

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI



ÇALIŞAN VE ÇALIŞMAYAN KADINLARDA HEDONİK
AÇLIK İLE AKDENİZ DİYETİNE UYUM ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Uğur Sevim KALENDER

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GAZİANTEP - 2024



LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS TEZ KABUL VE ONAY FORMU

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi **Uğur Sevim Kalender** tarafından hazırlanan “**Çalışan ve Çalışmayan Kadınlarda Hedonik Açlık İle Akdeniz Diyetine Uyumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**” başlıklı tez, **11/01/2024** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

<u>Görevi</u>	<u>Unvanı, Adı ve Soyadı</u>	<u>Kurumu/Üniversitesi</u>	<u>İmzası:</u>
Tez Danışmanı	Prof. Dr. Yasemin Beyhan	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Başkanı	Prof. Dr. Suphiye Mine Yurttagül	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Nezihe Otay Lüle	Gaziantep Üniversitesi	

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Ufuk AKBAŞ
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Uğur Sevim KALENDER
Tarih: 06.02.2024

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

ÇALIŞAN VE ÇALIŞMAYAN KADINLARDA HEDONİK AÇLIK İLE
AKDENİZ DİYETİNE UYUM ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ

Uğur Sevim KALENDER

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. YASEMİN BEYHAN

ÖZET

Bu çalışma, 18-65 yaş arası çalışan ve çalışmayan kadınlarda; hedonik açlık varlığı ile Akdeniz diyetine uyum düzeyinin karşılaştırılması ve hedonik açlık ile Akdeniz diyetine uyum durumunun; Beden Kütle İndeksi (BKI) (kg/m^2), sigara kullanımı, alkol tüketimi, hızlı-hazır besin tüketimi ve öğün atlama gibi durumlar arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. Çalışmaya 200 kadın katılmıştır. Katılımcıların seçiminde çalışan ve çalışmayan kadınların sayısının eşit ve/veya yakın olmasına dikkat edilmiştir. Kadınların demografik verileri, beslenme bilgi düzeyleri ve alışkanlıkları ile ilgili veriler yüz yüze anket yöntemiyle alınmış olup; hedonik açlık düzeyleri 'Besin Gücü Ölçeği (BGÖ)' ve Akdeniz diyetine uyum düzeyleri ise 'Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği (MEDAS)' kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerinin analizi SPSS 23.0 programıyla yapılmıştır. Verilerinin analizi sonucunda kadınların toplamda %61,6'sının 18-34 yaş arası, %22,6'sının 35-49 yaş arası ve %15,7'sinin de 50-65 yaş arasında olduğu belirlenmiştir. Kadınların çoğunun yüksekokul mezunu olduğu, bu oranı lise mezunu olanların takip ettiği saptanmıştır. Kadınlardan %43,8'inin BKI (kg/m^2) değerlerinin 25 ve üzerinde olduğu, %35,5'inin hızlı-hazır besin tükettiği, %42,0'sinin öğün atladığı, %37,5'inin kahvaltı yapmadığı belirlenmiştir. Araştırma bulgularına göre, çalışan kadınların %74,0'ünde, çalışmayan kadınların %72,0'sinde hedonik açlık olduğu ve çalışan kadınların %48,0'inin, çalışmayan kadınların %42,0'sinin Akdeniz diyetine diğerlerinden daha düşük skorda uyum gösterdiği belirlenmiştir. Çalışan ve çalışmayan kadınların eğitim düzeyleri, hızlı-hazır besin tüketme ve öğün atlama alışkanlıkları ile alkol tüketme oranları, hedonik açlık düzeyleri ve Akdeniz diyetine uyum skorları benzerlik gösterirken, çalışmayan kadınlarda BKİ değerleri ile kahvaltı yapma alışkanlıkları çalışan kadınlara kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Hedonik açlığı yüksek düzeyde olan kadınlarda Akdeniz diyetine uyum skorlarının daha düşük olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. Hedonik açlığı olmayan kadınlarda ortalama Akdeniz diyeti uyum skoru 9,1 iken, hedonik açlığı olan kadınlarda bu skor 5,5 olarak bulunmuştur. Hedonik açlığı olan kadınlar ile olmayan kadınlar arasında; BKİ (kg/m^2) değeri ortalamaları (23,7 kg/m^2 ; 23,4 kg/m^2), eğitim düzeyleri, kahvaltı yapma alışkanlıkları ve alkol tüketme alışkanlıkları arasında benzerlik ($p>0,05$) bulunurken; hedonik açlığı olan kadınların sigara içme (%85,0) ve hızlı-hazır besin tüketme alışkanlığı (%88,7) oranının, hedonik açlığı olmayan kadınlara kıyasla daha yüksek ($p<0,05$) olduğu saptanmıştır. Ayrıca Akdeniz diyetine uyum skorları düşük kadınların (%45) Akdeniz diyetine uyum skoru yüksek kadınlara (%21) kıyasla daha fazla öğün atladıkları ve hızlı-hazır besin tüketme alışkanlıklarının daha fazla olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

Anahtar Kelimeler: Çalışan kadınlar, ev hanımı, Hedonik açlık, Akdeniz Diyeti

HASAN KALYONCU
UNIVERSITY GRADUATE
EDUCATION INSTITUTE
DEPARTMENT of
NUTRITION AND DIETETICS

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN HEDONIC HUNGER AND MEDITERRANEAN DIET IN WORKING AND NON-WORKING WOMEN

Uğur Sevim KALENDER

MASTER THESIS

Advisor
Prof. Dr. Yasemin BEYHAN

ABSTRACT

This study included working and non-working women between the ages of 18-65; Comparison of the presence of hedonic hunger and the level of compliance with the Mediterranean diet and the status of hedonic hunger and compliance with the Mediterranean diet; It was planned and carried out to examine the relationship between Body Mass Index (BMI) (kg/m²), smoking, alcohol consumption, fast-food consumption and skipping meals. 200 women participated in the study. In the selection of participants, care was taken to ensure that the number of working and non-working women was equal and/or close. Data regarding women's demographic data, nutritional knowledge levels and habits were obtained by face-to-face survey method; Hedonic hunger levels were evaluated using the 'Nutritional Power Scale (NPS)' and compliance levels with the Mediterranean diet were evaluated using the 'Mediterranean Diet Adherence Scale (MEDAS)'. Data analysis was done with SPSS 23.0 program. As a result of the analysis of the data, it was determined that a total of 61.6% of the women were between the ages of 18-34, 22.6% were between the ages of 35-49 and 15.7% were between the ages of 50-65. It was determined that most women were college graduates, followed by those who graduated from high school. 43.8% of the women had a BMI (kg/m²) value of 25 and above, 35.5% consumed fast-food, 42.0% skipped meals, 37.5% did not have breakfast. According to the research findings, According to the research findings, 74.0% of working women and 72.0% of non-working women have hedonic hunger, and 48.0% of working women and 42.0% of non-working women comply with the Mediterranean diet at a lower score than others. has been determined. While the education levels, fast-food consumption and meal skipping habits, alcohol consumption rates, hedonic hunger levels and Mediterranean diet compliance scores of working and non-working women were similar, BMI values and breakfast eating habits were found to be significantly higher in non-working women (P<0.05) compared to working women. It was determined that the compliance scores to the Mediterranean diet were low (P<0.05) in women with a high level of hedonic hunger in general. While the average Mediterranean diet compliance score was 9.1 in women without hedonic hunger, this score was 5.5 in women with hedonic hunger. Between women with hedonic hunger and women without; While there is a similarity (P>0.05) between BMI (kg/m²) values (23,7 kg/m²; 23,4 kg/m²), education levels, breakfast eating and alcohol consumption habits, women with hedonic hunger have a higher rate of smoking (85.0%) and fast-food consumption (88.7%) than women without hedonic hunger (It was determined that P<0.05). There was no difference (P>0.05) in the adaptation scores of women to the Mediterranean diet depending on their education level, BMI (kg/m²) and breakfast habits; It was determined that women with low Mediterranean diet compliance scores (90 women) had more habits of skipping meals and consuming fast-ready foods, and consumed higher amounts of alcohol and cigarettes (P<0.05) compared to women with high Mediterranean diet compliance scores (42 women).

Keywords: Workin women, housewife, hedonic hunger, Mediterranean diet

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı.....	2
1.2. Çalışmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	3
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	5
2.1. Çalışan ve Çalışmayan Kadınlarda Yaşam Şekli ve Beslenme Alışkanlıkları.....	5
2.1.1. Çalışma hayatının kadınların beslenmesi üzerindeki etkileri	5
2.1.2. Çalışmayan kadınlarda beslenme	6
2.2. Homeostatik Açlık ve Tokluk Mekanizması	7
2.2.1. Homeostatik açlık mekanizması.....	7
2.2.2. Tokluk mekanizması	10
2.2.3. Merkezi sinir sisteminde açlık ve tokluk regülasyonu	11
2.2.4. Açlığın ve tokluğun davranışsal regülasyonu	14
2.2.5. Öğün sıklığının açlık ve tokluk üzerine etkisi.....	16
2.3. Hedonik Açlık Mekanizması	16
2.3.1. Hedonik açlığa homeostatik sistemin etkileri	18
2.3.2. Merkezi sinir sisteminde hedonik açlık regülasyonu	19
2.3.3. Hedonik açlığı etkileyen durumlar	20
2.3.4. Hedonik açlık ve ilişkili hastalıklar.....	25
2.3.5. Homeostatik ve hedonik sistemin birleşmesi.....	27
2.4. Akdeniz Diyeti.....	28
2.4.1. Akdeniz diyeti tanımı ve kapsamı	29
2.4.2. Akdeniz diyetinin kökeni ve tarihçesi.....	30
2.4.3. Akdeniz diyet piramidi ve diyete uygun besinler	30
2.4.4. Akdeniz diyetinin sağlık üzerine etkileri.....	46
2.4.5. Akdeniz diyetinin hastalıklarla ilişkisi	46
3. MATERYAL VE YÖNTEM	53
3.1. Materyal	53
3.1.1. Araştırmanın evreni ve örneklemi	53
3.1.2. Veri toplama araçları	53
3.2. Yöntem.....	55
3.2.1. Verilerin analizi	55
3.2.2. Güç analizi.....	55
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	57

4.1. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Demografik Verileri.....	57
4.2. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Beslenme Şekli, Alışkanlıkları, BKİ (kg/m ²) Değerleri, BGÖ Skorları ve MEDAS Skorlarına Göre Karşılaştırılması	58
4.3. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Demografik Verilerine Göre Karşılaştırılması	61
4.4. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların BKİ (kg/m ²) Değerlerine Göre Karşılaştırılması	62
4.5. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarına Göre Karşılaştırılması.....	62
4.6. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Besin Bulunabilirliği (Faktör 1), Besin Mevcudiyeti (Faktör 2) ve Besinin Tadına Bakılması (Faktör 3) İle Akdeniz Diyeti Uyum Skorları ve Uyum Düzeylerine Göre Karşılaştırılması	64
4.7. Kadınların Akdeniz Diyetine Uyum Düzeylerine Göre Demografik Verilerinin Karşılaştırılması	65
4.8. Kadınların Akdeniz Diyeti Uyum Skorlarına Göre Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması	66
4.9. Kadınların Akdeniz Diyeti Uyum Düzeylerine Göre BKİ (kg/m ²) Değeri Ortalamalarının ve BKİ (kg/m ²) Sınıflamalarının Karşılaştırılması.....	67
4.10. Kadınların BKİ (kg/m ²) Değeri Ortalamalarına ve BKİ (kg/m ²) Sınıflamalarına Göre Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarının Karşılaştırılması	68
4.11. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeğine Göre Tükettiği Besinler	69
4.12. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Hızlı-Hazır Besin Tüketme Nedenleri.....	71
4.13. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Düzenli Kahvaltı Yapmama Nedenleri.....	72
5. TARTIŞMA.....	73
5.1. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Demografik Verilerinin Değerlendirilmesi... 74	
5.2. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Beslenme Şekli, Alışkanlıkları, BKİ (kg/m ²) Değerleri, BGÖ Skorları ve MEDAS Skorlarına Göre Karşılaştırılması	75
5.3. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Demografik Verilerine Göre Karşılaştırılması	79
5.4. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların BKİ (kg/m ²) Değerlerine Göre Karşılaştırılması	81
5.5. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarına Göre Karşılaştırılması.....	82
5.6. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Akdeniz Diyeti Uyum Skorları ve Uyum Düzeylerine Göre Karşılaştırılması	85
5.7. Kadınların Akdeniz Diyetine Uyum Düzeylerine Göre Demografik Verilerin Karşılaştırılması	87
5.8. Kadınların Akdeniz Diyetine Uyum Skorlarına Göre Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması	89
5.9. Kadınların Akdeniz Diyetine Uyum Düzeylerine Göre BKİ (kg/m ²) Değeri Ortalamalarının BKİ (kg/m ²) Sınıflamalarının Karşılaştırılması	91
5.10. Kadınların BKİ (kg/m ²) Değeri Ortalamalarının ve BKİ (kg/m ²) Sınıflamalarının Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarına Göre Karşılaştırılması.....	92
5.11. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeğine (MEDAS) Göre Tükettiği Besinler.....	94
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	97

