



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**GEBE VE EMZİKLİ KADINLARIN DİYET KALİTE
İNDEKSLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

HANDE NUR ONUR ÖZTÜRK

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

TEMMUZ 2019



**GEBE VE EMZİKLİ KADINLARIN DİYET KALİTE İNDEKSLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

Hande Nur ONUR ÖZTÜRK

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Hande Nur ONUR ÖZTÜRK tarafından hazırlanan “Gebe ve Emzikli Kadınların Diyet Kalite İndekslerinin Karşılaştırılması” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Eda KÖKSAL

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.



Başkan: Prof. Dr. Gülhan SAMUR

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.



Üye: Doç. Dr. Hilal YILDIRAN

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.



Tez Savunma Tarihi: 16/07/2019

Jüri üyeleri tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak uygun görülmüş olan bu tez Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mustafa ASLAN

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



Hande Nur ONUR ÖZTÜRK

16/07/2019

GEBE VE EMZİKLİ KADINLARIN DİYET KALİTE İNDEKSLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI
(Yüksek Lisans Tezi)

Hande Nur ONUR ÖZTÜRK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Temmuz 2019

ÖZET

Bu çalışmada gebe, emzikli ve gebe/emzikli olmayan kadınların beslenme alışkanlıklarının ve Sağlıklı Yeme İndeksi 2010 (HEI – 2010) kullanılarak diyet kalitelerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışma İstanbul ilinde bir aile sağlığı merkezine başvuran gebe (n:116), emzikli (n:51) ve gebe/emzikli olmayan (n:53) toplam 220 kadınla (yaş ortalamaları $24,95 \pm 3,61$ yıl) yürütülmüştür. Anket ile bireylerin genel demografik özellikleri, kadınların beyanlarıyla alınan vücut ağırlığı ve boy uzunluğu, gebelik ile ilgili bilgileri, supleman ve sigara kullanma durumu ile beslenme alışkanlıkları sorgulanmıştır. Bireylerin 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydıyla sorgulanmış ve Sağlıklı Yeme İndeksi – 2010 ile hesaplanmıştır. Kadınların %24,1'i gebe/emzikli olmayan kontrol grubunda, %52,7'ü gebe grubunda, %23,2'si emzikli grubunda bulunmaktadır. Gebelerin haftalara göre ağırlık kazanımı incelendiğinde ortalama ağırlık artışı $0,65 \pm 0,254$ kg/hafta olarak bulunmuştur. Hesaplanan HEI 2010 puanlarının diyet kalitesi dağılımı incelendiğinde kontrol grubunun %64,2'si, gebe grubunun %56,0'si, emzikli grubunun %54,9'u düşük diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$). Toplam sebze, deniz ürünü ve bitkisel protein kategorilerinde gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,01$). Kontrol grubunun toplam protein, sodyum puanı; gebe grubunun, yeşil yapraklı sebze ve kurubaklagil, süt ve ürünleri, boş enerji puanı; emzikli grubunda ise toplam meyve, bütün meyve, toplam sebze, tam tahıl, deniz ürünleri ve bitkisel protein, yağ asidi, rafine tahıl puanları diğer gruptaki bileşenlere göre daha yüksek olduğu hesaplanmıştır. Öneriler annelerin sadece enerji ve makro besin öğelerini karşılamaya yönelik olmayıp, çeşitlendirilerek diyet kalitesinin artması amaçlanmalıdır. Gebelik ve emziklilik döneminin öneminden dolayı beslenmenin profesyoneller tarafından planlanması veya bu dönemdeki kadınlara beslenme eğitimi verilmesi diyet kalitesinin iyileştirilmesinde önemli rol oynayacağı düşünülmektedir.

Bilim Kodu : 1007
Anahtar Kelimeler : Diyet kalitesi indeksi, sağlıklı yeme indeksi, gebe beslenmesi, emzikli beslenmesi
Sayfa Adedi : 90
Danışman : Prof. Dr. Eda KÖKSAL

COMPARISON OF DIET QUALITY INDEX FOR PREGNANT, LACTATING
WOMEN
(M. Sc. Thesis)

Hande Nur ONUR ÖZTÜRK

GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES
July 2019

ABSTRACT

The aim of this study was to compare the nutritional habits of pregnant (n:116), lactating (n:51) and pregnant / non-lactating women (n:53) and dietary quality using Healthy Eating Index 2010 (HEI - 2010). The study was conducted with 220 women (mean age 24.95 ± 3.61 years) who applied to a family health center in Istanbul province. General demographic characteristics, body weight and height obtained by declarations of women, information about pregnancy, supplementation and smoking status and nutrition habits of the individuals were questioned. Subjects were questioned with 24-hour retrospective nutrient consumption and calculated with Healthy Eating Index - 2010. 24.1% of the women are in the pregnant / non-lactating control group, 52.7% are in the pregnant group and 23.2% are in the lactating group. When the weight gain of the pregnant women was examined, the average weight gain was found to be 0.65 ± 0.254 kg / week. When the diet quality distribution of the calculated HEI 2010 scores was examined, it was found that 64.2% of the control group, 56.0% of the pregnant group and 54.9% of the lactating group had low dietary quality. The difference between the groups was not statistically significant ($p > 0.05$). The difference between the groups in total vegetable, seafood and vegetable protein categories was statistically significant ($p < 0.01$). Total protein, sodium score of the control group; pregnant group, green leafy vegetables and legumes, milk and products, empty energy score; In the lactating group, total fruit, whole fruit, total vegetable, whole grain, seafood and vegetable protein, fatty acid, refined grain scores were higher than the other group components. The recommendations are not only aimed at meeting the energy and macro nutrients of the mothers, but also aim to increase the dietary quality by diversifying. Because of the importance of pregnancy and lactation period, nutrition planning by professionals or feeding education to women in this period is thought to play an important role in improving dietary quality.

Science Code : 1007

Key Words : Diet quality index, healthy eating index, pregnancy nutrition, lactating nutrition

Page Number : 90

Advisor : Prof. Dr. Eda KÖKSAL

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın planlanması ve yürütülmesinde emeği olan danışmanım Sn. Prof. Dr. Eda KÖKSAL'a,

Çalışmamı yürütmüş olduğum İstanbul Esenyurt Mehterçeşme ASM çalışanlarına,

Çalışmamı yürütebilmem için gerekli yardımlarda bulunan İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu ailesine,

Desteğini her zaman yanımda hissettiğim başta annem Çiğdem TUNCEL olmak üzere tüm aileme, sabrı ve yardımları için eşim Tuncay ÖZTÜRK'e teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Gebelik Döneminde Beslenme.....	3
2.1.1. Gebelik fizyolojisi	3
2.1.2. Gebelik döneminde beslenme.....	4
2.1.3. Beslenme ilişkili gebelik rahatsızlıkları	13
2.1.4. Gebelikteki beslenme durumunun anne sağlığına etkileri.....	16
2.1.5. Gebelikteki beslenme durumunun çocuk sağlığına etkileri.....	16
2.2. Emziliklik Döneminde Beslenme.....	17
2.2.1. Emziliklik fizyolojisi	17
2.2.2. Emziliklik döneminde beslenme	18
2.2.3. Emziliklik dönemindeki beslenme durumunun anne sağlığına etkileri	24
2.2.4. Emziliklik dönemindeki beslenme durumunun çocuk sağlığına etkileri	25
2.3. Diyet Kalitesi.....	25
2.3.1. Tarihçesi ve oluşturulma aşamaları	26
2.3.2. Çeşitleri.....	27
2.3.3. Sağlıklı Yeme İndeksi - 2010	28
3. GEREÇ VE YÖNTEM	31
3.1 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Belirleme	31
3.2. Araştırma Verilerinin Toplaması	31
3.2.1. Anket Formu.....	31

Sayfa

3.2.2. Antropometrik Ölçümler	32
3.2.3. Beslenme alışkanlığı.....	32
3.2.4. Besin tüketimi.....	32
3.2.5. Sağlıklı Yeme İndeksi - 2010 Puanı hesaplaması	33
3.3. Verilerin Analizi.....	35
3.4. Araştırma Sırasında Karşılaşılan Güçlükler	35
4. BULGULAR	37
4.1. Kadınlara Ait Tanımlayıcı Özellikler.....	37
4.2. Gebeliğe Ait Özellikler	38
4.3. Kadınların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi.....	41
4.4. Kadınların Beslenme Alışkanlıkları	43
4.5. Kadınların Aktivite Durumu	44
4.6. Kadınların Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Alımları Ortalamaları	44
4.7. Kadınların Diyet Kalitelerinin Değerlendirilmesi.....	51
5. TARTIŞMA	57
5.1. Kadınlara Ait Tanımlayıcı Özellikler.....	57
5.2. Gebeliğe Ait Özellikler	58
5.3. Kadınların Antropometrik Ölçümleri.....	60
5.4. Kadınların Beslenme Alışkanlıkları	61
5.5. Kadınların Aktivite Durumu	61
5.6. Kadınların Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirilmesi ..	62
5.7. Kadınların Diyet Kalitelerinin Değerlendirilmesi.....	64
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	67
KAYNAKLAR.....	71
EKLER	81
EK-1 Etik Kurul Onayı.....	82
EK-2 Çalışma İzni	83
EK-3 Anket Formu	83
ÖZGEÇMİŞ	89

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Gebelerde enerji ve makro besin ögesi gereksinimleri.....	7
Çizelge 2.2. Gebeler için önerilen vitamin gereksinimleri.....	9
Çizelge 2.3. Gebeler için önerilen mineral gereksinimleri.....	13
Çizelge 2.4. Emziklielerde enerji ve makro besin ögesi gereksinimleri.....	21
Çizelge 2.5. Emzikliler için önerilen vitamin gereksinimleri.....	22
Çizelge 2.6. Emzikliler için önerilen mineral gereksinimleri	24
Çizelge 2.7. Sağlıklı Yeme İndeksi 2005 ve Sağlıklı Yeme İndeksi 2010 puanlama ve bileşenlerin karşılaştırılması	30
Çizelge 3.1. Beden Kütle İndeksi sınıflandırılması	32
Çizelge 4.1. Kadınlara ait tanımlayıcı özellikler	38
Çizelge 4.2. Kadınların gebeliğe ait özellikleri.....	39
Çizelge 4.3. Gebeliğe bağlı rahatsızlık yaşama durumunun dağılımı.....	39
Çizelge 4.4. Gebe ve emziklilerin destek kullanma durumlarına göre dağılımları	40
Çizelge 4.5. Kadınların antropometrik ölçümlerinin ortalamaları.....	41
Çizelge 4.6. Kadınların beden kütle indeksine göre dağılımları.....	42
Çizelge 4.7. Gebelerin gebelik öncesi beden kütle indeksi değerlerine göre ağırlık kazanımlarının dağılımları	43
Çizelge 4.8. Kadınların beslenme alışkanlıklarına ait ortalamalar	43
Çizelge 4.9. Kadınların gruplara göre beslenme alışkanlıkları	44
Çizelge 4.10. Kadınların gruplarına göre hafif fiziksel aktivite durumu	46
Çizelge 4.11. Günlük enerji ve makro besin ögesi alım ortalamaları.....	46
Çizelge 4.12. Günlük mikro besin ögesi alım ortalamaları	48
Çizelge 4.13. Makro ve mikro besin öğelerinin DRI karşılama yüzdeleri.....	51
Çizelge 4.14. Kadınların gruplara göre diyet kalitesi puan ortalamaları	52

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.15. Kadınların diyet kalite puanlarının gruplara göre sınıflandırılması.....	52
Çizelge 4.16. Kadınlara ait özellikler ile diyet kalitesini karşılaştırılması	53
Çizelge 4.17. Kadınların gebeliğe ait özelliklerinin diyet kalitesi kategorileri ile karşılaştırılması	54
Çizelge 4.18. Kadınların diyet kalitelerine göre supleman kullanma durumlarının dağılımı	55

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Besin piramidi.....	29
Şekil 2.2. Sağlıklı Yeme İndeksi bileşenleri.....	29

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

kg

g

mg

mcg

cm

m²

%

kcal

Açıklamalar

Kilogram

Gram

Miligram

Mikrogram

Santimetre

Metrekare

Yüzde

Kilokalori

Kısaltmalar

ABD

BeBİS

BKİ

BMH

BYO

CHO

DASH

DHA

DKİ

DNA

DSÖ

EPA

FAO

HDL

HEI

Açıklamalar

Amerika Birleşik Devletleri

Beslenme Bilgi Sistemleri

Beden Kütle İndeksi

Bazal Metabolizma Hızı

Besin Ögesi Yetersizlik Oranı

Karbonhidrat

Hipertansiyonu Önlemek İçin Diyet Yaklaşımları
(Dietary Approach to Stop Hypertension)

Dokozaheksaenoik asit

Diyet Kalite İndeksi

Deoksiribo Nükleik asit

Dünya Sağlık Örgütü

Eikozapentaenoik asit

Gıda Tarım Örgütü
(Food and Agriculture Organization)

Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
(High Density Lipoprotein)

Sağlıklı Yeme İndeksi (Healthy Eating Index)

Kısaltmalar**HG****IU****IgA****IUGR****LCPUFA****LDL****OBYO****RDA****RNA****SIDS****SPSS****SYI****TBSA****TÜBER****USDA****Açıklamalar**

Hiperemesis Gravidarum

Uluslararası Birim (International Unit)

Immünglobulin A

İntrauterin Gelişme Geriliği

Uzun Zincirli Çoklu Doymamış Yağ Asidi
(Long Chain Polunysaturated Fatty Asids)Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
(Low Density Lipoprotein)

Ortalama besin ögesi yeterliliği oranı

Tavsiye Edilen Günlük Tüketim Miktarı
(Recommended Dietary Allowance)

Ribo Nükleik asit

Ani Bebek Ölüm Sendromu
(Sudden Infant Death Sydrome)İstatistik Paket Programı
(Statistical Package fort he Social Sciences)

Sağlıklı Yeme İndeksi

Türkiye Beslenme Sağlık Araştırması

Türkiye Beslenme Rehberi

Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı
(United States Department of Agriculture)

1. GİRİŞ

Beslenme; insan sağlığını korumak, geliştirmek, yaşam kalitesini yükseltmek için gerekli olan besin ögelerini yeterli miktarda ve uygun zamanda almak için yapılan bir eylemdir. İnsanın 50'ye yakın besin ögesine yaşamı boyunca gereksinim duyduğu ve sağlıklı olarak hayatını devam ettirebilmesi için alması gereken minimum miktar belirtilmiştir. Bu ögelerden herhangi birinin alımındaki eksiklik ya da fazlalıkta sağlığın bozulduğu, büyüme ve gelişmenin engellendiği ortaya konulmuştur [1].

Sağlıklı beslenme yaşamın her dönemi için önemli olsa da gebelik döneminde daha da önem kazanmaktadır. Fakat çoğu gebe özellikle meyve, sebze, tahıllar, folat, demir gibi besin ve besin ögesi gereksinimlerini karşılamakta güçlük çekmektedir [2]. Gebelerde beslenme durumu biyokimyasal ve hematolojik parametrelerin incelenmesi ile karara bağlanır. Gebelikteki ağırlık kazanımı ise enerji tüketiminin yeterli olduğunu gösterse de besin gruplarının ve/veya besin ögelerinin yeterli tüketilip tüketilmediği konusunda kesin bir bilgi sağlamamaktadır [3].

Emzirme; annenin enerji, protein ve diğer besin ögesi depolarını kullanan bir süreçtir. Bu depoların oluşturulması, korunması, yenilenmesi son derece önemlidir. İleri malnütrisyonlu anneler dışında tüm anneler yeterli miktarda süt üretebilir. Anne sütündeki enerji, protein ve diğer besin ögeleri annenin diyetinden ya da vücut depolarından karşılanır. Anne bu gerekli enerji ve besin ögelerini almadığında maternal depolarını tüketir. Bunu önlemek için annenin beslenmesi kontrol altında olmalıdır [4].

Minimum hastalık riski maksimum iyi hal olarak tanımlanan optimal beslenme; maksimum sağlıklı yaşamı; metabolik gereksinimleri karşılayan, yaşamın sürdürülmesi için gerekli besin ögelerinin ve enerjinin alınmasını sağlayan ve aynı zamanda psikolojik olarak bireye kendini iyi hissettiren bir bütün olarak tanımlamıştır. Tıbbi beslenme tedavisinden daha çok kronik hastalıkların oluşumunu önleyen optimal beslenme uzun dönemli sağlığın korunmasında daha etkili olduğu son yıllarda yapılan çalışmalarda bulunmuştur [5].

Günlük alınan diyetin sadece yeterlilik açısından değerlendirilmesi yeterli değildir. Bu amaçla geliştirilmiş olan kalite indeksleri diyetin farklı yönlerini (yeterlilik, ölçölülük, denge gibi) tek bir çatı altında göstermektedir. Bu indeksler içinde Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (Healthy Eating Index-2010) en çok tercih edilenlerden biridir. Bu bağlamda gebe ve

emzikli kadınların artan enerji ve besin ögesi ihtiyaçlarına baēlı olarak bu gereksinmelerin ne kadar karşılandığı araştırılmak istendiēinde Saēlıklı Yeme İndeksi-2010'nun kullanılabileceēi belirtilmektedir [6].

Bu araştırmada gebe, emzikli, gebe ve emzikli olmayan kadınların beslenme alışkanlıklarının ve Saēlıklı Yeme İndeksi 2010 kullanılarak diyet kalitelerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Gebelik Döneminde Beslenme

2.1.1. Gebelik fizyolojisi

İnsan gebeliği obstetrik olarak 40, embriyolojik olarak 38 haftalık bir süreçtir. İnsan gebeliğinin dönemleri gelişim aşaması açısından obstetrik (ilk 10 hafta embriyonik, son 30 hafta fetal) ve embriyonik (ilk 8 hafta embriyonik, son 32 hafta fetal); gebelik izlemi açısından ilk trimester (0-14. hafta), ikinci trimester (15-27. hafta) ve üçüncü trimester (28-40. hafta); doğum açısından düşük (gebeliğin ilk 20 haftası) ve doğum (gebeliğin son 20 haftası) olarak sınıflandırılmaktadır. Annede oluşan fizyolojik değişikliklerin nedeni gebelik ve doğum sırasında bazı risklerden korunması, fetal büyüme ve gelişmenin sağlanmasıdır [7]. Gebeliği takip eden haftalar içinde plasenta yeni bir endokrin organ olarak çalışarak besin maddelerinin metabolize olmasına, annenin anatomik ve fizyolojik değişikliklerine, fetal büyümeye, maternal homeostazisin sağlanmasına ve annenin laktasyona hazırlanmasına yardımcı olur [8]. Gebelik boyunca meydana gelen bu değişiklikler doğumdan 6-8 hafta sonra normale döner [9].

Gebelik, kadın vücudunda önemli etkiler gösteren çeşitli hormonal, immünolojik ve metabolik değişiklikleri tetikler. Gebelik dönemi besin, besin ögesi ve ilaç metabolizması etkileşimlerini değiştiren kardiyovasküler, solunum, boşaltım, gastrointestinal ve dolaşım sistemlerinde fizyolojik birçok farklılaşmanın yaşandığı bir süreçtir. Özetle kalp atımı ve hacmi artmakta, akciğer kapasitesi azalmakta, glomeruler filtrasyon hızı (GFR) artmakta, kan hacmi artıp kan dolaşımı azalmakta ve özellikle gastrointestinal sistem (GİS) motilitesi düşmekte, beslenmeyi etkileyen bulantı kusma gibi değişiklikler gerçekleşmektedir [10, 11].

Sağlıklı gebeliğin devamı boyunca kanın kompozisyonunda ve biyokimyasal parametrelerde değişiklikler olmaktadır. Bu parametrelerden demir, total demir bağlama kapasitesi, kalsiyum, magnezyum, hemoglobin seviyeleri azalmakta; lökosit, trigliserid, yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL), düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL), total kolesterol düzeyleri ise artmaktadır. Bu biyokimyasal ve hematolojik parametrelerdeki normalden fazla yükseliş ve azalış gebelerde bazı komplikasyonların meydana gelmesinde risk faktörü olarak değerlendirilir. Bu komplikasyonlar arasında anemi, hipertansiyon, prematüre doğum ve düşük ağırlıklı doğumlar sayılabilir. Bu parametrelerin gebelik

öncesinden başlamak üzere gebelik sırasında da araştırılıp rutin olarak incelenmesi, takip edilmesi ve yetersizliklerin önlenmesi hem sağlıklı bir gebelik dönemi geçirilmesi hem de bebeğin normal gelişimi açısından oldukça önemlidir [12].

2.1.2. Gebelik döneminde beslenme

Gebelik döneminde kadının normal metabolizma düzeni üzerine fetal büyüme de eklendiğinden insan yaşamında beslenmenin en önemli olduğu evrelerden biridir [13]. Alınan besin maddelerine göre yeni dokuların oluşması ya da maternal depolama, dokular arasında yeniden dağıtım, turnover ve metabolik hızın artması vücudun gebelik için yaptığı adaptasyonlardandır. Bu metabolik değişiklikleri desteklemek için diyetle alınan besin maddelerinin bağırsaklardan emilimini arttırılır ya da böbrek veya gastrointestinal yoldan atımını azaltılır. Besin metabolizmasındaki bu düzenlemeler karmaşıktır ve gebelik boyunca devamlı olarak gelişir. Besin metabolizmasındaki değişiklikler birkaç genel kavramla açıklanabilir. Bunlar; hormonal değişiklikler, fetal gereksinimler ve maternal diyet ile yönlendirilen metabolizma düzenlemeleri, her bir besin maddesi için birden fazla potansiyel düzenlemenin mevcut olması, maternal davranış değişikliklerinin fizyolojik düzenlemeleri güçlendirmesi ve gebelik ihtiyaçlarını karşılamak için besin metabolizmasının fetal büyüme ve gelişmesinde fizyolojik kapasitesinde bir sınır var ise bozulmuş olmasıdır [8].

Bu metabolik değişikliklerle artan enerji ve protein gereksiniminin karşılanmaması annede ağırlık azalmasına, anemi, diş çürüklüğü, osteomalasi gibi hastalıklara neden olur. Yetersiz ve dengesiz beslenen gebelerde beslenmeye bağlı risklerin görülme sıklığı fazladır [13].

Gebe beslenmesinde enerji ve makro besin öğeleri

Gebelerin besin gereksinimleri; yaş, fiziksel aktivite durumu, gebeliğin başlangıcındaki ağırlık, besin depolarının yeterlilik derecesi gibi birçok etmene bağlıdır. Gebelikte bazal metabolizma hızı (BMH) normalin ortalama % 20'si kadar artar. Bu artışın gerektirdiği besin öğelerinin karşılanması annenin kendi sağlığı için gerekli olduğu kadar fetusun normal gelişimi için de önemlidir [13].

Enerji

Orta derecede aktif bir yaşam tarzı olan sağlıklı, normal kilolu gebeler için enerji gereksinimleri, gebelik aşamasına bağlı olarak beslenme rehberlerinde yer almaktadır [14]. Gebelikte ağırlık kazanımı sağlıklı gebelikte ilk trimesterde yaklaşık 1 - 2 kg olabilir. Gebeliğin ilk zamanlarında sıkça görülen bulantı ve kusma ile az da olsa ağırlık kaybı görülebilir. İlk trimesterden sonra düzenli olarak yağ dokusu ve yağsız dokularındaki artışla ağırlık artışı olur. Düzensiz ve önerilenin dışındaki ağırlık artışları önlenmelidir. Eğer ağırlıktaki değişiklikler önerilenin altında veya üstünde olursa mutlaka sağlık personeline danışılmalı ve gebeliğin devamı için planlama yapılmalıdır [15]. Gebelik başlangıcında Beden Kütle İndeksi (BKI) $19,8 \text{ kg/m}^2$ olan kadınların toplamda 18 kg, gebelik başlangıcında BKI'si 26 kg/m^2 üstü olan kadınların toplamda yaklaşık 7 kg ağırlık kazanmaları önerilmiştir [16].

Karbonhidrat

Karbonhidrat metabolizması gebelik süresince değişir ve fetüsün sürekli olarak makro besin öğeleriyle beslenmesi annenin düzenli beslenmesiyle gerçekleşir. Gebeliğin ilk dönemlerinde glukoz toleransı normal ve insülin duyarlılığı artmıştır. Bu durum annede yağ üretimine ve depolamasına yol açar. Gebeliğin ilerleyen dönemlerinde azalmış insülin duyarlılığı, annenin yağ dokularının mobilizasyonu ve yağ asidi metabolizmasında değişiklikler görülmeye başlanır. Kan glukoz seviyesi, plasenta ve fetüsün artan ihtiyacını karşılamak için yüksek düzeyde seyreder. Annenin yeterli glukoz alımı, bebeğin beyin gelişimi üzerindeki etkisinden dolayı önemlidir. Fetüs glukozu birincil enerji kaynağı olarak kullanır fakat aynı zamanda keton cisimciklerini de kullanabilir. Anneden bebeğe glukoz geçişi günde ortalama 17-26 g'dır. Bu miktar fetüsün enerji ihtiyacının yarısını karşılar, geri kalan kısmı keton cisimciklerinden karşılanır [17]. Gebeler için karbonhidrat gereksinimi 175 g/gündür [18, 19].

Protein

Maternal dokuları oluşturmak, fetal büyümeyi sağlamak ve artan protein sentezini desteklemek için protein alımı gebelikte daha çok önem kazanmaktadır. Aşırı derecede düşük protein alımı düşük doğum ağırlığı ve uzunluğu; aşırı derecede yüksek alımı ise fetal gelişmeyi etkileyecek potansiyel olumsuz etkilerle ilişkidir [20].

Yüksek protein tüketimi (toplam enerjinin %20'sinden fazla) oluşturduğu metabolitlerden dolayı kaçınılması gereken bir durumdur. Protein metabolizması sonucu oluşan amonyak ve üre özellikle ilk trimesterde fetüsün detoksifikasiye edebileceği miktardan fazladır. Hayvan deneylerinde günlük enerjinin %25'inden fazlası proteinden geldiğinde yüksek amonyak düzeyinde bağlı olarak konjenital anormaliler meydana gelmektedir [17]. Gebelikte önerilen protein alımı günde 60 g/gün ya da 1.1 g/kg/gün olarak bildirilmiştir [20].

Yağ Asitleri

Sinir sisteminin çalışması ilk 8. haftada görülür. Fetal yaşamın ikinci yarısında beyin hızlı olarak büyür. Beyin hücrelerinin $\frac{2}{3}$ 'ü doğumdan önce; geri kalan gelişme ise ilk 3 yılda tamamlanır [16]. Gebelikte alınan yağ asidi türleri fetal ve postnatal dönemde önemli rol oynamaktadır. Yağ asitleri fetüsün gelişimi, uterus mebranlarının sentezi, bebeğin sinir sisteminin fonksiyonel gelişimi için elzemdir. Doymuş yağ asitleri ve trans yağ asitleri, insülin direnci dahil zararlı metabolik değişiklikleri indüklerken, çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) yararlı fizyolojik etkiler gösterir. Çoklu doymamış yağ asitlerinin fetal büyüme ve gelişmeye etkileri anne diyetindeki yağ asidi örüntüsü, yağ depoları ile ilişkilidir. Gebelikte serum lipitleri, lipoproteinler ve kolesterolün artması, bağırsaklardan atımının artması ile yağların tamamı emilmekte; fetüsteki yağ depoları gebeliğin başında %2 düzeyinde iken gebeliğin sonuna doğru %12'ye kadar çıkmaktadır. Beynin katı kısmının %50-60'ı lipitlerden oluşmaktadır. Gebe diyetinde omega 3 çoklu doymamış yağ asitlerinden zengin besinlerine yer verilmesi özellikle Dokosahekzaenoik Asit (DHA) 'nın diyetinde bulunması bebeğin sinir sistemi gelişiminde etkilidir. Çalışmalarda DHA'nın bebeğin sinir hücresi gelişimindeki fizyolojik önemi gösterilmektedir ve omega 3 yağ asitleri yetersizliğinde bilişsel ve motor performansının yetersizliği görülmektedir. Bu nedenle bitkisel yağlar doymamış yağ asitlerini içerdiği için, doymuş yağ asitlerini içeren hayvansal yağlara göre daha çok önerilmektedir [21, 22].

Gebelerde enerji ve makro besin ögeleri gereksinimleri Çizelge 2.1’de gösterilmiştir.

Çizelge 2.1. Gebelerde enerji ve makro besin ögesi gereksinimleri [19, 23]

Besin Ögesi	Miktar (TÜBER*)	Miktar (DRI**) (19-30 yaş gebeler için)
Ek enerji		
İlk trimester	+70 kkal/gün	+0 kkal/gün
İkinci trimester	+260 kkal/gün	+340 kkal/gün
Üçüncü trimester	+500 kkal/gün	+452 kkal/gün
Karbonhidrat	175g/gün	175 g/gün
Posa/Lif	25g/gün	28 g/gün
Protein	+0,5-2g/kg/gün	1,1 g/kg/gün ya da 71g/gün
Protein Kalitesi (DIAAS***=100) diyetle alınması öngörülen miktar (RDA**/PRI****)		
İlk trimester	+1g/gün	
İkinci trimester	+9 g/gün	
Üçüncü trimester	+28 g/gün	
EPA*****+DHA*****	250 mg	
Doymuş yağ asitleri	Mümkün olduğunca az	

*Türkiye Beslenme Rehberi

**DRI (Dietary Reference Intake- Diyet ile Referans Alım)

*** DIAAS (Digestible Indispensable Amino Acid Score- Sindirilebilir Elzem Amino Asit Skoru)

****PRI (Population Reference Intake- Diyetle Alım Önerisi)

*****EPA (Eikosapentaenoik asit)

*****DHA (Dokosaheksaenoik asit)

Gebe beslenmesinde mikro besin ögeleri ve su

Vitaminler

A Vitamini

A vitamini plasentadan geçerek fetüste depolanabilen bir vitamindir. Eksikliğinde prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler, mikrosefali ve görme kusurları oluşabilir. Ayrıca A vitamini eksikliğinde demir kullanımının bozulduğu ve anemiye neden olduğu konusunda çalışmalar vardır [13]. Afrika ve Asya’da yapılan çalışmalarda A vitamini yönünden yetersiz beslenen gebe kadınlardan doğan çocukların miyopiye daha duyarlı olduğu, doğumda yeterli A vitamini deposu olmadığı için daha sonra yeterli beslenmedikleri takdirde A vitamini yetersizliğine bağlı hastalıklara yakalanma riskinin arttığı gözlemlenmiştir. Fazla alınan A vitamini ise konjenital bozukluklara yol açtığı bildirilmiştir [16]. Gebelikte alınması gereken A vitamini miktarı 700-770 µg olarak belirtilmiştir [18, 19].

