62'sinin gebelik öncesinde, %51,3'ünün ise gebelik sırasında öğün atladığı saptanmıştır. Gebelik öncesi ile kıyaslandığında gebelik sırasında öğün atlama oranındaki azalış istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,042$; $p<0,05$).
20. Gebelik öncesi ve gebelik esnasında atlanan öğünlerin çeşidindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,705$; $p>0,05$).
21. Gebelerin öğün atlama nedenleri, gebelik öncesi ve gebelik esnasında kıyaslandığında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p=0,341$; $p>0,05$).
22. Çalışmaya katılan kadınların gebelik öncesi vitamin mineral kullanma oranı %4,7 iken gebelik sırasında vitamin mineral kullanma oranı %81,3 olarak bulunmuştur. Gebelikle birlikte vitamin mineral kullanımındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$).

23. Gebelik öncesi ile kıyaslandığında gebelik sırasında multivitamin, folik asit, demir, D vitamini, B₁₂ vitamini, kalsiyum ve magnezyum kullanımındaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p<0,01).
24. Çalışmaya katılan kadınların %84'ü herhangi bir egzersiz yapmamaktadır.
25. Çalışmaya katılan kadınların PAL ortalaması 1,47±0,06'dır.
26. Çalışmaya katılan kadınların toplam enerji gereksinmesi 2245,78±177,10 kkal olarak hesaplanmıştır. Toplam enerji alımları ise 2212,56±413,61 kkal olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılan kadınların enerji ihtiyaçlarının %98,52'sinin karşılandığı saptanmıştır.
27. Çalışmaya katılan kadınların günlük diyetle aldıkları A vitamini, E vitamini, riboflavin ve C vitamini miktarlarının DRI'yı karşıladığı saptanmıştır. Ancak günlük diyetle alınan tiamin, niasin, folat ve B₆ vitamini miktarlarının ise DRI'nın tamamını karşılamadığı bulunmuştur.
28. Çalışmaya katılan kadınların günlük diyetle aldıkları sodyum, kalsiyum, fosfor ve çinko miktarlarının DRI'nın tamamını karşıladığı bulunmuştur. Ancak günlük diyetle alınan potasyum, magnezyum ve demir alım miktarlarının ise DRI'nın altında kaldığı saptanmıştır.
29. Çalışmaya katılan kadınlar, trimester dönemlerine göre sınıflandırıldığında, gruplar arasında su, protein, yağ, posa, kolesterol, doymuş yağ asidi, tekli doymamış yağ asidi, omega 3, EPA ve DHA tüketimlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0,05).
30. Çalışmaya katılan kadınlar, trimester dönemlerine göre sınıflandırıldığında, grupların diyetle enerji alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0,005; p<0,01). Farklılığı yaratan grubu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalara göre birinci trimester dönemindeki kadınların enerji alımları, ikinci ve üçüncü trimesterdeki kadınlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur (p=0,014; p=0,006; p<0,05).
31. Çalışmaya katılan kadınlar, trimester dönemlerine göre sınıflandırıldığında, grupların karbonhidrat tüketim miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0,038; p<0,05). Farklılığı yaratan grubu belirlemek için yapılan ikili analizler sonucunda birinci trimester dönemindeki kadınların karbonhidrat tüketimleri, üçüncü trimester

dönemindeki kadınların karbonhidrat tüketimlerinden anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur ($p=0,035$; $p<0,05$).

32. Çalışmaya katılan kadınlar, trimester dönemlerine göre sınıflandırıldığında, grupların çoklu doymamış yağ tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p=0,002$; $p<0,01$). Farklılığı yaratan grubu belirlemek amacıyla yapılan ikili karşılaştırmalara göre ikinci trimester dönemindeki kadınların çoklu doymamış yağ asidi tüketim miktarları, birinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınlara kıyasla, anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p=0,002$; $p=0,016$; $p<0,05$).
33. Çalışmaya katılan kadınlar, trimester dönemlerine göre sınıflandırıldığında, grupların omega 6 tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0,001$; $p<0,01$). Farklılığı bulmak için yapılan ikili karşılaştırmaların sonucunda, ikinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınlara kıyasla, birinci trimester dönemindeki kadınların omega 6 tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p=0,001$; $p=0,038$; $p<0,05$). Ayrıca üçüncü trimester dönemindeki kadınlara kıyasla da ikinci trimester dönemindeki kadınların omega 6 tüketimleri de istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p=0,017$; $p<0,05$).
34. Çalışmaya katılan kadınlar, trimester dönemlerine göre sınıflandırıldığında, grupların diyetle A vitamini, riboflavin, niasin, B₆ vitamini, C vitamini alımlarında ve bunların DRI'yı karşılama yüzdelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p>0,05$).
35. Çalışmaya katılan kadınlar, trimester dönemlerine göre sınıflandırıldığında, grupların diyetle E vitamini alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0,005$; $p<0,05$). Bu farklılığı belirlemek için yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarına göre birinci ve üçüncü trimester dönemindeki kadınlara kıyasla, ikinci trimester dönemindeki kadınların diyetle E vitamini alımları istatistiksel olarak daha yüksek bulunmuştur ($p=0,004$; $p=0,049$; $p<0,05$).
36. Çalışmaya katılan kadınlar, trimester dönemlerine göre sınıflandırıldığında, grupların diyetle aldıkları tiamin miktarları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,008$; $p<0,01$). Farklılığı yaratan grubu belirlemek amacıyla

yapılan ikili karşılaştırmalara göre, birinci trimester dönemindeki kadınların diyetli aldıkları tiamin miktarı, üçüncü trimester dönemindeki kadınlara kıyasla, istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur ($p=0,007$; $p<0,01$).

37. Çalışmaya katılan kadınlar, trimester dönemlerine göre sınıflandırıldığında, grupların diyetle sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, çinko alımlarında ve bunların DRI'yı karşılama yüzdelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).
38. Çalışmaya katılan kadınlar, trimester dönemlerine göre sınıflandırıldığında, grupların diyetle aldıkları demir miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p=0,016$; $p<0,05$). Farklılığı saptamak için yapılan ikili karşılaştırmaların sonucuna göre, üçüncü trimester dönemindeki kadınlara kıyasla, birinci trimester dönemindeki kadınların diyetle demir alımları istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur ($p=0,042$, $p<0,05$).
39. Çalışmaya katılan kadınlar, gebelik öncesi BKİ düzeylerine göre sınıflandırıldığında, gruplar arasında su, enerji, protein, yağ, posa, kolesterol, doymuş yağ asidi, çoklu doymamış yağ asidi, tekli doymamış yağ asidi, omega 3, omega 6, EPA, DHA alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).
40. Çalışmaya katılan kadınlar, gebelik öncesi BKİ düzeylerine göre sınıflandırıldığında, gruplar arasında karbonhidrat tüketimleri miktarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. İkili karşılaştırmalar yapılarak farklılığı yaratan grup belirlenmiştir. Buna göre gebelik öncesi hafif şişman gebelerin karbonhidrat tüketimleri, gebelik öncesi normal ağırlıklı gebelerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur ($p=0,03$; $p<0,05$).
41. Gebelik öncesi BKİ düzeylerine göre sınıflandırılan kadınların diyetle aldıkları omega3/omega 6 oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; gebelik öncesi hafif şişman olan gebelerin n3/n6 oranı, gebelik öncesi normal ağırlıklı olan

gebelerden istatistiksel olarak daha yüksek olarak bulunmuştur ($p=0,023$; $p<0,05$).

42. Çalışmaya katılan kadınlar, gebelik öncesi BKİ düzeylerine göre sınıflandırıldığında, gruplar arasında vitamin, mineral ve bunların DRI'yi karşılama oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Gebelik döneminde dengeli beslenme, fetüsün gelişimi ve doğum için büyük önem taşımaktadır. Bu süreçte besin öğeleri ve enerjinin yeterli alınması bebeğin yetişkinlik çağında olabilecek kronik hastalıkları önlemeye yardımcı olur. Bu çalışmaya katılan kadınların %63,3'ünün gebeliklerinin planlı olmasına rağmen yalnızca %2'sinin gebelik öncesinde folik asit desteği kullandığı saptanmıştır. Oysaki gebelik planlayan her kadının gebelikten en az 1 ay önce folik asit desteği kullanımına başlaması gerekmektedir. Gebelik döneminde demir ve D vitamini takviyesi kullanma oranı ise sırasıyla %58 ve %23,3'tür. Sağlık Bakanlığı gebelere ikinci trimesterden itibaren demir ve D vitamini desteği sağlamaktadır. Ancak bu çalışmada görüldüğü gibi vitamin mineral takviyesi kullanım oranı düşüktür. Bu konuda halk bilinçlendirilmelidir.