6.1 Sonuçlar	97
6.2. neriler	101
KAYNAKÇA	102
EKLER	122
EK-1. Etik Kurul Kararı	122
EK-2. Veri Toplama ve Gönüllüleri Bilgilendirme Formu	122



TABLO DİZİNİ

Tablo 4.1. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Demografik Verileri.....	60
Tablo 4.2. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Beslenme Şekli, Alışkanlıkları, BKİ (kg/m ²) Değerleri, BGÖ Skorları ve MEDAS Skorlarına Göre Karşılaştırılması	61
Tablo 4.3. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Demografik Verilerine Göre Karşılaştırılması.....	62
Tablo 4.4. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların BKİ (kg/m ²) Değerlerine Göre Karşılaştırılması.....	63
Tablo 4.5. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarına Göre Karşılaştırılması.....	64
Tablo 4.6. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Besin Bulunabilirliği (Faktör 1), Besin Mevcudiyeti (Faktör 2) ve Besinin tadına Bakılması (Faktör 3) İle Akdeniz Diyeti Uyum Skorları ve Uyum Düzeylerine Göre Karşılaştırılması.....	65
Tablo 4.7. Kadınların Akdeniz Diyetine Uyum Düzeylerine Göre Demografik Verilerinin Karşılaştırılması	65
Tablo 4.8. Kadınların Akdeniz Diyeti Uyum Skorlarına Göre Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması	67
Tablo 4.9. Kadınların Akdeniz Diyeti Uyum Düzeylerine Göre BKİ (kg/m ²) Değeri Ortalamalarının ve BKİ (kg/m ²) Sınıflamalarının Karşılaştırılması	67
Tablo 4.10. Kadınların BKİ (kg/m ²) Değeri Ortalamalarına ve BKİ (kg/m ²) Sınıflamalarına Göre Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarının Karşılaştırılması.....	69

ŞEKİL VE GRAFİK DİZİNİ

Şekil1. Besin alımı davranışıyla ilişkili MSS bölgeleri enerji regülasyonunda görevli periferik organların iletişim akışı.....	13
Şekil2. Besin alımı regülasyonunda etkili hormonlar ve etki ettikleri nörolojik bölgeler ..	15
Şekil3. Enerji homeostazı ve metabolik regülasyonda santral melanokortin sistemin işleyişi.....	17
Şekil4. Psikolojik-biyolojik-fizyolojik enerji regülasyonunun birbirleriyle koordinasyonu.....	21
Şekil 5. Besin alımı davranışı öncesinde, besin alımı sırasında ve sonrasında hem içerden hem dışardan gelen beslenme ile ilgili bilgilerin MSS'ne geçişi.....	22
Şekil 6. Nöral sistemde enerji regülasyonunda görevli faktörler.....	23
Şekil 7. Akdeniz diyeti piramidi.....	36
Grafik 4.11. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeğine Göre Tükettiği Besinler	72
Grafik 4.12. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Hızlı-Hazır Besin Tüketme Nedenleri Grafiği.....	73
Grafik 4.13. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Kahvaltı Yapmama Nedenleri Grafiği...73	

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

α	alfa
β	beta
μ	mu
Δ	delta
ω	omega
δ	delta
κ	kappa

Kısaltmalar

5-HT	5-hidroksitripamin
AA	Araşidonik asit
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AC-PKA	Aktivatör-Protein Kinaz-A
AgRP	Agouti İlişkili Protein
ALA	Alfa Linoleik Asit
AMPK	Adenozin Monofosfat Protein Kinaz
AP	Posterma alanı
ARC	Arkuat Nükleus
ATP	Adenozin Trifosfat
Bel	B lenfosit hücresi
BDNF	Beyin Türevli Nörofatik Faktör
BKİ	Beden Kütle İndeksi
CaMKK	Kalmodulin Kinaz Kinaz
cAMP	Siklik Adenozin Monofosfat
CaR	Kalsiyuma duyarlı protein
CART	Kokain-Amfetamin Regüle Edici Transkript
CBD	Kanabidiol
CBN	Kanabinoid
CCK	Kolesistokinin
Co-A	Koenzim-A
CO₂	Karbondioksit
COX	Siklojenaz
CRH	Kortikotropik Salıcı Hormon
ÇDYA	Çoklu Doymamış Yağ Asiti
DHA	Doksahekzaenoik Asit
dL	Desilitre
DMH	Dorsamedial Hipotalamus
DOR	Delta Opioid Reseptör
DPP-IV	Dipeptidil Peptidaz-IV
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
DVC	Dorsal Ventral Kompleks
EFA	Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi
EPA	Eiksapentaenoik Asit
EURATOM	Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu
FAO	Gıda ve Tarım Örgütü

FDA	Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi
FFAR	Serbest Yağ Asiti Reseptörü
fMRI	Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme
GABA	Gamma Amino Butirik Asit
GIS	Gastrointestinal Sistem
GLP	Glugakon Benzeri Peptid
GLUT	Glikoz Transportu
GPR	G Proteinine Bağlı Reseptör
GSH	Büyüme Stimüle Hormonu
HDL	Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
HHB	Hızlı-Hazır Besin
HOMA	İnsülin Direnci Testi
IAPP	İnsülinoma Pankreatik Polipeptid
IL	İnterlökin
IRS	İnsülin Reseptör Substartı
Kcal	Kilokalori
KOAH	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KOR	Kappa Opioid Reseptör
LA	Linoleik Asit
LDL	Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
LHA	Lateral Hipotalamik Alan
Lep-Rb	Leptin Reseptörü
MC	Melanokortin
MCH	Melanokortin Reseptörü
MEDAS	Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği
MOR	Mu Opioid Reseptör
mRNA	Mesajcı Ribonükleik Asit
MSH	Melanokortin Stimüle Hormon
MSS	Merkezi Sinir Sistemi
NAc	Nükleus Akumbens
NAD	Nikotinamid Adenin Dinükleotit
NPY	Nöropeptid Y
NST	Nükleus Solitarius Traktus
OXM	Oxintomodulin
PGE	Prostaglandin E
PLC-PKC	Fosfolipaz-C ve Proteinkinaz-C
POMC	Pro-opiomelanokortin
PP	Pankreatik Polipeptid
PREDIMED	Akdeniz Diyeti İle Koruma Çalışması
PT	Peptid Taşıyıcı
PVN	Paraventriküler Nükleus
PYY	Peptid Tirozin Tirozin
RAMP	Reseptör Modifiye Edici Protein
SGLT	Sodyum Glikoz Taşıyıcı
TDYA	Tekli Doymamış Yağ Asitleri
TG	Triglserid

TNF	Tümör Nekrozis Faktör
TRH	Trotropin Salgılatıcı Hormon
TSH	Trotropin Stimüle Hormon
UCP	Peptid İletimini Sağlayan Eşlenmiş Protein
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
VDK	Vitamin K Taşıyıcı Protein
VMH	Ventromedial Hipotalamus
VTA	Ventral Tegmental Alan



1. GİRİŞ

Beslenme, tüm canlılarda fizyolojik süreçlerin devamlılığını sağlayan en temel gereksinimdir. Sürekli gelişim ve değişim içerisinde olan insanın fizyolojik yapısında da bu değişim ve gelişimin etkileri zamanla görülmeye başlamıştır. Bu etkiler tüketim konusunda, beslenme davranışında zaman içerisinde büyük farklılıklar doğmasına neden olmuştur. İnsanların gelişimi ile fizyolojilerinde de yer eden bu değişimler zaman içerisinde ihtiyaçların ve ihtiyaçlara yönelik gelişmelerin de değişmesiyle sonuçlanmıştır. Günümüzde tüketim alanı, her türlü ihtiyacın hızlı ve kolay ulaşılabilir bir şekilde karşılandığı teknolojilerle donatılmıştır (Oran vd., 2017: s.1). Bu teknolojik ilerlemeler tarihsel süreçte geri planda olan kadınların zamanla çalışma hayatında da aktif rol almasına neden olmuştur (Bener ve Günay, 2011: s.157). Kadınlar toplumda genel olarak eş ve anne olarak düşünülmüş, çalışma hayatına girmeleri uzun bir zaman almıştır (Uşen ve Delen, 2011: s.127). Tarım gibi beslenme için önemli faaliyetlerde kadınlar yalnızca kendi aile işlerinde görev almış, ekonomik gelir elde etmek için çalışmanın gerekliliği kadınlar için ancak II. Dünya Savaşı'nın ardından kendini göstermiştir. Kadınların iş yaşamına girmesiyle hızlanan eğitim ve artan ekonomik gelişmeler aynı zamanda doğum oranlarının da azalmasına yol açmıştır (Korkmaz, 2016: s.301). Kadınların da katılımıyla hızlanan haberleşme, farklılıklara ulaşma ve global bilgi akışı içerisinde beslenmeye yönelik her türlü bilgi paylaşımı da büyük bir önemle yerini almıştır. Çalışma hayatında, sanal ortamda, sözlü iletişimde, evde ve sosyal ortamlarda, beslenmeye yönelik her türlü görsel, bilgi, tarifler ve kültürel etkinlikler insanları bir araya getiren temel taşı oluşturmakla kalmayıp, beslenme davranışının oluşmasında da büyük katkılar sağlamıştır (İşlek, 2012). Biyolojik bir ihtiyaç olmaktan çıkan beslenme davranışı, metabolizmanın tüm ihtiyacını karşılayabilecek nitelikte bir öğün sonrasında dahi haz veya ödül doyumunu hissedebilmek için farklı şekillerde oluşmaktadır (Yılmaz, 2019). Metabolizmanın ihtiyaç duyduğu besin öğeleri yeterliliği açısından Akdeniz diyeti ve Akdeniz tipi beslenme modelleri, bilim camiasında sağlıklı beslenme ve fizyolojik yeterlilik için birçok önemli faktörü barındıran, genel kabul görmüş bir beslenme modelidir (Trichopoulou, 2004: s.943). Ancak günümüzde insanların sıklıkla maruz kaldıkları ortamlarda besinler; yoğun enerji içeriğine sahip, tat duyusunun hazzına hizmet eden, görsel olarak cezbedici ve toplumda çekici hale getirilmiş bir yapıya sahiptir (Spence vd., 2016: s.53). Sanal ortamda, sosyal platformlarda ve televizyonda sıklıkla sunulan besin görselleri, besinlerin çıkardığı sesler veya yerken çıkarılan sesler, popüler kişiler tarafından tüketilen besinler,

ya da besinin popöler oluşu tüketim oranını artıran ve kolaylaştıran unsurlar arasında yer almıştır (Lau vd., 2017: s.38). Bireylerin fizyolojik olarak açlık hissetmediği durumlarda besinlere olan yönelimleri ve çevresel uyarlardan etkilenmeleri besinlere ve her türlü beslenme davranışına karşı bir hassasiyet oluşturmuştur (Alverenga vd., 2010: s.379).

1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı

Kadınların toplumsal yaşamda ev işlerinde ya da çalışma hayatında gösterdiği sınırlı hareketler ve tekdüze yaşam şekli, enerji dengesi açısından daha kolay etkilenebilir bir halde kalmalarına neden olmuştur (Arslan ve Ceviz, 2007: s.11). Hayatta kalmak için kritik bir öneme sahip beslenme sürecinde, fizyolojik süreçlerin yanı sıra psikolojik ve çevresel etkenler de yer almaktadır. Açlık durumunda metabolizmanın besin tüketimine yöneltmek amacıyla oluşturduğu motivasyonel doğal döngüler ile besin arayışı başlar. Enerji dengesinin korunması için elzem olan bu durum, gereksinim olmadığı durumlarda da tat duyusunun deneyimine, besinin görseelliğine, kokusuna vb. çevresel etkenlere bağlı olarak gelişen besin isteğine hizmet ederek, beslenme davranışında kalıcı ve olumsuz etkiler bırakabilmektedir (Lau vd., 2017: s.38).