B Grubu Vitaminler

Gebeliğin ilk haftalarında folik asit, santral sinir sisteminin gelişiminde Deoksiribonükleik asit (DNA) ve Ribo Nükleik asit (RNA) sentezini içeren enzimlerin kofaktör

olmasından dolayı önemli bir yere sahiptir. Hızlı fetal büyüme sırasında nükleik asit ve protein sentezinin pik yapmasına bağlı olarak annenin folik asit gereksinimi önemli ölçüde artar. Yetersiz tüketim DNA sentezi inhibe olarak hücre poliferasyonunda defekte yol açar. Nöral tüp defekti; gestasyon sırasında gelişen beyin ve spinal kordun çeşitli nedenlerden dolayı kapanmasındaki başarısızlık sonucu oluşan malformasyonların bir grubudur [24]. Gebelik öncesi dönemden itibaren diyetle ek olarak 400 mcg/gün folik asit desteği verilmesi ve ilk trimesterde de bu takviyenin devam ettirilmesi önerilmektedir [25].

B₁₂ normal kan ve nörolojik fonksiyonlar için elzemdir. Gebelikte emilim artar. Plasenta annenin karaciğerinde depolanan B₁₂ yerinde diyetle gelen B₁₂'yi kullanmayı tercih eder. Yetersiz tüketimde annede eksiklik gözükmez fakat fetüse transfer tehlikeye girebilir [17]. B₁₂ Vitamini folat ile yakın metabolik ilişki göstermektedir. B₁₂ vitamini eksikliğinin, Nöral Tüp Defekti (NTD) riskini neredeyse üç katına çıkaran bağımsız bir risk faktörü olabileceği gösterilmiştir. B₁₂ Vitamini, kobalaminler olarak bilinen bir grup kobalt içeren bileşik içerir. Bu vitamin miyelin sentezinde, yağ asidi bozulmasında, protein ve DNA sentezinde rol oynar [26].

B grubu vitaminler genel olarak enerji metabolizmasındaki görevi ve karbonhidrat, protein, yağ metabolizmasındaki rolü nedeniyle önemlidir. Gebelikte günlük 300 kkal enerji eklenmesi ile birlikte B vitaminlerinin (tiamin, riboflavin ve niasin) gereksinmesi de artmaktadır. Yeni vücut hücrelerinin yapımına yardımcı olması nedeniyle B₆ vitamini, B₁₂ vitamini, folik asite gereksinim artar [27].

D Vitamini

D vitamini kemik mineralizasyonunda kilit rolü ile kemik sağlığının korunmasında önemli bir yere sahiptir. Yeni doğanda D vitamini depoları annenin depolarına bağlıdır. Gebelikteki yetersizlik, bebeğin yetersizlikle doğmasına ve raşitizme yakalanma riskinde artışa neden olmaktadır. Yapılan yeni çalışmalarda D vitamini eksikliğinin sadece iskeletin kötü mineralizasyonunda yol açtığı değil, diğer iskeletle ilgili olmayan hastalıklarla ilişkili olduğu bulunmuştur [28]. D vitamini preterm doğumu önlemede etkili olabilir. D vitamininin 1,25 dihidroksi formu plasentanın maternal ve fetal hücreleri de dahil olmak üzere birçok dokuda indükleyerek bakteri enfeksiyonlarını azalttığı bilinmektedir [29].

C ve E Vitamini

C vitaminin antioksidan özelliği yanı sıra DNA demetilasyonunda aktif olarak rol almadı nedeniyle gebelikte önemlidir [30]. C ve E vitamini preeklampsi, intrauteriner büyüme geriliği ve maternal anemi gibi gebelik komplikasyonları riskini azaltmaya yardımcıdır [31].

K Vitamini

K vitaminin protrombin ile ilişkisinin 1936 yılında ortaya çıkmasıyla yenidoğan hemorajik hastalığında K vitamini eksikliğinin etkisi olabileceği düşünülmeye başlanmıştır. Sonraki yıllarda diğer faktörler tanımlanmaya başlandıkça bu ilişki açıklık kazanmıştır. Amerikan Pediatri Akademisi'nin 1961 yılındaki önerisi ile yeni doğan bebeklere oral yoldan 1 - 2 mg K vitamini uygulama önerilmiştir [32]. Eksikliğinde yenidoğan ve bebeklik döneminde intrakranial kanamaya yol açarak sonraki gelişimi olumsuz yönde etkileyebileceği konusunda çalışmalar mevcuttur [33]. Gebeler için önerilen vitamin gereksinimleri ve tolere edilebilir üst düzey alım miktarları Çizelge 2.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 2.2. Gebeler için önerilen vitamin gereksinimleri [18, 19]

	Miktar (TÜBER*)	Miktar (DRI**) (19-30 yaş gebeler için)
A vitamini	700 mcg/gün	770 mcg/gün
Tiamin	1,4 mg/gün	1,4 mg/gün
Riboflavin	1,4 mg/gün	1,4 mg/gün
Niasin	6,7 mg/1000kkal	18 mg/gün
Pantotenik asit	5 mg/gün	6 mg/gün
B ₆ vitamini	1,9 mg/gün	1,9 mg/gün
Biotin	40 mcg/gün	30 mcg/gün
Folat	600 mcg/gün	600 mcg/gün
B ₁₂ vitamini	4,5 mcg/gün	2,6 mcg/gün
C vitamini	+10 mg/gün	85 mg/gün
D vitamini	15 mcg/gün	15 mcg/gün
E vitamini	11 mg/gün	15 mcg/gün
K vitamini	90 mcg/gün	90 mcg/gün

* Türkiye Beslenme Rehberi

** DRI (Dietary Reference Intake- Diyet ile Referans Alım)

Mineraller

Demir

Demir yetersizliği gebelerde en sık görülen beslenme yetersizliğidir. Bu durum kötü gebelik sonucu ve erken doğum ile ilişkilidir. Gebelik süresince kırmızı hücre kütleindeki artış ve fetüsün büyümesine bağlı olarak ciddi derece demire ihtiyaç artmaktadır. Diyet; doğurganlık çağındaki kadınlar için doğum öncesi demir depolarının durumunun belirlenmesi için önemli bir faktördür [26]. Doğurganlık çağındaki kadınlarda anemi prevalansı <%40 ise günde 60 mg elemental demir ve 400 mcg folik asit replasmanı ile 6 ayda hemoglobin düzeylerinin yükseldiği bulunmuştur. Eğer anemi prevalansı >%40 ise gebelikte 6 ay ve postpartum 3 ay süre ile replasman tedavisinin kullanılması önerilmektedir. Demir eksikliği kontrol altında alınmadığı durumlarda çocuklarda bilişsel yetenekleri engellenmektedir [34].

Kalsiyum

Gebelik, fetüsün gelişimine bağlı olarak maternal kalsiyum ihtiyacın artmasıyla karakterize bir dönemdir. Kalsiyuma olan bu talep genellikle bağırsaktan geri emilimin artışıyla ya da artan kalsiyum mobilizasyonu ile karşılanmaya çalışılır. Bununla birlikte, maternal kemik kaybı, özellikle artmış maternal bağırsak kalsiyum emilimi hakim adaptasyonu, kalsiyum taleplerini tam olarak karşılamadığında ortaya çıkabilir [35]. Gebelerin çoğu gebeliğin geç döneminde fetüste depo edilen 20-30 g total kalsiyum gereksinimi vardır. Bunların da büyük kısmı fetal kemiktedir ve fetal gelişme için mobilize olur. Gebelik esnasında kalsiyum gereksinimi artmıştır. Anne vücudu fetal iskelet gelişimi için günlük 50-330 mg kalsiyum sağlamaktadır. 19 yaş üzerindeki gebe ve emziren bayanlar için günlük 1000 mg kalsiyum tüketimi önerilir. Gebelikte kalsiyumun daha etkin absorpsiyonu ve kullanımı ile bu artan gereksinim karşılanır. Absorpsiyon ve kullanımındaki bu adaptasyon plasentadan salınan maternal serbest 1,25-dihidroksi vitamin D₃ konsantrasyonlarında artış ve buna bağlı daha fazla kalsiyum absorpsiyonu; östrojen, laktojen ve prolaktin tarafından kalsiyum absorpsiyonunun stimüle edilmesi; böbrek tübüllerinde reabsorpsiyonunun artışına bağlı artan kalsiyum retansiyonu gibi fizyolojik değişikliklerle meydana gelir [36].

Fosfor

Gebelik sırasında kemik kütlesi veya kan inorganik fosforunda büyük bir değişiklik bildirilmemiştir. Bunun yanında kalsiyum ile fosfor arasındaki molar oranların kan kalsiyum konsantrasyonlarının sürdürülmesi için anlamlı olmadığı belirtilmektedir. Bu nedenden dolayı fosfor suplementasyonu önerilmemektedir ve gereksinim kadar alınması önerilmektedir [37].

Magnezyum

Gebelikle ilgili magnezyum eksikliği gösterilmemiştir ve magnezyum takviyesinin yüksek veya düşük riskli gebeliklerde faydalı olduğuna dair literatürde herhangi bir kanıt bulunmamaktadır [37]. Magnezyum yetersizliği ile gebelikte diyabet, erken doğum, preeklampsi, düşük ağırlıklı doğum veya intrauterin büyüme kısıtlaması gibi yüksek mortalite ve morbidite ile ilişkili gebelik sonuçları arasındaki bağlantıları gösteren sınırlı sayıda çalışma vardır [38].

Çinko

Çinko, antioksidan enzimler, metaloenzimler, çinko bağlayıcı faktörler ve çinko taşıyıcıları içeren 1000'den fazla proteinin temel bir bileşenidir. Bunlar, karbonhidrat ve protein metabolizması, DNA ve RNA sentezi, hücresel replikasyon ve farklılaşma ve hormon düzenlemesi dahil olmak üzere çeşitli biyolojik işlemler için gereklidir [39]. Yapılan hayvan çalışmalarından hareketle tüm memelilerde annedeki çinko eksikliğinin bebeğin anormal beyin gelişimi ve davranışlarda etkisi olduğu gösterilmiştir. Meadows ve diğerlerinin 1981 yılında yaptığı çalışmada anne ve yenidoğan lökositlerindeki düşük çinko konsantrasyonunun fetal büyüme geriliğiyle birlikte seyrettiği gösterilmiştir. Gebelikte plazma ve saç çinko yoğunluğu %30 azalmaktadır ve nöral tüp kapanması, hücrelerin büyüme ve farklılaşması bozulmaktadır [33].

İyot

İyot eksikliği; tüm dünyada görülen genetik olmayan doğumsal anomaliler, kreatinizm ve ağır mental retardasyon nedeni olup fetusun nörolojik gelişimini bozmaktadır. İyot yetersizliğine bağlı sonuçlar, hipotiroidizmin zamanlaması ve ciddiyetine bağlıdır; en ciddi defekt kretinizmdir. İyot yetersizliği aynı zamanda ölü doğum ve düşük riskini arttıran

önemli bir mineraldir. İyotlu yağ kullanımı ile kreatinazmin önleendiği bulunduğundan sonra fetal beyin gelişimi arasındaki ilişki gündeme gelmiştir. Hayvansal çalışmalarda beyindeki gelişimsel etki hem maternal hem de fetal hipotiroid sonucu olduğu desteklenmektedir. Konjenital olarak tiroid salgılarından yoksun olan bebeklerde fiziksel ve mental gelişme geriliği, kemiklerde ve yumuşak dokularda distrofi belirtileri mevcuttur [33, 40].

Sodyum

Sodyum; gebelikteki kan plazması artışında potasyumdan daha öne çıkan bir mineraldir. Bazı çalışmalarda bulunan gebelikte sodyuma artan iştah artışı; değişen atılım oranlarının karşılanması amacıyla ilave sodyum ihtiyacından kaynaklanabileceği gösterilmiştir. Gebelikteki kusma ve daha düşük sıcaklıkta başlayan terleme sodyum kaybını arttırabilmektedir fakat sodyum gereksinmesi gebe olmayan ve emzirmeyen kadınlardan farklı değildir. Sodyum kısıtlaması hipertansiyon riski olan gebeler için önerilmektedir [17]. Sağlıklı gebeler için sodyum alımının kısıtlanması tüm beslenmenin kalitesini anlamlı olarak düşürdüğü ve bu etkinin maternal kan basıncı üzerinde bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir [41].

Selenyum

Yaşamsal fonksiyon için bir biyobelirteç olarak selenyumun rolü, doku veya kan selenyum içeriği ile plasental sitokrom P450 enzim aktiviteleri olduğu tahmin edilmiştir. Annelerin selenyum alımına bakılmaksızın kan selenyum düzeyleri incelendiğinde kordon kanında annenin kanından daha fazla olduğu bulunmuştur [42]. Selenyum eksikliğinin bir sonucu da tiroid hormon sentezinde oluşan bozukluk nedeni ile beyin gelişiminde hasar ve nöral tüp defektine yatkınlıktır [33].

Sıvı

Gebe kadınlarda artan gereksinme; hücre dışı sıvı hacminin artması, fetüs gereksinmesi, amniyotik sıvıdan kaynaklanmadır. Bu nedenle yeterli sıvı alımının sağlanması önemlidir. Gebe kadınlarda yaklaşık 750ml - 1000 ml ek sıvı alınması önerilmektedir [1, 19].

Gebeler için önerilen mineral gereksinimleri ve tolere edilebilir üst düzey alım miktarları Çizelge 2.3’de gösterilmiştir.

Çizelge 2.3. Gebeler için önerilen mineral gereksinimleri [18, 19]

	Miktar (TÜBER*)	Miktar (DRI**) (19-30 yaş gebeler için)
Kalsiyum	950-1000mg/gün	1000 mg/gün
Demir	16 mg/gün	27 mg/gün
Bakır	1,5 mg/gün	1000 mcg/gün
Magnezyum	300 mg/gün	350 mg/gün
Fosfor	550 mg/gün	700 mg/gün
Sodyum	1,5 g/gün	1,5 g/gün
Potasyum	4,7 g/gün	4,7 g/gün
Selenyum	70 mcg/gün	60 mcg/gün
Çinko	+1,6 mg/gün	11 mg/gün
İyot	200 mcg/gün	220 mcg/gün
Flor	-	3 mg/gün
Sıvı	+300 mL	3000 mL/gün

* Türkiye Beslenme Rehberi

** DRI (Dietary Reference Intake- Diyet ile Referans Alım)

2.1.3. Beslenme ilişkili gebelik rahatsızlıkları

Kadının sağlığı ve beslenmesi ile ilgili sorunlar, çocukları aracılığı ile gelecek kuşakları etkilediği için kadının beslenme durumu, hem kişisel, hem de ulusal düzeyde gelişmişlik göstergesidir [43]. Annelerin beslenme ihtiyaçları fetüsün büyümesi, gelişmesi ve oluşan fizyolojik değişiklikler doğrultusunda artış göstermektedir. Gebelikte annenin besin alımının artması ve bazı besin türlerinin alımı ile ilgili yanlış beslenme davranışları sonucu postpartum dönemde obezite gelişme riski artmaktadır. Bunu yanı sıra yetersiz beslenme özellikle düşük riskinde artış, erken doğum, düşük doğum ağırlığı, maternal malnütrisyon ile ilişkili olduğu bulunmuştur. İyi beslenme hem anne hem de bebeğin uzun dönem yaşam kalitesi için son derece önemlidir. Ülkemizde gebelikte beslenme sorunlarının temel nedenleri; gebelikte artan ihtiyaçlara uygun ek beslenmenin yapılmaması, ekonomik nedenler, yanlış inanışlar sonucu yapılan beslenme hataları, besin hazırlama ve saklamadaki yanlış uygulamalardır [44].

Preeklampsi

Preeklampsi; gebeliğin ikinci yarısında ortaya çıkan hipertansiyon ve proteinüri olarak tanımlansa da vücudun tüm sistemlerini ilgilendiren sistemik bir hastalıktır. Etiyolojisi kesin olarak bilinmese de yetersiz trofoblasik invazyon ve plasantasyon sonucu ortaya çıktığı düşünülmektedir. Preeklampsi kötü fetal sonuçlarla da ilişkili olup bunlar,

intrauterin gelişme geriliği (IUGR), plasenta dekolmanı, oligohidramnios, edinsel prematürite ve fetal ölümdür. Bu gebelerin hastanede bakımı sağlanarak kan basınçlarının kontrol altına alınması, hipoksinin önlenmesi ve uygun zamanda doğumun gerçekleştirilmesi ile en iyi yaklaşım sağlanabilir [45, 46].

Hiperemesis Gravidarum

Bulantı ve kusma gebelerin %70-85'inde gebeliğin ilk yarısında görülen yaygın sorundur. Hiperemesis Gravidarum (HG) gebelerin %0.3-2 sinde görülen ciddi sonuçları olan bulantı ve kusmadır. Ağırlık kaybı, elektrolit dengesizliği, ketonüri ve dehidratasyon sonucunda hastaneye yatış gereklidir. Sıklıkla 4. ve 10. haftalarda görülmeye başlayıp, 20. haftada ortadan kalkar. Erken yaştaki gebelik, çoklu gebelik, daha önceki gebeliklerdeki HG hikayesi, molar gebelik, diyabet, hipertansiyon, peptik ülser, hipertiroid, peptik ülser ve diğer gastrointestinal hastalıklar, astım, depresyon ve diğer psikolojik hastalıklar HG için risk faktörleri arasındadır. Buna rağmen HG etiyolojisi kesin aydınlatılmamış olsa da gelişen fetüs, maternal endokrin fonksiyonlar ve gastrointestinal hastalıklar gibi biyolojik faktörlerle birlikte psikolojik faktörler bu duruma neden olmuş olabilir [47, 48].

Fazla Ağırlık Kazanımı

Gebelik döneminde ağırlık kazanımı bebeğin sağlığı açısından önemlidir. Bu ağırlık kazanımı fetüs, plasenta, amniyotik sıvı, kan hacmi ve ekstrasellüler sıvı artışı, uterus ve meme bezleri ve annenin yağ depolarındaki artıştan kaynaklanmaktadır. Maternal obezite veya gebelikte fazla ağırlık kazanımı, fetüsün aşırı ağırlık artışına yol açmaktadır. Bu durum düşük, ölü doğum, preeklampsi, gestasyonel diyabet, konjenital anomalilere neden olur. Bir diğer yandan ise hızlı büyüyen fetüsün metabolik programlama sonucu yetişkin dönemde obezite riskinde artış olduğu bulunmuştur. Yapılan çalışmalar sonucunda prenatal dönemdeki artmış besin alınınımının hipotalamusu etkileyerek iştah dengesinin değişmesi ile ilişkili olduğu ve doğumdan sonra hiperfajiye neden olduğu bulunmuştur [49, 50].

Mikro Besin Ögesi Yetersizlikleri

Gebeliğe bağlı değişimlere bakıldığında fetal değişimin desteklenmesi ve plasentaya kan akımının sağlanması için kardiyak outputun arttığı ve buna bağlı olarak kan hacminin arttığı görülmüştür [51]. Buna bağlı olarak fizyolojik veya dilüsyonel anemiler görülme riski artmaktadır. Gebelikte anemilerin bir diğer en büyük etkeni demir eksikliği ve akut

kan kaybıdır. Yorgunluk, nefes darlığı, çarpıntı, konsantrasyon azlığı gebelikte fizyolojik olarak görülen semptomlardan olacağı için anemi semptomlarından ayrılamayabilir [47].

Konstipasyon

Konstipasyonun gebelikte görülme sıklığı yaklaşık %11-40 arasındadır. Konstipasyon sıklığının erken gebelikte daha çok görülmesinin nedenin hormonal faktörler olduğu teori kabul görmektedir. Özellikle 3. trimesterde gebe kadınlarda artan progesteron kolon düz kaslarının aktivitesinde azalmaya ve bu durum da konstipasyona yol açmaktadır. Relaxin gebelikte salgılanan bir hormon olup miyometriumun kasılmasını inhibe etmektedir. Progesterona benzer bir şekilde relaxinin gastrointestinal sistemdeki düz kas hücrelerini inhibe ettiği gösterilmiştir. Bu hormonların dışında uterusun sigmoid kolona baskı yapması, oral demir preparatlarının kullanılması gibi durumlar da konstipasyona yol açar [52, 53].

Bulantı

Bulantı ve kusma gebelerin %70-80'inde ilk trimesterde görülen çoğunluğunda herhangi bir tedavi gerektirmeyen şikayetlerdir [52]. Hafif bulantıdan günlük aktivitelerini etkileyen ciddi emezise kadar oldukça değişkendir. Gebelikteki emezisin etyolojisi hormonal değişiklikler, vestibüler sistem, gastrointestinal sistem, koku duyusu, psikolojik nedenler ve genetik nedenlerle ilişkilendirilmeye çalışılmıştır. Etiyoloji bakımından multifaktöriyel olmasından dolayı semptomatik tedavi uygulanmaktadır [54].

Kusma

Gebeliğin ilk yarısında bulantı ve kusma görülme oranı %85'e kadar çıkabilir. Diyet ya da hayat tarzı değişiklikleri gebelerin tedavi adına deneyebilecekleri ilk yöntemlerdir. B₆, B₁₂ vitaminleri ya da zencefil supplementleri, akupunktur gibi yöntemlere başvuran gebeler de vardır [55, 56].

Aşerme

Gebelikte belli besinlere veya belli gruptaki besinlere aşerme sık görülen bir durumdur. Amerika'daki gebelerde %45 - 90 kadında yeni besinlere aşerdiği rapor edilmiştir. Aşerme hakkında değişik gelenek ve kültürel teoriler bulunsa da gestasyonel sonuçlarla ilişkili

olduğu bulunmuştur [57]. En çok aşerilen besinler süt ve ürünleri, şekerli besinler, çikolata, meyve ve meyve suları; nadiren de olsa tuzlu besinlerdir. Artan enerji ve kalsiyum, sodyum gibi besin maddeleri ihtiyacını karşılamak için gebelerde aşermenin görüldüğü düşünülmektedir ancak bu ilişkiyi belgeleyen çalışmalar oldukça nadirdir [58].

Pika

Pika; besin olmayan maddelere karşı (örneğin buz, toprak, çamaşır kolası, feçes, duvar boyası, çakıl, kağıt, karton v.b.) yeme isteği duyulan bir yeme durumu bozukluğu davranışdır. Bu besin olmayan maddeleri yeme isteği gebelikte de görülebilir. Çalışmalar bu durumun varlığını açıklamıştır fakat nedeninin ne olduğu tam olarak aydınlatılmamıştır. Alışlagelmemiş besinler toksik bileşenler ve parazit kaynağı olduğundan hem anne hem de fetus için zararlıdır [59]. Artan parazit enfeksiyonları, elektrolit dengesizliği, gastrointestinal komplikasyonlar, ağız içi yaraları, diş problemleri, kimyasal zehirlenmeler, demir eksikliği anemisi pika ile ilişkilendirilebilir. Bebek baş çevreleri karşılaştırıldığında pikalı annelerin bebeklerinin baş çevrelerinin pikalı olmayan annelerin bebeklerine göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Yaş, ırk, cinsiyet veya coğrafi bölge gibi sosyodemografik özelliklerden bağımsız çapında bir sorundur [60]. Bir meta analiz çalışmasında pika prevelansının anemi prevelansı ile doğru; eğitim düzeyi ile ters orantılı olduğu ve en çok Afrika'da görüldüğü bulunmuştur [61].

2.1.4. Gebelikteki beslenme durumunun anne sağlığına etkileri

Gebelikteki beslenme bebeğin olduğu gibi annenin de sağlığı üzerinde etkisi vardır. Sık gebeliğin yanında artan enerji, protein, vitamin ve mineral ihtiyaçlarının karşılanmaması halinde annenin depoları kullanılır ve depolar yetersiz kaldığında annede sağlık sorunları ortaya çıkar. Kalsiyum yetersizliğinde annenin kemik ve dişlerinden kalsiyum çekilmesi, artan kan volümünün getirdiği demir eksikliği anemisi, folik asite ve B₁₂ yetersizliğine bağlı megaloblastik anemi bunlara örnek verilebilir [16].

2.1.5. Gebelikteki beslenme durumunun çocuk sağlığına etkileri

İntrauterin dönemdeki beslenme fetus gelişimi üzerinde gelişimsel adaptasyona neden olur. Bu da kalıcı yapısal, fizyolojik, metabolik değişiklikler ile sonuçlanarak yetişkinlik döneminde kardiyovasküler, metabolik ve endokrin hastalıklara yakınlığa yakalanma riskinin arttığı öne sürülmüştür. Hem epidemiyoloji hem de hayvan çalışmaları, yetersiz

beslenmenin, aşırı beslenmenin ve diyet kompozisyonunun fetoplasental büyümeyi ve metabolik yolları olumsuz yönde etkilediğini, yavrular için daha sonraki yaşam metabolik etkilerini olumsuz etkilediğini vurgulamaktadır. Bu durum fetal programlanma olarak adlandırılmıştır [62, 63]. “Fetal Orijin” olarak adlandırılan bu hipotez; fetal dönemdeki beslenmeye bağlı endokrin sistemdeki değişikliklerin kalıcı yapısal, psikolojik ve metabolik değişikliklere neden olduğu ve böylece erişkin dönemde kardiyovasküler, metabolik ve endokrin hastalıklara zemin hazırladığını öne sürmüştür. Bu hipoteze göre, gebeliğin ilk trimesterında annenin beslenme düzeyi plasantanın boyutunu etkilemektedir. Yeterli beslenme sağlanmış annelerde plasantanın boyutu artış göstermekte ve böylelikle fetüse sağlanan besin maddesi miktarı da buna bağlı olarak artmaktadır. Gebeliğin dokuzuncu haftasından doğuma kadar süren hızlı büyüme döneminde hücre bölünmesinin artışı ile birlikte kritik dönem başlamış olur. Bu dönemin zamanı her doku için farklı olup, beslenme ve oksijen düzeyi bu dönemdeki hücre bölünmesi üzerinde etkilidir [64]. En hızlı büyüme olan gebeliğin başlangıcından itibaren geçen ilk 1000 günde maruz kalınan çevre, annenin beslenmesi gibi kontrol edilebilen ve değiştirilebilen etmenlerin ileri yaşlarda ortaya çıkabilecek kronik hastalıklardan korunmada önemli olduğu teorisi olan erken beslenmeye dayalı metabolik programlama teorisi, son yıllarda öne çıkmıştır [65].

2.2. Emziliklik Döneminde Beslenme

2.2.1. Emziliklik fizyolojisi

Kadın yaşamı içindeki en önemli fizyolojik olaylardan biri de laktasyondur. Anne sütü bebeğin gelişimini destekleyici tüm besin maddelerini içermesi ve bebekler için eşsiz bir besin maddesi olması bu dönemin önemini artırmaktadır. Hemen hemen bütün çağlarda ve kültürlerde anne sütünün bebeklere en sağlıklı ulaşma yöntemi emzirme olmuştur [66].

Laktogenezisin ilk aşaması, gebeliğin ikinci trimesterinde ön pituitar bezinden uyarılan prolaktin ile laktositleri daha da geliştirip kolostrum üretmesi için uyarmasıdır. Bu ilk kolostrum toplam protein ve immunoglobulin içerir. Progesteronun yüksek seviyesi gebelik esnasında süt üretimini önler. Doğumdan ve plasenta çıktıktan sonra progesteron seviyesi düşer, yüksek prolaktin seviyesinin etkisi altında süt sentezi ve üretimi başlar. Ortalama olarak, kolostrum salgısı yaklaşık 100 ml/gündür ve İmmunoglobulin A (IgA) ve laktoferrin, yani çok önemli iki immunoprotektif protein açısından yüksektir. Doğumdan sonraki ilk 4 gün boyunca, kolostrum salgısı hızla geçiş sütüne dönüşür; hacim açısından

çok daha büyüktür ve olgun sütün birçoğunu içerir. Süt hacmindeki bu artışla, laktoferrin ve IgA konsantrasyonu yaklaşık 10 kat azalır. Artmış süt-laktalbumin, laktoz, sitrat, glikoz, serbest fosfat ve kalsiyum, artan süt hacmi ile ilişkilidir. Geçiş sütü, doğumdan sonraki 10 günde süt kompozisyonunun kolostrumdan olgun süte değişimi arasında kalan süreçtir. Olgun insan sütünün bileşenleri şu kategorilere ayrılabilir; proteinler, protein olmayan azotlar, laktoz ve oligosakaritler gibi karbonhidratlar, lipitler, vitaminler, mineraller ve su. Sütteki en değişken bileşen, gebelik süresi, doğum sonrası aylar, doğum sayısı, emzirme hacmi, beslenme sırasındaki zamanlama, maternal diyet ve gebelik sırasında maternal ağırlık artışından etkilenebilen yağdır [67].

Anne sütü; bebekleri besleyen ve kendi bağışıklık sistemi olgunlaşırken onları hastalıktan korumayan karmaşık ve değişken bir biyoakışkandır. İnsan anne sütünün bileşimi, bebeğin gereksinimlerine, yaşına ve diğer özellikleri gibi birçok faktöre bağlı olarak değişmektedir. Bu nedenle anne sütü bileşiminin, her anne tarafından bebeğinin gereksinimlerini tam olarak yansıtacak şekilde özel olarak tasarlandığına inanılmaktadır [68]. Ön süt çok miktarda üretilir ve yüksek miktarda protein, laktoz ve diğer besinleri içerir. Bebeğin tüm su ihtiyacını karşılar. Son süt ise içerdiği yağdan dolayı bebeğin anne sütünden aldığı enerjiyi karşılayan kısımdır. Bu nedenle bebek kendini memeden ayırmak istediği kadar süre emzirilmelidir [69].

Kolostrum (ağız sütü); doğumdan sonraki ilk 4-5 gün salgılanan koyu kıvamlı, sarımsı renkli süttür. Yağ yönünden fakir, sodyum, potasyum, magnezyum, çinko, vitamin ve antikor yönünden zengin olmasından dolayı bebeğe mutlaka verilmelidir. Laksatif ve proteinleri parçalayıcı etkisi ile mekonyumun çıkışını kolaylaştırmakta ve böylece mekonyum ileusu önlenmektedir. Kolostrum bebeğin ilk aşısı olarak nitelendirilmektedir. İçeriği giderek değişerek 10-15. günde matur (olgun) süt halini almaktadır [70].

2.2.2. Emzicilik döneminde beslenme

Bebeğin sağlıklı büyüme ve gelişmesi için en uygun yöntem; anne ve bebeğin biyolojik ve psikolojik sağlığı üzerinde önemli bir etkisi olan emzirmedir. Emzicilik döneminde enerji ve besin ögesi ihtiyacı gebelikte olduğundan da fazladır [27]. Annenin yağ depoları emzirme için ana enerji kaynağıdır. Emziren kadınların çoğunda, hatta beslenme yetersizliği olan kadınlarda bile, vücut yağının harekete geçirilmesi nedeniyle ağırlık kaybı bildirilmektedir [17].