Bu çalışmadaki kadınların günlük diyetle aldıkları makro besin öğelerinin önerilen miktarlarda olduğu görülürken bazı mikro besin öğelerinin ise önerilen düzeylerin altında kaldığı görülmektedir. Bu durum çalışmanın yapıldığı yerdeki bireylerin eğitim durumlarından, sosyo-ekonomik durumlarından ve yöresel beslenme alışkanlıklarından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Söz konusu mikro besin öğeleri, gebenin ve fetüsün sağlığı için son derece önem taşıdığından bu durumun düzeltilmesi için gebelere beslenme eğitimi ile nasıl yeterli ve dengeli beslenebileceği anlatılmalıdır. Ayrıca trimesterlere göre gebelerin ihtiyaçları farklılık

gösterebildiği için gebelerin belirli aralıklarla beslenme açısından takip edilmesi bu durumların yaşanmasını önlemesine yardımcı olabilir.



6. KAYNAKLAR

1. ACOG Committee Opinion No 579: Definition of term pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*. 2013; 122(5):1139–1140.
2. Spong CY. Defining "term" pregnancy: recommendations from the defining "term" pregnancy workgroup. *JAMA*. 2013;309(23):2445-6.
3. El Marroun H, Zou R, Leeuwenburg MF, Steegers EAP, Reiss IKM, Muetzel RL. Association of gestational age at birth with brain morphometry. *JAMA Pediatr*. 2020;174(12):1149-58.
4. Bilsteen JF, Taylor-Robinson D, Borch K, Strandberg-Larsen K, Nybo Andersen AM. Gestational age and socioeconomic achievements in young adulthood: a Danish population-based study. *JAMA Netw Open*. 2018;1(8):e186085.
5. Clark SL, Fleischman AR. Term pregnancy: time for a redefinition. *Clin Perinatol*. 2011;38(3):557-64.
6. Diyetisyenler için Hasta İzleme Rehberi/ Ağırılık Yönetimi El Kitabı. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Yayın no:1081, Ankara, 2017.
7. Institute of Medicine (US) Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation. *Nutrition During Pregnancy: Part I Weight Gain: Part II Nutrient Supplements*. Washington (DC): National Academies Press (US); 1990. PMID: 25144018.
8. Rashid H, Kagami M, Ferdous F, Ma E, Terao T, Hayashi T, et al. Temperature during pregnancy influences the fetal growth and birth size. *Trop Med Health*. 2017;45:1.
9. Barakat R, Refoyo I, Coteron J, Franco E. Exercise during pregnancy has a preventative effect on excessive maternal weight gain and gestational diabetes. A randomized controlled trial. *Braz J Phys Ther*. 2019;23(2):148-55.
10. Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines. *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Rasmussen KM, Yaktine AL, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009. PMID: 20669500.
11. Williamson CS. Nutrition in pregnancy. *Nutrition Bulletin*. 2006;31(1):28-59.
12. Cox JT, Phelan ST. Nutrition during pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2008;35(3):369-83.
13. Koletzko B, Godfrey KM, Poston L. Nutrition during pregnancy, lactation, and early childhood and its implications for maternal and long-term child health: the early nutrition project recommendations. *Ann Nutr Metab*. 2019;74:93-106.
14. Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara, 2016.
15. Butte NF, King JC. Energy requirements during pregnancy and lactation. *Public Health Nutr*. 2005;8(7A):1010-27.
16. Taousani E, Savvaki D, Tsiros E, Poulakos P, Mintziori G, Zafrakas M, et al. Regulation of basal metabolic rate in uncomplicated pregnancy and in gestational diabetes mellitus. *Hormones*. 2017;16(3):235-50.
17. Blackwell SC, Landon MB, Mele L, Reddy UM, Casey BM, Wapner RJ, et al. Relationship between excessive gestational weight gain and neonatal adiposity in women with mild gestational diabetes mellitus. *Obstet Gynecol*. 2016;128(6):1325-32.
18. Vander Wyst KB, Buman MP, Shaibi GQ, Petrov ME, Reifsnider E, Whisner CM. Resting energy expenditure relationship with macronutrients and gestational weight gain: a pilot study. *Nutrients*. 2020;12(2).
19. Walsh JM, McAuliffe FM. Impact of maternal nutrition on pregnancy outcome--does it matter what pregnant women eat? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2015;29(1):63-78.
20. Ali Z, Nilas L, Ulrik CS. Excessive gestational weight gain in first trimester is a risk factor for exacerbation of asthma during pregnancy: A prospective study of 1283 pregnancies. *J Allergy Clin Immunol*. 2018;141(2):761-7.

21. Jharap VV, Santos S, Steegers EAP, Jaddoe VWV, Gaillard R. Associations of maternal obesity and excessive weight gain during pregnancy with subcutaneous fat mass in infancy. *Early Hum Dev.* 2017;108:23-8.
22. Subhan FB, Colman I, McCargar L, Bell RC, Team APS. Higher pre-pregnancy BMI and excessive gestational weight gain are risk factors for rapid weight gain in infants. *Matern Child Health J.* 2017;21(6):1396-407.
23. Deputy NP, Sharma AJ, Kim SY, Hinkle SN. Prevalence and characteristics associated with gestational weight gain adequacy. *Obstet Gynecol.* 2015;125(4):773-81.
24. Forsum E, Lof M. Energy metabolism during human pregnancy. *Annu Rev Nutr.* 2007;27:277-92.
25. Most J, Dervis S, Haman F, Adamo KB, Redman LM. Energy intake requirements in pregnancy. *Nutrients.* 2019;11(8).
26. Human energy requirements: report of a joint FAO/ WHO/UNU Expert Consultation. *Food Nutr Bull.* 2005 Mar;26(1):166.
27. Elango R, Ball RO. Protein and amino acid requirements during pregnancy. *Adv Nutr.* 2016;7(4):839S-44S.
28. Ho A, Flynn A, Pasupathy D. Nutrition in pregnancy. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine.* 2016:1-6.
29. Eshak ES, Okada C, Baba S, Kimura T, Ikehara S, Sato T, et al. Maternal total energy, macronutrient and vitamin intakes during pregnancy associated with the offspring's birth size in the Japan Environment and Children's Study. *Br J Nutr.* 2020;124(6):558-66.
30. Kominiarek MA, Rajan P. Nutrition recommendations in pregnancy and lactation. *Med Clin North Am.* 2016;100(6):1199-215.
31. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington, DC: The National Academies Press; 2005.
32. Wahab RJ, Scholing JM, Gaillard R. Maternal early pregnancy dietary glycemic index and load, fetal growth, and the risk of adverse birth outcomes. *Eur J Nutr.* 2021;60(3):1301-11.
33. Walsh JM, McGowan CA, Mahony R, Foley ME, McAuliffe FM. Low glycaemic index diet in pregnancy to prevent macrosomia (ROLO study): randomised control trial. *BMJ.* 2012;345:e5605.
34. Mousa A, Naqash A, Lim S. Macronutrient and micronutrient intake during pregnancy: an overview of recent evidence. *Nutrients.* 2019;11(2):443.
35. Qiu C, Coughlin KB, Frederick IO, Sorensen TK, Williams MA. Dietary fiber intake in early pregnancy and risk of subsequent preeclampsia. *Am J Hypertens.* 2008;21(8):903-9.
36. Hajhoseini L. Importance of optimal fiber consumption during pregnancy. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences.* 2013;1(3):76-9.
37. Dhingra D, Michael M, Rajput H, Patil RT. Dietary fibre in foods: a review. *J Food Sci Technol.* 2012;49(3):255-66.
38. Lattimer JM, Haub MD. Effects of dietary fiber and its components on metabolic health. *Nutrients.* 2010;2(12):1266-89.
39. Pretorius RA, Palmer DJ. High-fiber diet during pregnancy characterized by more fruit and vegetable consumption. *Nutrients.* 2020;13(1):35.
40. Dahl WJ, Stewart ML. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: health implications of dietary fiber. *J Acad Nutr Diet.* 2015;115(11):1861-70.
41. Mahajan A, Donovan LE, Vallee R, Yamamoto JM. Evidenced-based nutrition for gestational diabetes mellitus. *Curr Diab Rep.* 2019;19(10):94.
42. Cox JT, Sullivan CS. Nutrition in Pregnancy and Lactation. In Krause and Mahan's Food & The Nutrition Care Process. Raymond JL, Morrow K, Eds 15th ed, Canada, Elsevier: 2020, 240-285. 15 ed.
43. Araujo JR, Martel F, Keating E. Exposure to non-nutritive sweeteners during pregnancy and lactation: Impact in programming of metabolic diseases in the progeny later in life. *Reprod Toxicol.* 2014;49:196-201.
44. Palatnik A, Moosreiner A, Olivier-Van Stichelen S. Consumption of non-nutritive sweeteners during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;223(2):211-8.