Çocukluk çağında aileden kazanılan beslenme alışkanlıklarına; okul çağında kantin vb. yerlerde satılan hızlı-hazır besinler, arkadaş edinme ile farklı beslenme kültürlerinden öğrenilen besinler ve ergenlik süreçlerinde özenme/kabul görme davranışlarının da etkisi ile tüketilmeye başlanan besinler eklenerek yetişkinlik dönemindeki beslenme davranışının temelini oluşturur (Selimoğlu ve Gültekin, 2018: s.71). Biyolojik reaksiyonlar ile açığa çıkmayan açlık hissinde, tüketme isteği ihtiyaca değil yalnızca koşullu kazanımlara bağlı hale gelmiştir. Yoğun ve yorucu bir iş günü ardından sevilen bir dizinin yanında sürekli atıştırmalık tüketmek, dizinin her bölümünde atıştırmalık için vazgeçilmez bir etkene dönüşür. Bu tüketim şekli de metabolik ihtiyaçtan ziyade zevk ihtiyacının ve hedonik bir tüketim şeklinin hâkim olmasıyla sonuçlanır. Zevk ve haz odaklı tüketimler günlük yaşantının temel unsurlarını oluşturduğundan; hazza hizmet eden ürünlerin üretimleri ve ulaşılabilirliği oldukça kolaylaştırılmıştır (Albayrak, 2017). Besin çeşitliliğinin ve besin öğeleri açısından sağlığı koruyucu etmenler içeren besinlerin tüketilmesinin erken yaşlarda alışkanlık oluşturması ve beslenme davranışına dönüşmesi, hayat kalitesinin yükselmesi için kritik öneme sahiptir (Martens vd., 2005: s.1258). Sağlığa zararlı besinlerin, çeşitli hastalıklarla ilişkisini inceleyen çalışmalar; hastalıkların sürekli tüketilen ve alışkanlık haline getirilen besinlerden kaynaklandığını

göstermektedir. Beslenme alışkanlıklarından kaynaklı hastalıkların önlenmesi için sağlıklı besinler ve hayat tarzı değişiklikleri önerilmektedir (Kaya vd., 2004: s.365). Beslenme davranışında tercih edilen besinlerin açlığı hızlı bastıran, karbonhidrat ve yağ açısından zengin, sağlığa faydalı besin öğeleri açısından fakir olmasında öğün sıklığı ile öğün düzeni de büyük etkiye sahiptir (Kılıç ve Şanlıer, 2007: s.31). Geçmiş deneyimlerle kazanılan beslenme alışkanlıklarında; yaşanan olaylar, besine dayalı tecrübeler, kültürel yapı da etkili niteliklerdir. Beslenmenin sağlık üzerine etkilerinin araştırıldığı birçok çalışma analizi, kültürel beslenme modelleri içerisinde en çok Akdeniz bölgesinde yaşayan toplumların beslenme alışkanlıklarının sağlık açısından iyi özelliklere sahip olduğunu göstermektedir (Schroder, 2007: s.149).

1.2. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı çalışan ve çalışmayan kadınların hedonik açlık düzeyleri, Akdeniz diyetine uyum düzeyleri ve beslenme alışkanlıkları ile BKİ (kg/m^2) seviyeleri arasındaki benzerlik ve farklılıkların saptanmasıdır. Akdeniz beslenme modelinin kadınlarda, yaşam koşulları çerçevesinde uygulanabilirliğinin ve hedonik açlık düzeyine ne kadar etki ettiği sorusunun cevabı aranmak istenmiştir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H1: Çalışan kadınların BKİ (kg/m^2) değerleri çalışmayan kadınlardan daha düşüktür.

H2: Çalışmayan kadınların hedonik açlık düzeyleri daha yüksektir.

H3: Çalışan kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeyleri çalışmayan kadınlardan daha yüksektir.

H4: Çalışan kadınların kahvaltı yapma alışkanlığı ve öğün sıklığı çalışmayan kadınlardan daha fazladır.

H5: Hedonik açlığı olan kadınların BKİ (kg/m^2) değerleri, hedonik açlığı olmayan kadınların BKİ (kg/m^2) değerlerinden daha yüksektir.

H6: Hedonik açlığı olan kadınların hızlı-hazır besin tüketme oranı, hedonik açlığı olmayan kadınlardan daha yüksektir.

H7: Hedonik açlığı olan kadınların Akdeniz diyeti uyum düzeyi, hedonik açlığı olmayan kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeylerinden daha düşüktür.

H8: Akdeniz diyetine uyum skoru yüksek kadınların BKİ (kg/m²) değerleri daha düşüktür.



2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Çalışan ve Çalışmayan Kadınlarda Yaşam Şekli ve Beslenme Alışkanlıkları

Geleneksel olarak toplumlarda görülen cinsiyet rolleri arasında aile bireylerinin beslenmesinden sorumlu kişiler ailedeki kadın bireylerdir. Çalışan ve çalışmayan kadınlar çoğu toplumlarda ailenin beslenmesiyle birlikte ekonomik yapıya uygun bir mutfak profilinden de sorumlu tutulmaktadır (Güler, 2002). Yakın tarihlerden bu yana çalışma hayatına aktif ve yoğun bir şekilde katılan kadınlar; yaş, eğitim düzeyi, annelik ve/veya gebelik sürecindeki hassasiyetler gibi etkenlerden dolayı iş yaşamının gerisinde bırakılmışlardır (Cebula ve Boombs, 2008: s.272). Kadınların ev dışı işlerde çalışarak aile gelirine katkıda bulunması birçok toplumda yerini almış, ev içi sorumlulukları konusunda kadınların görevi sayılabilecek işlerden de beklentiler aynı oranda devam etmiştir. Ancak toplumlarda kadına yüklenen en önemli görev anneliktir. Fizyolojik olarak kadın bedeninde büyüyen bebek, beslenmesinin de ilk sürecini anneye bağımlı halde geçirir. Bu durum toplumların kadından beklentisinin ilk olarak çocuk yetiştirmek olarak görülmesine sebebiyet vermektedir. Ancak evli veya çocuklu olmasına bakılmaksızın birçok kadın ve kız çocuğu yaşadığı evin düzeni konusunda sorumlu tutulmaktadır (Uşen ve Delen, 2011: s.127). Günümüze değin modernleşme sürecinde kadınların iş hayatına katılmasıyla birlikte erkeklerin de üstlendiği ev işleri, cinsiyetle bağdaştırılan birçok tabunun yıkılmasını sağlamıştır (Bener ve Günay, 2011: s.157). Bu kırılma ilk olarak 1915 Balkan Savaşı'nda erkek nüfusun savaşa katılması ile başlamış, I. ve II. Dünya Savaşları sonrası kadınların üretimdeki yerini artırmasıyla büyümüştür. Mustafa Kemal Atatürk'ün 1923 yılında kurduğu Türkiye Cumhuriyeti ile kadınlara birçok hak verilmiş, yapılan reformlar ile Türk kadını tarımsal yaşamdan kentsel işgücüne katılmaya başlamıştır (Korkmaz, 2016: s.301). Savaşlar ve ekonomik sıkıntılardan sonra erkek işgücünün ve makineleşmenin artmasıyla tekrar azalan kadın işgücü oranı, eğitimin artmasıyla günümüzdeki halini almıştır (Palaz ve Çolak, 2008: S.99).

2.1.1. Çalışma hayatının kadınların beslenmesi üzerindeki etkileri

Sağlığı etkileyen etkenler arasında ilk sırada yer alan beslenme (Ergülen vd., 2001: s.24), yaşamın her döneminde insanların tüm gerekliliklerini yerine getirebilmeleri için elzemdir (Yücecan, 1989: s.88). Bu durum elbette çalışma hayatında da önemini korur ve kadınların çalışma hayatındaki potansiyeli de sağlıklı beslenmelerine bağlıdır

(Aktaş, 1993: s.734). Metabolik sağlık için beslenme Şekli ve alışkanlıklarında, öğün sayısı, öğün sıklığı ve öğün içeriği doğrudan etkilidir. Bireylerin beslenme alışkanlıklarıyla ilgili tutumları psikolojik durumları ile ilgili ipucu içerir (Işık, 1998). “Sosyal ve kültürel etkilere tepki olarak insanları belirli besinleri veya diyetleri seçmeye, tüketmeye ve kullanmaya iten bilinçli, toplu ve tekrarlayıcı davranışlar” Şeklinde tanımlanan beslenme alışkanlıkları, insanların cinsiyeti, yaşı, etnik yapısı, mesleği, çalışma koşulları, eğitim düzeyi, stres maruziyetleri, sosyoekonomik durumlarından ve deneyimlerinden etkilenererek Şekillenir (FEN, 2014).

Modern yaşamda hızlanan çalışma hayatı ile azalan beslenmeye ayrılan süre ve çevresel faktörlerin de etkisiyle bireyler yüksek yağlı, yüksek rafine karbonhidratlı besinlere yönelmiş, alışılmamış beslenme davranışları ve geleneksel diyet modelleri yerini hızlı-hazır besinler tüketen toplumlara bırakmıştır. Batı diyeti olarak görülen ve obezite, tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ile kronik karaciğer hastalıkları gibi birçok metabolik hastalığa yol açan bu beslenme modelinde; tam tahıllar ile meyve-sebzeler oldukça yetersiz, rafine karbonhidratlar ve işlenmiş et türleri yüksektir (Popkin, 2015: s.64; Child vd., 2019: s.1933).

2.1.2. Çalışmayan kadınlarda beslenme

Çalışmayan kadınlar ailelerinin beslenmesinden ve evin mutfağından sorumlu, besinleri işleyen, tüketime hazır hale getiren ve o hane bireylerinin beslenme alışkanlıklarının kazanılmasında etki gösteren öncelikli konumdaki kişilerdir. Besinlerin hazırlanması konusunda ekonomik olarak üst düzeyde bir faydalanma sağlamaya çalışan kadınlar; besinlerin faydalı etkenlerinin en yüksek düzeyde kullanılabilmesini sağlayacak kadar beslenme konusunda bilinçlendirilmelidir (Sürücüoğlu ve Balgamış, 1987: s.39). Ev hanımlarının hane bireylerinin beslenmesini planlarken gösterdiği ekonomi tutumunun, besinlerin hazırlanması ve yeterliliği konusunda da göstermeleri gerekir (Demirel, 1997). Beslenme alışkanlıkları üzerinde en büyük etkiye sahip aileden öğrenilen yemek kültüründe; büyük çoğunlukta kadının sahip olduğu bilgi ve becerisiyle sunduğu yemekler etkilidir (Hasipek, 1983). Bu süreçte edinilen birikimler içerisinde yer alan yanlışlar tüm toplumda yer edebilecek Şekilde yayılabilmekte ve beslenme kaynaklı epidemiyolojik sorunlara zemin hazırlamaktadır (Sevenay, 1996).

2.2. Homeostatik Açlık ve Tokluk Mekanizması

Yetişkin ve sağlıklı bir bireyin günlük enerji harcamalarının ortalama 1500 kcal'lık kısmı (%60-75'i kadarı) bazal metabolizma için kullanılır. Enerji ihtiyacını yalnızca glikozdan (ileri düzey açlıklarda keton cisimleri de dahil) karşılayan beyin, sinir dokuları, eritrositler, lökositler ve renal medulla gibi hayati hücreler için kan glikoz düzeyinin 70-110 mg/dL aralığında olması özellikle 100-160 kcal/gün glikozdan enerji sağlayan merkezi sinir sistemi (MSS) için elzemdir (Ganong, 1989: s.233; Bray, 1985: s.946; Burakgazi vd., 2013, s.1).

Açlık ve tokluk durumu her insanda farklıdır. Fizyolojik olarak aynı hormonal yanıtlar, aynı enzimler ve aynı sinir sistemi sinyalleri görev olsa da açlık ve tokluk hissinde kişilerin genetik yapıları, büyüme şekilleri, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite kapasiteleri, tükettikleri besinlerin içeriği ve ırk yapıları son derece büyük farklılıklar oluşturabilmektedir (Hussain ve Bloom, 2013: s.625).

İnsanlarda temel olarak enerjiyi sağlayabilmek ve metabolizmanın açlık ve tokluk gibi fizyolojik tüm işleyişini takip edebilmesi için besin alımına ve açlık sinyaline ihtiyacı vardır. Beyin-bağırsak aksı, açlıkta sindirim sistemi ve enerji depolarından gelen yanıtları, besinlerin oluşturduğu enzimatik yanıtları ve gastrointestinal sistemde besinlerin ilerleme sürecinde gelişen kısa vadeli tokluk yanıtlarını ileten özel bir devredir (Capeleri vd., 2009: s.913). Açlık sinyalleri, enerji homeostazı için besin alımını başlatan uyarılar oluşturur. Enerji ihtiyacını karşılayacak, yeterli besin alımına teşvik ederek gereken enerji açığının kapatılmasını sağlar. Besin tüketimi ile salınan periferal tokluk sinyalleri, açlık mediyatörlerini baskılayarak vücut ağırlığı denetiminde de rol almış olurlar (Çamlık, 2020).