Emzikli Beslenmesinde Enerji ve Makro Besin Ögeleri

Emziklilik döneminde laktasyon için gerekli enerji kaynakları; gebelik döneminde vücutta depolanan yağ ve besinlerden gelen enerjidir. Emziren kadın salgıladığı sütün karşılığı olan enerji, protein, vitamin ve mineralleri sağlayan depolarını dengede tutmak için yeterli ve dengeli beslenmelidir. Yeterli ve dengeli beslenmenin olmadığı durumlarda depolar kullanılmaya başlanır. Bu durum sağlığın bozulmasına ve yetersiz süt salgılanmasına neden olur [27].

Enerji

Emziklilik döneminde süt üretimine bağlı olarak enerji harcamasında artış vardır. Enerji harcaması süt hacminde ve sütün enerji yoğunluğunda etkilidir. Emzirmenin ilk altı ayında süt üretimi artmaya eğilimlidir fakat emzirme sıklığı bu artışta önemlidir. Enerji kaynağı olan besinlerin tüketimindeki artış enerji harcamasını karşılayabilir. Emziren kadınların genellikle enerji alımlarını en azından kısmen artan enerji harcamalarını karşılayacak şekilde arttırdığı bildirilmiştir. Bununla birlikte, gelişmekte olan ülkelerde bazı kadınların enerji alımını artırmadığını, ancak yine de yeterli süt ürettiklerini görülmüştür [17]. Kısıtlayıcı diyet uygulayan veya malnütrisyonlu annelerin sütlerindeki enerji yoğunluğu düşerken normal ağırlıklı annelerde enerji miktarının azalması anne sütünde içerik değişikliğine neden olmamaktadır [71].

Anne sütü ile bebeğinin ihtiyaçlarını karşılayabilen bir anne günde ortalama 700-800 ml süt salgılar. Bu sütün üretiminde harcanan enerji ve besin ögeleri normal gereksinmeye ek olarak eklenmelidir [27]. Emziren bir anne için gerekli olan ek enerji miktarı ortalama 750 kkal/gündür. Anne bunun 500 kalorisini yediklerinden geri kalanı ise gebelikte kazanmış olduğu yağ depolarından karşılamaktadır. Emziren annelerin haftada 500 g. dan az ağırlık kaybetmesi önerilir [71].

Karbonhidrat

Süt sentezinde enerji sağlamak, kan şekeri regülasyonunu sağlamak, ketonemiye önlemek için emzirmede karbonhidrat gereksinimi artar. Anne sütünün başlıca karbonhidratlarından olan laktoz, memede glikozdan sentezlenir. Anne sütünün laktoz konsantrasyonu, litrede yaklaşık 74 g olup az miktarda değişir. Emzirme döneminde önerilen karbonhidrat miktarı

210 g/gündür. Tam tahıllar, kurubaklagiller, meyve tüketimiyle karbonhidrat gereksinmesi karşılanmalı, şekerli içecekler ve işlenmiş gıdalardan kaçınılmalıdır [17-19].

Protein

Gebelik döneminde olduğu gibi emzirme döneminde de protein gereksinmesi artmaktadır. Proteinin miktarından daha çok protein kalitesi önem taşımaktadır. Malnütrisyonlu annelerde anne sütü protein içeriğinin normalden farklı olmadığını bildiren ve anneye protein desteği yapıldığında protein miktarında az miktarda değişiklik olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır [71]. Önerilen protein miktarı 1,1 - 1,4 g/kg/gün arasında değişmelidir. Emzikli kadının günlük diyetine ek olarak 1 adet yumurta, 30 g peynir veya 1-2 su bardağı süt veya yoğurt eklendiğinde günlük gereksinme karşılanabilmektedir [72]

Yağ

Anne sütünün enerjisinin yarısından fazlası yağdan gelmektedir. Anne sütünün yağ içeriği annenin antropometrisine, kazandığı gebelik ağırlığına ve diyetine göre değişmektedir. Annenin düşük miktarda yağ tüketmesi anne sütünün azalmasına neden olur. Yeterli enerjiyi içeren, ancak düşük yağ içeren anne diyetleriyle orta zincir yağ asitleri konsantrasyonunun yüksek olduğu anne sütü üretilir. Toplam enerji ve toplam yağı düşük diyetler annenin yağ depolarını yansıtan bir yağ asidi kompozisyonu ile anne sütü üretimine yol açar. Anne sütü, esansiyel yağ asitleri ve uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitleri içeriği bakımından annenin beslenmesiyle ilişkilidir. DHA'dan zengin suplementasyon yapılan emziren kadınlarda doza bağlı olarak sütlerindeki DHA miktarında artış gözlenmiştir. Annenin diyetiyle anne sütündeki DHA düzeyleri arasındaki ilişki, bebeğin beyin ve retina gelişimindeki rolünden dolayı özellikle önemlidir. Gebelik ve emzirme sırasında uzun zincirli çoklu doymamış yağ asidi (LCPUFA) suplementasyonu önerilmez. Omega-3 LCPUFA'nın gebelik sırasında balık yağı olarak eklenmesinin, bilişsel gelişim veya bebeklerin büyümesi üzerinde yararlı (veya zararlı) etkiler yaratmadığı görülmektedir. Takviyenin aksine, omega 3'den zengin gıdalar yiyerek omega 3 LCPUFA tüketimini arttırmak önemlidir. Yeşil yapraklı sebzeler, fıstık ve tohumlar, yağlı balıklar (konserve ton balığı, sardalya, somon, uskumru, yılan balığı, ambar ve kahawai) ve yağlar (soya fasulyesi, kanola, keten tohumu ve ceviz yağları) gibi omega 3 açısından zengin gıdaların tüketimiyle mineraller, eser elementler ve vitaminler, özellikle de demir, iyot, selenyum ve folat alımları arttırılmalıdır [17]. LCPUFA bebeğin normal

beyin gelişimi için zorunlu besin öğelerindendir. İdeal LCPUFA sentezini etkileyen faktörler trans yağ alımı, demir, magnezyum, çinko, kalsiyum, riboflavin, B₆ ve B₁₂ eksiklikleri; proteinden fakir ve sükrozdan zengin diyetlerdir. Annenin diyetindeki yağ miktarı ve kompozisyonu anne sütündeki yağ durumunu etkilemektedir. Eğer annenin enerji alımı yeterli fakat diyetle alınan yağ düşükse memede orta zincirli yağ asit sentezi ile açık kapatılabilir. Hem enerji hem de alım düşükse annenin depoları süte yansır [71].

Emziklielerde enerji ve makro besin ögesi gereksinimleri Çizelge 2.4’de gösterilmiştir.

Çizelge 2.4. Emziklielerde enerji ve makro besin ögesi gereksinimleri [19, 23]

Besin Ögesi	Miktar (TÜBER*)	Miktar (DRI**) (19-30 yaş emzikli için)
Ek enerji		
İlk 6 ay	+500 kkal/gün	+ 500 kkal/gün
İkinci 6 ay		+ 400 kkal/gün
Karbonhidrat	210 g/gün	210 g/gün
Posa/Lif	25 g/gün	29 g/gün
Protein	-	1,3 g/kg/gün ya da 71 g/gün
Protein Kalitesi (DIAAS***=100) diyetle alınması öngörülen miktar (RDA**/PRI****)		
İlk 6 ay	+19 g/gün	
>6 ay	+13 g/gün	
EPA*****+DHA*****	250 mg	
Doymuş yağ asitleri	Mümkün olduğunca az	

*Türkiye Beslenme Rehberi

**DRI (Dietary Reference Intake- Diyet ile Referans Alım)

*** DIAAS (Digestible Indispensable Amino Acid Score- Sindirilebilir Elzem Amino Asit Skoru)

****PRI (Population Reference Intake- Diyetle Alım Önerisi)

*****EPA (Eikosapentaenoik asit)

*****DHA (Dokosaheksaenoik asit)

Emzikli Beslenmesinde Mikro Besin Öğeleri ve Su

Vitaminler

A Vitamini

A vitamini görme, hücreler arası iletişim, hücre büyümesi ve hücre farklılaşmasında önemli rol oynamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerdeki düşük gelirli annelerde A vitamini düzeyi gelişmiş ülke annelerinden daha düşüktür. Annelerin A vitamini ile desteklenmesi anne sütü düzeyini arttırmaktadır [71, 73].

B Grubu Vitaminler

Emzirme döneminde suda eriyen B grubu vitaminleri olan folik asit, tiamin, riboflavin, niasin, B₆ ve B₁₂ vitaminleri annenin diyetle alınımını yansıtır. Bu vitaminlerin eksikliğinde anne sütündeki miktar korunur fakat anne zarar görür [71].

D Vitamini

Eve bağımlı, koyu tenli, kapalı giyinen anneler ve bebekleri D vitamini eksikliği açısından riski gruba girmektelerdir. Gebeliğin 12. haftasından itibaren D vitamini takviyesi başlanmalı; gebelik boyunca ve doğum sonrası en az 6 ay emzirme süresince kullanılması önerilmektedir [19, 71].

E Vitamini

Emzirme döneminde anne sütüne geçişi günlük 4 mg E vitamini geçişi olduğu için gereksinim artışı da bu miktardır [71].

Emzikliler için önerilen vitamin gereksinimleri ve tolere edilebilir üst düzey alım miktarları Çizelge 2.5’de gösterilmiştir.

Çizelge 2.5. Emzikliler için önerilen vitamin gereksinimleri [18, 19]

	Miktar (TÜBER*)	Miktar (DRI**) (19-30 yaş emzikli için)
Vitamin	Gereksinme	
A vitamini	1300 mcg/gün	1300 mcg/gün
Tiamin	1,4 mg/gün	1,4 mg/gün
Riboflavin	1,6 mg/gün	1,6 mg/gün
Niasin	6,7 mg/1000kkal	17 mg/gün
Pantotenik asit	7 mg/gün	7 mg/gün
B ₆ vitamini	2 mg/gün	2 mg/gün
Biotin	45 mcg/gün	35 mcg/gün
Folat	500 mcg/gün	500 mcg/gün
B ₁₂ vitamini	5 mcg/gün	2,8 mcg/gün
C vitamini	+60 mg/gün	120 mg/gün
D vitamini	15 mcg/gün	15 mcg/gün
E vitamini	11 mg/gün	19 mg/gün
K vitamini	90 mcg/gün	90 mcg/gün

* Türkiye Beslenme Rehberi

** DRI (Dietary Reference Intake- Diyet ile Referans Alım)

Mineraller

Demir

Demir eksikliği olan bir emziren annede halsizlik, yorgunluk gibi nedenlerden dolayı emzirme kalitesi düşebilir. Gereksinme gebe ve emzikli olmayan bir kadının ihtiyacı kadardır. Emzirme döneminde menstrasyonun olmaması ve emilimin artması emzikli kadınlar için avantajdır. Emzirme döneminde annenin gebelik öncesi demir depolarını geri doldurabilmesi muhtemel görülmektedir [17, 71].

Kalsiyum

Emziren bir kadın anne sütüyle günde yaklaşık 300 mg kalsiyum kaybeder. Annenin kalsiyum seviyesinin düzenlenmesi; diyetle alımın artışından ya da geri emilimden daha çok azalmış maternal atım, artan maternal kemik kalsiyumu resorbsiyonu ile ilişkilidir. Emziren annelerde görülen amenore ile birlikte düşük östrojen düzeyleri kemik resorbsiyonunun artmasına izin verir ve kemik kaybı yaşanmasını önler [17]. Anne sütündeki kalsiyum miktarı annenin diyetindeki miktar değil annenin artan kemik emilimi belirlemektedir. En yüksek kemik kitlesi seviyesine 18-20 yaşta ulaşıldığı için ergenlik döneminde gebelik geçiren annelerde gereksinim artmaktadır [71].

Çinko

Doğum sonrasında küçülen uterus ve kan hacminin azalmasıyla açığa çıkan yaklaşık 30 g çinko ilk ayda günde 1 g çinko olarak anne depolarını destekler. Dışarıdan çinko desteği yapıldığında ya da düşük alındığında anne sütündeki çinko miktarının değişmediği bildirilmiştir [17, 71].

İyot

İyot, bazal metabolizmanın düzenlenmesinde önemlidir. Eksikliğinde çocuklarda mental ve fiziksel geriliğe yol açan bir mineraldir. Besinlerdeki iyot miktarı toprak ve gübredeki miktarı ile ilişkilidir. Anne sütünün iyot içeriği diyetle değiştiğinden coğrafi olarak bölgesel değişikliklerden etkilenir. İyot alımları yeterli olduğunda, anne sütü iyodu konsantrasyonları litre başına 60 ila 150 mcg arasında değişir [17, 71]. Çeşitli nedenlerden dolayı tuz alımının kısıtlanması gereken gebe ve emziren kadınların iyot gereksinmesi 200 - 250 mcg/gün olarak karşılanmalıdır [19].

Sıvı

Emziliklik döneminde üretilen süt miktarının etkilenmemesi için annenin sıvı alımı yaklaşık 3 L'ye kadar arttırılması gerekmektedir. Bu sıvı miktarı yüksek kalorili içecekler yerine su, bitki çayı, az şekerli komposto, taze sıkılmış meyve suyu, süt gibi içeceklerin tüketilmesi önerilmektedir [74]. Emzikeliler için önerilen mineral gereksinimleri ve tolere edilebilir üst düzey alım miktarları Çizelge 2.6'da gösterilmiştir.

Çizelge 2.6. Emzikeliler için önerilen mineral gereksinimleri miktarları [18, 19]

	Miktar (TÜBER*)	Miktar (DRI**) (19-30 yaş emzikli için)
Kalsiyum	950-1000mg/gün	1000 mg/gün
Demir	16 mg/gün	9 mg/gün
Bakır	1,5 mg/gün	1,3 mg/gün
Magnezyum	300 mg/gün	310 mg/gün
Fosfor	550 mg/gün	700 mg/gün
Sodyum	1,5 g/gün	1,5 g/gün
Potasyum	5,1 g/gün	5,1 g/gün
Selenyum	85 mcg/gün	70 mcg/gün
Çinko	+2,9 mg/gün	12 mg/gün
İyot	200 mcg/gün	290 mcg/gün
Flor	-	3 mg/gün
Sıvı	+700 mL	3800 mL/gün

* Türkiye Beslenme Rehberi

** DRI (Dietary Reference Intake- Diyet ile Referans Alım)

2.2.3. Emziliklik dönemindeki beslenme durumunun anne sağlığına etkileri

Emziren annenin yeterli ve dengeli beslenmesi; kendi fizyolojik gereksinmesini karşılaması, besin depolarını dengede tutması, sütünün ideal içerikte ve miktarda olması için gereklidir. Bu dönem hem annenin hem de bebeğin sağlığını korumak; bebeğin sağlıklı büyüme ve gelişmesini sağlamak için gerekli uyum metabolizmaları oluşturulmuştur. Bu uyum metabolizmaları annenin beslenmesi ve depolarının durumuyla ilişkilidir. Anne sütü, annenin diyetinden etkilenir ve kısa veya uzun dönemde gereksinimin karşılanmaması durumunda annenin depoları kullanılır [71].

Emzirme bebek sağlığına olduğu gibi annenin de sağlığı açısından oldukça faydalıdır. Özellikler erken dönemde oksitosin düzeyini arttırarak kasılmaları azaltmakta, postpartum kanamalarını önlemekte, involüsyon süresini kısaltmakta, gebelikten korumakta, aksiyete, depresyon ve stresin azalmasına yardımcı olmaktadır. Uzun dönemde ise kadını endometriyum, over ve meme kanserinden korumaktadır [67, 75].

2.2.4. Emziklilik dönemindeki beslenme durumunun çocuk sağlığına etkileri

Yeni doğanın sağlığı doğrudan annenin gebeliği sırasındaki sağlık durumuyla; doğum sonrası dönemde ise ailenin bakımıyla ilişkilidir. Yeni doğanın anne sütü alması ailenin özellikle annenin en temel görevlerinden biridir. Anne sütü bebeğin dengeli beslenerek sağlıklı büyüme ve gelişmesini sağlayan canlı bir besindir. Emzirmenin bebek ve anne için yararları göz önüne alındığında Dünya Sağlık Örgütü bebeğin doğum sonrasında tıbben gerekli olmadıkça başka bir besin verilmeden ilk altı ay boyunca sadece anne sütüyle beslenmesini ve 2 yaşına kadar ek gıdayla birlikte emzirme devam etmesi gerektiğini önermektedir [76].

Formül sülle beslenen bebeklerde akut otitis media, spesifik olmayan gastroenterit, ciddi alt solunum yolu enfeksiyonları, atopik dermatit, astım, ani bebek ölüm sendromu (SIDS) ve nekrotizan enterokolit görülme sıklığı fazladır. Yenidoğanların bağışıklık sistemi olgunlaşmamıştır ve emzirmenin karmaşık ve ayrıntılı anti-enfektif özellikleri bebeği enfeksiyona karşı korur. İmmünoglobülinlere ilaveten, insan sütü, laktoferrin, lizozim ve kazein, lipidler, oligosakaritler, enzimler, prostaglandinler, büyüme faktörleri, hormonlar ve enfeksiyonları önlemek ve bağışıklık sistemini modüle etmek için çeşitli yollarla çalışan hücreleri içerir. Anne sütünün bu özel özellikleri, obezite, tip 1 ve 2 diyabet ve çocukluk lösemi riski gibi hastalıklardan uzun süreli koruma sağlar [67, 77].

Anne sütünün fizyolojik etkilerinin yanı sıra emzirmenin nörolojik gelişme üzerindeki olumlu etkileri anne sütünün içerdiği uzun zincirli poliansatüre yağ asitlerinin özellikle Eikozapentaenoik Asit (EPA) ve DHA'nın varlığıyla ilişkilendirilmiştir. Anne sütünün içerdiği düşük aminoasit, metionin; yüksek sistin ve taurin konsantrasyonu bebeklerdeki santral sinir sistemi hasarını engellemekte ve nörolojik gelişmeye yardımcı olduğu belirtilmiştir [78].

2.3. Diyet Kalitesi

İndeksler, niceliksel olarak ölçülmesi zor olan çeşitli klinik durumları, davranışları, tutumları ve inançları ölçmek ve sorgulamak için kullanılan bileşik araçlardır. Hastalık oluşumunda diyetin rolü düşünüldüğünde, araştırmacılar diyet kalitesini ölçmek için yeni göstergeler geliştirmişlerdir [79]. Sağlıklı beslenme, dengeli beslenme, besleyici gıda, optimal beslenme, fonksiyonel gıdalar, genel sağlığı teşvik etme gibi terimler ile diyet

kalitesi kavramı uzun yıllardır hayatımızda olsa da önemini yansıtmak için beslenme epidemiyolojisine ve ilgili disiplinlerdeki çalışmalara ihtiyaç duyulmuştur [80]. Bireylerin izole edilmiş besinleri veya yiyecekleri tüketmediği, çeşitli besinlerden ve besin olmayan maddelerden oluşan kompleks yiyecek kombinasyonlarının tüketildiği bilinen bir gerçektir. Bu durum besinlerin birbirleriyle etkileşime girebileceği, biyoyararlanımı ve emilimini etkileyebileceği ve ayrıca bir besin grubunun artan tüketiminin, diğer besin grubunun tüketiminin azalmasıyla ilişkili olabileceği sonucunu doğurmaktadır. Bu nedenle beslenme ve sağlık sonuçları arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için son zamanlarda alternatif bir yaklaşım (diyet örüntüsü analizi) önerilmiştir. [79, 81].

Diyetin daha bütünsel bir yaklaşımla ele alındığı birçok çalışma yayınlanmıştır. Diyet örüntüsü için teorik olarak tanımlanmış diyet modelleri ve çalışmalar sonucunda üretilmiş diyet modelleri olmak üzere iki yaklaşım bulunmaktadır. Çalışmalar sonucunda üretilmiş diyet modelleri çeşitli diyet bileşenlerinin alımlarındaki korelasyonlara dayanarak toplanan besin tüketimi verilerinden istatistiksel olarak sonradan elde edilen (posteriori) modelleri içermektedir. Bununla birlikte, teorik olarak tanımlanmış beslenme kalıpları, mevcut beslenme bilgisine dayalı olarak önceden (a priori) oluşturulur. Bunlar beslenme değişkenlerinin, genellikle sağlık için önemli olduğu düşünülen besin ve besin ögelerinden oluşur ve diyet kalitesinin genel bir ölçüsünü sağlamak için nicelleştirilir ve toplanır [82].

2.3.1. Tarihçesi ve oluşturulma aşamaları

Diyet kalitesinin temelinde besin çeşitliliği vardır. Besin çeşitliliği; tüm besin ögelerinin vücuda alınabilmesi için aynı gruptaki besinlerden farklı alternatifler seçilerek tüm besin gruplarından tüketilmesi olarak açıklanabilir. Diyetin çeşitli olup olmadığı 1-3 gün veya 7 günlük besin tüketim kaydının incelenmesiyle belirlenir. Besin çeşitliliğin sağlanması; bireyin yeterli ve dengeli beslenmesini sağladığı gibi kronik hastalıklara karşı koruyuculuğu pek çok bilimsel çalışmada bulunmuş besin ögesi olmayan fitokimyasalların vücuda alınmasını sağlar [1, 83].

İlk beslenme rehberleri sadece besin ögesi ihtiyacını karşılamak üzere alınması gereken miktara odaklanmışlardı. Kronik hastalıkları önlemek için diyet önerilerinde değişiklik yapılması gerektiği 1970'lerin sonlarına doğru bildirilmiştir. Yeterliliğin yanı sıra iyileştirme hedeflerini de kapsayacak şekilde "temel diyet" yerine "toplam diyet" için besin alımı önerileri yapan bir beslenme rehberine ihtiyaç doğmuştur. Toplam diyeti tanımlayan

besin modelleri ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı (USDA) tarafından 1980'lerin ortalarında geliştirilen beslenme rehberinde yayınlanmıştır. Daha sonraları Besin Çemberi (Food Wheel), Günlük Besin Tercihleri Modeli (A Pattern for Daily Food Choices) ve 1992 yılında ise Besin Rehberi Piramidi (Food Guide Pyramid) yayınlanarak diyet kalitesini oluşturulmasında basamak oluşturulmuştur [84].

Beslenme rehberleri; halka doğru beslenmeyi anlatıp, kurumlar ve kişiler arasında birlikteliğin sağlanması amaçlanarak oluşturulan besine dayalı bir rehberdir [85]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Gıda Tarım Örgütü (FAO)'nın katılımıyla Aralık 1992 yılında Roma'da düzenlenen Uluslararası Beslenme Konferansı; tüm dünyada yeterli ve dengeli beslenme ile besin tüketimini iyileştirmeye yönelik stratejilerin kullanılmasını sağlamak ve desteklemek amacıyla yapılmıştır. Yapılan bu konferanstan sonra üye ülkeler Ulusal Gıda ve Beslenme Eylem Planlarını hazırlamışlardır. Türkiye; 2004 yılında Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi ve 2015 yılında Türkiye Beslenme Rehberi'ni yayımlamıştır [1]. Başlangıcı 1980 yılı olmak üzere her 5 yılda bir Amerikan Tarım Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı tarafından bir diyet rehberi hazırlanmaktadır. İlk Sağlıklı Yeme İndeksi 1995 yılında yayınlamış, 2005, 2010, 2015 yılında revize edilmiştir [86]

2.3.2. Çeşitleri

Diyet Kalite İndeksi (DKI); günlük diyetle alım önerisi (Recommended Dietary Allowance-RDA) nin günlük toplam yağ, doymuş yağ, diyet kolesterolü, meyve, sebze, tahıl, kalsiyum, demir, besin çeşitliliği ve diyetle kısıtlananlara yönelik (ekstra yağ) tüketim önerileri doğrultusunda geliştirilmiş bir diyet kalitesi ölçüm aracıdır. On kriterden oluşmakta ve diyetle kısıtlananlar dışındaki her kriter 0-5-10; diyetle kısıtlanan besin öğeleri ise her biri maksimum "2.5", minimum "0" olmak üzere puanlanmaktadır. Her kriter için en yüksek puan "10", en düşük puan ise "0" ; en yüksek puan "100", en düşük puan "0" olarak belirlenmiştir [87].

Genel olarak diyet kalitesinin ölçümünde besin ögesi yeterliliğini ifade etmek için kullanılan "besin ögesi yeterliliği oranı (Nutrient Adequacy Ratio (NAR) - BYO)" ve "ortalama besin ögesi yeterliliği oranı (Mean Nutrient Adequacy Ratio (MAR) - OBYO)" 1972 yılında Madden ve Yolder tarafından geliştirilmiştir. Besin ögesi yeterliliği oranı, belirli bir besin ögesi alımının RDA'ya göre önerilen alım oranını ifade etmektedir. Ortalama besin yeterlilik oranı ise, besin ögesi yeterlilik oranlarının toplamı ile besin ögesi

sayısının bölünmesi sonucunda elde edilir. Her bir besin ögesi yeterlilik oranı, düşük oranlarda tüketilen besin öğelerini telafi etmek ve bazı besin öğelerinin yüksek alımını önlemek için RDA'nın % 100'ü olarak alınmaktadır [83] .

Genel olarak, çeşitli diyet indekslerini tasarlamak için besinlerin, besin gruplarının veya her ikisinin kombinasyonunun tüketimlerinin incelenmesine dayanan üç ana yöntem uygulanmıştır. İlk indekslerin çoğu, Amerikan beslenme rehberleri ve Akdeniz diyeti referans alınarak yetişkin nüfus için geliştirilmiştir. Ardından, Avrupa, Kanada ve Avustralya'daki diyet kurallarını yansıtmak için bazı adaptasyonlarla diğer indeksler ortaya çıkmıştır. Çocuklar, gençler ve gebeler gibi belirli gruplara odaklanan diyet kalite indeksleri de mevcuttur [80].

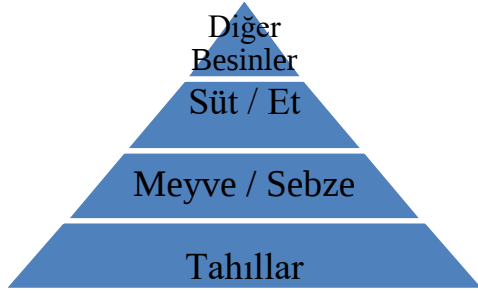
Akdeniz diyet skoru da diyet kalitesi indeksi olmamasına karşın Akdeniz tipi beslenmedeki çeşitlilik nedeniyle sık kullanılan bir tarama aracıdır. Besin grupları iki gruba ayrılmıştır. Yararlı besin grupları; sebzeler, baklagiller, meyve ve yemişler, tahıllar iken zararlı besin grupları; et ve kümes hayvanları, süt ürünleri, alkol olarak sıralanmıştır. Ortalama altı ve ortalama üstü olarak puanlandırma yapılan skorlamada her kriter için en yüksek puan 9, en düşük puan ise 0 olarak belirlenmiştir [88].

Rifas-Shiman ve diğerlerinin Alternatif Sağlıklı Yeme İndeksi'nden yola çıkarak gebelerin diyet kalitesini değerlendirmek için oluşturdukları Gebeler için Alternatif Sağlıklı Yeme İndeksi (AHEI-P), her biri on puan değerinde olan sebzeler, meyveler, beyaz et/ kırmızı et oranı, çoklu doymamış/ doymuş yağ oranı, lif, trans yağ, folat, kalsiyum ve demir olmak üzere dokuz bileşene sahiptir [89, 90]. Genellikle bu indeks uygulandığı ülkelere göre modifiye edilerek kullanılmaktadır [6, 90-93].

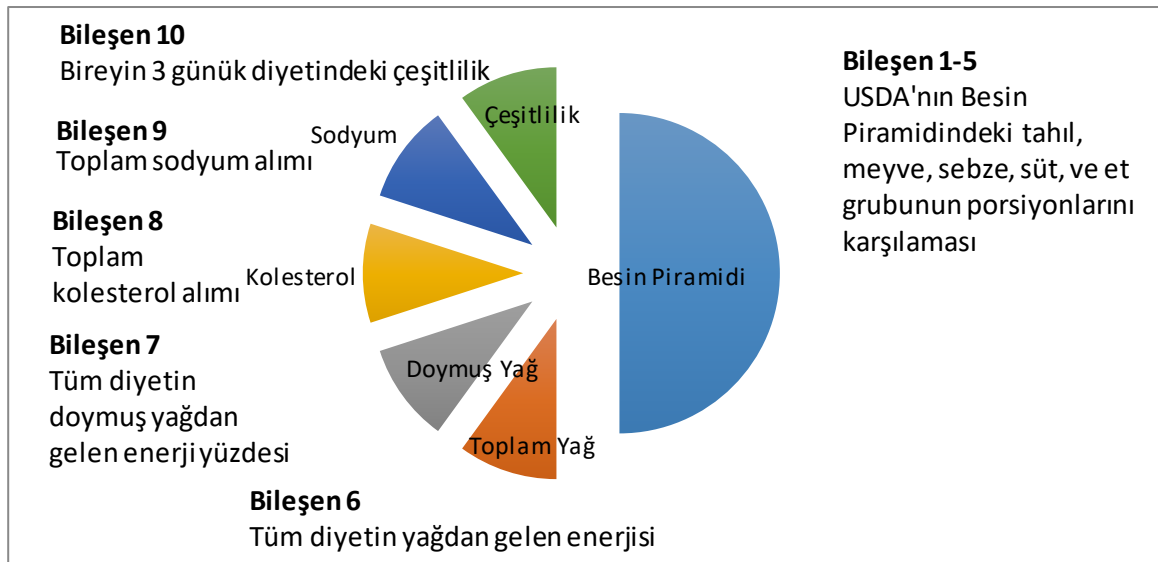
2.3.3. Sağlıklı Yeme İndeksi - 2010

Sağlıklı Yeme İndeksi (Healthy Eating Index - HEI), Amerika Birleşik Devletleri (ABD) hükümetinin 1995 yılında yayınladığı beslenme politikasının temelini oluşturan ve tüm federal beslenme rehberliğinin temelini oluşturan Amerikalılar İçin Beslenme Rehberine uyum açısından diyet kalitesinin bir ölçüsüdür [94]. Amerikan diyetlerinin önerilen sağlıklı beslenmeye ne kadar iyi uyum gösterdiğini ölçmek için ABD Tarım Bakanlığı (USDA), Sağlıklı Yeme İndeksi adlı bir indeks geliştirmiştir. ABD Tarım Bakanlığının (USDA) 1995 yılında yayınladığı ilk indekste besin piramidinin temel önerileri, total yağ, doymuş

yağ, kolesterol, sodyum, 3 günlük diyetin çeşitliliği incelenmiştir [86]. ABD Tarım Bakanlığının (USDA) 1995 yılında yayınladığı ilk indekste besin piramidinin temel önerileri (Şekil 2.1) total yağ, doymuş yağ, kolesterol, sodyum ve 3 günlük diyetin çeşitliliği (Şekil 2.2) incelenmiştir [19].