45. Fitch C, Keim KS. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: use of nutritive and nonnutritive sweeteners. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2012;112(5):739-58.
46. Azad MB, Sharma AK, de Souza RJ, Dolinsky VW, Becker AB, Mandhane PJ, et al. Association between artificially sweetened beverage consumption during pregnancy and infant body mass index. *JAMA Pediatr*. 2016;170(7):662-70.
47. Halldorsson TI, Strøm M, Petersen SB, Olsen SF. Intake of artificially sweetened soft drinks and risk of preterm delivery a prospective cohort study in 59,334 Danish pregnant women. *Am J Clin Nutr*. 2010;82:626-33.
48. Zhu Y, Olsen SF, Mendola P, Halldorsson TI, Rawal S, Hinkle SN, et al. Maternal consumption of artificially sweetened beverages during pregnancy, and offspring growth through 7 years of age: a prospective cohort study. *Int J Epidemiol*. 2017;46(5):1499-508.
49. Pope E, Koren G, Bozzo P. Sugar substitutes during pregnancy. *Canadian Family Physician*. 2014;60:1003-5.
50. WHO. Evaluations of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) 2020 [Available from: <https://apps.who.int/food-additives-contaminants-jecfa-database/search.aspx?fc=66>].
51. FDA. Additional Information about High-Intensity Sweeteners Permitted for Use in Food in the United States 2018 [Available from: <https://www.fda.gov/food/food-additives-petitions/additional-information-about-high-intensity-sweeteners-permitted-use-food-united-states>].
52. Stephens TV, Payne M, Ball RO, Pencharz PB, Elango R. Protein requirements of healthy pregnant women during early and late gestation are higher than current recommendations. *J Nutr*. 2015;145(1):73-8.
53. Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Protein and amino acid requirements in human nutrition : report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. Geneva; 2002.
54. Landon MB, Driscoll DA, Jauniaux ERM, Galan HL, Grobman WA, Berghella V. *Gabbe's Obstetrics Essentials: Normal & Problem Pregnancies*: Elsevier; 2019.
55. Herring CM, Bazer FW, Johnson GA, Wu G. Impacts of maternal dietary protein intake on fetal survival, growth, and development. *Exp Biol Med (Maywood)*. 2018;243(6):525-33.
56. Marangoni F, Cetin I, Verduci E, Canzone G, Giovannini M, Scollo P, et al. Maternal diet and nutrient requirements in pregnancy and breastfeeding. An Italian consensus document. *Nutrients*. 2016;8(10):629.
57. Kramer MS, Kakuma R. Energy and protein intake in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(4):CD000032.
58. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, Gaffey MF, Walker N, Horton S, et al. Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *The Lancet*. 2013;382(9890):452-77.
59. Mennitti LV, Oliveira JL, Morais CA, Estadella D, Oyama LM, Oller do Nascimento CM, et al. Type of fatty acids in maternal diets during pregnancy and/or lactation and metabolic consequences of the offspring. *J Nutr Biochem*. 2015;26(2):99-111.
60. Mehta SM. Nutrition and pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2008;51(2):409-18.
61. Middleton P, Gomersall JC, Gould JF, Shepherd E, Olsen SF, Makrides M. Omega-3 fatty acid addition during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Nov 15;11(11):CD003402.
62. Hsu MC, Tung CY, Chen HE. Omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation in prevention and treatment of maternal depression: Putative mechanism and recommendation. *J Affect Disord*. 2018;238:47-61.
63. EFSA. Dietary Reference Values for the EU 2021 [Available from: <https://efsa.gitlab.io/multimedia/drvs/index.htm>].
64. Brannon PM, Taylor CL. Iron supplementation during pregnancy and infancy uncertainties and implications for research and policy. *Nutrients*. 2017;9(12):1327.
65. Martínez-Galiano JM, Amezcua-Prieto C, Cano-Ibañez N, Salcedo-Bellido IB-C, A. Delgado-Rodríguez, M. Maternal iron intake during pregnancy and the risk of small for gestational age. *Matern Child Nutr*. 2019;15(3):e12814.
66. Hovdenak N, Haram K. Influence of mineral and vitamin supplements on pregnancy outcome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2012;164(2):127-32.
67. Georgieff MK, Krebs NF, Cusick SE. The benefits and risks of iron supplementation in pregnancy and childhood. *Annu Rev Nutr*. 2019;39(1):121-46.

68. Fisher AL, Nemeth E. Iron homeostasis during pregnancy. *Am J Clin Nutr.* 2107;106:1567S-74S.
69. Milman N, Paszkowski T, Cetin I, Castelo-Branco C. Supplementation during pregnancy: beliefs and science. *Gynecological Endocrinology.* 2016;32(7):509-16.
70. Georgieff MK. Iron deficiency in pregnancy. *American Journal of Obstetrics & Gynecology.* 2020;223(4):516-24.
71. Friedrisch JR, Friedrisch BK. Prophylactic iron supplementation in pregnancy: a controversial issue. *Biochemistry Insights.* 2017;10:1-8.
72. Acheb MM, Gafter-Gvili A. How I treat anemia in pregnancy: iron, cobalamin, and folate. *Blood.* 2017;129(8):940-7.
73. Breymann C. Iron deficiency anemia in pregnancy. *Seminars in Hematology.* 2015;52(4):339-47.
74. Institute of Medicine (US) Panel on Micronutrients. *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc.* Washington (DC): National Academies Press (US); 2001.
75. Peña-Rosas JP, De-Regil LM, N. G-CM, T. D. Daily oral iron supplementation during pregnancy (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2015(7):CD004736.
76. T.C. Sağlık Bakanlığı. *Gebelere Demir Destek Programı Uygulaması.* 2007.
77. Scholl TO, Johnson WG. Folic acid: influence on the outcome of pregnancy. *Am J Clin Nutr.* 2000;71:1295S-303S.
78. Greenberg JA, Bell SJ, Guan Y, Yu Y. Folic acid supplementation and pregnancy: more than just neural tube defect prevention. *Reviews in Obstetrics and Gynecology.* 2011;4(2):52-9.
79. Goh YI, Koren G. Folic acid in pregnancy and fetal outcomes. *J Obstet Gynaecol.* 2008;28(1):3-13.
80. Molloy AM, Kirke PN, Brody LC, Scott JM, L. MJ. Effects of folate and vitamin B12 deficiencies during pregnancy on fetal, infant, and child development. *Food and Nutrition Bulletin.* 2008;29:S101-S10.
81. Amitai Y, Koren G. The folic acid rescue strategy: high-dose folic acid supplementation in early pregnancy. *JAMA Pediatr.* 2015;169(12):1083-4.
82. Liu C, Liu C, Wang Q, Zhang Z. Supplementation of folic acid in pregnancy and the risk of preeclampsia and gestational hypertension: a meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet.* 2018;298(4):697-704.
83. Levine SZ, Kodesh A, Viktorin A, Smith L, Uher R, Reichenberg A, et al. Association of maternal use of folic acid and multivitamin supplements in the periods before and during pregnancy with the risk of autism spectrum disorder in offspring. *JAMA Psychiatry.* 2018;75(2):176-84.
84. Wang M, Li K, Zhao D, Li L. The association between maternal use of folic acid supplements during pregnancy and risk of autism spectrum disorders in children: a meta-analysis. *Mol Autism.* 2017;8:51.
85. ACOG Committee Opinion No. 762: Prepregnancy Counseling. *Obstet Gynecol.* 2019 Jan;133(1):e78-e89.
86. Chitayat D, Matsui D, Amitai Y, Kennedy D, Vohra S, Rieder M, et al. Folic acid supplementation for pregnant women and those planning pregnancy: 2015 update. *J Clin Pharmacol.* 2016;56(2):170-5.
87. O'Malley EG, Cawley S, Kennedy RAK, Reynolds CME, Molloy A, Turner MJ. Maternal anaemia and folate intake in early pregnancy. *J Public Health (Oxf).* 2018;40(3):e296-e302.
88. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. *Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi.* 925. Ankara. 2018.
89. Curtis EM, Moon RJ, Harvey NC, Cooper C. Maternal vitamin D supplementation during pregnancy. *Br Med Bull.* 2018;126(1):57-77.
90. Lo TH, Wu TY, Li PC, Ding DC. Effect of vitamin D supplementation during pregnancy on maternal and perinatal outcomes. *Ci Ji Yi Xue Za Zhi.* 2019;31(4):201-6.
91. Pilz S, Zittermann A, Obeid R, Hahn A, Pludowski P, Trummer C, et al. The role of vitamin D in fertility and during pregnancy and lactation: a review of clinical data. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(10).