2.2.1. Homeostatik açlık mekanizması

Açlık, fizyolojik olarak vücudun enerji ihtiyacını karşılayamadığı ve besin alamadığı süreçlerde metabolik olarak açığa çıkan besin tüketme isteğidir (Lutter ve Nestler, 2009: s.629). Metabolizmanın enerji dengesini ön planda tuttuğu homeostatik açlık, yalnızca besin alımının değil, aynı zamanda vücut ağırlığının da kontrol edildiği bir sistemdir. Bu sistem, hormonal ve nöral uyarıların sinerjik çalışmasıyla; besin tüketimini, vücut ağırlığı denetimini ve vücut yağ rezervlerinin kontrolünü sağlar (Woods vd., 2000: s.255; Hayzaran, 2018). Fizyolojik olarak ortaya çıkan bu açlık durumunda bazı plazma

değerleri ipucu niteliği gösterse de açlığın laboratuvar koşulları ile net bir ölçülebilirliği yoktur (Montalto vd., 2008: s.104). Metabolizma, tüm hücrel fonksiyonlar ve hayati reaksiyonlar için temel gereksinimi olan enerjiyi, besinlerdeki karbonhidrat, protein ve yağlardan hidroliz yoluyla elde eder. Sindirim enzimleri ile polisakkarit ve disakkaritlere hidroliz edilen karbonhidratlar, en temel enerji yakıtı olan glikoza kadar parçalanır. Yağlar önce trigliseritlere sonra yağ asidi ve gliserole dönüşerek enerji metabolizmasında kullanılırken; proteinler amino asitlere katabolize edilerek biyoenerji açığa çıkarılır (Valentini vd., 2000: s.35; Granner, 1985: s.587). Karbonhidratların yeterli ve dengeli alınması sonucu hidroliz ile elde edilen glikozun ortalama %50'si glikoliz ile enerjiye dönüşür. Uzun vadeli açlıklarda kullanılmak üzere %30-40 kadar glikoz yağa çevrilirken, %10'luk bir kısmı ise kısa vadeli açlıklarda ilk kullanılacak enerji kaynağı olarak glikojene dönüştürülerek karaciğer ve kaslara gönderilir (Köse ve Şanlıer, 2015: s.16). Homeostatik enerji kontrolünde hücrelerin yakıt ihtiyacını sağlamak için plazma glikoz düzeyinin 70-110 mg/dL arasında olması gerekir. Yiyecek tüketilmediğinde ve plazma glikozu azaldığında, açlık sürecinde kullanılmak üzere depo edilen glikojen tükenir, yağ rezervuarlarının kullanılması sonucu biyolojik sinyaller ile yeme isteği uyarısı oluşturulur. Bu sinyaller hayati öneme sahiptir ve beslenme davranışının başlaması için fizyolojik bir açlık hissi oluşturur (Baron, 1988: s.1212). Beslenmeyi başlatmak için açlığın ortaya çıktığı süre, yapılan çalışmalarca; tüketilen besinin cinsine, miktarına ve kişinin fizyolojik her türlü özelliğine göre değişkenlik gösterse de son besin tüketiminden ortalama 8 saat sonra gerçekleşen biyolojik besin tüketme arzusu, homeostatik açlık olarak tanımlanmaktadır (Lutter ve Nestler, 2009: s.629). Besin alımının durduğu gece uykusu gibi belirli saatlerin ardından, hücrelerin adenosin trifosfat (ATP) ihtiyacını karşılayan plazma glikozu azalır ve sindirim sisteminden emilen besin ögeleri tükenir. Böylece pankreasın Langerhans adacıklarından salınan insülin hormonu yerine α hücrelerinden glukagon salgılanmaya başlar. Salınan glukagon ile karaciğerde siklik adenosin monofosfat (cAMP) aktifleşerek hepatik glikojenoliz aracılığıyla glikoz oluşumunu başlatır. Karaciğerde depo edilen glikojen glikojenoliz ile glikoza dönüşür ancak kanda insülin olmadığı için plazma glikoz seviyesi artmaya başlar. Bu yolla tedarik edilen glikoz erken dönem açlıklarda en fazla 12-24 saat süren bir yanıt açığa çıkarır (Bray, 1985: s.964; Altın, 2017: s.179). Açlığın daha uzun süre ilerlemesiyle glikojen depoları tükenir ve karaciğer ile böbrekler glikoneojenez ile karbonhidrat kaynaklı olmayan rezervuarları glikoza dönüştürmeye başlarlar. Özellikle uzun vadeli açlık durumlarında kas dokularında proteoliz aracılığıyla aminoasitlerden glikoz elde edilir

(Winter, 2006: s.596). Bu şekilde beyne ve yalnızca glikozu yakıt olarak kullanan hücrelere glikoz sağlandıktan sonra diğer doku hücrelerine ihtiyaç duydukları enerjiyi sağlayabilmek için depo yağ rezervleri karaciğer tarafından keton cisimlerine çevrilerek kana verilir (Andreoli, 1987: s.555). Açlık süresi arttıkça yağ asitlerinin β -oksidasyonu ile asetil-CoA (glikoliz sonucu üretilmiş olan pirüvat molekülleri mitokondrinin matriksine geçerek enzimler aracılığı ile asetil-CoA haline getirilir, bu sırada tepkimedden CO₂ ayrılır, NAD indirgenir ve asetil-CoA oluşur) meydana gelir ve karaciğerde asetoasetat ve β -hidroksibütirata dönüşerek plazmaya verilir. Asetoasetat asetona çevrilerek keton cisimleri denilen yakıtı oluşturur. Bu dönüşümlerde 1g trigliseritlerden 9 kcal, 1 g yağ dokusundan 7 kcal, 1 g glukoz ve protein molekülünden ise 4 kcal enerji elde edilir (Ganong, 1989: s.233; Bray, 1985: s.964; Kaplan, 1987: s.128; Carlson, 2014: s.47). Fizyolojik uyarıların devreye girdiği, midenin boş olduğu bu süreçlerin toplamı açlık fazı olarak adlandırılır ve karaciğerdeki glikojenoliz ve glikoneojenoliz ile yönetilir. Bu evre besin alımı ile emilim fazına yer bırakır. Emilim fazında tüketilen besinin içeriği ve miktarı bu fazın süresini, yani tokluğun süresini etkiler (Hagan vd., 2000: s.47).

Beslenme davranışının oluşmasında ve enerji homeostazında etkili biyolojik yapılardan peptidler, besine olan yönelim etkilerine göre; oreksijenik (iştahı uyaran) ve anoreksijenik (iştahı baskılayan) peptitler olarak gruplandırılmaktadırlar (Anand ve Brobeck, 1951: s.123). Besin alımından sorumlu beynin primer bölgesi hipotalamusta, besin alımı ve enerji dengesini kontrol eden iki nöronal bölge yer alır. Bunlar enerji ihtiyacında iştahı artırarak açlık uyarıları oluşturan lateral hipotalamik bölge (LHA) ve besin alımı sonrası fazla enerji alınmaması için iştahı baskılayarak tokluk uyarıları oluşturan ventromediyal hipotalamik (VMH) bölgelerdir (Tulloch vd., 2015: s.1205; Yarnell vd., 1998: s.80). Bu iki nöronal bölge beslenme ve enerji dengesinden sorumlu öncül bölgeler olsa da hipotalamusun kavisi çekirdeğinde yer alan arkuat nükleus (ARC) ve dorsomediyal nükleus (DMH) bölgeleri de besin alımından sorumlu diğer hipotalamik alanlardır (Gültekin ve Lahin, 2005: s.85). Ratlara intraseroventriküler yolla verilen peptitlerin oluşturduğu beslenme motivasyonu sonucu eski Yunanca'da "iştah" anlamına gelen "oreksin" adı; lateral hipotalamik beyin bölgesinde yoğunlaşan peptitlerin genel adını oluşturmuştur (Li vd., 2003: s.1951). Vücut ağırlığının ve enerji dengesinin korunması için açlık sırasında besin alımı uyarısı oluşturan oreksijenik peptitlerin aksine anoreksijenik peptitler ise tokluk hissi oluşturarak fazla enerji alımını engellemeye çalışırlar (Schultes vd., 2010: s.277). Periferden gönderilen hormonal uyarılar, sinir ağının merkezi sinir sistemi (MSS) ağlarıyla birleşmesiyle; enerji dengesini korumak ve

açlık sinyalleri ile besin alımının düzenlenmesini sağlamakta görev alırlar. Beslenme davranışının başlaması için; glukagon benzeri peptit (GLP-1), peptit YY (PYY) ve ghrelin gibi intestinal peptitler, doğrudan MSS'de hipotalamik yollarda enerji homeostazına etki ederler. Bazen de vagal sinirlerin nöronal etkileri aracılığıyla besin alımı ve vücut ağırlığı kontrolü sağlanmaya çalışılır (Andrews, 2011: s.2248). Açlık hissi oluşturarak besin alımına teşvik eden oreksijenik sinyaller; gherelin hormonun aktifleşmesine ve ghrelin reseptörlerinin ARC'deki nöropeptit-Y (NPY) ile aguti ile ilişkili peptit (AgRP) nöronları üzerinde eksprese edilmesine bağlı olarak stimüle edilirler (Woods vd., 2000: s.255). Açlık durumunda mideden salınan ghrelin, paraventriküler nükleus (PVN) nöronlarına da direkt etki ile adipozite ve vücut ağırlığı artışında etki gösterir (Gündüz vd., 2020: s.80). AgRP ve NPY peptitleri, ARC'de yoğunlaşan nöronların bulunduğu alanın bir altındaki bölgeden salınarak ortama verilir. NPY ilk olarak hipotalamustaki PVN, VMH ve LHA bölgelerinde toplanan reseptörlere etki ederek besin alımını uyarır. AgRP ise PVN'deki anoreksijenik reseptörleri inhibe ederek açlık hissini güçlendirmeye çalışır (Yarnell vd., 1998: s.80).

2.2.2. Tokluk mekanizması

Tokluk, beslenme eylemi tamamlandıktan sonra fizyolojik açlık gelişimine dek geçen süreyi tanımlar. Doygunluk/doyma tanımları tokluk ile aynı değildir. Beslenme eyleminin durdurulması için gereken yanıt doyma hissidir (Ross ve Desai, 2014: s.36). Her bireyin besin seçimi, tüketim şekli, tüketim miktarı ve durma noktası o bireyin enerji homeostazına göre şekillenir. Enerji homeostazındaki önemli nokta vücut ağırlığının korunmasını sağlayan sinyallerdir. Açlıkta olduğu gibi toklukta da sinyallerin iletimi ile enerji ve güç homeostazındaki hormonal mesajların besine yönelik yanıtlarını hipotalamusun nörojenik etkileri bir araya getirir. Toklukta etken bölge olan VMH tahribatının vücut ağırlığı artışına sebebiyet verdiği yapılan çalışmalarca kanıtlanmıştır (Hussain ve Bloom, 2013: s.625). Boş mideden gelen açlık fazı uyarıları sonucu besin alımı ile başlayan emilim fazında tüketilen besinin içeriği ve miktarı da etkilidir. Bu şekilde mideden bağırsaklara geçen besinler 12 parmak bağırsağında tokluk sinyali oluşturur. Bu durum kısa vadeli besin alımının sonlanmasını sağlar. Bağırsaklar tarafından emilen besinler aracılığıyla hepatik portaldan kana geçen glikoz, karaciğerde bir tokluk sinyali daha oluşmasına katkıda bulunur. Hepatik portaldan kana glikoz geçişi öncesi besin alımı ile yükselen insülin seviyesi emilim fazında beyne tokluk sinyali ileterek besin alımının

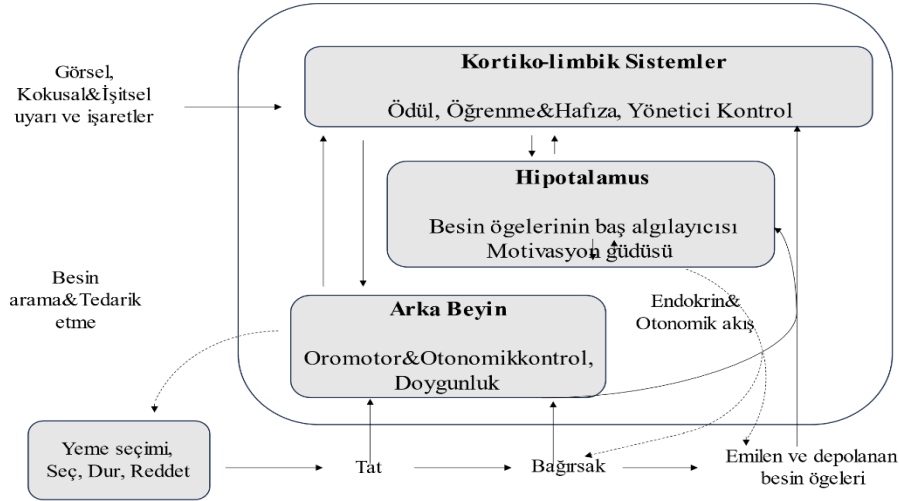
durdurulması için uyarılar başlatır (Hagan vd., 2000: s.47). Pankreas ve adipoz doku gibi periferden gelen uyarıları alarak MSS'ne ileten hipotalamik beyin bölgesi ARC'dir. ARC kan-beyin bariyerinin dışında kalır ve hormonların dolaşımıyla taşıdığı uyarılara daha açık bir halde bulunur. Açlık uyarıları oluşturmak için NPY ve AgRP'nin üretildiği ARC bölgesi medyal ARC iken; tokluk uyarılarının oluşturulduğu ARC bölgesi lateral ARC'dir. Lateral ARC'de pro-opiomelanokortin (POMC) ve kokain ve amfetaminle düzenlenmiş transkriptler (CART) üretilir (Kim vd., 2011: s.243; Klenriddres vd., 2009: s.794). Anoreksijenik etki oluşturarak iştahı baskılayan alfa-melanosit uyarıcı hormon (α -MSH) salınarak PVN nöronlarına bağlanır ve PVN nöronları da POMC tip3 ve tip4 reseptörlerini (MC₃/MC₄) eksprese eder (Kim vd., 2011: s.243). Esas itibari ile PVN'deki ikinci nöronlara bağlı olan POMC nöronları, aynı zamanda DMH, LHA ve VMH bölgeleriyle de etkileşim kurar (Zhan vd., 2013: s.3624). Nöronların lokalizasyonu ile gerekli sinyallerin iletimi perifer ve MSS arasında daha kolay ulaşım sağlar. POMC nöronlarının direkt aktivasyonu ile besin alımının baskılandığı görülmüştür (Belgardt ve Brüning, 2010: s.97). Besin alımıyla pankreasın β -hücrelerinden salgılanan ve enerji ile glikoz homeostazında periferal regülasyon sağlayan insülin hormonu reseptörleri, POMC ve AgRP/NPY nöronları tarafından eksprese edilir. Hem POMC hem de AgRP/NPY nöronları insülin reseptörlerine direkt etki ederek hepatik glikoz üretimini de baskılar (Sohn vd., 2013: s.612).