Şekil 2.1. Besin Piramidi [19]



Şekil 2.2. Sağlıklı Yeme İndeksi Bileşenleri [19]

İndeksin 2005 yılındaki versiyonunda katı yağ ve eklenmiş şekerlerden alınan kalorilerin sınırları ile diyet 12 bileşende incelenmiş, tüketilecek gıdaların türleri ve miktarları için USDA diyet örüntülerini kullanarak niceliksel olarak özel öneriler haline getirilmiştir. USDA diyet örüntülerine ek olarak, Diyet Rehberinin 2005 ve 2010 baskılarında, Diyet Rehberine göre oluşturulan diyet modellerinin bir başka örneği olarak Hipertansiyonun Önlenmesi için Diyet Yaklaşımları (DASH) Yeme Planı yer almıştır. ABD'deki tipik gıda tüketim örüntülerine kıyasla, hem USDA Diyet Örüntüleri hem de DASH Yeme Planı daha fazla sebze, meyve, kepekli tahıl ve az yağlı süt ürünleri ile az rafine edilmiş tahıllar,

doymuş yağ asitleri ve eklenmiş şekerler içerir [16]. Her 5 yılda bir Amerika Hükümeti tarafından yayınlanan diyet rehberinde 2010 yılında USDA Diyet Örüntüsünde bazı değişikliklere gidilmesi gereği duyuldu. Bu değişiklikler Çizelge 2.7’de gösterilmiştir [95].

Çizelge 2.7. Sağlıklı Yeme İndeksi 2005 ve Sağlıklı Yeme İndeksi 2010 Puanlama ve Bileşenlerini Karşılaştırılması [18]

Bileşen	Maksimum Puan		Maksimum Puan Standartı		Minimum Puan Standartı	
	2005 ¹	2010 ²	2005	2010	2005	2010
Yeterlilik						
Toplam Meyve ³	5			≥180g/1000 kkal		Toplam meyve tüketimi yok
Bütün Meyve ⁴	5			≥90g/1000 kkal		Bütün meyve tüketimi yok
Toplam Sebze ⁵	5			≥247,5g/1000 kkal		Toplam sebze tüketimi yok
Koyu Yeşil ve Turuncu Sebzeler ve Kurubaklagiller ⁵	5		≥90g/1000 kkal		Koyu yeşil ve turuncu sebze ve kurubaklagil tüketimi yok	
Yeşil Yapraklılar ve baklagiller ⁵		5		≥45g/1000kkal		Yeşil yapraklılar ve baklagiller yok
Tam Tahıllar	5	10	≥45g/1000kkal			Tam tahıl tüketimi yok
Tüm Tahıllar	5		≥90g/1000 kkal		Tahıl tüketimi yok	
Süt ⁶	10		325g/1000kkal		Süt tüketimi yok	
Süt ve Ürünleri ⁶		10		325g/1000kkal		Süt tüketimi yok
Et ve Baklagiller ⁷	10		≥75g/1000kkal		Et ve baklagil tüketimi yok	
Toplam Protein ⁷		5		≥75g/1000kkal		Proteinli besin tüketimi yok
Deniz Ürünleri ve Bitkisel Protein ^{7,8}		5		≥24g/1000kkal		Deniz ürünü ve bitkisel proteinli besin tüketimi yok
Yağlar ⁹	10		≥12g/1000kkal		Yağ tüketimi yok	
Yağ Asitleri ¹⁰		10		(PUFAs+MUFAs)/SFAs>2,5		(PUFAs+MUFAs)/SFAs<1,2
Ölçülülük						
Doymuş Yağ	10		Enerjinin≤%7’si ¹¹		Enerjinin≥%15’i	
Rafine Tahıllar		10		≤54g/1000kkal		≥129g/1000kkal
Sodyum	10		≤0,7g/1000kkal	≤1,1g/1000kkal		≥2,0g/1000kkal
Katı yağ, alkol ve eklenmiş şekerden gelen enerji ¹²	20		Enerjinin≤%20’si		Enerjinin≥%50’si	
Boş Kalori ¹³		20		Enerjinin≤%19’u		Enerjinin≥%50’si

¹ Doymuş Yağ ve Sodyum hariç olmak üzere minimum ve maksimum standartlar arasındaki alımlar orantılı olarak puanlanır.

² Minimum ve maksimum standartlar arasındaki alımlar orantılı olarak puanlanır.

³ %100 meyve suyu dahil.

⁴ Meyve suları dahil değil.

⁵ Toplam Protein olarak sayılmayan (HEI-2010’da Et ve Baklagiller olarak) baklagiller (HEI-2005’te kurubaklagiller olarak).

⁶ Tüm süt ürünleri (soya içecekleri de dahil)

⁷ Toplam protein karşılanmadığında (HEI-2005’te Et ve Baklagiller) baklagiller sebzelere değil bu gruba dahil edilir.

⁸ Deniz ürünleri, sert tohumlar, tohumlar, soya ürünleri (içecek olmayanlar), baklagiller Toplam Protein hesabına dahildir.

⁹ Hidrojenize edilmemiş bitkisel yağ, balık yağı, sert kabuklu ve yağlı tohumlar dahildir.

¹⁰ Tekli ve çoklu doymamış yağların, doymuş yağa oranı

¹¹ Doymuş Yağ ve Sodyum, 2005 Diyet Rehberini yansıtan alım seviyeleri için sırasıyla enerjinin %10’u doymuş 10 ve 1.1 g sodyum/1.000 kkal olması durumunda 8 puan alıyor. 0 ile 8 arası ve 8 ile 10 arası puan alımı orantılı olarak yapılır.

¹² Katı yağ, alkollü içecekler ve eklenmiş şekerden gelen enerji

¹³ Katı yağ, alkollü içecekler (>13g/1000kkal olduğu durumda hesaba eklenir), eklenmiş şekerden gelen enerji

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma gebe, emzikli ve gebe/emzikli olmayan kadınların beslenme alışkanlıklarını ve diyet kalite indekslerini karşılaştırmak amacıyla planlanıp yürütülmüştür.

3.1 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Belirleme

Çalışmaya İstanbul il Halk Sağlığına bağlı bir Aile Sağlığı Merkezine müracaat eden 18 – 30 yaş arasında gönüllü gebe ve emzikli olmayan 53 (kontrol), birinci trimesterde (0-14. hafta) olan 28, ikinci trimesterde (15-27. hafta) olan 43 ve üçüncü trimesterde (28-40. hafta) olan 45 toplam 116 gebe ve 51 emzikli kadın olmak üzere toplam 220 kadın dahil edilmiştir.

Çalışmaya 18 – 30 yaş aralığı dışında kalan gebelikler riskli olabileceğinden ve gruplar arasında eşleştirme yapılabilmesi adına bu yaş aralığı dışındaki kadınlar ile herhangi bir kronik hastalığı olan veya diyet uygulayanlar alınmamıştır.

Bu çalışma için İstanbul Gelişim Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 29.06.2016 tarih ve 2016 - 22 Sayılı etik kurul onayı (EK-1) ile İstanbul İl Halk Sağlığı Müdürlüğünden çalışma izni (EK-2) alınmıştır.

Kadınlara araştırma ile ilgili açıklama yapılmış ve çalışmaya katılmayı kabul eden kadınlardan sözlü onam alınmıştır.

3.2. Araştırma Verilerinin Toplaması

Çalışma, araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Anket formu genel demografik özellikler ile vücut ağırlığı ve boy uzunluğu, gebelik ile ilgili bilgiler, supleman kullanma durumu ve sigara kullanımını sorgulayan 28 soru; beslenme alışkanlıklarını sorgulayan 13 soru içermektedir (EK-3). Bireylerin besin tüketimi ise 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı ile alınmış, HEI – 2010 ile kalite indeksi hesaplanmıştır.

3.2.1. Anket Formu

Anket formunda; kadınların yaşı, eğitim durumları, çalışma durumları, varsa eşinin eğitim ve çalışma durumları, aile yapısı, gebelerin gebelik süresi, toplam çocuk sayısı, toplam yaşayan çocuk sayısı, iki gebelik arası süre, gebelik öncesi ağırlık, şu andaki ağırlık, boy

uzunluğu, kronik hastalık durumu, gebeliği süresince yaşadığı gebelik rahatsızlıkları (bulantı, kusma, ağırlık kaybı, tiksime, aşırma, pika, mide yanması, konstipasyon, preeklampsi), supleman kullanma durumu, bitkisel destek kullanma durumu, sigara kullanma durumunun sorgulandığı 28 soru bulunmaktadır.

3.2.2. Antropometrik Ölçümler

Kadınların gebelikten önceki vücut ağırlıkları, şu andaki ağırlıkları ve boy uzunlukları kendi beyanları ile toplanmıştır. Bireylerin Beden Kütle İndeksi (BKİ) hesaplanarak (vücut ağırlığı (kg)/boy uzunluğu (m)²) sonuçlar Dünya Sağlık Örgütü'nün BKİ sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir [96]. BKİ sınıflandırılması Çizelge 3.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 3.1. Beden Kütle İndeksi sınıflandırılması [81]

Sınıflandırma	BKİ (kg/m ²)
Zayıf	<18,50
Normal	18,50 – 24,99
Hafif şişman	25,00 – 29,99
Obez	>30,00

3.2.3. Beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığı

Anket formunun ikinci kısmında bireylerin beslenme alışkanlıkları sorgulanmıştır. İştah durumu, yemek saatinin düzenli olup olmaması, ana ve ara öğün sayısı ve atlanma durumu, ev dışı yemek yeme sıklığı, su tüketimi, yemek yeme hızı, düşük fiziksel aktivite sıklığı ve süresi sorgulanmıştır.

Nefes almanın ve kalp atım sayısının dinlenme değerinin biraz üzerinde olduğu çok az çaba gerektiren yavaş yürüyüş, ev işleri gibi günlük aktiviteleri niteleyen düşük fiziksel aktivite [97] kadınların beyanları ile toplanmıştır.

3.2.4. Besin tüketimi

Kadınların besin tüketimleri hatırlatma yöntemiyle 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı alınarak saptanmıştır. Besin tüketim kaydı formuna gece öğününden başlayarak tüm yedikleri ve içtikleri besinlerin içeriği ve miktarı yakın geçmişten uzak geçmişe doğru araştırmacı tarafından sorgulanarak doldurulmuştur. Tüketilen besinlerin enerji ve besin ögesi hesabı için Beslenme Bilgi Sistemleri Programı (BeBİS) kullanılmıştır [98]. İçeriği bilinmeyen yemeklerin hesaplanmasında Kurumlar İçin Standart Yemek Tarifeleri kitabı kullanılmıştır [99]. İçerik çözümlemesi yapıldıktan sonra HEI – 2010 raporunda yer alan

on iki bileşen için belirtilen limitlere göre besin ve besin ögesi miktarları oranlanıp, puan hesaplaması yapılmıştır [94]. Kadınların besin ögesi alım miktarları diyetle referans alım düzeyi (Dietary Reference Intake: DRI) değerleri ile karşılaştırılmıştır.

3.2.5. Sağlıklı Yeme İndeksi - 2010 Puanı hesaplaması

Sağlıklı Yeme İndeksi - 2010 puanlamasında 12 farklı bileşen için en fazla 100 en az 0 puan olacak şekilde hesap yapılmaktadır. Puan aralığı 100 – 80 olan kadınlar “iyi kaliteli diyet”; 79,99 – 50 olan kadınlar “orta kaliteli diyet”; 49,99 – 0 olan kadınlar “düşük kaliteli diyet” sahip olarak sınıflandırılmıştır [86]. Hesaplamaların tümünde kadınların tüketim kaydının alındığı gündeki enerji ve besin ögeleri ile besin miktarı kullanılmıştır.

Toplam meyve tüketim puanı hesaplanması

Her 1000 kkal için 180 g ve üstünde meyve tüketen (%100 meyve suları dahil) katılımcının puanı en yüksek puan olan 5 iken daha az tüketmesi durumunda orantılı olarak azalmaktadır. Hiç tüketmiyorsa 0 puan verilmiştir [94].

Bütün meyve tüketim puanı hesaplanması

Her 1000 kkal için 90 g ve üstünde meyve tüketen (%100 meyve suları hariç) katılımcının puanı en yüksek puan olan 5 iken daha az tüketmesi durumunda orantılı olarak azalmaktadır. Hiç tüketmiyorsa 0 puan verilmiştir [94].

Toplam sebze tüketim puanı hesaplanması

Her 1000 kkal için 247,5 g ve üstünde sebze tüketen katılımcının puanı en yüksek puan olan 5 iken daha az tüketmesi durumunda orantılı olarak azalmaktadır. Hiç tüketmiyorsa 0 puan verilmiştir [94].

Yeşil yapraklı sebze ve kurubaklagil tüketim puanı hesaplanması

Her 1000 kkal için 45 g ve üstünde yeşil yapraklı sebze ve kurubaklagil tüketen katılımcının puanı en yüksek puan olan 5 iken daha az tüketmesi durumunda orantılı olarak azalmaktadır. Hiç tüketmiyorsa 0 puan verilmiştir [94].

Tam tahıl tüketim puanı hesaplanması

Her 1000 kkal için 45 g ve üstünde tam tahıl tüketen katılımcının puanı en yüksek puan olan 10 iken daha az tüketmesi durumunda orantılı olarak azalmaktadır. Hiç tüketmiyorsa 0 puan verilmiştir [94].

Süt ve ürünleri tüketim puanı hesaplaması

Her 1000 kkal için 325 g ve üstünde süt ve ürünleri tüketen katılımcının puanı en yüksek puan olan 10 iken daha az tüketmesi durumunda orantılı olarak azalmaktadır. Hiç tüketmiyorsa 0 puan verilmiştir [94].

Toplam proteinli besin tüketim puanı hesaplaması

Her 1000 kkal için 75 g ve üstünde protein tüketen katılımcının puanı en yüksek puan olan 5 iken daha az tüketmesi durumunda orantılı olarak azalmaktadır. Toplam protein alımının karşılanmadığı durumlarda kurubaklagiller bu gruba dahil edilir. Hiç tüketmiyorsa 0 puan verilmiştir [94].

Deniz ürünleri ve bitkisel proteinli besin tüketim puanı hesaplanması

Her 1000 kkal için 24 g ve üstünde deniz ürünü ve bitkisel proteinli besin tüketen katılımcının puanı en yüksek puan olan 5 iken daha az tüketmesi durumunda orantılı olarak azalmaktadır. Deniz ürünleri, sert kabuklular, tohumlar, soya ürünleri (içecekleri hariç) bu guruba dahil edilir. Hiç tüketmiyorsa 0 puan verilmiştir [94].

Yağ asitleri tüketim puanı hesaplanması

Tekli ve çoklu doymamış yağ asitlerinin toplamının doymuş yağa oranı 2,5 in üzerinde ise en yüksek puan olan 10 iken daha az tüketilmesi durumunda orantılı olarak azalmaktadır. Bu oran 1,2'nin altındaysa 0 puan verilmiştir [94].

Rafine tahıl tüketim puanı hesaplaması

Her 1000 kkal için 54 g ve altında rafine tahıl tüketen katılımcının puanı en yüksek puan olan 10 iken daha az tüketmesi durumunda orantılı olarak azalmaktadır. Her 1000 kkal için 129 g ve fazlasını tüketilmesi durumunda 0 puan verilmiştir [94].

Sodyum tüketim puanı hesaplaması

Her 1000 kkal için 1,1 g ve altında sodyum tüketen katılımcının puanı en yüksek puan olan 10 iken daha az tüketmesi durumunda orantılı olarak azalmaktadır. Her 1000 kkal için 2g ve fazlasının tüketilmesi durumunda 0 puan verilmiştir [94].

Boş kalori puan hesaplaması

Enerjinin %19 veya daha azı katı yağ, eklenmiş şeker ve 13g/1000 kkal'den fazla alkolden geliyorsa en yüksek puan olan 20 iken daha az tüketilmesi durumunda orantılı olarak azalmaktadır. Enerjinin %50'sinin bu enerji kaynaklarından gelmesi durumunda 0 puan verilmiştir [94].

3.3. Verilerin Analizi

HEI – 2010 puanları Beslenme Bilgi Sistemleri Programı (BeBİS) kullanılarak besin içerikleri analiz edilip, MS Excel programı yardımıyla hesaplanmıştır. Veriler SPSS 17 paket programı ile analiz edilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken Tek Yönlü ANOVA (One-Way ANOVA) testinden yararlanılmıştır. Tek Yönlü ANOVA'da anlamlı farklılıklar görülmesi halinde Tukey HSD Analizlerinden yararlanılmıştır. Nominal değişkenlerin grupları arasındaki ilişkiler incelenirken Ki-Kare analizi uygulanmıştır. 2x2 tablolarda gözlemlenen beklenen değerlerin yeterli hacme sahip olmaması durumlarında Fisher's Exact Test kullanılmış olup RxC tablolarda ise Monte Carlo Simülasyonu yardımıyla Pearson Ki-Kare analizi uygulanmıştır. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmıştır.

3.4. Araştırma Sırasında Karşılaşılan Güçlükler

Araştırma sırasında araştırma yapılan yerin fiziksel şartlarından dolayı ayrı bir yerin verilmemesi, bu durumun bireyler için güven teşkil etmemesi; kadınların doktor tarafından yönlendirilmemesi nedeniyle gebeliği belli olmayan 1. Trimesterdeki kadınlarla daha az çalışılması; bireylerin vakit ayırmak istememesi, çocuklarını takip etmelerinden dolayı dikkatlerinin dağınık olmasından dolayı daha fazla kadına ulaşılmakta güçlük yaşanmıştır.

4. BULGULAR

Bu çalışma bir Aile Sağlığı Merkezine müracaat eden gönüllü gebe ve emzikli olmayan kadınlar (kontrol), gebe ve emzikli kadınlar olmak üzere toplam 220 kadınla gerçekleştirilmiştir.

4.1. Kadınlara Ait Tanımlayıcı Özellikler

Kadınların %24,1'i kontrol grubunda, %52,7'si gebe ve %23,2'ü emziklidir. Kadınların %51,8'i lise mezunudur. Gruplar ile kadınların eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan lise mezunu kadınların oranı, gebe ve emzikli gruplarında yer alan lise mezunu kadınların oranından yüksektir. Kadınların %63,6'sı çalışmamaktadır. Kadınların yer aldıkları grup ile kadınların çalışma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan tam zamanlı çalışan kadınların oranı, gebe ve emzikli gruplarında yer alan tam zamanlı çalışan kadınların oranından düşüktür. Kadınların çoğunlukla (%63,6) ev hanımı olduğu ve yer aldıkları grup ile kadınların meslekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğu görülmüştür ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan ev hanımlarının oranı, gebe ve emzikli gruplarında yer alan ev hanımlarının oranından yüksektir. Kadınların yer aldıkları grup ile eşlerin meslek durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan işçi eşlerin oranı, gebe ve emzikli gruplarında yer alan işçi eşlerin oranından yüksektir. Kadınların yer aldıkları grup ile eşlerin çalışma durumu, aile yapısı, sigara kullanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Kadınların yer aldıkları gruplar arasında yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama yaş ($21,8\pm2,9$ yıl), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama yaşlardan ($25,5\pm2,5$ yıl – $26,9\pm2,9$ yıl) anlamlı derecede düşüktür. Ayrıca gebe grubunda yer alan kadınlara ait ortalama yaş ($25,5\pm3,5$ yıl), emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama yaştan ($26,9\pm2,9$ yıl) anlamlı derecede düşüktür (Çizelge 4.1.).

Gruplar arasında ortalama ailedeki kişi sayısı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama kişi sayısı ($4,7\pm1,6$), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama kişi sayılarından ($3,6\pm1,1$ – $3,8\pm1,1$) anlamlı derecede yüksektir (Çizelge 4.1.).

Kadınlara ait tanımlayıcı özellikler Çizelge 4.1 de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1. Kadınlara ait tanımlayıcı özellikler

Değişkenler		GRUP								Kikare	p
		Kontrol (n:53)		Gebe (n:116)		Emzikli (n:51)		Toplam (n:220)			
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Kadınların Eğitim Durumu	Okuryazar	-	-	2	1,7	2	3,9	4	1,8	18,532	0,015
	İlkokul	-	-	4	3,4	4	7,8	8	3,6		
	Ortaokul	4	7,5	12	10,3	6	11,8	22	10,0		
	Lise	39	73,6	56	48,3	19	37,3	114	51,8		
	Lisans ve üzeri	10	18,9	42	36,2	20	39,2	72	32,7		
Kadınların Çalışma Durumu	Yarı Zamanlı	-	-	2	1,7	1	2,0	3	1,4	13,970	0,004
	Tam Zamanlı	8	15,1	49	42,2	20	39,2	77	35,0		
	Çalışmıyor	45	84,9	65	56,0	30	58,8	140	63,6		
Kadınların Meslek Durumu	Ev Hanımı	45	84,9	65	56,0	30	58,8	140	63,6	18,339	0,004
	Memur	4	7,5	31	26,7	17	33,3	52	23,6		
	Özel	4	7,5	17	14,7	4	7,8	25	11,4		
	Sektör										
	İşçi	-	-	3	2,6	-	-	3	1,4		
Eşlerin Çalışma Durumu	Yarı Zamanlı	-	-	4	3,4	2	3,9	6	3,4	2,720	0,579
	Tam Zamanlı	7	100,0	112	96,6	48	94,1	167	96,0		
	Çalışmıyor	-	-	-	-	1	2,0	1	0,6		
Eşlerin Meslek Durumu	Çalışmıyor	-	-	-	-	1	2,0	1	0,6	30,321	0,006
	Memur	3	42,9	71	61,2	32	62,7	106	60,9		
	Özel	-	-	40	34,5	14	27,5	54	31,0		
	Sektör										
	İşçi	4	57,1	5	4,3	4	7,8	13	7,5		
Aile Yapısı	Çekirdek	49	92,5	100	86,2	42	82,4	191	86,8	2,397	0,302
	Geniş	4	7,5	16	13,8	9	17,6	29	13,2		
Sigara Kullanma Durumu	Evet	3	5,7	6	5,2	6	11,8	15	6,8	4,061	0,420
	Hayır	49	92,5	103	88,8	42	82,4	194	88,2		
	Bıraktım	1	1,9	7	6,0	3	5,9	11	5,0		
		$\bar{x} \pm SS$		$\bar{x} \pm SS$		$\bar{x} \pm SS$		$\bar{x} \pm SS$			
Yaş (yıl)		21,8±2,9 ^a		25,5±3,5 ^b		26,9±2,9 ^c		24,9±3,6		38,172	0,001
Ailedeki birey sayısı		4,7±1,6 ^a		3,6±1,1 ^b		3,8±1,1 ^b		3,9±1,3		12,867	0,001

p<0,05; Farklı harfler gruplar arası farkı ifade etmektedir.

4.2. Gebeliğe Ait Özellikler

Gebelik süresi 1. trimester için 9,1±3,8 hafta; 2. trimester için 19,9±3,7 hafta; 3. trimester için 30,8±4,8 hafta olarak hesaplanmıştır. Gebelerin ortalama gebelik süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (p<0,01). 1.trimester grubunda yer alan kadınlara ait ortalama gebelik süresi (9,1±3,8 hafta), 2.trimester ve 3.trimester gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama gebelik sürelerinden (19,9±3,7 hafta – 30,8±4,8

hafta) anlamlı derecede düşüktür. Ayrıca 2.trimester grubunda yer alan kadınlara ait ortalama gebelik süresi ($19,9 \pm 3,7$ hafta), 3.Trimester grubunda yer alan kadınlara ait ortalama gebelik süresinden ($30,8 \pm 4,8$ hafta) anlamlı derecede düşüktür (Çizelge 4.2).

Kadınların yer aldıkları gruplar arasında ilk gebelik yaşı, son iki gebelik arası süre, yaşayan çocuk sayısı ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$) (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. Kadınların gebeliğe ait özellikleri (n:116)

	1. trimester (n:28)		2. trimester (n:43)		3. trimester (n:45)		p
	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	
Gebelik Süresi (Hafta)	$9,1 \pm 3,8^a$	2-22	$19,9 \pm 3,7^b$	14-29	$30,8 \pm 4,8^c$	20-40	0,001
İlk Gebelik Yaşı (Yıl)	$22,8 \pm 3,5$	16-30	$23,2 \pm 3,1$	17-29	$24,5 \pm 3,4$	18-30	0,059
Son İki Gebelik Arası Süre (Ay)	$30,9 \pm 15,3$	2-57	$42,5 \pm 29,5$	5-120	$41,4 \pm 27,2$	12-108	0,472
Yaşayan Çocuk Sayısı	$1,3 \pm 0,5$	0-2	$1,4 \pm 0,6$	1-3	$1,4 \pm 0,5$	1-3	0,699

$p < 0,05$; Farklı harfler gruplar arası farkı ifade etmektedir.

Daha önce gebelik geçiren 169 kişiden %31,1 gebeliğe bağlı rahatsızlık geçirmiştir. En çok görülen rahatsızlık %85,2 ile bulantıdır. Ortalama $3,63 \pm 3,6$ ay sürmüştür. %55,7'sinde kusma görülmüştür ve ortalama $3,39 \pm 3,71$ ay sürmüştür. Kadınların %36,1'inde tikslenme görülmüş; ortalama $6,18 \pm 10,14$ ay sürmüştür. Kadınlarda preeklamsi ve pika gözlemlenmemiştir (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3. Gebeliğe bağlı rahatsızlık yaşama durumunun dağılımı

Gebeliğe ait özellikler		Sayı	%
Gebeliğe bağlı rahatsızlık yaşama durumu (n:169)	Evet	61	36,1
	Hayır	108	63,9
	Bulantı	52	85,2
	Kusma	34	55,7
	Ağırılık Kaybı	15	24,6
Gebeliğe bağlı rahatsızlıklar* (n:61)	Tiksinme	22	36,1
	Aşerme	17	27,9
	Mide yanması	14	23,0
	Konstipasyon	9	14,8
		$\bar{x} \pm SS$	
Gebeliğe bağlı rahatsızlık yaşama süreleri (ay)	Bulantı	$3,63 \pm 3,6$	
	Kusma	$3,39 \pm 3,71$	
	Ağırılık Kaybı	$2,53 \pm 1,19$	
	Tiksinme	$6,18 \pm 10,14$	
	Aşerme	$2,94 \pm 1,64$	
	Mide yanması	$6,73 \pm 2,63$	
	Konstipasyon	$4,56 \pm 2,24$	

*Bir seçenektan fazla cevap alınmıştır.

Çalışma sırasında gebe ve emzikli olan kadınların yer aldıkları gruplar ile supleman kullanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Emzikli grubunda yer alan kadınların diğer gruplardan daha düşük oranda supleman kullandıkları görülmektedir. En çok kullanılan suplemanlar sırasıyla demir preparatları (n:34), folik asit (n:24) ve gebeliğe özgü kullanılan multivitaminlerdir (n:23). Kadınların yer aldıkları gruplar ile bitkisel destek kullanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınların diğer gruplardan daha yüksek oranda bitkisel destek kullandıkları görülmektedir. En çok kullanılan bitkisel desteğin bitki çayı olduğu (n:25) ve süt arttırıcı özelliğinden dolayı (n:10) bitkisel destek kullanıldığı saptanmıştır (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4. Gebe ve emziklilerin destek kullanma durumlarına göre dağılımları

	1.trimester (n:28)		2.trimester (n:43)		3.trimester (n:45)		Emzikli (n:51)		Kikare	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Supleman kullanma durumu (n:167)										
Evet										
Hayır	9	32,1	22	51,2	15	33,3	13	25,5	8,247	0,039
	19	67,9	21	48,8	30	66,7	38	74,5		
Kullanılan suplemanlar*										
	(n:9)		(n:22)		(n:15)		(n:13)			
Demir preparatı	4	44,4	15	68,2	8	53,3	7	53,9		
Folik asit	5	55,5	10	45,5	5	33,3	4	30,8		
Multivitamin	4	44,4	9	40,9	6	40,0	4	30,8		
D vitamini	-	-	1	4,5	4	26,7	4	30,8		
Kalsiyum	-	-	2	9,1	1	6,7	2	15,4		
Omega 3	-	-	4	18,2	1	6,7	1	7,7		
Bitkisel destek kullanma durumu (n:167)										
Evet	1	3,6	3	6,9	7	15,6	16	31,4	14,130	0,003
Hayır	27	96,4	40	93,1	38	84,4	35	68,6		
En sık kullanılan bitkisel destekler*										
	(n:1)		(n:3)		(n:7)		(n:16)			
Bitki çayları	1	100	3	100	7	100	15	93,7		
Bitkiler	-	-	-	-	-	-	1	6,3		
Bitki tozları	-	-	-	-	-	-	1	6,3		
Bitkisel haplar	-	-	-	-	-	-	1	6,3		
Bitkisel desteği kullanma nedeni*										
	(n:1)		(n:3)		(n:7)		(n:16)			
Bulantı önlemesi için	-	-	-	-	2	33,3	-	-		
Rahatlamak için	1	100	1	33,3	2	33,3	2	12,5		
Doktor tavsiyesi	-	-	-	-	-	-	1	6,3		
Konstipasyon tedavisi	-	-	-	-	-	-	2	12,5		
Süt arttırıcı özelliği	-	-	-	-	1	16,7	9	56,5		
Öneri	-	-	-	-	1	16,7	-	-		
İlaç kullanılmadığı için	-	-	2	66,7	1	16,7	3	18,7		

*Bir seçenekten fazla cevap alınmıştır.

4.3. Kadınların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Kadınların çalışma sırasındaki vücut ağırlıkları, gebeler için gebelik öncesi vücut ağırlıkları ile boy uzunluğu ve BKİ ortalamaları Çizelge 4.6’da gösterilmiştir. Kadınların yer aldıkları gruplar arasında şu andaki vücut ağırlığı ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama vücut ağırlığı ($58,8\pm9,1$ kg), gebe ve emzikli kadınlara ait ortalama vücut ağırlıklarından ($66,3\pm9,0$ kg – $66,1\pm11,8$ kg) anlamlı derecede düşüktür. Kadınların yer aldıkları gruplar arasında ortalama gebelik öncesi vücut ağırlığı, boy uzunluğu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Gruplar arasında BKİ ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama BKİ değeri ($24,5\pm4,5$ kg/m²), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama BKİ değerlerinden ($21,6\pm3,9$ kg/m² – $22,4\pm3,3$ kg/m²) anlamlı derecede yüksektir. Gebelik haftalarına göre ağırlık kazanımı incelendiğinde ortalama ağırlık artışı $0,65\pm0,25$ kg/hafta olarak bulunmuştur. Her bir trimester grubu kendi içinde değerlendirildiğinde 1. ve 3. trimesterler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,01$) (Çizelge 4.5.).