92. Palacios C, De-Regil LM, Lombardo LK, Pena-Rosas JP. Vitamin D supplementation during pregnancy: Updated meta-analysis on maternal outcomes. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2016;164:148-55.
93. Harvey NC, Holroyd C, Ntani G, Javaid K, Cooper P, Moon R, et al. Vitamin D supplementation in pregnancy: a systematic review. *Health Technol Assess.* 2014;18(45):1-190.
94. Mirzakhani H, Litonjua AA, McElrath TF, O'Connor G, Lee-Parritz A, Iverson R, et al. Early pregnancy vitamin D status and risk of preeclampsia. *J Clin Invest.* 2016;126(12):4702-15.
95. Gallo S, McDermid JM, Al-Nimr RI, Hakeem R, Moreschi JM, Pari-Keener M, et al. Vitamin D supplementation during pregnancy: an evidence analysis center systematic review and meta-analysis. *J Acad Nutr Diet.* 2020;120(5):898-924 e4.
96. O'Callaghan KM, Kiely M. Systematic review of vitamin D and hypertensive disorders of pregnancy. *Nutrients.* 2018;10(3).
97. Brooke OG, Brown IR, Bone CD, Carter ND, Cleeve HJ, Maxwell JD, Robinson VP, Winder SM. Vitamin D supplements in pregnant Asian women: effects on calcium status and fetal growth. *Br Med J.* 1980;280(6216):751-4. .
98. T.C. Sağlık Bakanlığı. D Vitamini Destek Programı Uygulaması. 2011.
99. Liu D, Li S, Lei F, Zhao Y, Cheng Y, Dang S, et al. Associations between maternal calcium intake from diet and supplements during pregnancy and the risk of preterm birth in a Chinese population. *Eur J Clin Nutr.* 2021;75(1):141-50.
100. Willemse J, Meertens LJE, Scheepers HCJ, Achten NMJ, Eussen SJ, van Dongen MC, et al. Calcium intake from diet and supplement use during early pregnancy: the Expect study I. *Eur J Nutr.* 2020;59(1):167-74.
101. Institute of Medicine (US) Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D and Calcium; Ross AC, Taylor CL, Yaktine AL, et al., editors. *Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D.* Washington (DC): National Academies Press (US); 2011. The National Academies Collection: Reports funded by National Institutes of Health.
102. WHO Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience. Geneva: World Health Organization; 2016.
103. Wierzejska R, Jarosz M, Wojda B. Caffeine intake during pregnancy and neonatal anthropometric parameters. *Nutrients.* 2019;11(806):1-10.
104. James JE. Maternal caffeine consumption and pregnancy outcomes: a narrative review with implications for advice to mothers and mothers-to-be. *BMJ Evidence-Based Medicine.* 2020;26(3):114-5.
105. Hey E. Coffee and pregnancy. *BMJ.* 2007;334(7590):375-6.
106. Qian J, Chen Q, Ward SM, Duan E, Zhang Y. Impacts of caffeine during pregnancy. *Trends in Endocrinology & Metabolism.* 2020;31(3):218-27.
107. Papadopoulou E, Botton J, Brantsater A, Haugen M, Alexander J, Meltzer H, et al. Maternal caffeine intake during pregnancy and childhood growth and overweight: results from a large Norwegian prospective observational cohort study. *Bmj.* 2017;8.
108. Chen LW, Wu Y, Neelakantan N, Chong M, Pan A, M van Dam R. Maternal caffeine intake during pregnancy and risk of pregnancy loss a categorical and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Public Health Nutrition.* 2015;19(7):1233-44.
109. Temple JL, Bernard C, Lipshultz SE, Czachor JD, Westphal JA, Miriam AM. The safety of ingested caffeine: a comprehensive review. *Frontiers in Psychiatry.* 2017;8(80):1-19.
110. Buchanan TA, Xiang AH, Page KA. Gestational diabetes mellitus: risks and management during and after pregnancy. *Nat Rev Endocrinol.* 2012;8(11):639-49.
111. American Diabetes Association. Gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care.* 2003;26:S103-S5.
112. Baz B, Riveline JP, Gautier JF. Gestational diabetes mellitus: definition, aetiological and clinical aspects. *Eur J Endocrinol.* 2016;174(2):R43-51.
113. Plows JF, Stanley JL, Baker PN, Reynolds CM, Vickers MH. The pathophysiology of gestational diabetes mellitus. *Int J Mol Sci.* 2018;19(11):3342.
114. American Diabetes Association. 14. Management of diabetes in pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes—2020. *Diabetes Care* 2020;43(Suppl. 1):S183-S192.
115. Casas R, Castro Barquero S, Estruch R. Impact of sugary food consumption on pregnancy: a review. *Nutrients.* 2020;12(11):3574.

116. Wisner K. Gestational hypertension and preeclampsia. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2019;44(3):170.
117. Malik R, Kumar V. Hypertension in pregnancy. *Adv Exp Med Biol.* 2017;956:375-93.
118. Kintiraki E, Papakatsika S, Kotronis G, Goulis DG, Kotsis V. Pregnancy-induced hypertension. *Hormones.* 2015;14(2):211-23.
119. Gestational hypertension and preeclampsia: ACOG practice bulletin, number 222. *Obstet Gynecol.* 2020;135(6):e237-e60.
120. Kattah AG, Garovic VD. The management of hypertension in pregnancy. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2013;20(3):229-39.
121. Turbeville HR, Sasser JM. Preeclampsia beyond pregnancy: long-term consequences for mother and child. *Am J Physiol Renal Physiol.* 2020;318(6):F1315-F26.
122. Cullen G, O'Donoghue D. Constipation and pregnancy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2007;21(5):807-18.
123. Vazquez JC. Constipation, haemorrhoids, and heartburn in pregnancy. *BMJ Clinical Evidence.* 2010;2010:1411.
124. Body C, Christie JA. Gastrointestinal diseases in pregnancy: nausea, vomiting, pyperemesis gravidarum, gastroesophageal reflux disease, constipation, and diarrhea. *Gastroenterol Clin North Am.* 2016;45(2):267-83.
125. Shin GH, Toto EL, Schey R. Pregnancy and postpartum bowel changes: constipation and fecal incontinence. *Am J Gastroenterol.* 2015;110(4):521-9; quiz 30.
126. Trottier M, Erebara A, Bozzo P. Treating constipation during pregnancy. *Canadian Family Physician.* 2012;58:836-8.
127. Kuronen M, Hantunen S, Alanne L, Kokki H, Saukko C, Sjovald S, et al. Pregnancy, puerperium and perinatal constipation - an observational hybrid survey on pregnant and postpartum women and their age-matched non-pregnant controls. *BJOG.* 2021;128(6):1057-64.
128. Fejzo MS, Trovik J, Grooten IJ, Sridharan K, Roseboom TJ, Vikanes A, et al. Nausea and vomiting of pregnancy and hyperemesis gravidarum. *Nat Rev Dis Primers.* 2019;5(1):62.
129. Festin M. Nausea and vomiting in early pregnancy. *BMJ Clinical Evidence.* 2014;2014(03):1405.
130. McParlin C, O'Donnell A, Robson SC, Beyer F, Moloney E, Bryant A, et al. Treatments for hyperemesis gravidarum and nausea and vomiting in pregnancy: a systematic review. *JAMA.* 2016;316(13):1392-401.
131. Bustos M, Venkataramanan R, Caritis S. Nausea and vomiting of pregnancy - What's new? *Auton Neurosci.* 2017;202:62-72.
132. Campbell K, Rowe H, Azzam H, Lane CA. The management of nausea and vomiting of pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can.* 2016;38(12):1127-37.
133. Matthews A, Haas DM, Dowswell T. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2015;2015(9):1-117.
134. Lindblad AJ, Koppula S. Ginger for nausea and vomiting of pregnancy. *Canadian Family Physician.* 2016;62:145.
135. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 189: Nausea And Vomiting Of Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2018 Jan;131(1):e15-e30.
136. Bayley TM, Dye L, Jones S, DeBono M, Hill AJ. Food cravings and aversions during pregnancy: relationships with nausea and vomiting. *Appetite.* 2002;38(1):45-51.
137. McKerracher L, Collard M, Henrich J. Food aversions and cravings during pregnancy on Yasawa Island, Fiji. *Hum Nat.* 2016;27(3):296-315.
138. Epler KE, Pierce A, Rappaport VJ. Pica in pregnancy: an unusual presentation. *Obstet Gynecol.* 2017;130(6):1377-9.
139. Mills ME. The implications of pica in pregnancy. *Nursing for Women's Health.* 2007:268-73.
140. Albright E. Exercise during pregnancy. *Current Sports Medicine Reports.* 2016;15(4):226-7.
141. Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period: ACOG committee opinion, Number 804. *Obstet Gynecol.* 2020;135(4):e178-e88.
142. Dipietro L, Evenson KR, Bloodgood B, Sprow K, Troiano RP, Piercy KL, et al. Benefits of physical activity during pregnancy and postpartum: an umbrella review. *Med Sci Sports Exerc.* 2019;51(6):1292-302.
143. Hinman SK, Smith KB, Quillen DM, Smith MS. Exercise in pregnancy: a clinical review. *Sports Health.* 2015;7(6):527-31.