POMC ve AgRP/NPY nöronlarının kontrol sağladığı bir diğer hormon ise leptindir. Besin alımı ve enerji homeostazının birçok reaksiyonunda leptin merkezi bir rol oynar. Besin alımını azaltarak enerji tüketimini artırmaya yönelik etki oluşturan leptin, POMC nöronlarını doğrudan uyararak net bir yanıt açığa çıkarır. Ayrıca AgRP/NPY nöronlarını inhibe ederek besin alımı üzerindeki baskılayıcı etkisini güçlendirir (Aslan vd., 2004: s.113). Beyaz adipoz dokudan sentezlenen leptinin dolaşımdaki düzeyleri vücuttaki yağ kütlesi ile orantılıdır. ARC'den NPY salınımını inhibe eden leptin hormonu, dolaşımdaki birçok hormonun regülasyonundan da sorumludur (Tayfur, 2018: s. 27).

2.2.3. Merkezi sinir sisteminde açlık ve tokluk regülasyonu

Birçok fizyolojik reaksiyonda olduğu gibi enerji homeostazında ve açlık-tokluk kontrolünde de MSS yönetici görevdedir. Temelde enerji homeostazında, gastrointestinal

kanaldaki besin işleyişini ve enerji depolanmasını periferik dokularla kontrol eden bölgeler; hipotalamus, amigdala, arka beyin (beyin sapı) ve kortikolimbik sistemdir. Besin öğeleri, bağırsakta periferik kemo reseptörler ve karaciğerdeki metabolik değişimlerin etkilerine uğrayarak kan dolaşımıyla MSS'ne taşınır. Mikro besin öğesi haline parçalanan metabolitler, beyin sapında nükleus soliter kanalı/posteroma alanına (NST/AP) afferent vejal uyarılar ile taşınır. Glikoz ve besinlerin nörotransmitter öncülleri, kan-beyin bariyerini doğrudan geçerek MSS'de aktivasyon oluştururlar. Beyin sapı öncelikle, besin alımı, sindirimi ve emilimi ile ilgili motor uyarılardan ve vejal aferentler tarafından gönderilen duyuşal bilgilerle öğünün miktarı gibi kontrolleri sağlar. Hipokampus, bazal ganglia, amigdala ve kortikal alanı içine alan kortikolimbik bölüm; beyin sapı ve hipotalamus ile bağlantılı bir çalışma sistemiyle besin alımının duyuşal ve bilişsel denetimini sağlar (Tayfur, 2021: s.1). Otonom endokrin uyarıların periferik organları modüle etmesinde hipotalamus ve diğer nöronal bölgelerin bağlantıları; hayati fonksiyonlar için elzem olan beslenmenin koordinasyonu için önemlidir (Alishgari, 2019: s.84). Şekil 1'de periferik organlardan MSS'nin beslenme davranışıyla ilişkili bölgelerine enerji regülasyonunu sağlamak amacıyla gönderilen uyarı ve işaretlerin akışı gösterilmiştir.



Şekil 1. Besin alımı davranışıyla ilişkili MSS bölgeleri enerji regülasyonunda görevli periferik organların iletişim akışı (Tayfur, 2021: s.1).

2.2.3.1. Beyin sapı

İnsülin reseptörleri, oreksin ve leptin reseptörleri ile CCK-R₁, CCK-R₂, GLP-1, GLP-R₂ ve GHS-R₁ reseptörleri beyin sapındaki vejal afferent nöronlarda eksprese olur.

Bağırsaklardaki besin öğelerinin, CCK aracılığıyla getirdiği sinyaller ve gastrik doluluk durumu, vagus yolağından beyin sapına besin alımı hakkında bilgi iletimini sağlamaktadır. Vagal afferentlerin bağırsaklardan aldığı bilgiyi ARC'ye götürmek amacıyla parasempatik sistemden gelen sinyallerle birlikte NTS'ye ulaştırması gerekir. Bağırsaklardan gelen periferik sinyalleri süzerek hipotalamusun gerekli noktalarına ileten dorsal vagal kompleks (DVC), beyin sapı içerisindeki kritik noktalardan biridir. Çünkü vagus dorsal motor nükleusu, nükleus traktus solitarius ve posterma alanı gibi önemli faaliyet alanları DVC içerisinde yer almaktadır (Tayfur, 2021: s.1).

2.2.3.2. Hipokampus

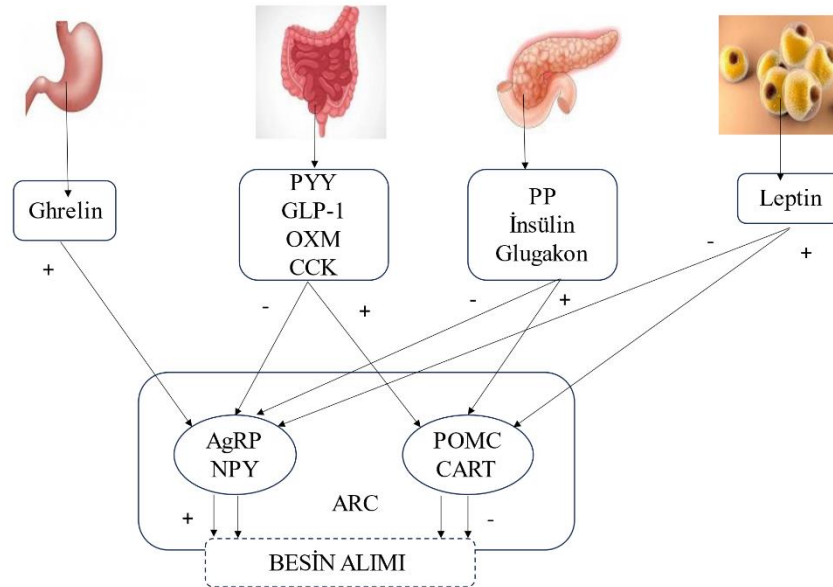
Hafıza merkezi olarak bilinen hipokampus bölgesi, öğrenilen ve deneyime dayalı bilgilerin koşullu kazanımını biriktiren bir sistemdir. Besinlere dair bilgilerde; besinin verdiği his, açlık durumundaki tepkiler ve hangi besinlerin tüketildiği gibi anımsatıcı bilgiler, beslenme davranışının temelinde hipokampusün görev aldığı gösterir. Hipokampus bölgesi, plazma konsantrasyonlarında yükselen insülin, ghrelin, glukokortikoid ve kanabinoid CB₁ reseptörlerinin serbest bırakıldığı bölgedir. Besinlere dair anımsatıcı bilgiler ile oluşan besin ipuçlarının olduğu durumlarda besine duyulan istek ve açlıkta aktifleşen hipokampus; yalnızca çevreden alınan uyarıların değil, internal enerji sinyallerinin de birleştiği bir sistemin de merkezidir (Tayfur, 2021: s.1).

2.2.3.3. Kortikal regülasyon

İnsular korteks, prefrontal korteks ve orbitofrontal korteks gibi birçok farklı işleyişin yer aldığı bir sistematik alandır. Beslenmedeki duyuşal sinyalizasyonda ikincil tat nöronları, orbitofrontal korteks denilen merkezde insular korteksin yönlendirdiği nöronlara yanıt oluşturan nörotransmitterler içerir. Lezzetli/hoş giden besinler için ödül algısını oluşturan ve beslenme konusunda tat ile ilgili motivasyon/teşvik sağlayan ikincil nöronlar, orbitofrontal kortekste kodlanır. Açlıkta gelişen; görme, koklama, bilinen tat için arzulama ve bilişsel uyarıların bir araya gelmesi, bu kortikal yapıların sinerjik çalıştığını gösterir (Tayfur, 2021: s.1).

2.2.3.4. Hipotalamus

Beyin sapının içinde 3V denilen 3.ventriküler bölgede, talamustan hemen sonra aşağı doğru sıralanmış şekilde hipotalamus konumlanmıştır (Alisghari, 2019: s.84). Birçok nöronal bölge ile bağlantısı olan hipotalamus, beynin enerji dengesi için gerekli planlama süreçlerinde; hafıza, motivasyon, karar verme, öğrenme, eyleme geçme ve motor gelişimler gibi beslenmede etkili tüm mekanizmaların aktivasyonunu tetikleyen bölgedir (Alisghari vd., 2019: s.84). Bu süreçlerin her birinde rol aldığı için besin alımının ve enerji homeostazının kontrolünde merkezi birim kabul edilir. Hipotalamus; arkuat nükleus (ARC), paraventrikler nükleus (PVN), dorsamedial nükleus (DMN), lateral hipotalamik alan (LHA) ve ventromediyal nükleus (VMN) gibi açlık-tokluk sinyallerinin düzenlenmesinde görevli bölgeleri içine alır (Tayfur, 2021: s.1). Öğün sonrası metabolizmada açığa çıkan hormonal yanıtlar ve etki ettikleri nörolojik bölgeler Şekil 2’de gösterilmiştir.

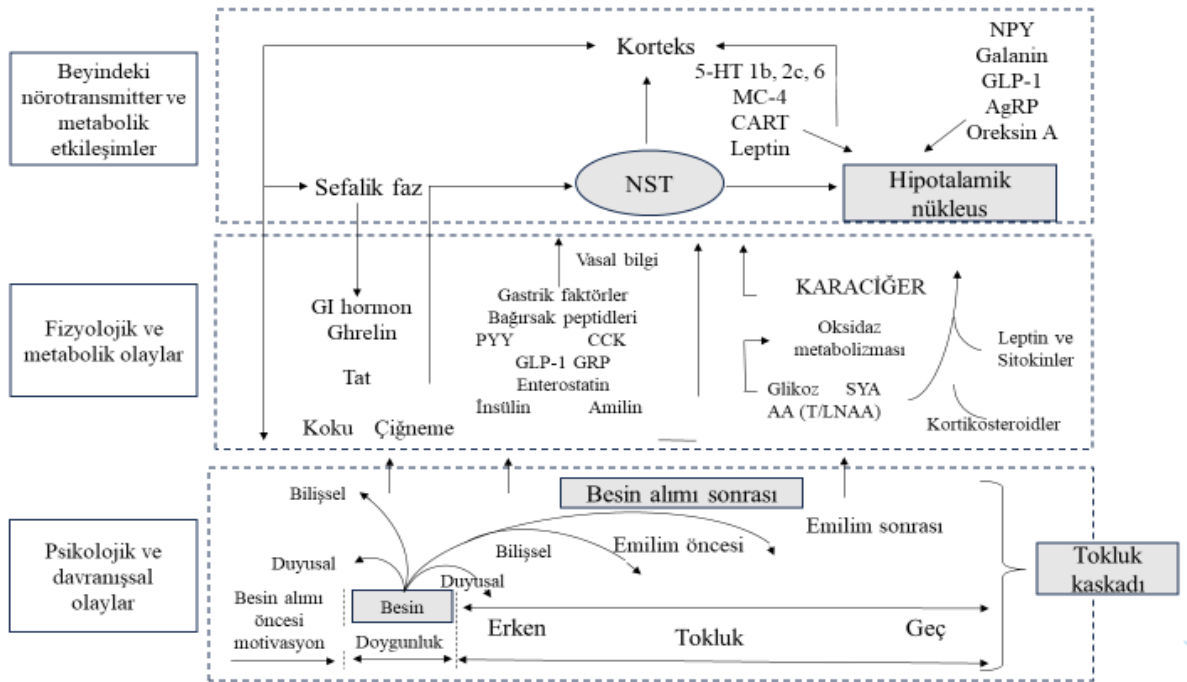


Şekil 2. Besin alımı regülasyonunda etkili hormonlar ve etki ettikleri nörolojik bölgeler (Alisghari, 2019: s.84).