Çizelge 4.5. Kadınların antropometrik ölçümlerinin ortalamaları

	Kontrol (n:53)		Gebe (n:116)		Emzikli (n:51)		p
	$\bar{x}\pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x}\pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x}\pm SS$	Alt-Üst	
Şu Andaki Vücut Ağırlığı (kg)	$58,8\pm9,1^a$	41,5-80,0	$66,3\pm9,0^b$	46,0-90,0	$66,1\pm11,8^c$	48,0-110,0	0,001
Gebelik Öncesi Vücut Ağırlığı (kg)	-	-	$59,5\pm8,1$	45,0-88,0	$60,5\pm8,7$	45,0-87,0	0,158
Boy Uzunluğu (cm)	$165,2\pm5,8$	150,0-175,0	$163,0\pm5,2$	149,0-178,0	$160,8\pm23,3$	157,0-180,0	0,185
BKİ* (kg/m ²)	$21,6\pm3,9^a$	16,5-34,6	$22,4\pm3,3^c$	16,9-35,6	$24,6\pm4,5$	16,6-43,0	0,699
Trimesterlere göre	1.trimester (n:28)		$1,5\pm4,2^a$				0,002
gebelikte kazanılan	2.trimester (n:43)		$6,3\pm2,8$				
ağırlık (kg/hafta)	3.trimester (n:45)		$10,6\pm3,6^b$				

*Gebelerde gebelik öncesi ağırlık kullanılmıştır.

$p<0,05$; Farklı harfler gruplar arası farkı ifade etmektedir.

Kadınların BKİ dağılımları Çizelge 4.6’de gösterilmiştir. Kontrol grubunun %67,9’u, gebelik öncesi ağırlık kullanılarak hesaplanan gebelerin %74,1’i, emziklilerin %51,0’sinin BKİ’si normal aralıktadır. Emzikli kadınların %35,3’ü hafif şişman olarak bulunmuştur. Kadınların yer aldıkları grup ile BKİ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlar arasında zayıfların olanların oranı diğer gruplardan daha düşüktür.

Çizelge 4.6. Kadınların beden kütle indeksine göre dağılımları

	Kontrol grubu (n:53)		Gebeler* (n:116)		Emzikli (n:51)		Kikare	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Zayıf	10	18,9	13	11,2	3	5,9	25,200	0,001
Normal	36	67,9	86	74,1	26	51,0		
Hafif Şişman	3	5,7	11	9,5	18	35,3		
Obez	4	7,5	6	5,2	4	7,8		

*Gebelerde gebelik öncesi ağırlık kullanılmıştır.

Gebelikte kazanılan ağırlık incelendiğinde 3.trimesterdeki 8 kg'dan az ağırlık kazanan gebelerin gebelik öncesinde %9,1'inin hafif şişman, %18,2'sinin obez olduğu; 8-12 kg arasında ağırlık kazanan gebelerin gebelik öncesinde %69,6'sının normal olduğu; 13-20 kg arasında ağırlık kazanan gebelerin gebelik öncesinde %20'sinin zayıf olduğu bulunmuştur. Gruplar ile gebelikte kazanılan ağırlık ve gebelik öncesi BKİ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Gebelerin gebelik süresince kazandıkları ağırlıklar ve trimesterlere göre dağılımları Çizelge 4.7'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.7. Gebelerin gebelik öncesi beden kütle indeksi değerlerine göre ağırlık kazanımlarının dağılımı

	Gebelikte kazanılan ağırlık								Kikare	p
	<8 kg		8-12 kg		13-20 kg		>20 kg			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Gebelik öncesi BKİ dağılımı (n:116)									5,868	0,616
Zayıf	6	8,7	4	11,8	3	25,0	-	-		
Normal	51	73,9	25	73,5	9	75,0	1	100,0		
Hafif şişman	7	10,2	4	11,8	-	-	-	-		
Obez	5	7,2	1	2,9	-	-	-	-		
Gebelik öncesi BKİ dağılımı										
1. Trimester (n:28)										
Zayıf	5	18,5	-	-	-	-	-	-		
Normal	18	66,7	-	-	-	-	-	-		
Hafif şişman	2	7,4	1	100,0	-	-	-	-		
Obez	2	7,4	-	-	-	-	-	-		
Gebelik öncesi BKİ dağılımı										
2. Trimester (n:43)										
Zayıf	1	3,2	1	10,0	1	50,0	-	-		
Normal	25	80,6	9	90,0	1	50,0	-	-		
Hafif şişman	4	12,9	-	-	-	-	-	-		
Obez	1	3,3	-	-	-	-	-	-		
Gebelik öncesi BKİ dağılımı										
3. Trimester (n:45)										
Zayıf	-	-	3	13,0	2	20,0	-	-		
Normal	8	72,7	16	69,6	8	80,0	1	100,0		
Hafif şişman	1	9,1	3	13,0	-	-	-	-		
Obez	2	18,2	1	4,4	-	-	-	-		

4.4. Kadınların Beslenme Alışkanlıkları

Kadınların ortalama su tüketimleri, kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeği süreleri Çizelge 4.8’da gösterilmiştir. Kahvaltı süresi ortalama $16,8 \pm 10,3$ dk/gün; öğle yemeği süresi ortalama $18,2 \pm 10,2$ dk/gün; akşam yemeği süresi ortalama $24,1 \pm 10,2$ dk/gün olarak hesaplanmıştır. Öğün süreleri ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Gruplar ile su tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama su tüketimi ($1,8 \pm 0,8$ L/gün), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama su tüketimi ($1,4 \pm 0,7$ L/gün – $1,7 \pm 0,7$ L/gün) anlamlı derecede yüksektir. (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.8. Kadınların beslenme alışkanlıklarına ait ortalamaları

	Kontrol (n:53)		Gebe* (n:116)		Emzikli (n:51)		p
	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	
Su tüketimi (L)	$1,4 \pm 0,7^a$	0,2-3,0	$1,7 \pm 0,7^b$	0,2-5,0	$1,8 \pm 0,8^b$	0,2-4,0	0,013
Kahvaltı süresi (dk)	$16,5 \pm 9,9$	0,0-45,0	$18,5 \pm 9,9$	0,0-60,0	$17,8 \pm 10,5$	0,0-60,0	0,158
Öğle yemeği süresi (dk)	$19,1 \pm 10,7$	0,0-40,0	$19,2 \pm 8,9$	0,0-45,0	$17,7 \pm 11,1$	0,0-60,0	0,185
Akşam yemeği süresi (dk)	$23,9 \pm 10,4$	0,0-60,0	$23,7 \pm 9,7$	10,0-60,0	$23,6 \pm 10,1$	10,0-60,0	0,699

$p < 0,05$; Farklı harfler gruplar arası farkı ifade etmektedir.

Kadınların yer aldıkları grup ile iştah durumu, ana öğün sayısı, ara öğün sayısı, yemek hızı değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Gruplar arasında yemek saati düzeni ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlar arasında yemek yeme saatlerinin düzenli olduğunu belirtenlerin oranının gebe ve emzikli gruplarındaki kadınlardan düşük olduğu görülmektedir. Kadınların gruplara göre beslenme alışkanlıkları Çizelge 4.9’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.9. Kadınların gruplara göre beslenme alışkanlıkları

		Kontrol(n:53)		Gebe (n:116)		Emzikli(n:51)		Kikare	p
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
İştah Durumu	İyi	22	41,5	53	45,7	28	54,9	3,465	0,483
	Orta	28	52,8	58	50,0	19	37,3		
	Kötü	3	5,7	5	4,3	4	7,8		
Yemek Saati Düzeni	Düzenli	15	28,3	71	61,2	31	60,8	17,361	0,001
	Düzenli Değil	38	71,7	45	38,8	20	39,2		
Ana Öğün Sayısı	1	2	3,8	2	1,7	1	2,0	3,216	0,525
	2	24	45,3	40	34,5	17	33,3		
	3	27	50,9	74	63,8	33	64,7		
Ara Öğün Sayısı	Yapmıyorum	8	15,1	18	15,5	7	13,7	5,329	0,743
	1	18	34,0	32	27,6	9	17,6		
	2	18	34,0	39	33,6	20	39,2		
	3	9	17,0	25	21,6	14	27,5		
	4	-	-	2	1,7	1	2,0		
Yemek Hızı	Yavaş	4	7,5	12	10,3	5	9,8	3,099	0,541
	Orta	36	67,9	83	71,6	31	60,8		
	Hızlı	13	24,5	21	18,1	15	29,4		

4.5. Kadınların Fiziksel Aktivite Durumu

Kadınların gruplara göre aktivite durumu Çizelge 4.10'da verilmiştir. Gruplara göre hafif aktivite yapma sıklığı incelendiğinde kontrol grubun %45,3'ünün, 1.trimesterdeki kadınların %60,7'sinin, 2.trimesterdeki kadınların %48,8'inin, 3.trimesterdeki kadınların %44,4'ünün, emzikli kadınların ise %41,2'sinin haftada 2-3 gün hafif aktivite yaptığı bulunmuştur. Kadınların yer aldıkları grup ile "Hafif Aktivite Yapma Sıklığı" değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Aktivite yapma süreleri incelendiğinde ise kontrol grubunun %37,7'si, 2.trimesterdeki kadınların %37,2'si 20-30 dk. arasında hafif aktivite yaparken 1.trimesterdeki kadınların %42,9'u, emzikli kadınların %33,3'ü 30-60 dk. arasında hafif aktive yaptıklarını bulunmuştur. Kadınların yer aldıkları grup ile "Hafif Aktivite Yapma Süresi" değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Çizelge 4.10.).

Çizelge 4.10. Kadınların gruplarına göre hafif fiziksel aktivite durumu

Aktivite durumu	Kontrol (n=53)		Gebe (n=116)		Emzikli (n=51)		Kikare	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Hafif aktivite yapma sıklığı								
0-1 gün	17	32,1	36	30,1	11	21,5	9,336	0,156
2-3 gün	24	45,3	58	50,0	21	41,2		
4-5 gün	6	11,3	13	11,2	14	27,5		
6-7 gün	6	11,3	9	7,8	5	9,8		
Hafif aktivite yapma süresi								
Hiç yapmıyorum	6	11,3	-	-	3	5,9	8,813	0,187
10-20 dk	13	24,5	44	38,6	9	17,7		
20-30 dk	20	37,7	37	32,5	17	33,3		
30-60 dk	11	20,8	24	21,1	17	33,3		
60+ dk	3	5,7	9	7,9	5	9,8		

4.6. Kadınların Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Alımları Ortalamaları

Kadınlardan alınan 24 saatlik besin tüketim kaydı ile hesaplanan enerji ve makro besin ögesi alım ortalamaları Çizelge 4.11'de gösterilmiştir. Gruplar arasında ağırlık başına alınan enerji, karbonhidrat ve protein tüketim miktarı, enerjinin proteinden gelen oranı, çoklu doymamış yağ asidi, omega 6 yağ asidi, omega 3/ omega 6 yağ asidi ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Günlük alınan enerji ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($1529,9\pm574,8$ kkal/gün), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($1776,9\pm566,2$ kkal/gün – $1748,6\pm564,6$ kkal/gün) anlamlı derecede düşüktür.

Enerjinin karbonhidrattan gelen oran ortalaması ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($\%36,7\pm9,0$), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($\%41,3\pm8,7 - \%40,7\pm8,4$) anlamlı derecede düşüktür.

Bitkisel protein alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Gebe grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($26,1\pm10,5$ g/gün), kontrol ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($20,8\pm9,5$ g/gün – $22,2\pm8,8$ g/gün) anlamlı derecede yüksektir.

Yağ alım miktarı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($72,7\pm29,1$ g/gün), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($88,4\pm37,8$ g/gün – $93,9\pm34,2$ g/gün) anlamlı derecede düşüktür.

Enerjinin yağdan gelen oran ortalaması ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($\%47,8\pm8,5$), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($\%42,5\pm8,5 - \%43,8\pm7,8$) anlamlı derecede yüksektir.

Doymuş yağ alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($35,5\pm14,8$ g/gün), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($26,1\pm10,0$ g/gün – $28,0\pm11,8$ g/gün) anlamlı derecede yüksektir.

Tekli doymamış yağ alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($44,6\pm18,3$ g/gün), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($26,0\pm10,5$ g/gün – $27,9\pm11,8$ g/gün) anlamlı derecede yüksektir.

Omega 3 alımları ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($2,7\pm1,6$ g/gün), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($2,0\pm1,6$ g/gün – $1,5\pm1,4$ g/gün) anlamlı derecede yüksektir.

Kolesterol alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($344,0\pm185,9$ mg/gün),

kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değerden ($263,0 \pm 127,6$ mg/gün) anlamlı derecede yüksektir.

Posa alımı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Gebe grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($20,7 \pm 10,2$ g/gün), kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değerden ($15,0 \pm 6,8$ g/gün) anlamlı derecede yüksektir.

Çizelge 4.11. Günlük enerji ve makro besin ögeleri alım ortalamaları

	Kontrol (n:53)		Gebe (n:116)		Emzikli (n:53)		P
	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	
Enerji (kkal)	$1.529,9 \pm 574,8^a$	735,4-2886,6	$1.776,9 \pm 566,2^b$	453,9-3461,	$1.748,6 \pm 564,6^b$	971,1-3135,9	0,029
Enerji (kkal/kg)	$26,9 \pm 11,4$	10,4-57,2	$27,0 \pm 8,4$	8,1-54,2	$27,3 \pm 9,8$	8-9-52,2	0,975
CHO* (g)	$157,6 \pm 75,9$	49,1-347,3	$173,862,3$	48,4-327,1	$157,3 \pm 64,6$	19,6-360,2	0,192
CHO* (%)	$41,3 \pm 8,7^a$	20,0-57,0	$40,7 \pm 8,4^c$	23,0-63,0	$36,7 \pm 9,0^b$	8,0-67,0	0,010
Protein (g)	$58,3 \pm 23,0$	20,7-117,5	$65,6 \pm 21,0$	15,1-112,4	$65,3 \pm 24,6$	23,8-154,0	0,123
Protein (%)	$16,2 \pm 5,1$	7,0-37,0	$15,5 \pm 3,6$	7,0-24,0	$15,6 \pm 4,1$	9,0-32,0	0,587
Bitkisel Protein (g)	$20,8 \pm 9,5^a$	3,7-47,0	$26,1 \pm 10,5^b$	7,2-60,3	$22,2 \pm 8,8^c$	5,3-45,4	0,002
Yağ (g)	$72,7 \pm 29,1^a$	21,0-152,0	$88,4 \pm 37,8^b$	19,3-246,3	$93,9 \pm 34,2^b$	26,1-194,8	0,005
Yağ (%)	$42,5 \pm 8,5^a$	24,0-64,0	$43,8 \pm 7,8^c$	25,0-63,0	$47,8 \pm 8,5^b$	19,0-63,0	0,002
Doymuş Yağ (g)	$26,1 \pm 10,0^a$	3,9-47,6	$28,0 \pm 11,8^c$	5,3-64,4	$35,5 \pm 14,8^b$	8,5-80,3	0,001
MUFA*** (g)	$26,0 \pm 10,5^a$	5,5-54,0	$27,9 \pm 11,8^c$	6,9-77,0	$44,6 \pm 18,3^b$	16,1-97,9	0,001
PUFA*** (g)	$19,5 \pm 11,8$	2,4-59,7	$18,5 \pm 11,4$	15-72,6	$22,4 \pm 13,1$	4,2-58,7	0,151
Omega 3 (g)	$2,0 \pm 1,6^a$	0,3-6,5	$1,5 \pm 1,4^c$	0,3-13,7	$2,7 \pm 1,6^b$	0,8-8,8	0,001
Omega 6 (g)	$17,54 \pm 11,2$	1,8-55,9	$16,9 \pm 10,8$	1,1-58,9	$19,7 \pm 12,3$	3,4-55,8	0,344
Omega 3/ Omega 6	$0,1 \pm 0,1$	0,0-0,7	$0,1 \pm 0,2$	0,0-1,4	$0,2 \pm 0,2$	0,1-0,7	0,124
Kolesterol (mg)	$263,0 \pm 127,6^a$	43,2-580,1	$303,6 \pm 173,7$	24,4-994,6	$344,0 \pm 185,9^b$	70,9-805,8	0,049
Posa (g)	$15,0 \pm 6,8^a$	4,1-36,2	$20,7 \pm 10,2^b$	4,2-56,2	$18,0 \pm 7,2$	2,8-34,5	0,001

$p < 0,05$; Farklı harfler gruplar arası farkı ifade etmektedir.

*Karbonhidrat

** Tekli doymamış yağ asidi

***Çoklu doymamış yağ asidi

Kadınların gruplara göre günlük vitamin ve mineral alım ortalamaları Çizelge 4.12’de gösterilmiştir. A vitamini alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Gebe grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($957,4 \pm 600,1$ mg/gün), emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değerden ($1276,6 \pm 679,6$ mg/gün) anlamlı derecede düşüktür.

E vitamini alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($21,4 \pm 11,9$ mg/gün), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($16,0 \pm 9,9$ mg/gün – $18,0 \pm 10,3$ mg/gün) anlamlı derecede yüksektir.

B₁ vitamini alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($1,1 \pm 0,4$), kontrol ve

gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($0,6\pm0,2$ mg/gün – $0,8\pm0,4$ mg/gün) anlamlı derecede yüksektir.

B₂ vitamini alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($1,5\pm0,5$ mg/gün), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($1,1\pm0,4$ mg/gün – $1,2\pm0,5$ mg/gün) anlamlı derecede yüksektir.

B₆ vitamini alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($1,6\pm0,6$ mg/gün), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($1,2\pm0,5$ mg/gün – $1,2\pm0,5$ mg/gün) anlamlı derecede yüksektir.

Folik asit alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($332,6\pm133,9$ mg/gün), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($231,5\pm100,3$ mg/gün – $233,9\pm88,2$ mg/gün) anlamlı derecede yüksektir.

B₁₂ vitamini alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($4,8\pm2,2$ mg/gün), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($3,6\pm2,3$ mg/gün – $3,9\pm2,2$ mg/gün) anlamlı derecede yüksektir.

C vitamini alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($64,6\pm42,9$ mg/gün), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($113,1\pm77,3$ mg/gün – $99,8\pm62,8$ mg/gün) anlamlı derecede düşüktür.

Kalsiyum alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($570,2\pm309,7$ mg/gün), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($724,6\pm318,6$ mg/gün – $711,8\pm344,1$ mg/gün) anlamlı derecede düşüktür.

Fosfor alımı ile gruplar arasında olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($950,1\pm362,1$ mg/gün), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($1159,2\pm405,5$ mg/gün – $1100,0\pm395,4$ mg/gün) anlamlı derecede düşüktür.

Sodyum alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($2455,9\pm993,7$ mg/gün), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($3076,8\pm1228,3$ mg/gün – $3313,5\pm1092,4$ mg/gün) anlamlı derecede düşüktür.

Demir alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($9,0\pm3,7$ mg/gün), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($11,3\pm4,6$ mg/gün – $10,7\pm4,1$ mg/gün) anlamlı derecede düşüktür.

Çinko alımları ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($7,8\pm2,8$ mg/gün), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($9,6\pm3,5$ mg/gün – $9,3\pm3,5$ mg/gün) anlamlı derecede düşüktür.

Magnezyum alımları ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($347,3\pm136,9$ mg/gün), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($213,4\pm94,7$ mg/gün – $251,2\pm113,8$ mg/gün) anlamlı derecede yüksektir.

Potasyum alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($2741,6\pm1017,5$ mg/gün), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($1896,6\pm871,6$ mg/gün – $2097,7\pm815,2$ mg/gün) anlamlı derecede yüksektir.

Çizelge 4.12. Günlük mikro besin öğeleri alım ortalamaları

	Kontrol (n:53)		Gebe (n:116)		Emzikli (n:53)		P
	$\bar{x}\pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x}\pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x}\pm SS$	Alt-Üst	
A Vitamini (mg)	1058,1 $\pm$ 648,2	227,4-3158,9	957,4 $\pm$ 600,01 ^a	158,8-3616,0	1276,6 $\pm$ 679,6 ^b	275,9-3332,0	0,012
E Vitamini (mg)	16,0 $\pm$ 9,9 ^a	2,9-44,1	18,0 $\pm$ 10,3 ^c	0,9-62,0	21,4 $\pm$ 11,9 ^b	3,2-59,1	0,034
B ₁ Vitamini (mg)	0,6 $\pm$ 0,2 ^a	0,2-1,3	0,8 $\pm$ 0,4 ^c	0,2-2,6	1,0 $\pm$ 0,4 ^b	0,3-2,4	0,001
B ₂ Vitamini (mg)	1,1 $\pm$ 0,4 ^a	0,3-0,2	1,2 $\pm$ 0,5 ^c	0,3-2,6	1,5 $\pm$ 0,5 ^b	0,5-2,4	0,001
B ₆ Vitamini (mg)	1,2 $\pm$ 0,5 ^a	0,3-2,7	1,2 $\pm$ 0,5 ^c	0,2-2,5	1,6 $\pm$ 0,6 ^b	0,4-2,9	0,001
Folik Asit (mg)	231,5 $\pm$ 100,3 ^a	60,8-547,9	233,9 $\pm$ 88,2 ^c	66,5-544,4	332,6 $\pm$ 133,9 ^b	98,3-652,0	0,001
B ₁₂ Vitamini (mg)	3,6 $\pm$ 2,3 ^a	0,4-12,4	3,9 $\pm$ 2,2 ^c	0,2-10,1	4,8 $\pm$ 2,2 ^b	0,3-10,0	0,011
C Vitamini (mg)	64,4 $\pm$ 42,9 ^a	4,5-209,0	13,1 $\pm$ 77,3 ^b	1,5-449,2	99,8 $\pm$ 62,8 ^b	11,9-245,6	0,001
Kalsiyum (mg)	570,2 $\pm$ 309,7 ^a	186,2-1661,2	724,6 $\pm$ 318,6 ^b	141,7-1760,4	711,8 $\pm$ 344,1 ^b	128,2-1633,1	0,013
Fosfor (mg)	950,1 $\pm$ 362,1 ^a	429,0-6059,3	1159,2 $\pm$ 405,5 ^b	229,3-2161,3	1100,0 $\pm$ 395,4 ^b	427,2-1969,0	0,007
Sodyum (mg)	2455,9 $\pm$ 993,7 ^a	893,0-6059,3	3076,8 $\pm$ 1228,3 ^b	515,4-6727,3	3313,5 $\pm$ 1092,4 ^b	715,4-7277,5	0,001
Demir (mg)	9,0 $\pm$ 3,7 ^a	3,0-19,0	11,3 $\pm$ 4,6 ^b	1,9-23,6	10,7 $\pm$ 4,1 ^c	5,0-23,1	0,003
Çinko (g)	7,8 $\pm$ 2,8 ^a	2,5-14,7	9,6 $\pm$ 3,5 ^b	2,2-18,4	9,3 $\pm$ 3,5 ^b	3,0-16,1	0,001
Magnezyum (mg)	213,4 $\pm$ 94,7 ^a	66,5-486,4	251,2 $\pm$ 113,8 ^c	39,2-703,2	347,3 $\pm$ 136,9 ^b	97,3-679,3	0,001
Potasyum (mg)	1896,6 $\pm$ 871,6 ^a	704,2-5039,9	2097,7 $\pm$ 815,2 ^c	419,4-4633,7	2741,6 $\pm$ 1011 ^b	568,1-5393,9	0,001

$p<0,05$; Farklı harfler gruplar arası farkı ifade etmektedir.

Diyetlerin hesaplanan makro ve mikro besin ögesi ortalamalarına göre DRI karşılama yüzdeleri Çizelge 4.13’de verilmiştir. Kadınların yer aldıkları gruplar arasında omega 6, E vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini karşılama yüzdeleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Karbonhidrat karşılama yüzdeleri ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($121,3\pm58,4$), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($99,3\pm35,6$ – $74,9\pm30,8$) anlamlı derecede yüksektir. Ayrıca gebe grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($99,3\pm35,6$), emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değerden ($74,9\pm30,8$) anlamlı derecede yüksektir.

Protein karşılama yüzdeleri ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($126,7\pm49,9$), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($92,4\pm29,6$ – $92,0\pm34,4$) anlamlı derecede yüksektir.

Omega 3 karşılama yüzdeleri ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Gebe grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($106,4\pm98,4$), kontrol ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($164,1\pm129,3$ – $206,8\pm122,6$) anlamlı derecede düşüktür.

Lif karşılama yüzdesi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Gebe grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($73,8\pm36,4$), kontrol ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($59,9\pm27,0$ – $61,9\pm24,9$) anlamlı derecede yüksektir.

A vitamini karşılama yüzdesi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($151,2\pm92,6$), emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($98,2\pm52,3$) anlamlı derecede yüksektir.

B₁ vitamini karşılama yüzdesi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($70,7\pm26,6$), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($58,0\pm21,7$ – $54,1\pm25,0$) anlamlı derecede yüksektir.

B₆ vitamini karşılama yüzdesi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Gebe grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($62,3\pm25,5$), kontrol ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($89,9\pm40,9 - 80,0\pm27,8$) anlamlı derecede düşüktür.

Folik asit karşılama yüzdesi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Gebe grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($39,0\pm14,7$), kontrol ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($57,9\pm25,1 - 66,5\pm26,8$) anlamlı derecede düşüktür.

C vitamini karşılama yüzdeleri ile gruplar istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Gebe grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($133,0\pm90,9$), kontrol ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($86,2\pm57,2 - 83,2\pm52,3$) anlamlı derecede yüksektir.

Kalsiyum karşılama yüzdeleri ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($57,0\pm31,0$), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($72,5\pm31,9 - 71,2\pm34,4$) anlamlı derecede düşüktür.

Fosfor karşılama yüzdeleri ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($135,7\pm51,7$), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($165,6\pm57,9 - 157,1\pm56,5$) anlamlı derecede düşüktür.

Sodyum karşılama yüzdeleri ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($163,7\pm66,3$), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($205,1\pm81,9 - 220,9\pm72,8$) anlamlı derecede düşüktür.

Demir karşılama yüzdeleri ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($119,4\pm45,0$), kontrol ve gebe gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($50,0\pm20,6 - 41,8\pm16,9$) anlamlı derecede yüksektir.

Çinko karşılama yüzdeleri ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer

(%77,1±29,0), kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değerden (%96,9±35,4) anlamlı derecede düşüktür.

Magnezyum karşılama yüzdeleri ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer (%68,9±30,6), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden (%100,5±45,5 – %112,0±44,2) anlamlı derecede düşüktür.

Potasyum karşılama yüzdeleri ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer (%73,0±33,5), emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değerden (%211,4±79,0) anlamlı derecede düşüktür.

Çizelge 4.13. Makro ve Mikro besin öğelerinin DRI karşılama yüzdeleri

	Kontrol (n:53)		Gebe (n:116)		Emzikli (n:53)		p
	$\bar{x}\pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x}\pm SS$	
CHO	121±58,4 ^a	37,8-267,2	99,3±35,6 ^b	27,7-186,9	74,9±30,8 ^c	9,3-171,5	0,001
Protein	126,7±49,9 ^a	45,0-255,5	92,4±29,6 ^b	21,3-158,3	92,0±34,4 ^b	33,5-216,9	0,001
Omega 3	164,1±129,3 ^a	23,3-544,2	106,4±98,4 ^b	19,3-975,7	206±122,6	60,8-429,5 ^c	0,001
Omega 6	146,8±93,3	14,8-465,8	130,3±83,4	8,3-453,3	151,6±94,5	25,9-429,5	0,291
Lif	59,9±27,0 ^a	16,2-144,6	73,8±36,4 ^b	15,1-200,5	61,9±24,9 ^c	9,6-119,0	0,012
A Vitamini	151,2±92,6 ^a	32,5-451,3	124,3±77,9	20,6-469,6	98,2±52,3 ^b	21,2-256,3	0,002
E Vitamini	106,9±65,7	19,1-293,8	120,0±68,4	5,9-413,5	112,5±62,5	16,6-311,0	0,473
B ₁ Vitamini	58,0±21,7 ^a	21,8-113,6	54,1±25,0 ^c	14,3-184,3	70,7±26,6 ^b	22,1-135,7	0,001
B ₂ Vitamini	95,2±37,2	23,6-183,6	85,3±33,1	22,9-186,4	94,2±31,0	30,0-150,6	0,118
B ₆ Vitamini	89,9±40,9 ^a	26,2-207,7	62,3±25,5 ^b	12,6-129,0	80,0±27,8 ^c	20,0-147,0	0,001
Folik Asit	57,9±25,1 ^a	15,2-137,0	39,0±14,7 ^b	11,1-90,7	66,5±26,8 ^c	19,7-130,4	0,001
B ₁₂ Vitamini	149,7±94,6	16,7-514,6	149,6±83,0	6,2-387,7	172,5±80,1	10,7-357,5	0,245
C Vitamini	86,2±57,2 ^a	5,9-278,6	133,0±90,9 ^b	1,8-528,5	83,2±52,3 ^c	9,9-204,7	0,001
Kalsiyum	57,0±31,0 ^a	18,6-166,1	72,5±31,9 ^b	14,2-176,0	71,2±34,4 ^b	12,8-153,3	0,013
Fosfor	135,7±51,7 ^a	61,3-265,0	165,6±57,9 ^b	32,8-308,8	157,1±56,5 ^b	61,0-281,3	0,007
Sodyum	163,7±66,3 ^a	59,5-404,0	205,1±81,9 ^b	34,4-448,5	200,9±72,8 ^b	47,7-485,2	0,001
Demir	50,0±20,6 ^a	16,7-105,3	41,8±16,9 ^c	7,2-87,2	119,4±45,0 ^b	55,7-256,9	0,001
Çinko	96,9±35,4 ^a	31,6-183,8	87,6±31,4	19,6-166,8	77,1±29,0 ^b	25,1-134,3	0,007
Magnezyum	68,8±30,6 ^a	21,5-156,9	100,5±45,5 ^b	15,7-281,3	112,0±44,2 ^b	31,4-219,1	0,001
Potasyum	73,0±33,5 ^a	27,1-193,8	44,6±17,4	8,9-98,6	211,4±79,0 ^b	43,7-414,9	0,001

$p<0,05$; Farklı harfler gruplar arası farkı ifade etmektedir.

4.7. Kadınların Diyet Kalitelerinin Değerlendirilmesi

Kadınlardan alınan 24 saatlik besin tüketim kayıtları ile hesaplanan diyet kalitesi puan ortalamaları Çizelge 4.14’da gösterilmiştir. Katılımcıların yer aldıkları gruplar ile toplam meyve, bütün meyve, yeşil yapraklı sebze ve kurubaklagil, tam tahıl, süt ve ürünleri, toplam protein, yağ asidi, rafine tahıl, sodyum, boş enerji ve toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Katılımcıların toplam sebze puan ortalamaları ile yer aldıkları gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($1,9\pm1,4$), gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama değerlerden ($2,4\pm1,3 - 2,6\pm1,4$) anlamlı derecede düşüktür (Çizelge 4.14.).