144. Bryant J, Waller A, Cameron E, Hure A, Sanson-Fisher R. Diet during pregnancy: Women's knowledge of and adherence to food safety guidelines. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2017;57(3):315-22.
145. Athearn PN, Kendall PA, Hillers V, Schroeder M, Bergmann V, Chen G, et al. Awareness and acceptance of current food safety recommendations during pregnancy. *Maternal and Child Health Journal.* 2004;8(3):149-61.
146. Tam C, Erebara A, Einarson A. Food-borne illnesses during pregnancy. *Canadian Family Physician.* 2010;56.
147. Rakıcıoğlu N, Acar Tek N, Ayaz A, Pekcan G. *Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu.* 2. baskı. Ankara, 2009.
148. Kutluay Merdol T. *Standart Yemek Tarifeleri.* 4. baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayıncılık, 2011.
149. Beslenme Bilgi Sistemi (BeBiS 7.1 Öğrenci) Entwickelt an der Universität Hohenheim, Stuttgart Copyright (c) 2010 Dr. J. Erhardt, Stuttgart, Almanya.
150. Institute of Medicine (US) Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes and its Panel on Folate, Other B Vitamins, and Choline. *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline.* Washington (DC): National Academies Press (US); 1998.
151. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser.* 2000;894:i-xii, 1-253.
152. Desdicioğlu K, Malas MA. Fetal büyümeye etki eden maternal faktörler. *SDÜ Tıp Fak Derg.* 2006;13(2):47-54.
153. Cambaztepe B, Yücel FD, Pektaş G, Bulut B, Uzun HC, Mihmanlı V. Pregnancy in women 40 years old or older: maternal and neonatal outcomes. *The Medical Journal of Okmeydani Training and Research Hospital.* 2017;33(1):28-32.
154. Türkiye İstatistik Kurumu. *Doğum İstatistikleri, 2020.* 2021.
155. Türkiye İstatistik Kurumu. *Dünya Nüfus Günü, 2020.* 2020.
156. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA), T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Yayın No:1132, Ankara, 2019.
157. Türkiye İstatistik Kurumu. *Doğum İstatistikleri, 2019.* 2020.
158. Turgut N, Güldür A, Çakmakçı H, Şerbetçi G, Yıldırım F, Ender Yumru A, et al. A study about knowledge level of pregnant that educated in pregnancy school. *Journal of Academic Research in Nursing.* 2017;3(1):1-8.
159. Akın B, Yeşil Y, Yücel U, Boyacı B. Doğum öncesi eğitim sınıflarında verilen eğitimin gebelerin doğum korku düzeyi üzerine etkisi. *Life Sciences (NWSALS).* 2018;13(2):11-20.
160. Yanikkerem E, Altıparmak S, Karadeniz G. Gebelikte yaşanan fiziksel sağlık sorunlarının incelenmesi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi.* 2006;3(10):35-42.
161. Akan LS. Gebe Kadınların Diyet Örutüleri, Diyet Kalite İndeksleri ve Sağlıklı Yeme İndekslerinin Belirlenmesi. A. Ü. Beslenme Bilimleri Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara, 2011 (Danışman: Prof. Dr. Metin Saip Sürücüoğlu).
162. Kaya Zaman F, Özkan N, Toprak D. Gebelikte depresyon ve anksiyete. *Konuralp Tıp Dergisi.* 2018;10(1):20-5.
163. Çınar N, Topal SA, S. Gebelikte sigara kullanımı ve pasif içiciliğin fetüs ve yenidoğan sağlığı üzerine etkisi. *Journal of Human Rhythm.* 2015;1(2):52-7.
164. İrge E, Timur SZ, H., Oltuoğlu H, Dursun S. Gebelikte beslenmenin değerlendirilmesi. *STED.* 2005;14(7):157-60.
165. Taş EE, Üstüner I, Özdemir H, Dikeç A, Avşar AF. Gebe kadınların beslenme durumunun değerlendirilmesi. *Bidder Tıp Bilimleri Dergisi.* 2010;2(1):7-12.
166. Tarhan P, Yılmaz T. Gebelikte sigara kullanımı ve etkileyen faktörler. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi.* 2016;3(3):140-7.
167. Atilla B, Bozkurt N. Gebe kadınların beslenme durumları ile hemoglobin düzeyleri ve bebek doğum ağırlığı arasındaki ilişkiler. *Beslenme ve Diyet Dergisi.* 1984;13.
168. Akaç Eİ. Gebe Kadınların Beslenme Bilgileri, Beslenme Alışkanlıkları ve Yeni Doğan Üzerine Etkileri. U. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bursa, 2021 (Danışman: Prof. Dr. Mustafa Tayar).
169. Genç S, Mihmanlı V. Madde bağımlılığı ve gebelik. *Okmeydanı Tıp Dergisi.* 2014;30:120-3.
170. Kaya Y, Şahin N. Kadınlarda madde kullanımı ve hemşirenin rolü. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi.* 2013;10(1):3-7.