2.2.4. Açlığın ve tokluğun davranışsal regülasyonu

Besin alımıyla ilgili teşvik oluşturarak beslenme sürecini harekete geçiren algı açlık olarak tanımlanır. Günlük yaşantıda alışlagelmiş beslenme davranışı ile oluşan deneyimler açlık ve tokluk hissinin belirlenmesini sağlar. Fizyolojik yanıtlar kadar

deneyimlerin de etkisi ile besin alımı sonrası gelişen doyma/doygunluk durumu açlığın bastırılması için gereklidir. Öğündeki besinin miktarı ve cinsi doygunluk durumu ile ilintili iken; öğünler arasındaki zaman, yeme sıklığı ve bireylerin beslenme ile ilgili davranışları tokluk durumu ile ilintilidir. Tokluk süreci; öğünler arasındaki süre, gastrointestinal kanaldan gelen kısa vadeli uyarılar ve enerji depolarından gelen uzun vadeli uyarılar ile kontrol edilir. Bu sürecin uzunluğu kişiden kişiye farklılık göstermekle birlikte, açlığın tekrar hissedilmesiyle sonlanarak, bir sonraki besin tüketimiyle tekrar başlatılmaktadır. “Tokluk kaskadı” olarak tanımlanan bu döngüde bulunan süre farklılıklarının birçok değişen faktöre bağlı olduğu belirlenmiştir. ‘Tokluk kaskadı’na göre; besin alımı ile başlayan oral boşlukta besinin etkisiyle açığa çıkan oro-sensör uyarılar, besinin görüntüsü ve tadıyla gelişen duysal ve bilişsel uyarılar, öğün anında doygunluk hissi kadar öğün sonrası oluşan tokluk hissine de etki ederek bir sonraki öğünde ne miktarda besin tüketileceğinin uyarısını verirler. Besinlerin bağırsak epitelinde emilerek tokluk sinyali oluşturması için tüketim sırasında açığa çıkan bu erken tokluk sinyallerine ihtiyaç vardır (Tayfur, 2021: s.1). Enerji dengesini korumak için psikolojik, fizyolojik ve biyolojik mekanizmaların birbirleriyle olan koordine çalışması Şekil 3.’de gösterilmiştir.



Şekil 3. Psikolojik-biyolojik-fizyolojik enerji regülasyonunun birbirleriyle koordinasyonu (Tayfur, 2021: s.1).

2.2.5. Öğün sıklığının açlık ve tokluk üzerine etkisi

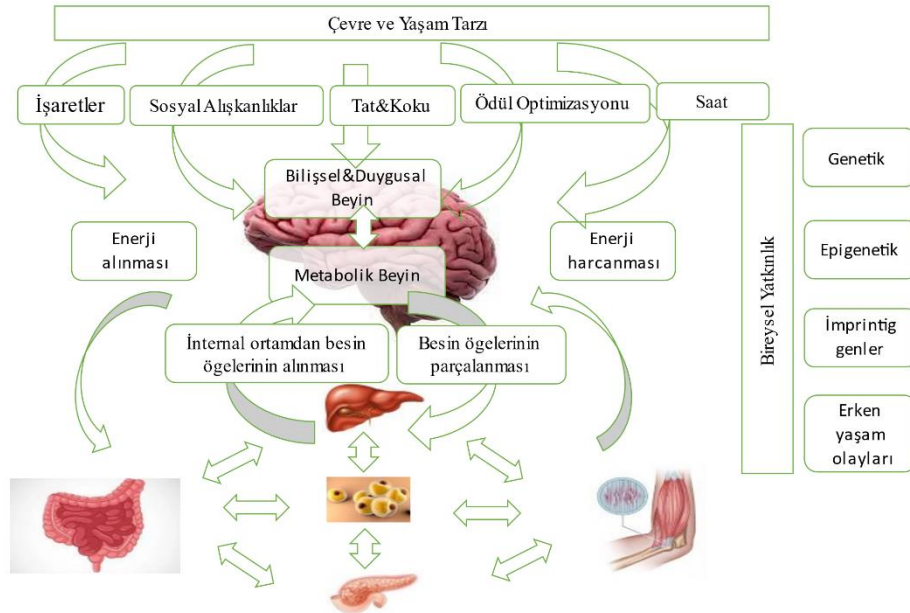
Öğün sıklığı ile metabolizmadaki hormonal salınım arasında oluşan etkileşim, açlık ve tokluk üzerinde de etkiler oluşturmaktadır. Öğün sıklığı, metabolik olayların sıklığını etkilediği için, açlık-tokluk süreçlerinde plazma glikoz ve insülin düzeylerinin regülasyonunda da etkili olur. Öğün sıklığının vücut ağırlığı ile depo yağ miktarı üzerindeki rolü; açlık-tokluk sürecinde, plazma glikoz/insülin düzeylerinin değişimi gibi metabolik olayların sıklığıyla ilgilidir. Özellikle obezite ve tip 2 diyabet gibi hastalıklarda tıbbi beslenme tedavilerinde öğün sıklığının ve sayısının artırılması, plazma insülin/glukagon salınımındaki dalgalanmaların seyrini önemli ölçüde düzenlemektedir. Açlık durumunda salınan ghrelin hormonunun, yemek sonrası inhibe edilmesi için gerekli olan insülin hormonu, obez ve tip 2 diyabetli bireylerde etkili olmadığından, tokluk hissi gecikebilir. Bu durumda besin alımı durdurulamaz ve enerji alımı gerekenden fazla olursa, vücut ağırlığında ve adipoz dokuda artış meydana gelir (Tayfur, 2021: s.1).

2.3. Hedonik Açlık Mekanizması

Açlık, besin arayışını motive eden faktörlerin davranışa dönüşmesini ve beslenme eyleminin başlamasını sağlayan komplike bir süreçtir (Montalto vd., 2008: s.104; Lowe ve Butryn, 2007: s.432). Hedonik yeme şekli birçok hormonla ilişkilidir. Hipotalamik enerji düzenleyici bir sinyal olan ve besin alımının ardından serbest bırakılan insülin hormonu, MSS içinde dopaminerjik sinyalleşmenin doğrudan değişmesini sağlayarak, besin alımının ödül sistemindeki etkisini azaltır (Stouffer vd., 2015: s.8543). İnsülin, beslenme davranışı ile seçilen lezzetli besinlerin alımını azaltır. İnsülin ödül merkezindeki dopamin salınımını artırarak besine olan isteği baskılar (Nigro vd., 2015: s.1351). Yalnızca mezolimbik dopamin sisteminin aracılığıyla oluşan lezzet algısının bir ödülle dönüşmesi bu sistemin zeminini oluşturur (Coccarello ve Maccarrone, 2018: s.271). Enerji homeostazını düzenleyen hipotalamik sistemlerden de öncelikli olan ödül sistemi ve hedonik sistem; lezzetli bulunan besinlerden özellikle yüksek enerjili, yüksek şekerli ve yağlı besinlerin çeşitliliği ile yüksek düzeyde uyarılarak belirginleşir (Cappelleri vd., 2009: s.913). Ödül sistemi ile metabolizmanın düzenlendiği mekanizmalar, kortikolimbik merkezde birleştirilir. MSS içinde aşırı yeme davranışının ödülle ilişkili gelişiminde endokannabinoidler ve opioid reseptörler rol alır (Kelly vd., 2003: s.2592). Besin ödülü ve madde bağımlılığına bağlı madde kullanımının-bulunduğu

nöral devre, opioid sistemi oluşturur. Tıpkı madde kullanımında olduğu gibi, hızlı tüketilen besinler de endojen opioidlerin salınımını uyararak haz duygusunun oluşmasını sağlar. Sık tüketilen lezzetli besinler, post-sinaptik opioid reseptörleri, arka arkaya ve çok kez uyardığında, reseptör sisteminde veya işlevselliğinde değişiklikler meydana gelir (Loxton ve Tipman, 2017: s.28). Ödül duyarlılığı fazla olan bireylerde, özellikle yüksek yağ ve şeker içeren besinlere daha fazla ödüllendirici özellik atadığı görülmüş, bu tür besinlerin fizyolojik sorunlara sebep olması ile süreklilik kazanan aşırı beslenme davranışı, yüksek besin duyarlılığı ile bağlantılı hale gelmiştir. Genetik ve fMRI (fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme), çalışmalar göstermiştir ki; orta beynin ödül algısı olan durumlara yanıtı farklıdır (Lee ve Dixon, 2017: s.353). Beslenme davranışında öğrenme ve hafızanın besine dayalı deneyimler ile oluşturduğu kodlamalar; tüm duyuşal işlevler için geniş alanlara ayrılabilen beynin bölümleri içerisinde öncelikle duyuşal entegrasyonun girdiği orbitofrontal bölge olmak üzere, profrontal ve insular korteks gibi polimodal entegrasyon bölgelerinde tat duyusunun işlenmesiyle sağlanır (Stice, 2010: s.1618). İnternal konularda ve tat alma duyusunda görevli insular korteks, vagus siniri aracılığıyla beslenmeye etki eder. Ayrıca insular korteks bilinçten ve bilinçli olmaktan sorumlu nöronal bölgedir (Yokum vd., 2011: s.1775). AgRP/NPY nöronları, beyindeki bilinci sağlayan bölgede lezzetli besinlere karşı gösterilen kontrolü azaltır. Besinlerin oluşturduğu bireysel ödül değerinin artmasını sağlayacak bir yansıma uyarısı gösterir (Sun vd., 2015: s.7964). Homeostatik besin alımının regülasyonu ile ödül sistemini içine alan bilişsel düzenleme merkezinde, besine yönelimi artıran AgRP/NPY nöronları, POMC/CART nöronlarının aktivasyonu ile baskılanır. Çünkü POMC/CART nöronları besin alımını durduran uyarılar oluşturur (Stice vd., 2015: s.10136). Beslenme davranışı öncesinde, beslenme sırasında ve sonrasında beslenme ile ilgili internal ve eksternal bilgilerin MSS'ne geçişi Şekil 4.'de gösterilmiştir.

mekanizmaların oluşturduğu periferal sinyaller ile MSS sinyallerinin işleyişi dışında şekillenir. Bu süreç ile iç ve dış ortamın şartlarına göre besin alımını ve takibini sağlayan düzenleyici sistem enerji alımı ve harcanmasını da kontrol eder. Periferden iletilen endokrin iletiler ile vücutta besin alımı, besin öğelerinin emilimi, kullanılması ve depolanması gibi fizyolojik reaksiyonlar gerçekleşir. Bu reaksiyonlar ile; aşırme, açlık ve tokluğun duygusal hissi kodlanır. Hedonizm gibi bireyin kişisel davranışına dönüşmüş deneyimleri, psikolojisi ve metabolik iletiler arasındaki etkileşimi sağlayan nörotransmitterler gibi merkezi sinir sisteminin araçları, beslenme ve enerji regülasyonunda görevli biyopsikofizyolojik mekanizmalardır. Bu üç sistemin senkronize işleyiş açlık sürecini oluşturur (Tayfur, 2021: s.1). Enerji dengesinin sağlanmasında görevli faktörler Şekil 5.'te gösterilmiştir.

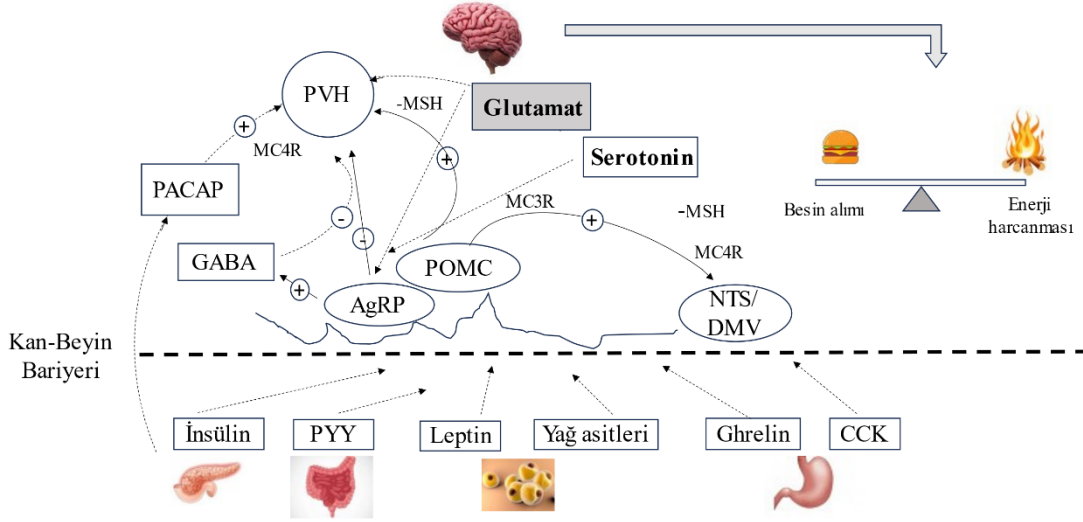


Şekil 5. Nöral sistemde enerji regülasyonunda görevli faktörler (Tayfur, 2021: s.1).

2.3.2. Merkezi sinir sisteminde hedonik açlık regülasyonu

Homeostatik düzenlemelerde görevli MSS yapıları, başta hipotalamus ve beyin sapı olmak üzere “Metabolik Beyin” tarafından yönetilir. Homeostatik olmayan nöroendokrin sinyallerin yönetildiği “Bilişsel ve Duygusal Beyin” ise metabolik beyin işleyişinden farklı olarak besinlerin ödül ve haz değerini referans alıp, enerji regülasyonuna rehberlik eder. Türler içerisinde insan, beslenme konusunda yalnızca homeostatik mekanizmaların yönetimiyle hareket etmez. Bilişsel kontrolü sağlayan beyin sistemleri beslenme üzerinde; deneyim, hafıza, dikkat, duygu ve ödül gibi olguların yer

etmesini sağlar. Orta beyinde gelişen ve davranışa dönüşen istemek/sevmek gibi duygular, bilinçaltında ödül sistemi mekanizmaları ile oluşturulur (Tayfur, 2021: s.1). Şekil 6’da santral melanokortin sistemin enerji homeostazı ve metabolik regülasyondaki işleyişi gösterilmiştir.