Katılımcıların deniz ürünleri ve bitkisel protein puan ortalamaları ile yer aldıkları gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$). Emzikli grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değer ($2,8\pm0,8$), gebe grubunda yer alan kadınlara ait ortalama değerden ($3,3\pm1,0$) anlamlı derecede düşüktür (Çizelge 4.14.).

Çizelge 4.14. Kadınların gruplara göre diyet kalitesi puan ortalamaları

	Kontrol (n:53)		Gebe (n:116)		Emzikli (n:53)		p
	$\bar{x}\pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x}\pm SS$	$\bar{x}\pm SS$	Alt-Üst	$\bar{x}\pm SS$	
Toplam Meyve	$2,0\pm1,8$	0,0-5,0	$2,2\pm1,9$	0,0-5,0	$2,2\pm1,9$	0,0-5,0	0,761
Bütün Meyve	$2,6\pm2,2$	0,0-5,0	$2,9\pm2,3$	0,0-5,0	$3,0\pm2,3$	0,0-5,0	0,613
Toplam Sebze	$1,9\pm1,4^a$	0,0-5,0	$2,4\pm1,3^b$	0,0-5,0	$2,6\pm1,4^b$	0,0-5,0	0,010
Yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller	$2,4\pm2,0$	0,0-5,0	$2,9\pm2,2$	0,0-5,0	$2,7\pm2,0$	0,0-5,0	0,361
Tam Tahıl	$3,1\pm4,1$	0,0-10,0	$3,6\pm4,1$	0,0-10,0	$4,0\pm4,2$	0,0-10,0	0,601
Süt ve Ürünleri	$4,2\pm2,9$	0,4-10,0	$4,7\pm2,7$	0,0-10,0	$4,7\pm2,6$	0,0-10,0	0,459
Toplam Protein	$2,5\pm0,7$	1,1-5,0	$2,5\pm0,6$	1,1-3,9	$2,5\pm0,7$	1,2-5,0	0,883
Deniz ürünü ve bitkisel protein	$3,1\pm1,0^{a,b}$	1,0-5,0	$3,3\pm1,0^a$	0,7-5,0	$2,8\pm0,8^b$	0,9-0,5	0,008
Yağ Asiti	-	-	$0,1\pm1,0$	0,0-10,0	$0,2\pm1,4$	0,0-10,0	0,587
Rafine Tahıl	$7,2\pm3,3$	0,0-10,0	$6,8\pm3,5$	0,0-10,0	$7,6\pm3,5$	0,0-10,0	0,454
Sodyum	$4,6\pm3,8$	0,0-10,0	$4,1\pm3,8$	0,0-10,0	$3,1\pm3,4$	0,0-10,0	0,117
Boş Enerji	$10,8\pm9,2$	0,0-20,0	$13,0\pm8,5$	0,0-20,0	$12,4\pm8,2$	0,0-20,0	0,333
Toplam Puan	$44,4\pm14,8$	18,6-76,0	$48,4\pm14,3$	14,0-81,8	$47,7\pm15,4$	14,1-73,2	0,245

$p<0,05$; Farklı harfler gruplar arası farkı ifade etmektedir.

Hesaplanan diyet kalitesinin gruplara dağılımları incelendiğinde kontrol grubunun %64,2'si; gebelerin %56,0'si; emziklilerin %54,9'u düşük diyet kalitesine sahip oldukları bulunmuştur. Diyeti yüksek kaliteli olan tek kişi bir gebedir. Katılımcıların yer aldıkları grup ile "Diyet Kalitesi" değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Hesaplanan diyet kalitesi puanların dağılımı Çizelge 4.15'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.15. Kadınların diyet kalite puanlarının gruplara göre sınıflandırması

Diyet Kalitesi	Kontrol (n:53)		Gebe (n:116)		Emzikli (n:51)		Kikare	p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Düşük	34	64,2	65	56,0	28	54,9	2,032	0,731
Orta	19	35,8	50	43,1	23	45,1		
Yüksek	-	-	1	0,9	-	-		

Kadınlara ait özelliklerle diyet kalitesini karşılaştırılması Çizelge 4.16’de gösterilmiştir. Kadınlara ait özellikler ile diyet puanı karşılaştırıldığında kadınların eğitim durumu, meslekleri, eşlerin çalışma durumu, eşlerin meslekleri, aile yapısı ve sigara kullanma durumu ile diyet kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p<0,05$). Kadınların çalışma durumu ile diyet kaliteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Çalışmayan katılımcılar arasında düşük diyet kalitesine sahip olanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.16. Kadınlara ait özellikler ile diyet kalitesinin karşılaştırılması

		Diyet Kalitesi						Kikare	p
		Düşük (n:127)		Orta (n:92)		Yüksek (n:1)			
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Kadınların Eğitim Durumu	Okuryazar	1	0,8	3	3,3	-	-	13,587	0,103
	İlkokul	6	4,7	2	2,2	-	-		
	Ortaokul	17	13,4	5	5,4	-	-		
	Lise	71	55,9	42	45,7	1	100,0		
	Lisans ve üzeri	32	25,2	40	43,5	-	-		
Kadınların Çalışma Durumu	Yarı Zamanlı	2	1,6	1	1,1	-	-	9,926	0,020
	Tam Zamanlı	34	26,8	43	46,7	-	-		
	Çalışmıyor	91	71,7	48	52,2	1	100,0		
Kadınların Meslek Durumu	Ev Hanımı	91	71,7	48	52,2	1	100,0	10,941	0,075
	Memur	25	19,7	27	29,3	-	-		
	Özel Sektör	9	7,1	16	17,4	-	-		
	İşçi	2	1,6	1	1,1	-	-		
Eşlerin Çalışma Durumu	Yarı Zamanlı	5	5,2	1	1,3	-	-	3,220	0,191
	Tam Zamanlı	91	94,8	75	97,4	1	100,0		
	Çalışmıyor	-	-	1	1,3	-	-		
Eşlerin Meslek Durumu	Çalışmıyor	-	-	1	1,3	-	-	2,096	0,886
	Memur	58	60,4	47	61,0	1	100,0		
	Özel Sektör	30	31,3	24	31,2	-	-		
	İşçi	8	8,3	5	6,5	-	-		
Aile Yapısı	Çekirdek	111	87,4	79	85,9	1	100,0	0,262	0,863
	Geniş	16	12,6	13	14,1	-	-		
Sigara Kullanma Durumu	Evet	11	8,7	4	4,3	-	-	3,712	0,267
	Hayır	112	88,2	81	88,0	1	100,0		
	Bıraktım	4	3,1	7	7,6	-	-		

Kadınların gebeliğe ait özelliklerinin diyet kalitesi kategorileri ile karşılaştırılması Çizelge 4.17’de gösterilmiştir Kadınların diyet kaliteleri ile gebeliğe bağlı rahatsızlık yaşama durumu, bulantı, kusma, ağırlık kaybı, tiksınme, mide yanması, konstipasyon görülmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Diyet kalitesi ile aşırme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Aşırdiğini belirten katılımcılar arasında düşük diyet kalitesine sahip olanların daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.17. Kadınların gebeliğe ait özelliklerinin diyet kalitesi kategorileri ile karşılaştırılması

		Diyet Kalitesi						Kikare	p
		Düşük (n:93)		Orta (n:73)		Yüksek (n:1)			
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Gebeliğe Bağlı Rahatsızlık Yaşama Durumu	Evet	32	34,4	28	38,4	1	100,0	1,714	0,493
	Hayır	61	65,6	45	61,6	-	-		
Bulantı*	Hayır	65	69,9	48	65,8	-	-	3,845	0,146
	Evet	28	30,1	25	34,2	1	100,0		
Kusma*	Hayır	74	79,5	57	78,1	-	-	5,365	0,128
	Evet	19	20,5	16	21,9	1	100,0		
Ağırlık Kaybı*	Hayır	65	69,9	66	90,4	1	100,0	0,217	0,804
	Evet	8	30,1	7	9,6	-	-		
Tiksinme*	Hayır	78	83,9	66	90,4	1	100,0	1,158	0,436
	Evet	15	16,1	7	9,6	-	-		
Aşırme*	Hayır	82	88,2	68	94,6	-	-	12,775	0,035
	Evet	11	11,8	5	6,8	1	100,0		
Mide Yanması*	Hayır	84	90,3	68	94,6	1	100,0	0,313	0,796
	Evet	9	9,7	5	6,8	-	-		
Konstipasyon*	Hayır	86	92,5	90	97,8	1	100,0	1,558	0,340
	Evet	7	7,5	2	2,2	-	-		

*Bir seçenektan fazla cevap alınmıştır.

Çalışma sırasında gebe ve emzikli olan kadınların supleman ve bitkisel destek kullanma durumları ile diyet kalitesi kategorilerinin karşılaştırılması Çizelge 4.18’de gösterilmiştir. Diyet kalitesi ile supleman kullanma durumu ve bitkisel destek kullanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Çizelge 4.18. Kadınların diyet kalitelerine göre supleman kullanma durumlarının dağılımı

		Diyet Kalitesi						Kikare	p
		Düşük (n:93)		Orta (n:73)		Yüksek (n:1)			
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Supleman	Evet	34	36,6	25	34,2	-	-		
Kullanma Durumu	Hayır	59	63,4	48	65,8	1	100,0	0,642	0,839
Bitkisel Destek	Evet	15	16,1	12	16,4	-	-		
Kullanma Durumu	Hayır	78	83,9	61	83,6	1	100,0	3,562	0,868
Kullanılan	Demir Preparatı	22	64,7	12	48,0	-	-		
Suplemanlar	Folik Asit	13	38,2	11	44,0	-	-		
	Multivitamin	16	47,1	7	28,0	-	-		
	D Vitamini	5	14,7	4	16,0	-	-		
	Kalsiyum	3	8,8	2	8,0	-	-		
	Omega 3	3	8,8	3	12,0	-	-		
	B ₁₂	2	5,4	2	6,9	-	-		
En Sık Kullanılan	Bitki Çayları	14	93,3	12	100,0	-	-		
Bitkisel Destekler	Bitkiler	1	6,7	-	-	-	-		
	Bitki Tozları	-	-	1	8,3	-	-		
	Bitkisel Haplar	-	-	1	8,3	-	-		
Bitkisel Desteği	Bulantıyı Önlemek	2	13,3	-	-	-	-		
Kullanma Nedeni	Rahatlamak	3	20,0	5	41,7	-	-		
	Konstipasyon Tedavisi	-	-	2	16,7	-	-		
	Süt Arttırıcı	7	46,6	3	25	-	-		
	İlaç kullanamadığım için	2	13,3	1	8,3	-	-		
	Anemi	1	6,7	-	-	-	-		

*Bir seçenekten fazla cevap alınmıştır.

5. TARTIŞMA

Gebelik öncesi, sırası ve emzirme dönemindeki beslenme ve yaşam tarzı, obezite, diyabet ve kardiyovasküler hastalıklar gibi yaygın bulaşıcı olmayan hastalıklar riskleri de dahil olmak üzere çocuğun sağlığı üzerinde uzun vadeli etkiler yarattığı gösterilmiştir[100].

Literatürde gebelerin diyet kalitesiyle ilgili çalışmalar olmasına karşın emziklilik dönemi ile karşılaştıran çalışmalar bulunmamaktadır. Bu çalışma ile gebe, emzikli, gebe ve emzikli olmayan kadınların diyet kaliteleri karşılaştırılmıştır.

5.1. Kadınlara Ait Tanımlayıcı Özellikler

Farklı etki düzeylerinde davranış değişikliği teorilerini birleştiren sosyal ekolojik çerçeve, hastalık riski yüksek olan popülasyon gruplarındaki besin alım düzenlerini sistematik olarak belirleyen faktörlerdendir [101]. Bu nedenle kadınların eğitim durumu, yaşları, çalışma durumları, ailedeki kişi sayısı gibi demografik özellikleri önemli değişkenlerdir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2013 çalışmasında kadınların %31,1'inin lise ve üzeri eğitim durumuna sahip olduğu belirlenmiştir [102]. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010'a göre yaş grubu 20-29 olan kadınların %76,6'sı lise ve üzeri eğitim düzeyine sahiptir [103]. Bu çalışmada eğitim durumu değerlendirildiğinde diğer çalışmalardan farklı olarak kadınların %51,8'inin lise mezunu, %32,7'sinin lisans ve üzeri eğitime sahip kadın olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın kent ortamında yapılmış olması eğitim seviyesinin yüksek olması ile ilişkilendirilebilir. TNSA 2013 çalışmasında 20-24 yaş arasındaki kadınların %63,5'i; 25-29 yaş arasındaki kadınların %62,3'ü çalışmamaktadır. Bu çalışmada da benzer şekilde kadınların %63,3'ünün çalışmadığı bulunmuştur. Gruplar arasında çalışma durumu açısından fark olduğu ve gebe ve emzikli kadınlardaki çalışma sıklığının daha düşük olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Bu durum özellikle gebe ve emziklilik döneminde kadınların bebekleriyle kendilerinin ilgilenmek istemeleri ile açıklanabilir. Adölesan ve ileri yaş gebelerin yenidoğan mortalite ve morbidite riskinin daha yüksek olabileceği, yaşla beraber preterm doğum riskinin arttığı belirtilmektedir [104]. TNSA 2013 sonuçlarına göre gebe kadınların %73,8'i 19-30 yaş grubundadır [103]. Bu çalışmaya katılan kadınların yaş ortalamaları da bu çalışmaya benzer olarak 18-30 yaş aralığında alınmıştır (Çizelge 4.1.).

5.2. Gebeliğe Ait Özellikler

TBSA 2010'da ilk gebelik yaşı 19-30 yaşları arasında 20,1 yıl; lise ve üzeri eğitim almış kadınlar için ilk gebelik yaşı ortalaması 23,1 yıldır [103]. TNSA 2013'de ilk gebelik yaşı 22,9 olarak bulunmuştur [102]. Bu çalışmada da diğer çalışmalara benzer şekilde ilk gebelik yaşı 1.trimesterdeki gebeler için ortalama 22,8±3,5 yıl, 2.trimesterdeki gebeler için ortalama 23,2±3,1 yıl, 3. Trimesterdeki gebeler için ortalama 24,5±3,4 yıl olarak bulunmuştur. Gebelik dönemlerine göre ilk gebelik yaşı ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$) (Çizelge 4.2.). TNSA 2013 çalışmasında yaşayan çocuk sayısı 20-24 yaş için ortalama 0,48; 25-29 yaş için ortalama 1,25 olarak bulunmuştur [102]. TBSA 2010 da yaşayan çocuk sayısı 1,6; iki doğum arası ortalama 24-35 ay olarak bulunmuştur [103]. Bu çalışmada benzer olarak yaşayan çocuk sayısı ortalaması 1,4; iki doğum arası ortalama 38,3 ay olarak bulunmuştur. (Çizelge 4.2.). Kadınların yaş ve ilk gebelik yaşları ortalamaları göz önünde bulundurulduğunda ortalama çocuk sayının fazla olmaması beklenen bir sonuçtur.

Maternal morbitide ve mortaliteyi etkileyen en sık görülen komplikasyondan olan hipertansiyon tüm gebeliklerin %12-15'inde görülür. Bunun yaklaşık %70'i preeklampsi geri kalanı ise kronik hipertansiyondur [105]. Literatürde bulunan oranın aksine bu çalışmada daha önce gebelik geçiren kadınlarda hipertansiyon ve preeklampsi görülmemiştir. Gebelerde görülen fiziksel yakınmaları inceleyen bir araştırmada belirlenen olağan yakınmalardan mide yanması %30.9 ile gebeler tarafından sık sık deneyimlenirken, iştahta azalma (%50.6) ve kusma (%60.6) yakınmasının gebelerde hiç deneyimlenmeme oranı oldukça yüksek bulunmuştur [106]. Düşük doğum ağırlıklı bebek doğuran emzicilerin gebelik dönemindeki beslenme durumları arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada gebelik döneminde bulantı yaşama durumunun düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma riskini 2.8 kat, kusmanın 3 kat, mide yanmasının ise 3.5 kat arttırdığı bulunmuştur [107] Bu çalışmaya katılan daha önce gebelik geçirmiş kadınların %36,1'i gebeliğe bağlı olan bir rahatsızlık geçirmiştir. En çok görülen rahatsızlıklar %85,2 ile bulantı (3,6±3,6 ay); %55,7 ile kusma (3,4±3,7 ay); %24,6 ile ağırlık kaybı (2,5±1,2 ay)'dır. (Çizelge 4.3.). Gebelikte geçirilen rahatsızlıklar ile diyet kalitesi karşılaştırıldığında gebeliğe bağlı rahatsız yaşama durumu ile diyet kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Bu sıklıklar daha önceki çalışmalardan daha yüksek olmasına rağmen bu çalışmada bireylerin beslenmelerini etkilemediği görülmüştür. Makro ve mikro besin alımını etkileyebilecek olan bu

rahatsızlıkların gebeliğin erken döneminde olması nedeni ile gebeliğin devamındaki besin alımlarını etkilemediği düşünülmektedir (Çizelge 4.17.).

İnsan vücudu gebeliğe adapte olabilmek amacıyla fertilasyondan itibaren fizyolojik, anatomik ve biyokimyasal değişiklikler geçirmektedir [108]. Gebelikte enerji ve besin ögesi ihtiyacının artması ile birlikte vitamin ve minerallere de ihtiyaç artmaktadır. Maternal dönemde yapılan suplementasyon fetal büyüme ve gelişme sorunlarının ve gebeliğe bağlı komplikasyonların ortaya çıkmasına engel olmaktadır [109]. Çalışma sırasında gebe ve emzikli olan kadınların supleman kullanma oranları (1.trimester: %32,1; 2.trimester: %51,2; 3.trimester %33,3; emzikli: %25,5) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Fakat diyet kalitesi ile supleman kullanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 4.18.). En çok kullanılan supleman sırasıyla demir preparatları (%57,6), folik asit (%40,7) ve gebeliğe özgü kullanılan multivitaminlerdir (%38,9) (Çizelge 4.4.). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 verilerine göre gebelik döneminde en fazla kullanılan supleman demir preparatları (%43,5) olup, bunu multivitaminler (%27,1) ve folik asit (%15,1) kullanımı izlemektedir [103]. Bu durum annelerin gebelik döneminde yaygın olarak görülen anemi durumunu ve en sık rastlanan doğumsal anomalilerden nöral tüp defektlerini önlemek amaçlı doktorlar tarafından önerilen demir preparatları ve folik asit kullanımlarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışma sırasında gebe ve emzikli olan kadınların bitkisel destek kullanma oranları (1.trimester: %3,6; 2.trimester: %6,9; 3.trimester: %15,6; emzikli: %31,4) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0,01$). Fakat diyet kalitesi ile bitkisel destek kullanma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 4.18.). Emziklilerin bitkisel destek olarak (%93,7) en çok bitki çaylarını kullandığı ve süt arttırıcı özelliğinden dolayı (%56,5) tükettiği bulunmuştur (Çizelge 4.4.). Dinç, Dombaz ve Dinç (2015)'in yaptıkları bir çalışmada emziklilerin %57,5'inin bitki çayı tükettiği; bu çayların da %36,8'inin süt arttırıcı özelliği olan çaylar olduğu bulunmuştur [110]. Emziklilerin süt arttırıcı özelliği bulunan bitkisel çayları daha fazla tüketmesi artan sıvı ihtiyaçlarını karşılamak ve süt miktarlarını arttırmak istemelerinden kaynaklanabilir.

5.3. Kadınların Antropometrik Ölçümleri

Sağlıklı bebek gelişimi için gereken ek enerji ve besin öğelerinin karşılanmasında annenin doğru beslenmesi büyük bir öneme sahiptir. Gebelikteki uygun ağırlık kazanımı maternal mortalite, gebelikte oluşan komplikasyonlar, doğum süreci, postpartum döneminde fazla vücut ağırlığının devam etmesini ve emzirmeyi etkiler [111]. Gebelik öncesi obez olan annelerin ultrason muayenelerinde araya giren yağ kütlesi nedeniyle fetüsün görüntülenmesi zorlaşarak konjenital malformasyonların gözden kaçma riski artmaktadır [112].

Maternal beden kütle indeksi ve gebelikte vücut ağırlığı artışı takibinin incelediği bir çalışmada gebelik öncesi vücut ağırlıklarının ortalama $61,6 \pm 11,6$ kg, BKİ ortalamalarının ise $23,6 \pm 4,3$ kg/m² olduğu bulunmuştur [111]. Bu çalışmada gebelik öncesi vücut ağırlıklarının gebeler için ortalama $59,5 \pm 8,1$ kg, emzikliler için $60,5 \pm 8,7$ kg olduğu; BKİ'lerinin ise gebelerde (gebelik öncesi) $22,4 \pm 3,3$ kg/m²; emziklilerde ise $24,6 \pm 4,5$ kg/m² olduğu bulunmuştur (Çizelge 4.5.). Gebe ve emziklilerin normal BKİ'ye sahip olmaları bebeklerin ileriki yaşlarında maternal obeziteye bağlı hastalıkların görülmemesi için önemlidir.

Gebelik süresinde ki yetersiz ağırlık kazanımı (<6 kg) düşük doğum ağırlığı riskini arttırmaktadır. Sağlıklı yetişkin tekil gebelikler için toplam ağırlık kazanımının 9-14 kg (ilk trimester için toplam 1-2 kg; gebeliğin geri kalan kısmı için 0,3-0,5 kg/hafta) olması gerektiği belirtilmiştir [72]. TBSA 2010'da 1.trimesterdeki gebelerin ağırlık kazanımı ortalaması $1,6 \pm 0,6$ kg; 2.trimesterdeki ağırlık kazanımı ortalaması $5,6 \pm 0,6$ kg; 3.trimesterdeki ağırlık kazanımı ortalaması $11,0 \pm 1,1$ kg olarak bulunmuştur [103]. Benzer şekilde bu çalışmada ilk trimester ağırlık kazanımı ortalaması $1,5 \pm 4,2$ kg; 2.trimesterdeki kadınların ortalama ağırlık kazanımları $6,3 \pm 2,8$ kg; 3.trimesterdeki kadınların ortalama ağırlık kazanımları $10,6 \pm 3,6$ kg olarak hesaplanmıştır ve trimesterler arasındaki ağırlık kazanımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,01$) (Çizelge 4.5.). Ancak gebelerin trimesterlerine göre ağırlık kazanımları normal sınırlar içindedir.

Ata ve Şahin (2015)'in 370 gebe ile yaptıkları bir çalışmada gebelerin gebelik öncesi BKİ'leri incelendiğinde %11,1'inin zayıf, %58,6'sinin normal, %24,3'ünün hafif şişman, %5,9'unun obez olduğu bulunmuştur [113]. Yapılan bir araştırmada, emziklilerin gebelik öncesindeki BKİ'leri incelendiğinde %52,5'inin BKİ'si 19.8-26.0 kg/m² arasında, %22,5'inin BKİ'si >26.0-29.0 kg/m² arasında, %25'inin BKİ'si <19.8 kg/m²'dir [107]. Bu

çalışmaya katılan gebelerin %74,1'i gebeliğe normal, %9,5'i hafif şişman, %5,2'si obez olarak başlamıştır (Çizelge 4.6.). Emzicklilerin %51,0'i, kontrol grubunun %67,9'u normal BKİ'de olup gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$) (Çizelge 4.6.). Gebelik öncesinde zayıf olan 3.trimesterde gebeliği olan kadınların %20'si 13-20 kg ağırlık kazanmışken; obez olan kadınların %18,2'si 8 kg.ın altında ağırlık kazanmıştır (Çizelge 4.7.). Hafif şişmanlık oranının en yüksek emzicklilerde (%35,3) olması gebelikte kazandıkları ağırlıkları kaybedemediklerini düşündürmektedir.

5.4. Kadınların Beslenme Alışkanlıkları

Gebe ve emzicklilerde ortalama su tüketiminin 2500 – 3000 mL olduğu bildirilmiştir [19, 23] Bu çalışmada ortalama su tüketiminin kontrol grubunda $1,4\pm0,6$ L/gün, gebe grubunda $1,7\pm0,7$ L/gün, emzikli grubunda ise $1,8\pm0,8$ L/gün olduğu hesaplanmıştır. Gruplara göre su tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,01$) (Çizelge 4.8.). Su tüketimi miktarı emzicklilerde en yüksek olmasına rağmen tüm gruplarda yetersiz olması su tüketimi alışkanlığının yetersiz olduğunu düşündürmektedir.

İsveçli gebelerle yapılan bir çalışmaya göre gebelerin %93'ü günde üç ana öğün tükettiğini bildirmiştir [114]. TBSA 2010'a göre Türkiye genelinde gebe ve emziren kadınlarda sabah kahvaltısını atlayanların oranı gebelerde %14,5, emziren kadınlarda ise %7,5 olduğu; öğle yemeğini atlayanların oranı gebelerde %16,9, emziren kadınların ise %17,7 olduğu; akşam yemeğini atlayanların oranı gebelerin %5,6, emziren kadınların ise %0,8 olduğu saptanmıştır [103]. Bu çalışmada kontrol grubunun %50,9'unun; gebelerin 63,8'inin, emzikli grubunun %64,7'sinin günde 3 ana öğün tükettiği bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada ise, emziren annelerin öğle tüketiminin %90, ara öğün tüketim sıklığının %77 olduğu saptanmıştır [115]. Bu çalışmada ara öğün tüketmeyen emzicklilerin oranı %13,7 olarak bulunmuştur (Çizelge 4.9.). Gebe ve emzicklilerin enerji ihtiyaçlarındaki artış ve sağlıklı beslenme isteği öğünlerin daha düzenli tüketilmesine neden olduğunu düşündürmektedir.

5.5. Kadınların Aktivite Durumu

Kadınların gebelik döneminde fiziksel aktivitelerini azalttığı, bu azalmanın özellikle ikinci ve üçüncü trimesterde arttığı bulunmuştur. Ko ve diğerlerinin (2016) yaptıkları çalışmada gebelerin fiziksel aktivitelerinin gebelik öncesi döneme göre %31 azaldığı, genel fiziksel aktivite seviyesinin birinci trimesterde azaldığı ikinci ve üçüncü trimesterde ise sabit kaldığı bulunmuştur [116]. Yürüyüş, gebelikte önerilen güvenli fiziksel aktivitelerden olup

en çok tercih edilenidir. Maksimum aerobik kapasitenin %55'ini kullanarak haftada 3-5 kez 20 dakika yapılan yürüme egzersizi doğum ağırlığını ve plasenta ağırlığını arttığı bulunmuştur [117]. Çınar Özdemir ve diğerlerinin (2017) yaptıkları bir çalışmada olguların %61'i "inaktif," %31'i "minimal aktif" ve %8'i "çok aktif" olarak olduğu; trimesterlerine göre incelendiğinde ise 1. trimesterdeki gebelerin %62'sinin, 2. trimesterdeki gebelerin %55, 3.trimesterdeki gebelerin %68'inin inaktif olduğu bulunmuştur [118]. Bu çalışmada sadece hafif aktivite sorgulanmıştır. Kontrol grubuna göre gebe ve emziklilerin hafif aktivite olsa dahi yapma oranının fazla olması, gebeliğin sağlıklı bir şekilde ilerlemesi için gerekli olan fiziksel aktivitenin anneler tarafından benimsendiğini düşündürmektedir (Çizelge 4.10).

5.6. Kadınların Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirilmesi

Gebelikte sadece ağırlık kazanımı için enerji ve besin öğelerinin tüketimi değil, vitamin ve mineral çeşitliliğinin sağlanması için farklı besin gruplarından besinler tüketilmelidir. Annenin kan hacminin artması, fetüsün demir depolarının kullanması ile birlikte demir gereksinimi; nöral tüp defektinin önlenmesi için folik asit gereksinimi; fetüsün kemik gelişimi ve annenin kalsiyum depolarının korunması için D vitamini ve kalsiyum gereksiniminin karşılanması gerekmektedir [50]. Bunun yanında süt üretiminin devamlılığın sağlanması ve kalitesi için emziren annelerin yeterli ve dengeli beslenerek vücut depoların dolu tutmaları gerekmektedir [115].

Özçelik (2010)'in [119] gebelerle yaptığı araştırmada 15-49 yaş arasındaki gebelerin tükettikleri günlük enerji, protein, yağ ve karbonhidrat miktarları sırasıyla; 1737 ± 31.7 kkal/gün, 66.8 ± 1.5 g, 74 ± 1.6 g/gün ve 195.5 ± 4.3 g/gün olarak bulunmuştur. Bölükbaşı (2016)'nın [120] emziklilere yaptığı araştırmada ise emziklilerin aldıkları ortalama enerji, karbonhidrat, protein, yağ değerleri sırasıyla $2068,9 \pm 522,6$ kkal/gün, $253,0 \pm 83,3$ g/gün, $66,0 \pm 19,5$ g/gün, $85,7 \pm 24,6$ g/gün olarak hesaplanmıştır. TBSA 2010'da ise gebe kadınlar için ortalama enerji alımı 1738 kkal/gün, protein alımı 53,2 g/gün, yağ alımı 68,0 g/gün, karbonhidrat alımı 221 g/gün olarak; emzikliler için ise sırasıyla 1862 kkal/gün, 56,3 g/gün, 72,1 g/gün, 241 g/gün olarak bulunmuştur [103]. Bu çalışmada gebe kadınlar için günlük ortalama alınan enerji ve makro besin öğeleri TBSA 2010 ile benzer olmasına rağmen enerji alımı açısından düşüktür. Gebelerin enerji 1776,9 kkal/gün, protein 65,6 g/gün, yağ 88,4 g/gün ve karbonhidrat alımları 173,8 g/gün; emzikli kadınların ise enerji alımı 1748,6 kkal/gün, protein alımı 65,3 g/gün, yağ alımı 93,9 g/gün, karbonhidrat alımı 157,3 g/gün olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.11.). Gebeler ve emzikliler için karbonhidrat

alımını düşüken yağ alımı yüksek bulunmuştur. TÜBER 2015 ve DRI, 18-50 yaş arasındaki kadınlarda makro besin öğelerinin enerji alımına katkıları için önerilerini, protein %12-20, karbonhidrat %45-60, yağ ise %20-35 olarak bildirmektedir [18, 19]. Bu çalışmada enerjinin proteinden gelen katkısı (kontrol: %16,2; gebe:%15,5; emzikli:%15,6) referans aralıkta iken karbonhidrattan gelen katkı (kontrol:%41,3; gebe:%40,7; emzikli:%36,7) referanstan düşük, yağdan gelen katkı ise (kontrol:%42,5; gebe:%43,8; emzikli:%47,8) referanstan yüksek olarak bulunmuştur (Çizelge 4.11.). Kadınların daha yağlı besinleri tercih etmeleri, yağlı pişirme yöntemleri kullanmaları yağ alımlarını yükseltmiş olabilir.