171. Daw JR, Hanley GE, Greyson DL, Morgan SG. Prescription drug use during pregnancy in developed countries: a systematic review. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2011;20(9):895-902.
172. Mitchell AA, Gilboa SM, Werler MM, Kelley KE, Louik C, Hernandez-Diaz S, et al. Medication use during pregnancy, with particular focus on prescription drugs: 1976-2008. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;205(1):51 e1-8.
173. Lupattelli A, Spigset O, Twigg MJ, Zagorodnikova K, Mardby AC, Moretti ME, et al. Medication use in pregnancy: a cross-sectional, multinational web-based study. *BMJ Open.* 2014;4(2):e004365.
174. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T. C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, 2019.
175. Okyay P, Gemalaz A, Beşer E, Başak O, Doyuran E. Aydın'da bir merkez sağlık ocağı bölgesinde form 005-gebe-lohusa-izleme fişlerinin değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2005;12(1):31-5.
176. Gümüş Babacan A, Çevik N, Hyusni Hataf S, Biçen Ş, Keskin G, Tuna Malak A. Gebelikte benlik saygısı ve beden imajı ile ilişkili özellikler. *Anatol J Clin Investig.* 2011;5(1):7-14.
177. Burucu R, Akın B. Gebeliğin üçüncü trimestrında gebelere verilen eğitimin doğum sonu taburculuğu hazıroluşluk düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.* 2017;4(2):25-35.
178. Küçükceran H, Ayhan Başer D, Ağadayı E, Demir Alsancak A, Kahveci R. Ankara ili Akyurt bölgesindeki gebelerde demir eksikliği anemisi prevalansı ve demir eksikliğine sebep olan faktörler. *Konuralp Tıp Dergisi.* 2018;10(1):13-9.
179. Noğay NH. Gebe kadınların beslenme durumlarının değerlendirilmesi. *Electronic Journal of Vocational Colleges.* 2011;1(1):51-7.
180. Şahin H, Ongan D, İnanç N, Başer M, Mucuk S. Gebelerin inanışları: besin seçimi bebeğin cinsiyetini ve fiziksel özelliklerini etkiler mi? *Aile ve Toplum.* 2011;5(19):41-51.
181. Pope JF, Skinner JD, Carruth BR. Cravings and aversions of pregnant adolescents. *Journal of the American Dietetic Association.* 1992;92:1479-82.
182. Kaptı Ata K, Hotun Şahin N. Gebelik öncesi beden kitle indeksinin perinatal ve neonatal sonuçlara etkisi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni.* 2015;46(4):112-7.
183. Ekin A, Gezer C, Eftal Taner C, Solmaz U, Özeren M. Effect of body mass index before pregnancy on perinatal outcomes. *Medical Journal of Bakirkoy.* 2017;13(1):20-5.
184. Kangalgil M, Acar AN, Yardımcı H. Gebelikte kazanılan vücut ağırlığı ile yenidoğanın bazı özellikleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırma. *STED.* 2018;27(1):20-6.
185. Arslan P, Karağaoğlu N, Öcal Z, Mermer G, Yemişi E. Gebe kadınlara yapılan beslenme eğitiminin gebelerin beslenme ve genel sağlık durumları üzerine etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi.* 1992;21(1):9-24.
186. Tel Adıgüzel K, Samur G, Ede G, Keskin U, Yenen MC. Gebelik döneminde vitamin, mineral ve bitkisel desteklerin kullanım durumunun saptanması. *Beslenme ve Diyet Dergisi.* 2015;43(2):94-9.
187. Skouteris H, Wertheim EH, Rallis S, Paxton SJ, Kelly L, Milgrom J. Use of complementary and alternative medicines by a sample of Australian women during pregnancy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2008;48(4):384-90.
188. Şahım Sağlık T. Gestasyonel Diyabetli Gebelerin Tıbbi Beslenme Tedavisini Etkileyen Etmenlerin Değerlendirilmesi. H. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2018 (Danışman: Doç. Dr. Derya Dikmen).
189. Kıyak Çağlayan E, Kara M, Karaçavuş S, Erdoğan Y, Üstün YE. Vitamin and iron utilization rates and the related affecting factors in pregnant women living in Central Anatolia. *Journal of Turkish Society of Obstetric and Gynecology.* 2014;11(2):94-7.
190. Davas İ, Marangoz D, Varolan A, Akyol A, Baksu B. Gebelikte değişik seviyelerdeki anemilerde demir alımının maternal, doğum ve perinatal sonuçlara etkileri. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi.* 2008;5(3):174-81.
191. Ünver H. Gebelerde Egzersizin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. İ. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Malatya, 2014 (Danışman: Doç. Dr. Rukuye Aylaz).
192. Ateşşahin E. Elazığ İl Merkezindeki Hastanelerde Doğan Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek Sorunu ve Bu Bebekleri Etkileyen Faktörler. F. Ü. Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Elazığ, 2011 (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Edibe Pirinççi).

193. Melzer K, Schutz Y, Soehnchen N, Othenin-Girard V, Martinez de Tejada B, Irion O, et al. Effects of recommended levels of physical activity on pregnancy outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;202(3):266 e1-6.
194. Çaltı SG. Gebe Kadınların Enerji, Protein, Demir, Kalsiyum, C Vitamini, B₁₂ Vitamini, Folik Asit ve Omega-3 Yağ Asidi Tüketimleri ile Beslenme Bilgi ve Alışkanlıkları Arasındaki İlişkinin Saptanması. M. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006 (Danışman: Prof. Dr. Melda Karavuş).
195. Pinto E, Barros H, Santos Silva I. Dietary intake and nutritional adequacy prior to conception and during pregnancy: a follow-up study in the north of Portugal. *Public Health Nutr.* 2009;12(7):922-31.
196. Rifas-Shiman S, Rich-Edwards J, Willet W. Changes in dietary intake from the first to the second trimester of pregnancy. *Paediatric and Perinatal Epidemiology.* 2006;20:35-42.
197. McKenzie KM, Nasir R, Kong Y, Dissanayake HU, McMullan R, Gordon A, et al. Maternal dietary carbohydrate intake and newborn aortic wall thickness. *Nutrients.* 2021;13(4):1382.
198. Derbyshire E, Davies J, Costarelli V, Dettmar P. Prepregnancy body mass index and dietary intake in the first trimester of pregnancy. *Hum Nutr Dietet.* 2006;19:267-73.
199. Önay D. Konya İl Merkezinde Gebe Kadınların Beslenme Alışkanlıkları, Beslenme Durumları ve Bunun Yeni Doğan Üzerine Etkisi. A. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 2006 (Danışman: Prof. Dr. Nevin Aktaş).
200. Rosenberg EA, Seely EW, James K, Arenas J, Callahan MJ, Cayford M, et al. Relationship between carbohydrate intake and oral glucose tolerance test results among pregnant women. *Diabetes Res Clin Pract.* 2021;176:108869.
201. McMullan R, McKenzie KM, Dissanayake HU, Catterson ID, Celermajer DS, Gordon A, et al. Quantity and quality of carbohydrate intake during pregnancy, newborn body fatness and cardiac autonomic control: conferred cardiovascular risk? *Nutrients.* 2017;9(12):1375-86.
202. Atalay Z. Konya İl Merkezinde 1. 2. 3. Trimesterlerinde Olan Gebe Kadınların Beslenme Alışkanlıkları, Beslenme Durumları ile Gebe Beslenmesi Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. S. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2020 (Danışman: Prof. Dr. Didem Önay Derin).

7. EKLER

Ek 1- Etik Kurul Onayı



ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

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

1. ARAŞTIRMANIN ADI

Gebelerin Beslenme Durumlarının ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

2. GÖNÜLLÜ SAYISI

Kasım 2019- Şubat 2020 tarihleri arasında Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi Kadın Doğum Polikliniğine başvuran çalışmaya katılmayı kabul eden tekil gebe kadınlar

3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 30 dakikadır.

4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı; gebelerin beslenme durumlarının ve antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesidir.

5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI

Bu araştırmaya dâhil edilebilmeniz için gereken koşullar şunlardır:

- Araştırmaya katılmayı kabul etmek,
- Kasım 2019- Şubat 2020 tarihleri arasında Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi Kadın Doğum Polikliniğine başvuran tekil gebe olmak.
- Koşullarını sağlamanız durumunda çalışmaya dahil edilebileceksiniz.

6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmaya katılmanız durumunda size genel bilgiler, genel sağlık durumu, gebelik bakımı, beslenme durumu ve antropometrik ölçümler, fiziksel aktivite ile ilgili 38 soruluk anket formu uygulanacaktır. Bunlara ek olarak, araştırmacı tarafından 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydınız, fiziksel aktivite kaydınız ve besin tüketim sıklığınız da alınacaktır. Ayrıca araştırmacı tarafından vücut ağırlığınız ve boy ölçünüz alınacaktır.

7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI

Anket formu uygulaması sırasında sorulan sorulara doğru ve güvenilir yanıtlar vermeniz dışında bir sorumluluğunuz bulunmamaktadır.

8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR

Araştırma bilimsel amaçlı olup, elde edilen sonuçlara bağlı olarak gebe kadınların beslenme durumlarının ve antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesinde yardımcı olacaktır. Gebeler özel bir gruptur. Gebelik döneminde beslenmede yapılan hatalar nedeniyle yetersiz/kalitesiz besin ögesi alınması halinde oluşabilecek riskler vardır. Çalışmaya katılan katılımcılardan böyle durumda olanlara beslenme eğitimi verilerek gebelik döneminde sağlıklı beslenme anlatılacaktır. Böylece gebelik döneminde beslenmeye bağlı oluşabilecek olası riskler azaltılacaktır.

9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER

Araştırmadan kaynaklanabilecek herhangi bir risk yoktur. Olası bir soruna karşı gerekli tedbirler tarafımızdan alınacaktır.