Şekil 6. Enerji homeostazı ve metabolik regülasyonda santral melanokortin sistemin işleyişi (Tayfur, 2021: s.1).

2.3.3. Hedonik açlığı etkileyen durumlar

2.3.3.1. Yaş

Yaşlanma fizyolojik fonksiyonların gelişiminde azalma veya durma olarak görülen biyolojik bir süreçtir. Bu süreç duyu kayıpları ile sonuçlanabilir. Görme, duyma gibi duylarda oluşan kayıplar tat ve koku duylarında da kendini gösterebilir (Baron, 1988: s.1212).

2.3.3.2. Cinsiyet

Açlık belirtileri erkeklerde kadınlardan daha fazla, tokluk belirtileri ise daha az belirtilmiştir. Ancak iştah değerlendirmesi açısından her iki cinsiyet arasında bir farklılık söz konusu değildir. Estradiol cinsiyet hormonlarının kadın ve erkeklerdeki konsantrasyonlarının farklı olması hipotalamusun yeme davranışından sorumlu

bölgelerinde oluşan hormonal yanıtın düzeyinde de fark oluşturur. Bu nedenle davranışa dönüşen beslenme alışkanlıkları üzerinde homeostatik ve hedonik gelişen açlık durumlarından ziyade, cinsiyetlerin de fark oluşturduğu belirlenmiştir. Şekerli ve yağlı besinlerin kadınlarda erkeklere oranla daha fazla tüketildiği görülmüş, ratlarda gözlenen lezzetli besinlere yönelim konusunda dişi ratların motivasyonunun erkek ratlardan çok daha fazla olduğu belirtilmiştir. Bu durumda dişilerin hedonik açlığının daha yüksek olabileceği sonucuna varılmıştır. İştah üzerinde etkili olan estradiol hormonların endojen kolesistokinini artırması ile açlığın baskılanmasını, tokluğun oluşmasını sağlayabileceği düşünülmektedir (Tapia vd. 2019: s.396). Ratlarda yapılan çalışmalar, 24 saatlik kısa vadeli açlıkta, erkek ratların standart tüketimin üzerinde besin tükettikleri, dişi ratların ise enerji alımının azaldığı gösterilmiştir (Asarian ve Geary, 2013: s.1215).

2.3.3.3. Menstrual döngü

Menstrual döngüde farklılık gösteren estradiol hormonların konsantrasyonu kadınlarda açlık ve iştah üzerinde değişkenlik gösterir. Yumurtlama dönemindeki kadınların iştah oranı yüksekken, adet dönemindeki kadınların tokluk oranı yüksek belirlenmiştir (Tapia vd. 2019: s.396). Adetin ilk günü başlangıcı kabul edilen foliküler faz ardından oluşan luteal fazda östrojen hormonunun seviyesi azalırken, progesteronlar yükselir. Bu durum luteal faz sırasında kadınların besin alımını artırmasına ve tatlı besinlere yönelimine sebep olabilmektedir. Foliküler faza göre daha fazla besin tüketilen luteal faz dönemi ortalama 238kcal/gün fazla enerji alımına yol açar. Bu da yıllık ortalama 10-20kg arasında ağırlık kazanmak demektir (Buffenstein vd., 1995: s.1067; Naughton vd., 2015: s.173).

2.3.3.4. Beslenme alışkanlıkları

Beslenme, günlük hayattaki rutinlerin ve hayati fonksiyonların devamı için elzem olan tutumların da şekillenmesinde rol oynar. Bireyler kendi tercihlerinin davranışa dönüştüğü bir durumu tekrarlayarak, yaşamsal fonksiyonları üzerinde bir bağlantı kurarlar. Böylece davranışa yönelik bir algı oluşturacak çağrışımları gelişmiş olur. Bağlantı için çağrışım noktası her zaman aynı şekilde başladığında yanıt olarak davranış ortaya çıkar ve tatmin edici yönünü tamamlamak adına varlığını sürdürür. Örneğin televizyon izlerken her zaman şekerli besinler tüketmek, televizyon izlendiği her zaman

şekerli besinleri çağrıştırır. Bu durum televizyon ile şekerli besinler arasında bir bağlama dönüştür (Schüz vd., 2015: s.149).

2.3.3.5. Sigara içme alışkanlığı

Sigaranın içeriğinde bulunan nikotin kimyasalının solunması ile açlığın baskılandığı ve tokluğun arttığı saptanmıştır. Bu durum sigara içen bireylerin içmeyenlere kıyasla daha az besin alımının olduğu gözlenmiştir. Henüz sigara ile iştah arasında net bir ilişki belirlenmemişse de iştah üzerinde etkili olan POMC reseptörlerinin ve gastrik boşalma uyarılarının sigaradan etkilenebileceği sonucuna varılmıştır (Tapia vd. 2019: s.396).

2.3.3.6. Fiziksel aktivite düzeyi

24 saatlik leptin ve insülin seviyelerini azaltan akut fiziksel aktivite ile PYY seviyeleri artar. Bu durum aktivite ve tokluk arasında olması beklenen pozitif korelasyona ters düşer. Ağır veya düzeyli fiziksel aktivite yapan bireylerin, hafif fiziksel aktivite yapan ya da hiç fiziksel aktivite yapmayan bireylere göre daha az tokluk ve daha çok açlık ile besin alımında fazlalık göstermeleri bu duruma örnektir. Ancak yine de fiziksel aktivitenin yoğunluğu ile iştah/açlık yanıtı arasındaki bağlantının bireysel farklılıklardan kaynaklanabileceği belirtilmiştir (Tapia vd. 2019: s.396).

2.3.3.7. Besin çağrışımlarına olan duyarlılık

Yapılan çalışmalar sonucu yüksek BKİ'li bireylerdeki besin çağrışımları duyarlılığı normal vücut, ağırlığına sahip bireylerden daha yüksektir. Hedonik açlık oluşumunu etkileyen ve besin alımına yönelimde rol alan çağrışım duyarlılığı bireysel farklılıklar ile değişkenlik gösterebilmektedir. Hedonik açlığın yüksek bulunduğu bireylerde, çağrışım sayılabilecek çevresel uyaranlara hassasiyetin yüksek, ödül sistemi duyarlılığının daha fazla olduğu belirtilmiştir (Herman ve Polivy, 1975: s.66).

2.3.3.8. Besin kısıtlaması ve diyet uygulama

Besin alımı düzeyini kontrol etmek amacıyla kısıtlayıcı beslenme davranışı gösteren (restrictive eating behavior) bireylerdeki enerji tüketimi bu davranışta bulunmayan bireylerden farklı olmasa da kısıtlayıcı beslenme davranışının oluşturduğu mahrumiyet hissinden doğan ve açlık durumunda beliren tutumlarla hedonik açlık belirtilerine sahip oldukları görülmüştür. Bu saptama kısıtlayıcı beslenme davranışının hedonik açlık gelişiminde etkileyici bir faktör olabileceğini göstermiştir (Mela, 2006: s.10). Kısıtlayıcı beslenme davranışı süreklilik kazanmış ve yasaklı besinleri olan diyetleri uzun süre uygulayan bireylerin bu tip besinlere karşı duyarlılık geliştirdikleri belirlenmiştir. Besin alımı kısıtlanan ancak vücut ağırlığı normal bireylerde bile lezzetli olduğu düşünülen besinlerin aynı ortamda olması, o besinlere karşı hassasiyet göstermeleri için ciddi kanıtlar oluşturmuştur (Berthoud, 2004: s.195). Homeostatik olarak enerji regülasyonunu sağlamaya çalışan MSS'de hedonik beslenme davranışıyla ödül sistemi aktifleşir (Tüfekçi Alphan ve Yılmaz, 2007: s.202). Bu durum beslenme gibi hayati bir davranışla besin ödül duyarlılığı (food reward sensitivity) gelişmesine neden olur (Tapia vd., 201: s.396). Bu duyarlılık ödüle karşı hassasiyeti fazla olan insanların besinlere bağımlı ve aşırı istekli bir hale getirir (Loxton ve Tiplan, 2017: s.28). Besinlerin kısıtlandığı diyet planlarının, bireylerdeki besin ödülü duyarlılığının artmasına neden olabileceğini düşündüren çalışmalar mevcuttur. Diyet planlaması olan katılımcıların oluşturduğu çalışmalar, ödül devrelerindeki aktifleşmeyi, lezzetli besin görselleri ile saptamışlardır. Bu maruziyeti yaşayan bireylerde oluşan besin çağrışım duyarlılığı hedonik açlığın artmasına ve dolayısıyla vücut ağırlığı artışına neden olmaktadır. Hedonik açlığı yüksek bireylerin vücut ağırlıklarının yüksek olmasının, bu bireylerin kısıtlı besin tüketmelerinden, dolayısıyla sık diyet uygulamalarından ileri geldiği saptanmıştır (Uçar,2020).

2.3.3.9. Vücut ağırlığı ve BKİ

Hedonik açlık varlığı, vücut ağırlığının etkisiyle obezjenik bir ortamda aktifleşerek besin alımına yönelim oluşturur. Hafif şişman bireylerde yapılan çalışmalar, lezzetli kabul ettikleri besinlerle aynı ortamda bulunmalarının, bu kişilerde besin alımını teşvik ettiğini göstermiştir (Thomas vd. 2013: s.96). Özellikle görsel algı ile oluşan yanıtta besin çağrışım duyarlılığının besinlerin ödül ile ilişkilendirildiği yolaklarda aktifleştirici rol aldığı ve hedonik açlık tutumunu artırarak BKİ ile bağlantı oluşturduğu belirlenmiştir (O'Neil vd., 2012: s.354).

2.3.3.10. Çalışma

Uzun saatler boyunca çalışan insanlarda beslenme alışkanlıkları, iş dışı saatlerde veya iş yerindeki kısıtlı beslenme saatlerinde “az sayıda öğüne bol miktarda yiyecek” tüketilmesi tutumuna dönüşmektedir (Boivin ve Boudreau, 2014: s.292). Özellikle yüksek enerjili ve kolay ulaşılabilen besinlerin seçilmesi hedonik açlığı tetikleyen bir beslenme modeli oluşturmaktadır (Nyberg vd., 2012: s.191). Beslenme alışkanlıklarına ek olarak iş yaşamının sunduğu sedanter çalışma tarzı da obezite için güçlü bir risk oluşturur (Hill vd., 2003: s.853).

Ofis çalışanlarının fiziksel hareket yetersizliği ve yüksek düzeyde sedanter çalışma durumları beslenme kaynaklı kronik hastalıkların gelişimini artıran bir unsurdur (Buckley vd., 2015: s.1357). Hedonik açlık dürtüsünde bireylerin beslenme davranışındaki nitelik ve nicelikler, çalışma durumuna göre farklılık gösterebilmektedir (Eroğlu, 2020).

2.3.3.11. Uyku

Yetersiz uyku düzeninden etkilenen hormonlar leptin ve ghrelinin, uykusuz bir bünyede oluşturduğu profil, hedonik açlığı tetikleyecek düzeyde bulunmuştur (Morsielli vd., 2010: s.687). Sirkadyen ritmin bozulmasına sebep olan uyku yetersizliği, metabolik hastalıklarda besin alımı ve açlık mekanizmaları kadar etkilidir (Stothard, 2017: s.507). Uyku yetersizliği durumlarında karbonhidratların yağlara kıyasla daha fazla enerji yakıtı olarak kullanıldığını ve bu durumda solunum sayısını artırdığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Norman, 2012: s.854; Hursell vd., 2011: s.573).

Uykunun yetersiz olduğu ve uyanık olunan durumlarda artan metabolik enerji ihtiyacı daha fazla yakıt kullanılmasını gerektirirken, metabolizmada enerji kullanımının azalması ağırlık kazanımına zemin hazırlayabilmektedir. Enerji dengesini korumaya çalışan insülin ve glukoz seviyeleri yetersiz uyku durumunda bozulmaya başlar. İnsülin duyarlılığının ve glukoz toleransının azaldığı uykusuzluk durumlarında, endojen enerji depoları kullanılır. Bu sebeple gece boyunca artan büyüme hormonu (GH) gibi anabolik etkenler, plazma glikoz düzeylerinin karaciğerde glikojen yapımını artıran ve adipoziteyi tetikleyen etkiler gösterirler (Klingenberg vd., 2013: s. 1085; Roenneberg ve Mellow, 2003: s.198; Woods vd., 2004: s.573).