TBSA 2010'da gebe ve emziklilerin günlük ortalama tükettikleri doymuş yağ miktarı (gebe: 22,2 g/gün; emzikli: 23,2 g/gün), tekli doymamış yağ miktarı (gebe: 23,5 g/gün; emzikli: 24,2 g/gün), çoklu doymamış yağ miktarı (gebe: 17,7 g/gün; emzikli: 19,9 g/gün) , omega 3 yağ asidi miktarı (gebe: 1,2 g/gün; emzikli: 1,3 g/gün), omega 6 yağ asidi miktarı (gebe: 16,4 g/gün; emzikli: 18,6g/gün) olarak saptanmıştır [103]. Bu çalışmada ise tüketilen doymuş yağ miktarı (gebe: 28,0 g/gün; emzikli: 35g/gün), tekli doymamış yağ miktarı (gebe: 27,9 g/gün; emzikli: 44,6 g/gün), çoklu doymamış yağ miktarı (gebe: 18,5 g/gün; emzikli: 22,4 g/gün), omega 3 yağ asidi miktarı (gebe: 1,5 g/gün emzikli: 2,7 g/gün), omega 6 yağ asidi miktarı (gebe: 16,9 g/gün; emzikli: 19,7 g/gün) TBSA'dan daha yüksek bulunmuştur (Çizelge 4.11.). Bu durum toplam alınan yağın fazlalığı ile açıklanabilir. Doymuş yağ ve tekli doymamış yağın diğerlerine daha yüksek olması gebelerin tükettikleri yağın cinsinden kaynaklamış olabilir.

Taş ve diğerlerinin (2010) gebelerle yaptıkları bir çalışmada ortalama posa, kalsiyum, fosfor, demir, tiamin, riboflavin ve C vitamini alımları sırasıyla 5.9 ± 2.3 g/gün, 681.5 ± 242.0 mg/gün, 1022.8 ± 284.8 mg/gün, 11.31 ± 3.7 mg/gün, 1.0 ± 0.3 mg/gün, 1.4 ± 0.4 mg/gün ve 109.0 ± 76.8 mg/gün olarak belirlenmiştir [121]. TBSA 2010 da ise gebe ve emziklilerin günlük ortalama posa alımı (gebe:8,8 g/gün; emzikli: 9,3 g/gün), kalsiyum alımı (gebe: 667 mg/gün; emzikli: 664 mg/gün), fosfor alımı (gebe: 963 mg/gün; emzikli: 988 mg/gün), sodyum alımı (gebe: 1718 mg/gün; emzikli: 1815 mg/gün), demir alımı (gebe: 10,7 mg/gün; emzikli: 11,1 mg/gün), tiamin alımı (gebe: 0,9 mg/gün; emzikli: 0,9 mg/gün), C vitamini alımı (gebe: 166 mg/gün; emzikli: 142 mg/gün) olarak bulunmuştur [103]. Bu çalışmada mikro besin ögesi alımı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($p < 0,05$) (Çizelge 4.12). Her iki grupta da posa alımı (gebe:20,7 g/gün; emzikli: 18,0 g/gün) ve C vitamini alımı (gebe: 113 mg/gün; emzikli: 99,8 mg/gün);

gebe grubunda tiamin alımı (0,08 mg/gün), emzikli grubunda ise demir alımı (10,7 mg/gün) TBSA 2010 verilerine göre düşük bulunmuştur (Çizelge 4.12.).

İstanbul’da gebe kadınlarla yapılan bir çalışmada günde ortalama 1860 kkal enerji alındığı ve bu miktarın önerilenin %22.5 altında olduğu bulunmuştur. Enerjinin karbonhidrattan gelen oranı önerilenin %45 altında iken yağdan karşılanan oran %37 ve proteinden karşılanan oran %18 fazla bulunmuştur. Diğer besin öğeleri incelendiğinde kolesterol alımını %110,6 A vitamini %224,5; C vitamini %167,7; riboflavin %128,6 önerilenin üzerinde iken posa tüketimi %82,1; D vitamini %19,0; folik asit %23,5; tiamin %71,4; E vitamini %73,3; B6 vitamini %73,7 ile önerilenin altındadır. Mineral tüketimleri incelendiğinde, fosfor haricindeki mineral alımları yetersiz olup, günlük demir gereksinimlerini % 44.4, çinko %73.3, kalsiyum %79.2 ve magnezyumu %79.4 oranlarında karşılamaktadırlar [122]. Emziren anneler üzerinde yapılan bir çalışmada annelerin %39 oranında demir, %43 oranında riboflavin, %36 oranında B₆, %60 oranında B₁₂ ve %73 oranında folik asit eksikliği riski altında olduğunu göstermiştir [71]. Türkiye’deki gebe ve emzikli kadınların %50’sinde demir eksikliği olduğu bilinmektedir [103]. Karaoğlu ve arkadaşlarının Malatya’da yaptıkları 2010 yılında 823 gebenin dâhil edildiği çalışmada anemi sıklığı %27 saptanmış, bunların %50’sinde demir eksikliği, %35’inde B₁₂ eksikliği ve %72’sinde folat eksikliği saptanmıştır [123]. Bu çalışmada gebelerde B₁ vitamini (%54,1), B₆ vitamini (%62,3), demir (%41,8), potasyum (%44,6); emziklilerde ise posa (%61,9) tüketimi DRI’ya göre yetersiz bulunmuştur (Çizelge 4.13.).

5.7. Kadınların Diyet Kalitelerinin Değerlendirilmesi

Gebelerin besin tüketim tercihlerinin araştırıldığı çalışmalarda en çok meyve, sebze ve tahıl tüketimlerinin azaldığı bulunmuştur [2, 6, 114]. Gebelerin gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığını araştıran başka bir çalışmada ise gereksinimi karşılamaya en yakın besinin %65,7 ile meyve; %55,2 ile süt ürünleri; %31,1 ile et ve et ürünleri olurken en düşük besin gruplarının %10,3 ile sebzeler ve %1,8 ile tahıl ürünleri olduğu; kadınların %83,8’inin günde yaklaşık 2,5 porsiyon boş enerji kaynaklarından zengin besin (discretionary foods) tükettiği bulunmuştur [124]. Japon gebelerin günlük sebze tüketimini inceleyen bir çalışmada ortalama değerin 186 g/gün olduğu bulunmuştur [125].

TBSA 2010’da kadınların %49.8’inin gebelik ve %39.1’inin emziklilik döneminde, süt ve süt ürünlerinin (süt, yoğurt, peynir, vb.) tüketimlerini; %13.9’unun gebelik ve %14.1’inin emziklilik döneminde, kırmızı et tüketimlerini; %19,5’inin gebelik ve %16,7’sinin

emzicilik döneminde tahıl tüketimlerini artırdıklarını beyan etmişlerdir [103]. Bu çalışmada meyve, sebze, kurubaklagil ve tam tahıl puanları üst sınırın yarısına ulaşamamıştır (Çizelge 4.14). Bu durum gebe ve emziklilerin besin tercihlerinin bu besin gruplarından yana olmadığının bir işareti olabilir. Kurubaklagillerin gaz yapıcı özelliğinden dolayı gebe ve emzikliler tüketmekten kaçınmış olabilir. Gebe ve emzikli kadınlar artan enerji ve protein ihtiyacına bağlı olarak süt ürünleri ve proteinden zengin kırmızı et tüketimlerini arttırmış olabilirler.

Yapılan bir çalışmada emziklilerin gebelik döneminde besin gruplarını alma durumları incelendiğinde, %60'ının gebeliğinde haftada 2-3 porsiyonun altında süt ve süt ürünü tükettiği; %32.5'inin gebeliğinde haftada 2-3 porsiyonun altında meyve tükettiği belirlenmiştir [107]. Gebelerin gebelik süresince tükettikleri yiyeceklerin sıklığı incelendiğinde %12.9 oranında süt ürünleri (süt, peynir, yoğurt) tüketiminin hiç olmadığı veya seyrek tüketimin olduğu azımsanmayacak bir gruba rastlanmıştır. Protein içeriği açısından et ürünleri ve yumurta tüketiminin gebelerin büyük çoğunluğunda yeterli ve daha fazla oranda tüketildiği gözlemlendi (et-balık; %78.6, yumurta; %87.8) [44]. Bu çalışmada toplam meyve, bütün meyve, yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller, tam tahıl, süt ve ürünleri, toplam protein, yağ asidi, rafine tahıl, sodyum, boş enerji bileşenleri ve toplam puanın gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 4.14.)

Yapılan bir çalışmada gebe olmayan ve gebe kadınların HEI puanları birbirine yakın bulunmuştur (72,61 ve 75,00). İki grup da tahıl, sebze ve et porsiyonlarını yakın miktarda tüketmişlerdir [6]. Bu çalışmada da benzer şekilde kontrol grubu ile gebelerin HEI puanları benzer bulunmasına rağmen diğer çalışmadan ortalama olarak oldukça düşüktür ($p>0,05$) (Çizelge 4.14). Gebelerle yapılan bir çalışmada ortalama diyet kalitesi puanı 52,1 olarak bulunup düşük diyet kalitesi olarak sınıflanmış [92], emziklilerle yapılan bir başka çalışmada ise ortalama puanın 51,4 olduğu bulunmuştur [126]. Diyet kalitesinin gruplara göre dağılımı incelendiğinde kontrol grubunun %64,2'sinin, gebe grubunun %56,0'sı, emzikli grubunun %54,9'unun düşük diyet kaliteli diyeti olduğu bulunmuştur (Çizelge 4.15). Gruplar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Bu durum kadınların enerji gereksinimlerini karşılayamadıkları gibi besin çeşitliliğini de sağlayamadıklarının göstergesi olabilir.

Düşük kaliteli diyetler ve hareketsiz yaşam tarzı prematüre ölümler ile ilişkilidir. Sosyodemografik özelliklerin etkisi bu yüksek riskli gruplarda sağlıklı beslenme ve aktivitenin benimsenmesiyle engellenebilir [101]. Sosyoekonomik faktörlerin diyet kalitesine olan etkisinin incelendiği bir araştırmada hiç doğum yapmamış, 30 yaşında, lise mezunlarının diyet kalitesi puanlarının anlamlı olarak yüksek bulunduğu görülmüştür. Önerilen sebze porsiyonları daha yüksek gelirli, daha yaşlı ve daha iyi eğitilmiş kadınlar tarafından tüketilmiştir. Lise mezunu ve 30 yaşından küçük kadınlarda yüksek demir alınımları görülmüştür [3]. Kanada’da yapılan bir çalışmada daha önce hiç doğum yapmamış, yerleşim yerine yakın market/manav olan gebelerin daha yüksek diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur [2]. Üniversite mezunu annelerin yetersiz diyet tüketme ihtimalinin düşük olması ile ilişkilendirilmiştir [124]. Bu çalışmada kadınların diyet kalitelerine göre eğitim durumları ile aile yapıları incelendiğinde grupların eğitim düzeyinin genel olarak yüksek olmasına bağlı olarak gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Kadınların çalışma durumu ve diyet kalitesi arasındaki ilişki ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ve çalışan kadınların beslenmelerine daha çok dikkat ettiği düşünülmektedir ($p<0,05$) (Çizelge 4.16).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gebe, emzikli ve gebe olmayan kadınların Sağlıklı Yeme İndeksi 2010 kullanarak diyet kalitesinin karşılaştırılması amaçlanan bu çalışmada aşağıdaki veriler elde edilmiştir.

- Bu çalışmaya %24,1'i gebe ve emzikli olmayan kontrol grubu, %52,7'si gebe, %23,2'si emzikli olan 220 kadın katılmıştır.
- Kadınların eğitim durumu incelendiğinde en fazla lise mezunu oldukları (kontrol: %73,6; gebe: %48,3; emzikli: %37,3) bulunmuştur. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$)
- Kadınların çoğu (kontrol: %84,9; gebe: %56,0; emzikli: %58,8) çalışmamaktadır. Gruplar arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,01$).
- Ailelerin çoğunluğu (kontrol: %92,5; gebe: %86,2; emzikli: %82,4) çekirdek ailedir.
- Kontrol grubunda yer alan kadınlara ait ortalama yaşı $21,8\pm 2,9$ yıl, gebe ve emzikli gruplarında yer alan kadınlara ait ortalama yaşları ise $25,5\pm 2,5$ yıl – $26,9\pm 2,9$ yıl olarak hesaplanmıştır. Kadınların yer aldıkları gruplar arasında yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,01$).
- Gebeliğe bağlı rahatsızlık görülme sıklığı %31,1'dir.
- İlk gebelik yaş ortalaması 1.trimester için $22,8\pm 3,5$ yıl, 2.trimester için $23,2\pm 3,1$ yıl, 3.trimester için $24,5\pm 3,4$ yıl olarak hesaplanmıştır.
- En çok görülen rahatsızlık %85,2 ile bulantıdır ve süresi ortalama $3,63\pm 3,6$ ay olarak hesaplanmıştır.
- Çalışma sırasında gebe ve emzikli olan kadınların %26,8'i supleman kullanmaktadır ve en çok kullanılan supleman sırasıyla demir preparatları (%57,6), multivitaminler (%40,7) ve folik asittir (%38,9).
- Çalışma sırasında gebe ve emzikli olan kadınların %16,2'si bitkisel destek kullanmaktadır. En sık kullanılan bitkisel destek bitki çayları olarak bulunmuştur.
- Kadınların BKİ durumları incelendiğinde kontrol grubunun %5,7'sinin hafif şişman, %7,5'inin obez; gebelik öncesi ağırlıkları ile hesaplanan gebelerin %9,5'i hafif şişman, %5,2'si, şişman; emzikli kadınların ise %35,3'i hafif şişman, %7,8'i obez olarak bulunmuştur.
- Gebelerin haftaya göre ağırlık kazanımları ortalama $0,65\pm 0,254$ kg/haftadır.

- Trimesterlere göre ortalama ağırlık kazanımları 1.trimester için $1,5 \pm 4,2$ kg/hafta; 2.trimester için $6,3 \pm 2,8$ kg/hafta; 3.trimester için $10,6 \pm 3,6$ kg/hafta olarak hesaplanmıştır.
- Gebelik öncesi esnasında 8-12 kg ağırlık kazanan gebelerin %11,8'i gebelik öncesinde zayıf, %73,5'i gebelik öncesinde normal, %11,8'i gebelik öncesinde hafif şişman, %2,9'u gebelik öncesi obez olduğu bulunmuştur.
- Kadınların su tüketimleri ortalamaları kontrol grubu için $1,4 \pm 0,7$ L/gün, gebe grubu için $1,7 \pm 0,7$ L/gün, emzikli grubu için $1,8 \pm 0,8$ L/gün olarak hesaplanmıştır. Gruplar ile su tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p < 0,01$).
- Kontrol (%52,8) ve gebe (%50,0) kadınlar kendilerini en çok orta iştahlı bulurken; emzikli (%54,9) kadınlar kendilerini çoğunlukla iyi iştahlı bulmaktadırlar.
- Kontrol (%71,1) grubu yemek saatlerini düzenli tüketmediğini belirtirken gebe (%61,2), ve emzikli (%60,8) kadınlar öğün saatlerinin düzenli olduğunu belirtmişlerdir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,01$).
- Kadınların çoğunluğu (kontrol:%50,9; gebe:%63,8; emzikli:%64,7) 3 ana öğün yaparken; (kontrol:%34,0; gebe:%33,6; emzikli:%39,2) 2 ara öğün yapmaktadır. Gruplar ve öğün sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$).
- Kontrol grubunun %45,3'ü, gebe grubunun %50,0'si, emzikli grubunun %41,2'si haftada 2-3 kez hafif fiziksel aktivite yaptığını; hafif fiziksel aktivite yapanların aktivitelerinin kontrol (%37,7) ve emzikli (%33,3) grubunda çoğunlukla 20-30 dk. gebe (%38,6) grubunda ise 10-20 dk. sürdüğü bulunmuştur. Gruplar ile hafif fiziksel aktivite yapma durumu ve süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$).
- Ortalama enerji alımı kontrol grubunda $1529,9 \pm 574,8$ kkal/gün, gebe grubunda $1776,9 \pm 566,2$ kkal/gün, emzikli grubunda $1748,6 \pm 564,6$ kkal/gün olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).
- Alınan karbonhidrat miktarı (kontrol: $157,6 \pm 75$ g/gün; gebe: $173,8 \pm 623$ g/gün; emzikli: $157,3 \pm 64,6$ g/gün) ve protein miktarı (kontrol: $58,3 \pm 23,0$ g/gün; gebe: $65,6 \pm 21,0$ g/gün; emzikli: $65,3 \pm 24,6$ g/gün) gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa sahip olmamasına ($p > 0,05$) karşın alınan yağ miktarı (kontrol:

72,7±29,1 g/gün; gebe: 88,4±37,8 g/gün; emzikli: 93,9±34,2g/gün) gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa sahiptir ($p<0,01$).

- Doymuş yağ, tekli doymamış, çoklu doymamış yağ asitleri alımı gruplar arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$).
- Omega 3 alımı gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuşken ($p<0,01$), omega 6 alımı ve omega 3/omega 6 oranı gruplar arasında istatistiksel olarak farklı bulunmamıştır ($p>0,05$).
- Çalışmada hesaplanan A vitamini, E vitamini, B₁ vitamini, B₂ vitamini, B₆ vitamini, B₁₂ vitamini, folik asit, C vitamini, kalsiyum, fosfor, sodyum, demir, çinko, magnezyum, potasyum alımları gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa sahiptir ($p<0,01, p<0,05$).
- Alınan makro ve mikro besin öğelerinin DRI karşılama oranları incelendiğinde karbonhidrat, protein, omega 3, lif, A vitamini, B₁ vitamini, B₆ vitamini, folik asit, C vitamini, kalsiyum, fosfor, sodyum, demir, çinko, magnezyum, potasyum karşılama oranlarının gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,01$).
- Kadınların toplam diyet kalitesi puan ortalamaları kontrol grubu için 44,4±14,8; gebeler için 48,4±14,3; emziklilerin puan ortalaması 47,7±15,4 olarak bulunmuştur. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).
- Gruplar arasında toplam sebze (kontrol: 1,9±1,4; gebe: 2,4±1,3; emzikli: 2,6±1,4) ve deniz ürünü ve bitkisel protein (kontrol: 3,1±1,0; gebe: 3,3±1,0; emzikli: 2,8±0,8) puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).
- Kadınların puan ortalamalarına göre diyet kalitesi incelendiğinde %57,73'nün düşük diyet kalitesine, %41,82'sinin orta diyet kalitesine, %0,45 yüksek diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Gruplar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$).
- Diyet kalitesinin gruplara dağılımları incelendiğinde kontrol grubunun %64,2'si düşük, %35,8'i orta diyet kalitesine; gebe grubunun %56,0'si düşük, %43,1'i orta, %0,9'u yüksek diyet kalitesine; emzikli grubunun %54,9'u düşük, %45,1'i orta diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

- Kadınların çalışma durumları ile diyet kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$).
- Gebeliğe bağlı rahatsızlıklardan aşırma ile diyet kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$).
- Supleman ve bitkisel destek kullanma durumu ile diyet kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$).
- 1.trimesterdeki kadınların diyet kalitesi puan ortalamaları ile ana öğün düzeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,006$).

Bu sonuçlar doğrultusunda;

Bebeğin gelecekteki sağlık durumunu anne karnına düştüğü andan itibaren ilk 1000 güne kadar olan sürecin belirlendiği düşünülmektedir. Gebelik ve emziklilik sürecindeki beslenme annenin sağlığıyla ilişkili olduğu gibi bebeğin sağlıklı bir hayata sahip olması ile de ilişkilidir. Beslenme, sadece yeterli beslenmeyi değil dengeli beslenmeyi de kapsamaktadır. Diyet çeşitliliği vücut için gerekli olan makro ve mikro besin öğelerinin yanı sıra besin ögesi olmayan bileşenlerin de (fitokimyasallar, flavonoidler, vb) alınması için önemlidir. Bu nedenle öneriler annelerin sadece enerji ve makro besin öğelerini karşılamaya yönelik olmayıp, çeşitlendirilerek diyet kalitelerinin artırılması amaçlanmalıdır. Gebelik ve emziklilik döneminin öneminden dolayı beslenmenin diyetisyenler tarafından planlanması veya bu dönemdeki kadınlara beslenme eğitimi verilmesinin diyet kalitesinin iyileştirilmesinde son derece önemli olduğu unutulmamalıdır. Bunun yanında gebelerin ve emziklilerin Aile Sağlığı veya Toplum Sağlığı merkezlerindeki takiplerine daha çok önem verilmeli ve bu merkezlerde diyetisyen görevlendirilerek sağlıklı nesiller ve bireyler için yatırım yapılması gerektiği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2004). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi. Ankara, 9-13.
2. Nash, D. M., Gilliland, J. A., Evers, S. E., Wilk, P., and Campbell, M. K. (2013). Determinants of diet quality in pregnancy: sociodemographic, pregnancy-specific, and food environment influences. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 45(6), 627-34.
3. Bodnar, L. M., Siega-Riz, A. M. (2002). A Diet Quality Index for Pregnancy detects variation in diet and differences by sociodemographic factors. *Public Health Nutrition*, 5(6), 801-809. doi:10.1079/PHN2002348
4. Academy for Educational Development. (2004). *Maternal Nutrition During Pregnancy and Lactation*. Washington, DC.
5. Yücecan S. (2008). *Optimal Beslenme. TC Sağlık Bakanlığı* (Birinci Baskı) Ankara, 7-10.
6. Pick, M. E., Edwards, M., Moreau, D., and Ryan, E. A. (2005). Assessment of diet quality in pregnant women using the Healthy Eating Index. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(2), 240-246. doi:10.1016/j.jada.2004.11.028
7. Milli Eğitim Bakanlığı. (2006) Gebelik ve Fetüs Fizyolojisi. Ankara, 3-6.
8. King, J. C. (2000). Physiology of pregnancy and nutrient metabolism. *The American Journal of Clinic Nutrition*, 71((suppl)), 1218S–1225S.
9. Nalbant, S. (2008). *Gebelikte Gelişen Fizyolojik Değişiklikler*. Onuncu Ulusal İç Hastalıkları Kongresinde sunuldu, Antalya.
10. Motosko, C. C., Bieber, A. K., Pomeranz, M. K., Stein, J. A., and Martires, K. J. (2017). Physiologic changes of pregnancy: A review of the literature. *International Journal of Women's Dermatology*, 3(4), 219-224.
11. Ede, G., Ünal R. N. (2017). Gebelik Döneminde Fizyolojik ve Farmakokinetik Değişiklikler ile İlaç-Besin Ögesi Etkileşimleri. *Istanbul Medical Journal*, 18(3), 120-127.
12. Sariyildiz, L. (2013). Observed Some Hematological and Metabolic Changes in Pregnancy. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*, 4(3), 245-248. doi:10.4328/jcam.947.
13. Köksal G., Özel H.G. (2000) *Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları, 67-94.
14. Marangoni, F., Cetin, I., Verduci, E., Canzone, G., Giovannini, M., Scollo, P., Corsello, G., and Poli, A. (2016). Maternal Diet and Nutrient Requirements in Pregnancy and Breastfeeding. An Italian Consensus Document. *Nutrients*, 8(10).

15. Minister of Health Canada. (2010) *Prenatal Nutrition Guideline*. Canada: Minister of Health, 1-11.
16. Baysal, A. (2011) *Beslenme*. (13. Basım). Ankara: Hatiboğlu Basımevi, 453-464.
17. Minister of Health Canada (2006) Food and Nutrition Guidelines for Healthy Pregnant and Breastfeeding Women - A background paper, Wellington, New Zealand.
18. İnternet: National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Dietary Reference Intakes Tables and Application http://nationalacademies.org/hmd/~media/Files/Report%20Files/2019/DRI-Tables-2019/2_RDAIVVE.pdf?la=en. 18 Kasım 2018'de alınmıştır.
19. Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara, 2016.
20. Kominiarek, M.A., Rajan, P. (2016). Nutrition Recommendations in Pregnancy and Lactation. *Medical Clinics of North America*, 100(6), 1199-1215.
21. Mani, I., Dwarkanath, P., Thomas, T., Thomas, A., and Kurpad, A. V. (2016). Maternal fat and fatty acid intake and birth outcomes in a South Indian population. *International Journal of Epidemiology*, 45(2), 523-31.
22. Köksal, E. (2012). *Beslenme Ve Bilişsel Gelişim*, T.C. Sağlık Bakanlığı, Ankara, 15.
23. İnternet: National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Dietary Reference Intakes Tables and Application, http://nationalacademies.org/hmd/~media/Files/Report%20Files/2019/DRI-Tables-2019/3_RDAITWM.pdf?la=en. 18 Kasım 2018'de alınmıştır.
24. Yıldız D., Akbayrak, N. (2008). Nöral tüp defektleri ve önlemede hemşirelik yaklaşımları. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11(2), 102-111.
25. İnternet: WHO., *Iron and folate supplementation*. Available from: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/iron_folate_supplementation.pdf. 18 Kasım 2018'de alınmıştır.
26. Karabulut, A., Sevket, O., and A. Acun. (2011). Iron, folate and vitamin B12 levels in first trimester pregnancies in the Southwest region of Turkey. *Journal of Turkish-Germen Gynecological Association*, 12(3), 153-6.
27. Samur, G.E. (2012). *Gebelik ve emzicilik dönemi*. T.C. Sağlık Bakanlığı, Ankara, 7-22
28. Holmes, V. A., Barnes, M. S., Alexander, H. D., McFaul, P., and Wallace, J. M. (2009). Vitamin D deficiency and insufficiency in pregnant women: a longitudinal study. *British Journal of Nutrition*, 102(6), 876-881. doi:10.1017/S0007114509297236

29. Bodnar, L. M., Platt, R. W., and Simhan, H. N. (2015). Early-pregnancy vitamin D deficiency and risk of preterm birth subtypes. *Obstetrics & Gynecology*, 125(2), 439-447. doi:10.1097/AOG.0000000000000621
30. Shorey-Kendrick, L. E., McEvoy, C. T., Ferguson, B., Burchard, J., Park, B. S., Gao, L., Vuylsteke, B. H., Milner, K. F., Morris, C. D., and Spindel, E. R. (2017). Vitamin C Prevents Offspring DNA Methylation Changes Associated with Maternal Smoking in Pregnancy. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 196(6), 745-755.
31. Rumbold, A., Ota, E., Nagata, C., Shahrook, S., and Crowther, C. A. (2015). Vitamin C supplementation in pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. (9), CD004072. doi:10.1002/14651858.CD004072.pub3
32. Turgut M., Yılmaz E., Kabakuş N., Aydınoğlu A. H., Taşkın E., Doğan Y., ve Aygün, A. D. (2001). Yenidoğanın Hemorajik Hastalığı ve İntrakranial Kanama: Dört Vakanın Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi*. 10,213-218.
33. Özmert, E.N. (2005). Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-I: Beslenme. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 48, 179-195.
34. Tunç, N., Tunç, S. Y., Görük, N. Y., and Ceylan, B. (2012). The relationship between gestation and iron deficiency anemia in women applied to obstetrics and gynecology outpatient clinic. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 3(1). doi:10.5799/ahinjs.01.2012.01.011040.
35. Park, H., Brannon, P. M., West, A. A., Yan, J., Jiang, X., Perry, C. A., Malysheva, O., Mehta, S., and Caudill, M. A. (2017). Maternal vitamin D biomarkers are associated with maternal and fetal bone turnover among pregnant women consuming controlled amounts of vitamin D, calcium, and phosphorus. *Bone*, 95, 183-191. doi:10.1016/j.bone.2016.12.002.
36. Coskun A., Özdemir Ö. (2009). Gebelikte Vitamin-Mineral Kullanımı Ve Beslenmenin İrdelenmesi. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi*, (TJOD Derg), 6(3), 155-70.
37. Ladipo, O. A. (2000). Nutrition in pregnancy: mineral and vitamin supplements. *The American Journal of Clinic Nutrition*, 72((suppl)), 280S–290S.
38. Dalton, L. M., Ni Fhloinn, D. M., Gaydadzhieva, G. T., Mazurkiewicz, O. M., Leeson, H., and Wright, C. P. (2016). Magnesium in pregnancy. *Nutrition Reviews*, 74(9), 549-57.
39. Wilson, R. L., Grieger, J. A., Bianco-Miotto, T., and Roberts, C. T. (2016). Association between Maternal Zinc Status, Dietary Zinc Intake and Pregnancy Complications: A Systematic Review. *Nutrients*, 8(10).
40. Zimmermann, M.B. (2016). The Importance of Adequate Iodine during Pregnancy and Infancy. *World Review of Nutrition and Dietetics*, 115, 118-24.

41. Mecdi M., Rathfisch G. (2013). Gebelikte Oluşan Rahatsızlıklarda Kanıta Dayalı Uygulamalar. *Florance Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 21(2), 129-138
42. Kantolaa M., Purkunenb R., Krögera P., Toomingc A., Juravskajad J., Pasanene M., Seppänen K., Saarikoskig S., Vartiainenb, T. (2004). Selenium in pregnancy: Is selenium an active defective ion against environmental chemical stress [abstract]? *Environmental Research*, 96(1), 51-61.
43. İrge E., Timur S., Zincir H., Oltuluoğlu H., ve Dursun, S. (2005). Gebelikte Beslenmenin Değerlendirilmesi. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 14(7), 157.
44. Sarı O., Babayığıt M. A., Turker T., Kocak N., Aydoğan Ü., Akpak Y. K., Ersoy H., Kılıç, S. (2015). Gebelerin “Gebelikte Beslenme” Konusundaki Bilgi Düzeyleri, Beslenme Alışkanlıkları ve Etkileyen Faktörler. *The Journal of Clinical and Analytical Medicine*, 6(suppl 4), 467-472. doi:10.4328/JCAM.3580
45. Yavuzkır Ş., Can B., ve Akyol A. (2016). Ortalama Trombosit Hacmi Preeklamsi ile İlişkili midir? *Fırat Tıp Dergisi*, 21(1), 40-43.
46. Madazlı, R. (2010). Preeklampsi. *Türkiye Klinikleri J Gynecol ObstSpecial Topics*, 3(1), 4552.
47. Erdoğan R., Gezmen-Karadağ M. (2016). Gebe Ve Emziliklik Dönemindeki Fizyolojik Süreç Ve Besin-İlaç Etkileşimi. *Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 01-14.
48. Kara, N., Namli Kalem, M., Balci, H., Kalem, Z., Yuce, E., and Iltemir Duvan, Z. C. (2016). Psychiatric symptoms, perceived social support, coping styles, and dyadic adjustment in pregnant women with hyperemesis gravidarum. *Dusunen Adam: The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 307-316. doi:10.5350/dajpn2016290402
49. Kabaran, S., Ayaz, A. (2013). Effects of vitamins B12, folic acid, A, D, E and C on maternal and fetal health. *Turkish Bulletin of Hygiene and Experimental Biology*, 70(2), 103-112. doi:10.5505/TurkHijyen.2013.48039
50. Uzdil, Z., Özenoğlu, A. (2015). Effects of Consumption of Various Food Items During Pregnancy on Infant's Health. *Balıkesir Health Sciences Journal*, 4(2), 117-121. doi:10.5505/bsbd.2015.00710
51. Sak M. E., Özkul Ö., Evsen M. S., Sak S., ve Evliyaoğlu, O. (2009). Gebelik anemisinin perinatal sonuçlara etkisi. *Dicle Tıp Dergisi*, 36(1), 39-42.
52. Soykan, İ., (2003). Gebelik ve gastrointestinal sorunlar, in 5. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi., Antalya
53. Aygün C., Aygün B.K. (2010). Gebelik ve Konstipasyon. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 17(1), 71-75.