10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU

Araştırmadan kaynaklanan herhangi bir zararlanma durumu yoktur.

11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ

Çalışmanın yürütücüsünün iletişim bilgileri aşağıdaki tabloda yer almaktadır. İstenildiği takdirde araştırmacı ile irtibata geçerek diyetisyene ulaşabilirsiniz.

İstediginizde Günün 24 Saati Ulaşılabilir Diyetisyenin Adres ve Telefonları:

Ece BAYIL

İş: Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi

Cep:

12. GİDERLERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER

Bu araştırmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir.

13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM

Araştırmayı destekleyen kurum Acıbadem Üniversitesi olup, araştırma harcamaları araştırmacıya aittir.

14. GÖNÜLLÜYE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI

Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ

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

16. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI

Gerekli koşulları sağlayamayan kişiler çalışmaya alınmayacaktır.

17. ARAŞTIRMADA UYGULANACAK TEDAVİ DIŐINDAKİ DİŐER TEDAVİLER

Araştırma kapsamında uygulanacak bir tedavi yoktur.

18. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aŐamada araştırmadan ayrılabilirsiniz.

Araştırmadan ekilmeniz ya da araŐtırıcı tarafından çalışmadan çıkarılmanız durumunda da sizle ilgili veriler hiçbir Şekilde kullanılmayacaktır.



(Katılımcının Beyanı)

Sayın Ece BAYIL tarafından Acıbadem Üniversitesi'nde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam diyetisyen ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 4 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜ		İMZA
İSİM SOYİSİM		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

Ek 3- Kurum İzni



Ek 4- Katılımcıları Değerlendirme Formu

**GEBELERİN BESLENME DURUMLARI VE
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Anket no:

GENEL BİLGİLER

Tarih:

1. Yaş:.....
2. Medeni durumu: 1.Evli 2. Bekar 3.Dul/Boşanmış
3. Eş ile akrabalık durumu: 1.Var 2.Yok

Varsa belirtiniz:.....

4. Eğitim durumu: 1.Okur-yazar 2.Okur-yazarlığı yok
3. İlkokul mezunu 4. Ortaokul mezunu
5. Lise mezunu 6.Üniversite mezunu
7. Yüksek lisans/doktora mezunu

5. Şu anda gelir getiren bir işte çalışıyor musunuz?

1.Hayır (7. soruya geçiniz) 2. Evet

6. Cevabınız 'Evet' ise belirtiniz.

1. Özel sektör 2. Memur 3.Kendi işi

4.Diğer.....

GENEL SAĞLIK DURUMU

7. Gebelik ile ilgili beslenme eğitimi aldınız mı?

1. Hayır (9. soruya geçiniz) 2. Evet

8. Cevabınız 'Evet' ise kimden aldığınızı belirtiniz?

1. Doktor 2. Diyetisyen 3.

Diğer.....

9. Uyguladığınız herhangi bir diyet var mı?

1- Hayır(11. soruya geçiniz)

2- Evet

10. Cevabınız ‘Evet’ ise lütfen belirtiniz *(Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.)*

- 1- Az tuzlu/tuzsuz
- 2- Diyabetik diyet
- 3- Az yağlı az kolesterolü diyet
- 4- Zayıflama diyeti
- 5- Vejetaryen
- 6- Diğer

11. Şu anki gebeliğiniz sırasında ortaya çıkan ve doktor tarafından tanı konmuş herhangi bir sağlık sorununuz oldu mu?

- 1- Hayır *(13. soruya geçiniz)*
- 2- Evet
- 3- Bilmiyor *(13. soruya geçiniz)*

12. Cevabınız ‘Evet’ ise lütfen belirtiniz *(Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.)*

- 1- Hiperemesis gravidarum
- 2- Hipertansiyon
- 3- Preeklampsi
- 4- Eklampsi
- 5- Gestasyonel diyabet
- 6- İdrar yolu enfeksiyonu
- 7- Şişmanlık
- 8- Guatr
- 9- Anemi
- 10- Reflü
- 11- Diğer

13. Sigara kullanım durumu *(Şu anki gebelik için)*

- 1- Hiç içmedim
- 2- Bıraktım
(Kullanma süresi:..... ay/yıl, Miktar:.....adet/gün)
- 3- Gebelik ile bıraktım
(Kullanma süresi:..... ay/yıl, Miktar:.....adet/gün)

4- Halen içiyorum

(Ne kadar süredir:..... ay/yıl, Miktar:.....adet/gün)

14. Alkol kullanma durumu (*Şu anki gebelik için*)

1- Hiç içmedim

2- Bıraktım

3- Gebelik ile bıraktım

4- Halen içiyorum

(*Tüketim sıklığı:gün/hafta/ay, Miktar:.....,*

Türü:.....)

15. Gebeliğiniz süresince ilaç kullandınız mı?

1.Hayır

2.Hatırlamıyor

3.Evet

(*Adı:....., Adet/gün.....*)

(*Adı:....., Adet/gün.....*)

(*Adı:....., Adet/gün.....*)

GEBELİK BAKIMI

16. Gebelik haftası:hafta

17. Evlilik yaşı:.....yıl

18. Gebelik sırası:.....

19. Bugüne kadar toplam kaç gebeliğiniz oldu?

20. Bu gebeliklerin kaç tanesi canlı doğumla sonuçlandı?

21. Şu anki gebeliğiniz planlı bir gebelik miydi?

1. Evet

2.Hayır

22. Şu anki gebeliğinize ilişkin aşağıdaki sorunları yaşıyor musunuz? (*Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.*)

i. El ve ayaklarda şişlik 1.Evet 2.Hayır

ii. Kabızlık 1.Evet 2.Hayır

iii. Yorgunluk/uyku sorunları 1.Evet 2.Hayır

iv. Vajinal akıntı/kanama 1.Evet 2.Hayır

v. Varisli damarlar 1.Evet 2.Hayır

vi.	Hemoroid	1.Evet	2.Hayır
vii.	Bacaklarda kramp	1.Evet	2.Hayır
viii.	Mide ekşimesi	1.Evet	2.Hayır
ix.	Bel ağrısı	1.Evet	2.Hayır
x.	Kusma	1.Evet	2.Hayır
xi.	Bulantı	1.Evet	2.Hayır
xii.	Baş ağrısı	1.Evet	2.Hayır
xiii.	Diğer		

BESLENME DURUMU VE ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

23. Lütfen aşağıdaki bilgileri doldurunuz.

1. Gebelik öncesi ağırlık:kg
2. Şu anki ağırlık:kg
3. Boy uzunluğu:.....cm

24. Gebelik öncesi herhangi bir vitamin-mineral takviyesi kullandınız mı?

1. Hayır
2. Evet

(Adı:....., adet/gün.....)

(Adı:....., adet/gün.....)

(Adı:....., adet/gün.....)

25. Şu anki gebeliğinizde herhangi bir vitamin mineral takviyesi kullanıyor musunuz/kullandınız mı?

1. Hayır
2. Evet/Bazen

(Adı:....., adet/gün.....)

(Adı:....., adet/gün.....)

(Adı:....., adet/gün.....)

26. İştahınızı nasıl tanımlarsınız? (1 en düşük, 5 en yüksek olacak şekilde skorlayınız)

.....

27. Gebelik öncesi günde kaç öğün tükettirdiniz?

1. Ana öğün:.....kez
2. Ara öğün:.....kez

28. Gebelik öncesi öğün atlar mıydınız?

1. Hayır(31. Soruya geçiniz.) 2.Evet/Bazen

29. Cevabınız Evet/Bazen ise en çok hangi öğünü atlarsınız?

1. Kahvaltı 2. Öğle yemeği 3.Akşam yemeği

30. Öğün atlama nedeniniz nedir?

1. Bulantı
2. Vakit bulamamak
3. Alışkın olmamak
4. Canı istemiyor
5. Ekonomik nedenler
6. Atıştırdığı için
7. Zayıflamak istiyor
8. Yemek hazırlamadığı için
9. Geç uyanmak
10. Diğer (Belirtiniz)

31. Genellikle günde kaç öğün tüketirsiniz? (Şu anki gebelik için)

1. Ana öğün:.....kez 2.Ara öğün:.....kez

32. Öğün atlar mısınız? (Şu anki gebelik için)

1. Hayır(35. Soruya geçiniz.) 2.Evet/Bazen

33. Cevabınız Evet/Bazen ise en çok hangi öğünü atlarsınız?

1. Kahvaltı 2. Öğle yemeği 3.Akşam yemeği

34. Öğün atlama nedeniniz nedir?

1. Bulantı
2. Vakit bulamamak
3. Alışkın olmamak
4. Canı istemiyor
5. Ekonomik nedenler
6. Atıştırdığı için
7. Zayıflamak istiyor
8. Yemek hazırlamadığı için
9. Geç uyanmak
10. Diğer (Belirtiniz)

35. Gebeliğiniz sırasında aşağıdakiler için hiç aşerdeniz mi ya da yediniz mi?
(Birden fazla işaretleyebilirsiniz.)

1. Hayır
2. Evet

1.Buz

2.Sabun

3.Kağıt

4.Kil/toprak

5.Tebeşir

6.Diş macunu

7.Kireç

8.Hamur

9.Un/nişasta

10.Kahve

11. Diğer (.....)

FİZİKSEL AKTİVİTE

36. Şu anki gebeliğiniz döneminde egzersiz yapıyor musunuz?

1. Hayır
- 2.Evet/Bazen

Cevabınız 'Evet/Bazen' ise hangi tür egzersizleri yapıyorsunuz? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.)

2. Tempolu yürüyüş

3. Bisiklet

4. Pilates/yoga

5. Yüzme

6. Diğer.....

37. Bir egzersiz seansınız yaklaşık ne kadar sürüyor?dakika;
haftada.....kez

24 SAATLİK GERİYE DÖNÜK BESİN TÜKETİM KAYIT FORMU

ÖĞÜNLER	YİYECEKLER VE PORSİYON MİKTARI	İÇİNE GİREN BESİNLER	EV ÖLÇÜSÜ	NET MİKTAR
KAHVALTI				
KUŞLUK				
ÖĞLE				
İKİNDİ				
AKŞAM				
GECE				

TOPLAM TÜKETİLEN SU MİKTARI:.....Orta Su Bardağı (.....ml)

FİZİKSEL AKTİVİTE KAYDI

FAALİYET	KOD	Saat	Dakika	Faaliyet	Saat	Dakika	Faaliyet
Uyku	1	00	00-14		12	00-14	
			15-29			15-29	
			30-44			30-44	
			45-59			45-59	
Uzarak yapılan işler (dinlenme, TV izleme, kitap-gazete okuma, müzik, dinleme)	2	01	00-14		13	00-14	
			15-29			15-29	
			30-44			30-44	
			45-59			45-59	
Oturarak yapılan işler TV izleme, Ofis işleri (daktilo, bilgisayar, masa başı işleri), Ev işleri (sebze ayıklama, örgü örme, dikme, ütme) Diğer (araba-traktör sürme, resim yapma, müzik aleti çalma, kağıt oynama, halı dokuma, ayakkabı boyama, balık tutma vb.)	3	02	00-14		14	00-14	
			15-29			15-29	
			30-44			30-44	
			45-59			45-59	
Ayakta yapılan HAFİF aktiviteler Yavaş yürüme Ev temizleme, çocuk bakımı, yemek pişirme, çamaşır yıkama, bulaşık yıkama vb. marangoz işleri, fırıncı, çöpçü, terzi vb	4	03	00-14		15	00-14	
			15-29			15-29	
			30-44			30-44	
			45-59			45-59	
Ayakta yapılan ORTA aktiviteler Yürüme orta hızda (yükü-yüksüz), bahçe bostan işleri, mekanize tarla işleri, hayvan bakımı-besleme-tımar, süt sağma, kuyudan su çekme, boya işleri vb.	5	04	00-14		16	00-14	
			15-29			15-29	
			30-44			30-44	
			45-59			45-59	
Ayakta yapılan AĞIR aktiviteler Tarla işleri (hasat, gübreleme, harman, kazma vb.) Ağaç, odun kesme, yük taşıma, hamallık, inşaat işleri	6	05	00-14		17	00-14	
			15-29			15-29	
			30-44			30-44	
			45-59			45-59	
HAFİF egzersiz/spor faaliyetleri Aerobik, hızlı yürüme	7	06	00-14		18	00-14	
			15-29			15-29	
			30-44			30-44	
			45-59			45-59	
ORTA egzersiz/spor faaliyetleri Voleybol, tenis, dans, bilardo	8	07	00-14		19	00-14	
			15-29			15-29	
			30-44			30-44	
			45-59			45-59	
AĞIR egzersiz/spor faaliyetleri Basketbol, futbol, kürek, yüzme, squash (duvar tenisi), uzun mesafe koşu, uzak doğu sporları, vücut geliştirme	9	08	00-14		20	00-14	
			15-29			15-29	
			30-44			30-44	
			45-59			45-59	
		09	00-14		21	00-14	
			15-29			15-29	
			30-44			30-44	
			45-59			45-59	
		10	00-14		22	00-14	
			15-29			15-29	
			30-44			30-44	
			45-59			45-59	
		11	00-14		23	00-14	
			15-29			15-29	
			30-44			30-44	
			45-59			45-59	

DİKKAT:

FAALİYET BÖLÜMÜNDEKİ
BÜTÜN KUTULAR UYGUN
OLAN FAALİYET KODLARI
İLE DOLDURULMALIDIR!

BOŞ SATIR
KALMAMALIDIR.

BESİN TÜKETİM SIKLIĞI KAYIT FORMU

Besinler	Tüketir mi?		Tüketim sıklığı								Miktar	
	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek	Ölçü	Ağırlık/
Süt-tam yağlı												
Süt -yarım yağlı												
Yoğurt-tam yağlı												
Yoğurt-yarım yağlı												
Peynir-tam yağlı												
Peynir-yarım yağlı												
Peynir-yağsız												
Ayran												
Sığır eti-yağlı												

Besinler	Tüketir mi?		Tüketim sıklığı								Miktar	
	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek	Ölçü	Ağırlık/
Sığır eti-yağsız												
Koyun eti-yağlı												
Koyun eti-yağsız												
Keçi eti-yağlı												
Keçi eti-yağsız												
Tavuk-bütün												
Tavuk-derili												
Tavuk-derisiz												
Hindi-derili												
Hindi-derisiz												
Balık (.....)												
Et ürünleri (.....)												
Sakatatlar												
Yumurta												

Besinler	Tük etir mi?		Tüketim sıklığı								Miktar	
	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek	Ölçü	Ağırlık/hacim
Tavuk-bütün												
Tavuk(...)												
Hindi-bütün												
Hindi(...)												
Bıldırcın												
Kurubaklag il (.....)												
Ceviz												
Fındık												
Yerfıstığı												
Şam fıstığı												
Çekirdekler (.....)												
Çerez(...)												
Ekmek, beyaz												
Ekmek,es mer												
Bazlama,b eyaz un												

Besinler	Tük etir mi?		Tüketim sıklığı								Miktar	
	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek	Ölçü	Ağırlık/ hacim
Kepekli ekmek												
Çavdar ekmeği												
Yulaf ekmeği												
Makarna,e rişte												
Pirinç												
Bulgur												
Hamur işleri												
Bisküvi(.....)												
Pasta(...)												
Kek(.....)												
Yeşil yapraklı sebzeler												
Sarı sebzeler												
Patates												
Domates												
Turunçgille r												

Besinler	Tük etir mi?		Tüketim sıklığı								Mik tar	
	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek	Ölçü	Ağırlık/ hacim
Yaz meyveleri(.....)												
Kurutulmuş meyveler												
Zeytinyağı												
Ayçiçek yağı												
Kanola yağı												
Mısırözü yağı												
Fındık yağı												
Soya yağı												
Margarin, mutfaklık												
Margarin, kahvaltılık												
Tereyağı												
İç yağı, kuyruk yağı												
Şeker, çay, kahve												
Şeker, tatlılar												
Bal, reçel												
Pekmez												

Besinler	Tük etir mi?		Tüketim sıklığı								Mik tar	
	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek	Ölçü	Ağırlık/ hacim
Zeytin												
Çay												
Yeşil çay												
Türk kahvesi												
Nescafe												
Şarap												
Bira												
Rakı, cin vb.												
Hazır meyve suları												
Kolalı içecekler												
Şalgam suyu												
Turşu,sala mura												
Çikolata												
Diğer(...)												

8. ÖZGEÇMİŞ