54. Aşcı H., Özer M.K. (2011). Bulantı ve Kusma İçin Tedavi Önerileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 160-165.
55. Campbell K., Rowe H., Azzam H., and Lane, C. A. (2016). The Management of Nausea and Vomiting of Pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 38(12), 1127-1137.
56. O'Donnell, A., McParlin, C., Robson, S. C., Beyer, F., Moloney, E., Bryant, A., Bradley, J., Muirhead, C., Nelson-Piercy, C., Newbury-Birch, D., Norman, J., Simpson, E., Swallow, B., Yates, L. Vale, L. (2016). Treatments for hyperemesis gravidarum and nausea and vomiting in pregnancy: a systematic review and economic assessment. *Health Technology Assessment*, 20(74), 1-268. doi:10.3310/hta20740
57. Farland, L. V., Rifas-Shiman, S. L., and Gillman, M. W. (2015). Early Pregnancy Cravings, Dietary Intake, and Development of Abnormal Glucose Tolerance. *Journal Of The Academy Of Nutrition And Dietetics*, 115(12), 1958-1964 e1951. doi:10.1016/j.jand.2015.04.018.
58. Belzer, L. M., Smulian, J. C., Lu, S. E., and Tepper, B. J. (2010). Food cravings and intake of sweet foods in healthy pregnancy and mild gestational diabetes mellitus. A prospective study. *Appetite*, 55(3), 609-615. doi:10.1016/j.appet.2010.09.014
59. LZG, T., CIC, F., (2015) Odd Cravings, Appetite, Hunger, and Thirst. *Journal of Dentistry & Oral Disorders*, 1(1).
60. Ezzeddin, N., Zavoshy, R., Noroozi, M., Jahanihashemi, H., and Riseh, S. H. (2015). Prevalence and risk factors for pica during pregnancy in Tehran, Iran. *Eat Weight Disord*, 20(4), 457-463. doi:10.1007/s40519-015-0198-8
61. Fawcetta, E. J., Fawcettb, J. M., and Mazmaniana, D. (2016). A meta-analysis of the worldwide prevalence of pica during pregnancy and the postpartum period. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 133(3), 277–283.
62. Morrison, J.L., Reganult T.R. (2016). Nutrition in Pregnancy: Optimising Maternal Diet and Fetal Adaptations to Altered Nutrient Supply. *Nutrients*, 8(6).
63. Dilli, D., Oğuz, S. Ş., ve Dilmen, U. (2010). Fetal programlanma. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 4(4), 245-252.
64. Özdemir K., Altınkaynak, S., and Çınar N. (2015). Fetal Beslenmenin Erişkin Sağlığına Etkileri. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 24(2), 64-68.
65. Godfrey, K. M., Gluckman, P.D. and Hanson, M.A. (2010). Developmental origins of metabolic disease: life course and intergenerational perspectives. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 21(4): p. 199-205.
66. Cangöl, E., Şahin, N. H. (2014). Emzirmeyi Etkileyen Faktörler Ve Emzirme Danışmanlığı. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 45, 100-105.

67. Eglash, A., Montgomery, A., and Wood, J. (2008). Breastfeeding. *Disease-a-Month*, 54(6), 343-411. doi:10.1016/j.disamonth.2008.03.001
68. Andreas, N.J., Kampmann, B., and Mehring Le-Doare, K. (2015). Human breast milk: A review on its composition and bioactivity. *Early Human Development*, 91(11), 629-35.
69. İnternet: T. C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/315> 20 Nisan 2018'de alınmıştır.
70. Giray, H. (2004). Anne Sütü ile Beslenme. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 13(1), 12-15.
71. Selimoğlu, M. A. (2013). Anne ve bebek sağlığı açısından emziren anne beslenmesinin önemi. *Türkiye Pediatri Araştırmaları*, 48, 183-187.
72. Karaağaoğlu, N. ve Eroğlu Samur, G. (2015). *Anne ve çocuk beslenmesi* (Dördüncü Baskı). Ankara: Pegem Akademi. 50-59.
73. da Silva, A., de Sousa Reboucas, A., Mendonca, B. M. A., Silva, D., Dimenstein, R., and Ribeiro, K. (2019). Relationship between the dietary intake, serum, and breast milk concentrations of vitamin A and vitamin E in a cohort of women over the course of lactation. *Maternal & Child Nutrition*, 15(3), e12772.
74. Martinez, H. (2014). Fluid consumption by Mexican women during pregnancy and first semester of lactation. *BioMed Research International*, (2014), 603282.
75. Şentürk Erenel A., Eroğlu K. (2005). Doğum Sonrası İlk Altı Ayda Ev Ziyareti Yoluyla Desteklenen Emzirme Eğitimi Modelinin Etkili Emzirme Davranışı Üzerine Etkisi. *Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, (2005) 43-54.
76. Atıcı A., Polat S., ve Turhan, A. H. (2007). Anne Sütü ile Beslenme. *Türkiye Klinikleri Pediatrik Bilimler*, 3(6), 1-5.
77. Agostoni, C., Braegger, C., Decsi, T., Kolacek, S., Koletzko, B., Fleischer Michaelsen, K., Mihatsch, W., Moreno, L.A., Puntis, J., Shamir, R., Szajewska, H., Turck, D., and van Goudoever J. (2009). Breast-feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 49, 112-125.
78. Huffman, S. L., Harika, R. K., Eilander, A., and Osendarp, S. J. (2011). Essential fats: how do they affect growth and development of infants and young children in developing countries? A literature review. *Maternal & Child Nutrition*, 7 Suppl 3, 44-65.
79. Kourlaba, G., Panagiotakos, D. B. (2009). Dietary quality indices and human health: a review. *Maturitas*, 62(1), 1-8.
80. Alkerwi, A. (2014). Diet quality concept. *Nutrition*, 30(6), 613-8.

81. Assumpção D., Azevedo Barros M. B., Fisberg R. M., Carandina L., Goldbaum M, and Cesar, C. L. G. (2012). Diet quality among adolescents: a population-based study in Campinas, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 15(5), 605-616
82. Waijers, P. M., Feskens, E .J. and Ocke, M.C. (2007). A critical review of predefined diet quality scores. *British Journal of Nutrition*, 97(2), 219-31.
83. Ruel, M. T. (2002). Is Dietary Diversity An Indicator Of Food Security Or Dietary Quality? A Review Of Measurement Issues And Research Needs. *International Food Policy Research Institute*, 5-8.
84. USDA. (2015). *Adequacy of USDA Food Patterns Food Pattern Modeling Analysis*, 1-35.
85. Pekcan, G. (2017). Beslenme Rehberleri ve Su Ayakizi. *Beslenme ve Diyetetik Dergisi*, 45(2), 95-98.
86. The United States Department of Agriculture. (1995). The Healthy Eating Index, ed. *Center For Nutrition Policy And Promotion*, USA, 6-10.
87. Haines, P. S., Siega-Riz, A. M., and Popkin, B. M. (1999). The Diet Quality Index Revised: A measurement of instrument of populations. *Journal of the American Dietetic Association*, 99(6), 697-704.
88. Serra-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R. M., García, A., Pérez-Rodrigo, C., and Aranceta, J. (2007). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutrition*, 7(07). doi:10.1079/phn2004556
89. Rifas-Shiman, S. L., Rich-Edwards, J. W., Kleinman, K. P., Oken, E., and Gillman, M. W. (2009). Dietary quality during pregnancy varies by maternal characteristics in Project Viva: a US cohort. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(6), p. 1004-11.
90. Melere C., Hoffmann J. F., Antunes Nunes M. A., Drehmer M., Buss C., Ibarra Ozcariz S. G., Marques Soares R., Portantiolo Manzolli P., Duncan B. B., and Alves Camey S. (2013). Healthy eating index for pregnancy: adaptation for use in pregnant women in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 47(1).
91. Han, C. Y., Colega, M., Quah, E. P. L., Chan, Y. H., Godfrey, K. M. Kwek, K., Saw, S., Gluckman, P. D., Chong, Y., and Chong, M. F. (2015). A healthy eating index to measure diet quality in pregnant women in Singapore: a cross-sectional study. *BioMed Central Nutrition*, 2015. 1(1).
92. Chia, A., Tint, M., Han, C. Y., Chen, L., Colega, M., Aris, I. M., Chua, M., Tan, K., Yap, F., Shek, L. P., Chong, Y., Godfrey, K. M., Fortier, M. V., Lee, Y. S., and Foong-Fong Chong. M. (2018). Adherence to a healthy eating index for pregnant women is associated with lower neonatal adiposity in a multiethnic Asian cohort: the Growing Up in Singapore Towards healthy Outcomes (GUSTO) Study. *American Journal of Clinic Nutrition*, 107, 71-79.

93. Dewi, R. K., Khomsan, A., Riyadi, H.D., and Rian, D. (2018). Dietary Quality and Nutritional Status of Pregnant Women in Sumenep Regency, Madura, Indonesia. *Pakistan Journal of Nutrition*, 17(11), 530-534.
94. Guenther, P. M., Casavale, K. O., Reedy, J., Kirkpatrick, S. I., Hiza, H. A., Kuczynski, K. J., Kahle, L. L. And Krebs-Smith, S. M. (2013). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(4), 569-580. doi:10.1016/j.jand.2012.12.016
95. İnternet: National Cancer Institute (2018, Aug) Comparing the HEI-2015, HEI-2010 & HEI-2005, <https://epi.grants.cancer.gov/hei/comparing.html> 20 Ağustos 2018'de alınmıştır.
96. World Health Organization (WHO). (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva.
97. *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi*, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 940, Ankara, 2014.
98. Bebis Nutrition Data Base Software Data Base, (2004). The German Food Code and Nutrient Data Base (BLS II.3, 1999) with additions from USDA-sr and other sources, Istanbul, Turkey.
99. Kutlay Merdol T, *Toplu Beslenme Yapan Kurumlar İçin Standart Yemek Tarifleri*. (2011). 4. Basım, Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
100. Koletzko, B., Godfrey, K. M., Poston, L., Szajewska, H., van Goudoever, J. B., de Waard, M., Brands, B., Grivell, R. M., Deussen, A. R., Dodd, J. M., Patro-Golab, B., and Zalewski, B. M. (2019). Nutrition During Pregnancy, Lactation and Early Childhood and its Implications for Maternal and Long-Term Child Health: The Early Nutrition Project Recommendations. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 74(2), 93-106.
101. Peterson, K. E., Sorensen, G., Pearson, M., Hebert, J. R., Gottlieb, B. R. and McCormic M. C. (2002). Design of an intervention addressing multiple levels of influence on dietary and activity patterns of low-income, postpartum women. *Health Education Research*, 17(5), 531-540.
102. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2014), *2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı, TÜBİTAK, Ankara, Türkiye.
103. *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu* (2014). Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı, Ankara.
104. Kanungo, J., James, A., McMillan, D., Lodha, A., Faucher, D., Lee, S. K., and Shah, P. S. (2011). Advanced maternal age and the outcomes of preterm neonates: a social paradox? *Obstetrics & Gynecology*, 118(4), 872-7.

105. Gül, N. (2008). *Normal Doğum Ve Sezaryen Doğum Uygulanan Olguların Postpartum Komplikasyonlar Yönünden Karşılaştırılması*. Uzmanlık Tezi, İstanbul Göztepe Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, 70.
106. Coşar Çetin, F. Demirci, N., Yeşilçiçek Çalık, K., ve Çil Akıncı, A. (2017). Gebelikte Olağan Fiziksel Yakınmalar. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 48(4).
107. Türkmen, H., Sarkın, R. (2016). Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek Doğuran Lohusaların Gebeliklerindeki Beslenme Durumları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 7(1), 22-28.
108. Aydemir, H., Hazar, H. U. (2014). Düşük Riskli, Riskli, Yüksek Riskli Gebelik Ve Ebenin Rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(2), 815-833.
109. Kabaran, S., Ayaz A. (2013). Effects of vitamins B12, folic acid, A, D, E and C on maternal and fetal health. *Turkish Bulletin of Hygiene and Experimental Biology*, 70(2), 103-112.
110. Dinç, A., İ. Dombaz, ve D. Dinç. (2015). 6-18 ay arası bebeği olan annelerin emzirme ve anne sütüne ilişkin geleneksel uygulamalar. *Balıkesir Health Sciences Journal*, 4(3), 125-130.
111. Akgün, N. (2013). *Maternal Beden Kütle İndeksi Ve Gebelikte Vücut Ağırlığı Artışı Takibinin Perinatal Sonuçlar İle İlişkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 2013, Ankara, 48-50.
112. Guelinckx, I., Devlieger, R., Beckers, K., and Vansant, G. (2008). Maternal obesity: pregnancy complications, gestational weight gain and nutrition. *Obesity Reviews*, 9(2), 140-150. doi:10.1111/j.1467-789X.2007.00464.x
113. Kapti Ata, K., Şahin N. H. (2015). Gebelik öncesi beden kitle indeksinin perinatal ve neonatal sonuçlara etkisi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 46(4), 112-117.
114. Wennberg, A. L., Isaksson, U., Sandstrom, H., Lundqvist, A., Hornell, A., and Hamberg, K. (2016). Swedish women's food habits during pregnancy up to six months post-partum: A longitudinal study. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 8, 31-36. doi:10.1016/j.srhc.2016.01.006
115. Durham, H. A., Lovelady, C. A., Brouwer, R. J., Krause, K. M., and Ostbye, T. (2011). Comparison of dietary intake of overweight postpartum mothers practicing breastfeeding or formula feeding. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(1), 67-74.
116. Ko Y-L, Chen C-P, & P-C., L. (2016). Physical activities during pregnancy and type of delivery in nulliparae. *European Journal of Sport Science*, 16(3), 347-380.
117. Akbayrak, T., Kaya, S. (2008). *Gebelik Ve Egzersiz*. T.C. Sağlık Bakanlığı, Ankara 7-10.

118. Çınar Özdemir, Ö., Sürmeli, M., Özel, A., Yavuz, İ. E., Topçuoğlu, A., and Ankaralı, H. (2017). Gebelerde Fiziksel Aktivite ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*. doi:10.21673/anadoluklin.296544
119. Özçelik, D. (2010). *15-49 Yaş Arası Gebe Kadınların Beslenme Alışkanlıkları*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 87-90.
120. Bölükbaşı, H. (2016) *Doğum Sonrası Altı Aylık Dönemde Postpartum Depresyonun Emzirme Öz Yeterlilik, Emzirme Başarısı Ve Beslenme Durumuna Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara., 87-92.
121. Taş, E. E., Üstüner, I., Özdemir, H., Dikeç, A., and Avşar A. F. (2010). Gebe Kadınların Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi. *Bilim İnsanları Dayanışma Derneği Tıp Bilimleri Dergisi*, 2(1), 7-12.
122. Garipağaoğlu, M., Budak, N., Elmacıoğlu, F., ve Bulut, A. (2007). İstanbul'da Yaşayan Bir Grup Gebe Kadının Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi. *Türk Aile Hekimliği Dergisi*, 11(1), 27-31
123. Karaoglu, L., Pehlivan, E., Egri, M., Deprem, C., Gunes, G., Genc, M. F., and Temel, I. (2010). The prevalence of nutritional anemia in pregnancy in an East Anatolian province, Turkey. *BMC Public Health*, 10, 329. doi:10.1186/1471-2458-10-329
124. Lee, A., Muggli, E., Halliday, J., Lewis, S., Gasparini, E., and Forster, D. (2018). What do pregnant women eat, and are they meeting the recommended dietary requirements for pregnancy? *Midwifery*, 67, 70-76. doi:10.1016/j.midw.2018.09.005
125. Takei, H., Shiraishi, M., Matsuzaki, M., and Haruna, M. (2019). Factors related to vegetable intake among pregnant Japanese women: A cross-sectional study. *Appetite*, 132, 175-181. doi:10.1016/j.appet.2018.08.009
126. Shah, B. S., Freeland-Graves, J. H., Cahill, J. M., Lu, H., and Graves, G. R. (2010). Diet quality as measured by the healthy eating index and the association with lipid profile in low-income women in early postpartum. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 110(2), 274-9.

EKLER

EK-1 Etik Kurul Onayı



T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
Etik Kurul Başkanlığı

ETİK KURUL KARAR ÖRNEĞİ

TOPLANTI TARİHİ : 29.06.2016
TOPLANTI SAYISI : 2016-22

KARAR NO:2016-22-2: Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü Araştırma Görevlilerinden Hande Nur ONUR tarafından bilimsel çalışmalarda uygulanmak üzere hazırlanan "Gebre ve Emzikli Kadınlarda Diyet Kalite İndeksi Karşılaştırılması" başlıklı anket çalışmasının, etik kurallara uygun olup olmadığını tespit etmek üzere, Etik Kurulumuzun 28.06.2016 tarih ve 2016-21 sayılı toplantısında, İGÜ Etik Kurul Yönergesinin 12(1) maddesine göre değerlendirme yapmak üzere görevlendirilen öğretim üyelerinin raporları incelenmiş olup, ilgili çalışmada yer alan anket uygulamasının etik kurallara uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

ASLI GİBİDİR

Prof. Dr. Fırat Rifat ORTAÇ
Rektör Yrd.

EK-2 Çalışma İzni



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
Halk Sağlığı Müdürlüğü

İSTANBUL HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL
GENİ PROJELER BÜSİDÜ
Evrak Kayıt No: 64222187-030.03



Sayı : 64222187-030.03
Konu : İlhande Nur ONUR - Araştırma İzni

SAYIN İLANDE NUR ONUR

(İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Cihangir Mahallesi Şehit Piyade Onbaşı Murat Şenöz Sok. No: 8 Avcılar / İstanbul)

Dilekçenize istinaden, Doç. Dr. Eda KÖKSAL danışmanlığında 1 Ağustos 2016 - 31 Ağustos 2017 tarihleri arasında Esenyurt Toplum Sağlığı Merkezi'ne bağlı Mehterçesme Aile Sağlığı Merkezi'nde gerçekleştirmek istediğiniz "Gebe ve Emzikli Kadınlarda Diyet Kalite İndeksi Karşılaştırılması" başlıklı araştırmaya ilişkin izin talebiniz görüşülüp ve uygun bulunmuştur. Karşılıklı imza altına alınan Protokol ekte verilmiştir.

Çalışma süresince protokolün dışına çıkılmaması ve araştırma tamamlandıktan sonra bir nüshasının tarafımıza iletilmesi hususu;

Bilgilerinize sunulur.

Uz. Dr. Onur Özlem KÖSE
Müdür u,
Halk Sağlığı Müdür Yardımcısı

EK: Protokol

Leyle HACIOĞLU
İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü
Evrak Kayıt İşçisi

Güvenli Elektronik İmza:
Astr ile Aynıdır
15/08/2016

Sayılanca Mahallesi Mevlana Caddesi No:81/83 Zeytinburnu / İstanbul

Faks No:

e-Posta: mustafa.erata@saqlik.gov.tr İnt. Adresi: İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü

Projeler Birimi mustafa.erata@saqlik.gov.tr Tel: 0212 409 2712

Evrak elektronik imza: suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 4137583-1cc6-4b27-bb33-aa470dd6a1cd kodu ile doğrulanabilir.

Bu belge 5076 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Mustafa ERATA

Ünvanı: UZMAN

Telefon No: 0212/092000

EK-3 Anket Formu

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

GEBE, EMZİKLİ VE GEBE OLMAYAN KADINLARIN DİYET KALİTE
İNDEKSLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Sayın katılımcı;

Bu anketten alınacak bilgiler sadece bilimsel araştırma için kullanılacaktır. Her soruya vereceğiniz doğru cevaplar araştırmanın amacına ulaşabilmesi için önem taşımaktadır. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

A.GENEL BİLGİLER

1. Anket No:				
2.Yaşınız:				
3. Eğitim durumunuz:	Okur-yazar değil		Lise	
	Okur-yazar		Lisans	
	İlkokul		Yüksek lisans/Doktora	
	Ortaokul			
4. Çalışma Durumunuz:	Çalışıyor	Yarı zamanlı	Tam zamanlı	
	Çalışmıyor			
5. Mesleğiniz:				
6.Eşinizin çalışma durumu:	Çalışıyor	Yarı zamanlı	Tam zamanlı	
	Çalışmıyor			
7. Eşinizin mesleği:				
8. Ailedeki birey sayısı:				
9. Aile yapınız nedir?	Çekirdek		Geniş	
10. Gebelik süresi (hafta):		11. İlk gebelik yaşı (yıl):		
12. Gebelik sayısı:		13. Yaşayan çocuk sayısı:		
14. Son iki gebelik arası süre (ay):		15. Gebelik öncesi ağırlığınız?		
16. Şu andaki ağırlığınız?		17. Boyunuz		

EK-3 (devam) Anket Formu

18. Doktor tarafından tanısı konulan bir kronik hastalığınız var mı? Varsa hastalığınız adı nedir?	Evet		(.....)	
	Hayır			
19. Gebelik sırasında herhangi bir rahatsızlığınız oldu mu? Olduysa hamileliğin kaçınıcı ayında oldu?	Bulantı (...ay)	Kusma (...ay)	Kilo verme (...ay)	Tiksinme (...ay)
	Aşerme (...ay)	Pika (...ay)	Mide yanması (...ay)	Kabızlık (...ay)
	Preeklampsi (...ay)	Hayır	Diğer (.....)	
20. Düzenli olarak herhangi bir vitamin - mineral desteği kullanıyor musunuz?	Evet		Hayır	
21. Cevabınız “evet” ise kullandığının vitamin-mineral desteğinin adını ve kullanma sıklığınızı belirtiniz.	Adı...../.....adet/gün/hafta/ay			
	Adı...../.....adet/gün/hafta/ay			
	Adı...../.....adet/gün/hafta/ay			
22. Herhangi bir bitkisel destek kullanıyor musunuz?	Evet		Hayır	
23. Cevabınız “evet” ise kullandığınız bitkisel desteğin adını ve sıklığınızı belirtiniz (En sık kullandıklarınızın adlarını belirtiniz).	Bitki çayları...../..... kupa/bardak/gün/hafta/ay			
	Taze/kuru/toz bitkiler...../gram/kaşık/gün/hafta/ay			
	Bitki tozları...../..... adet/gün/hafta/ay			
	Bitkisel haplar...../..... adet/gün/hafta/ay			
	Diğer...../..... adet/gün/hafta/ay			
24. Cevabınız “evet” ise bitkisel desteği kullanma nedeninizi yazınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz).	Bulantımı önlemesi için		Rahatlamak için	
	Doktorum tavsiye ettiği için		Kabızlığıma iyi geldiği için	
	Sütümü artırması için		Arkadaşlarım önerdi	
	İlaç kullanamadığım için		Diğer (.....)....(belirtiniz)	
25. Sigara içiyor musunuz?	Evet		Hayır	Bıraktım
26. Cevabınız evet ise kaç yıldır sigara içiyorsunuz?	yıl			
27. Sigara içiyorsanız ne sıklıkta ve ortalama kaç adet sigara içiyorsunuz?	Gündeadet ve ya Haftada adet			
28. Sigarayı bıraktıysanız kaç yıl önce bıraktınız?	 yıl ve ya ay önce			

EK-3 (devam) Anket Formu

B.BESLENME ALIŞKANLIKLARI

29. İştah durumunuzu genel olarak nasıl tanımlarsınız?	İyi		Orta		Kötü	
30.Yemek saatleriniz düzenli midir?	Evet			Hayır		
31. Genellikle günde kaç öğün yemek yersiniz?	Ana öğün (Sabah, Öğlen, Akşam)					
	Ara öğün (Kuşluk, ikindi, gece)					
32.Genellikle ana öğün (Sabah, Öğlen, Akşam) atlar mısınız?	Evet			Hayır		
33. Cevabınız “evet” ise genelde hangi ana öğünü atlarsınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)	Sabah		Öğle		Akşam	
34.Genellikle ara öğün (Kuşluk, İkinci, Gece) atlar mısınız?	Evet			Hayır		
35. Cevabınız “evet” ise genelde hangi ana öğünü atlarsınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)	Kuşluk		İkinci		Gece	
36. Son bir ayda ev dışında kaç kez yemek yediniz?	 kez					
37. Günlük ortalama kaç bardak su tüketirsiniz	su bardağı veyaml					
38. Yemeğinizi yeme hızınızı nasıl değerlendirirsiniz?	Yavaş (30 dk dan fazla)					
	Normal (15-30 dk)					
	Hızlı (15 dk dan az)					
39. Her öğünü ortalama tüketme süreniz nedir?	Sabah:.....dk					
	Öğle:.....dk.					
	Akşam:.....dk.					
40. Haftada kaç gün yürüyüş, dans etme gibi hafif aktiviteli iş yapıyorsunuz?	0-1 gün		2-3 gün			
	4-5 gün		6-7 gün			
41. Bu aktiviteleri yaparken ne kadar vakit harcıyorsunuz?	10-20 dk.		20-30 dk.			
	30-60dk.		60+ dk.			

EK-3 (devam) Anket Formu

BESİN TÜKETİM KAYIT ÖRNEĞİNDE DİKKAT EDİLECEK NOKTALAR

- Besin tüketim formunu doldururken yemeklerin adını lütfen açık olarak yazınız.
Örneğin: Kıymalı taze fasulye, tavuklu kuru fasulye, kıymalı tarhana çorbası, ızgara köfte, yağda kızartma köfte, terbiyeli köfte, kabak dolması, sade pirinç pilavı, havuçlu pirinç pilavı, haşlanmış tavuk, ekmek (somun, bazlama, çavdar, buğday gibi), hazır domates çorbası, kıymalı, yoğurtlu makarna vb.
- Yazılan besinlerin türü veya çeşidini belirtiniz.
Örneğin: *süt* için tam yağlı, yarım yağlı; *ekmek* için somun, bazlama, çavdar, kepek, buğday; *peynir* için beyaz, kaşar, Edirne, tulum gibi.
- Yazılan besinlerin karşısına ya ölçü olarak veya biliniyorsa gram olarak miktar belirtiniz.
Örneğin: ince dilim, orta dilim, su bardağı, çay bardağı (küçük boy, büyük boy), yemek kaşığı, tatlı kaşığı, çay kaşığı, adet, kase, kibrit kutusu gibi birimler kullanın.
- Meyve ve tane sebzeler için büyüklüğü: küçük boy, orta boy, büyük boy ve cinsini; elma, portakal, havuç olarak belirtiniz.
- Meyvelerin kabuklu veya kabuksuz olarak tüketimini belirtiniz.
- ☼ İçecekler için eklenen şeker, bal, pekmez vb besinlerin miktarını yazmayı unutmayınız.

Lütfen şu sorulara cevap veriniz.

- ✓ Dün uyandığınızda ilk yediğiniz ya da içtiğiniz şey nedir?
- ✓ Kahvaltıda ne yediniz/ içtiniz?
- ✓ Öğle yemeği ile kahvaltı arasında ne yediniz/ içtiniz?
- ✓ Öğle yemeğinde ne yediniz/ içtiniz?
- ✓ Öğle yemeği ile akşam yemeği arasında ne yediniz/ içtiniz?
- ✓ Akşam yemeğine ne yediniz /içtiniz?
- ✓ Akşam yemeğinden yatıncaya kadar ne yediniz /içtiniz?

EK-3 (devam) Anket Formu

C) GÜNLÜK BESİN TÜKETİM KAYDI

ÖĞÜNLER	YEMEK/BESİN ADI	MİKTAR/ PORSİYON	İÇİNDEKİLER
SABAH			
KUŞLUK			
ÖĞLE			
İKİNDİ			
AKŞAM			
GECE			

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ONUR ÖZTÜRK Hande Nur
 Uyuğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 10/01/1992 Leeds/İngiltere
 Medeni hali : Evli
 e-mail : hnonur@gelisim.edu.tr



Eğitim Derecesi	Eğitim Birimi	Mezuniyet
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi/Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı	Devam ediyor
Lisans	Başkent Üniversitesi/Beslenme ve Diyetetik Bölümü	2014
Lise	İzmir Bornova Anadolu Lisesi	2010

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2014 – devam ediyor	İstanbul Gelişim Üniversitesi	Araştırma Görevlisi

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Uluslararası diğer hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

Özkarabulut AH, Onur HN, Yaşar İ. Multiple Skleroz (MS) Hastalığı Öncesi ve Sonrası Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması, Yeterli ve Dengeli Beslenmenin MS Ataklarına Olan Etkisinin İrdelenmesi. IGUSABDER, 6 (2018): 535-550.

Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler

Sevim Y, **Onur HN**, Bayram HM, Ergun M. Knowledge and Consumption Frequency Level of Probiotics in Elite Volleyball Players- A Pilot Study. British Journal of Sports Medicine 2016;50(1)A84-A85.

Onur HN, Köksal E. Comparison of Diet Quality for Pregnant and Non Pregnant Women. New Trends and Issues Proceedings on Advances in Pure and Applied Sciences. Issue 8, (2017) 129-134.

Diğer yayınlar

Bölükbaşı H, Sözlü S, Onur HN, Kabakuş M, Ergüç M, Şanlıer N. Okul Öncesi Çocuklarda Beslenme Eğitimi Önemini Önemi. (Poster). 1. Ulusal Beslenme ve Diyetetik Kongresi. 16-18 Mayıs 2015, İstanbul

Onur HN, Köksal E. Comparison of Diet Quality for Pregnant and Non- Pregnant Women. 4. World Conference on Health Sciences, 28-30 April 2017. (Poster)

Onur HN, Özkarabulut AH. Glisemik İndeksi Düşük ve Yüksek Gıdaların Tüketimi ile Beden Kütle İndeksi Arasındaki İlişki. (Poster). 8. Ulusal Obezite Kongresi. 23-26 Kasım 2017, İstanbul

Onur HN, Pulat Demir H. Yurtta Kalan Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Ve Fiziksel Aktivite Durumunun Değerlendirilmesi. (Poster). 8. Ulusal Obezite Kongresi. 23-26 Kasım 2017, İstanbul

Özkarabulut AH, Onur HN. Kırmızı Pul Biberin Zayıflamaya Etkisi İle İlgili Bilgi Düzeyinin Ölçülmesi. (Poster). 8. Ulusal Obezite Kongresi. 23-26 Kasım 2017, İstanbul

Hobiler

Seyahat etmek, seramik



GAZİ GELECEKTİR...