2.3.4. Hedonik açlık ve ilişkili hastalıklar

2.3.4.1. Hedonik açlık ve obezite

Açlık sınırındaki gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkeler hariç gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkenin önde gelen sağlık problemleri arasında obezite yer alır (Hruby vd., 2016: s.1656). Çevresel etki alanı güçlü, önlenebilen hastalıklar için ana sebep kabul edilebilen obezite genetik olarak da aktarılabilen çok yönlü bir sağlık sorunudur (Cheung vd., 2018:). Obezite, homeostatik besin alımında kontrol edilen sinyallerden besin alımının durdurulması için gerekli motivasyonel sinyali engelleyen ya da yok sayan bozukluklar oluşturur. Lezzetin ödül olarak kabul edildiği ve besine yönelik bir tüketim isteği oluşturan hedonik açlık, mezolimbik sistemde dopamin salgılanmasıyla açığa çıkar. Bu durum obezite için artırıcı bir faktördür (Lowe ve Butryn, 2007: s.432). Açlık durumunda gelişen besin isteğinin güçlü olması ve yeme davranışı için kontrolün azalması obez yetişkinlerde kendilerine olan güveni azaltan bir durumdur. Özellikle hedonik açlığı yüksek bireylerde görülen bu durum hedonik açlık ile fizyolojik açlık arasındaki etkileşimi belirginleştiren bu çalışma ile ortaya konmuştur (Ribeiro vd., 2018: s.5857). Gelişmiş ve gelişmekte olan batı toplumlarında görülen hızlı kentleşme, sosyoekonomik gelişmeler ve çalışma hayatındaki yoğunluk ile fiziksel aktivite düzeyi artarken, kolay ulaşılabilen, lezzetli ve enerji yoğunluğu yüksek besinlerin üretimi ve ulaşımı kolaylaşmıştır. Bu durum obezite ve obezite ile gelişen hastalıkların global olarak artmasını da hızlandırmıştır (Rejeski vd., 2012: s.806). Üretimi ve ulaşımı bu denli kolaylaşan besinlerin tüketiminin artması yalnızca fizyolojik bir ihtiyaç olmaktan çıkmış, lezzetli oldukları için zevk odaklı tüketimlerinin artmasına neden olmuştur. Bu durum global obezite artışına kolaylık sağlamıştır (Coccurello ve Macarone, 2018: s.271).

2.3.4.2. Hedonik açlık ve tip 2 diyabet

Metabolizmanın açlık hissi dışında besine yönelik cevapları sürekli hale geldiğinde oluşan hormonal yanıt, bozukluklarının ilerlemesi kaçınılmazdır. Bu gibi yanıtların sonucunda artabilen hastalıklardan olan tip 2 diyabet gibi metabolik bozukluklar ile iyileştirilmeye çalışılan beslenme davranışları ve fiziksel aktivite düzeyleri yetersiz kalabilmektedir (O'Neil vd., 2012: s.354). Hedonik açlık ile fizyolojik glisemik yanıtlar arasındaki bağlantı sonucu gelişen aşırı besin alımı davranışının

belirlenmesi, tip 2 diyabetli hastalar için çok önemlidir. Biyolojik olarak metabolizmanın açlık oluşturmadığı ve enerji ihtiyacı duymadığı durumlarda gelişen lezzetli besin tüketme arzusu ve aşırı besin tüketimi tip 2 diyabetli bireylerin besin alımı fizyolojisindeki olumsuzluğun bir göstergesidir. Glisemik kontrol ile hedonik açlık arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanan bir çalışmada; obez olan ve olmayan tip 2 diyabetli bireylerden, obez tip 2 diyabetli bireylerin hedonik açlık skorlarının daha yüksek olduğu, hedonik açlık skoru düşük obez tip 2 diyabetli bireylerin glisemik kontrollerinin daha iyi olduğu, obez olmayan tip 2 diyabetli bireylerde hedonik açlık ile glisemik kontrol arasında böyle bir ilişki bulunmadığı sonucuna varılmıştır (Şarahman, 2019: s.14). Açlığın ve tokluğun fizyolojik yanıtlarının besin alımı üzerindeki kontrolünü belirlemek için bilişsel davranışçı stratejilerin obez ve tip 2 diyabetli bireylerdeki etkisinin açığa çıkarılması hedonik açlık için de gereklidir (Ulaş vd., 2013: s.15).

2.3.4.3. Hedonik açlık ve yeme bozuklukları

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “önemli tıbbi durum” olarak belirtilen ve yaygınlığı artan yeme bozuklukları özellikle genç yaş grubu bireylerde sık görülen bir durumdur. Yeme alışkanlıklarındaki sapmalara neden olabilen depresyon, anksiyete, madde bağımlılığı gibi sağlık problemleri ile aşırı beslenme ya da besin yetersizliği yeme bozuklukları olarak tanımlanabilir (Witt, 2014: s.273). Yeme bozukluğu olan bireylerin homeostatik açlık ile hedonik açlık durumları arasındaki farkı gözetmek güçtür. Çoğunlukla normal vücut ağırlığına sahip bulimia nervosa bireyler kısıtlayıcı beslenme davranışı sergiledikleri için hedonik besin tüketimleri oldukça sık ve ataklar halinde görülür. Özellikle besin tüketiminden sonra duyuşsal olarak doygunlarının azalması ve mutluluk hissi kaybı bulimia nervosa bireylerin hedonik iştahlarının hassas ve kolay etkilenebilir olduğu düşünölmektedir. Vücut ağırlığı yönünden düşük BKİ'ye sahip olsalar da enerji yoksunluğu ve yüksek kısıtlayıcı beslenme tutumu anoreksiya nervosa bireylerin hedonik açlık puanlarının da yüksek olmasına neden olabilmektedir. Kontrol kaybı nedeniyle aşırı besin tüketimi sonucu duyguşsal zayıflık hisseden birçok birey yeme bozukluğu belirtileri göstermektedir (Davis ve Carter, 2009: s.1). Tıkanırcasına yeme bozukluğu gibi durumlarda görölen besin alımına yönelik artmış motivasyon obezite ile bağlantılı hedonik besin isteğı ile benzerdir (Ernst vd., 2009: s.274). Tıkanırcasına yeme bozukluğunda görölen besin alımı sırasındaki kontrol kaybı, obez ve normal vücut ağırlığına sahip bireylerde skorlanan hedonik açlık puanlarıyla doğru orantılıdır.

Tıkanırcasına beslenme davranışı sonucu gelişecek vücut ağırlığı artışı; obezite ve hedonik açlık arasındaki bağlantıyı güçlendirmektedir (Davinelli vd., 2018: s.1). Hedonik açlık seviyeleri arasındaki farkın belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalarda tıkanırcasına yeme bozukluğu olan obez ve normal vücut ağırlığındaki bireylerde; obezlerin hedonik açlık skorlarının yüksek olduğu belirlenmiştir (Ernst vd., 2009: s.274).

2.3.5. Homeostatik ve hedonik sistemin birleşmesi

Homeostatik ve hedonik sistemlerin faaliyetleri MSS’de ayrı bir işleyiş sağlıyor gibi görünse de hem fizyolojik hem fonksiyonel olarak farklı değillerdir (Tayfur, 2021: s.1). Yaşamın devamı için zorunlu olan besin arayışı ve tüketimi, amaca yönelik motivasyonlara ihtiyaç duyar. Besin tüketimine teşvik etmek için açığa çıkan olası doğal uyarılar, biyolojik gereksinimlerden doğmakta ve homeostatik besin alımına olduğu kadar hedonik besin alımına da etki etmektedir. Öğrenme ile hafızada depo edilen besine dair bilgiler, çevresel teşvik edici işaretleri oluşturur. Besinin kokusu, görüntüsü tadı gibi fiziksel özellikleri, açlık sürecinde besinin ödül sistemindeki etkisini oluşturur ve yemeyi tetikleyerek motivasyonu artırır. Metabolik sinyaller ile ödül sisteminin açlık sürecinde birlikte işleyiş göstermesi besin alımının zorunlu olmasından kaynaklanır. Yaşamın sürdürülmesi için temel bir prensip oluşturan metabolizma, ödül sistemi ile enerji homeostazını entegre çalıştırmaya yönelik bir sistemle çalışır. Ancak her zaman bu iki sistem uyum içinde çalışmayabilir. Enerji regülasyonu için tatmin edici olması gereken besin alımının, duysal, sosyal, fiziksel birçok faktörden etkilenerek değişebildiği görülmüştür. Farklı birçok faktörün etkisiyle kompleks bir davranışa dönüşen beslenme ve ödül sistemi, besinlerden alınan işaretler ile bu işaretlere verilen farklı kişisel yanıtlar sonucu metabolik ve bilişsel sinyaller açığa çıkarırlar (Tayfur, 2018: s.27). Öğrenilerek hafızada yer eden besine yönelik bilgiler, dikkat davranışları ile hipokampus, amigdala ve prefrontal korteksin aktive edilmesini sağlar. Fizyolojik süreçlerde periferlerden gönderilen hormonal iletiler içinde leptin, insülin ve ghrelin gibi hormonlar ödül sistemini etkileyebilmektedir. Enerji içeriği yüksek besinlerin tüketilmesi ile insülin, azalmış bir ödül yanıtı açığa çıkarır. Çünkü mezolimbik ödül sisteminde açığa çıkan ödül yanıtı, MSS’de insülin reseptörlerinin stimüle olmasıyla baskılanır. Benzer etkiyi oluşturarak mezolimbik dopamin sisteminin aktivitesini azaltan leptin, tokluk için etki oluşturmaya çalışır. Beynin homeostatik sisteminde yer alan POMC/CART, AgRP, NPY, GABA oreksinler, MCH gibi nöronlar; ARC, LHA, VMH gibi nöronal bölgelerde işleyiş sağlar.

Bu işleyişteki etkiye uzanabilen ödül sistemi ventral tegmental alanda yürütülse de nükleus akumbense etki edebilen GABA hücrelerini içerir. Dopaminerjik nöronları kapsayan ventral tegmental alan, LHA gibi homeostatik ve ödül ilişkili sistemlerin birleştiği bağırsaktan alınan tokluk sinyallerinin düzenlenmesinde etkili bir bölgedir (Tayfur, 2021: s.1).

2.4. Akdeniz Diyeti

İtalya, Yunanistan, ABD, Japonya, Finlandiya, Hollanda ve Yugoslavya'daki beslenme alışkanlıkları ile sağlık verileri arasındaki bağlantıyı görmek için “Yedi Ülke Çalışması” olarak adlandırılan çalışmalar, 1952’de Ancel Keys tarafından başlatılmıştır. Ancel Keys, Akdeniz diyetinin öncü savunucusu olmuştur (Serra-Majem vd., 2019: s.1). Özellikle 1950’lerde analiz ettiği diyet yağının türü ile koroner kalp hastalıkları ve kansere bağlı mortalite arasındaki ters ilişkiye dayanarak öne attığı ‘Akdeniz Diyeti’ kavramı, Ancel Keys için geliştireceği çok kapsamlı bir çalışmanın ilk tanımı olmuştur (Davis vd., 2015: s.9139; Serra-Majem vd., 2004: s.931). Spesifik bir beslenme şekline ziyade Akdeniz diyeti, bulunduğu coğrafi konumun ev sahipliği yaptığı birçok kültürel beslenme alışkanlığının kuşaklararası aktarılması ve içeriğindeki besin gruplarının yetiştirilip, hazırlanması süreçlerini de kapsayan bir yaşam tarzının bütünleşmiş halidir (Serra-Majem vd., 2019: s.1). 1950’lerin sonlarından 1960’ların başlarına dek İtalya ve Yunanistan’ın beslenme alışkanlıkları için ‘Akdeniz Diyeti’ tanımı geçerli iken, günümüze dek 20 ülkeyi içine alan bir koleksiyon oluşturmuştur (Davis vd., 2015: s.9139). Bu şekilde yayılan ve popülerlik elde eden Akdeniz diyeti, birçok farklı fraksiyon kazanmış ve artan ülke sayısı gibi çeşitlenmiştir. Bu durum bilimsel çalışmalar için referans gösterilecek tek bir Akdeniz diyetinden ve tanımından ziyade, çok fazla Akdeniz beslenme düzeninin kabul görmesini sağlamıştır (Tosti vd., 2018: s.318). Böylece Akdeniz havzasındaki geleneksel beslenme kalıplarının genel adını ‘Akdeniz Diyeti’ tanımı içine almıştır (Bach-Faig vd., 2011: s.2274). Bu sebeple Akdeniz diyeti için genel bir kalıp oluşturan ve çok fazla kültürü içinde barındırsa da belirginleştirdiği özellikleri ile kültürel, etnik, dini ve sosyoekonomik süreçlerden kazandığı farklılıkları açıklayan tanımlar geliştirilmiştir. Özellikle içerdiği besinler, besinlerin yetiştirilme uygulamaları, yerel ürün ve uygulamalar, mevsimselliğe göre üretim, tüketim ve saklama yöntemleri ile hazırlık aşamaları büyük benzerlik göstermektedir. Hazırlık aşamalarındaki becerileri ve bu aşamalar için gelenekselleşen sosyal eğlence

organizasyonları ve toprağın güçlendirdiği aile bağları, nesillerdeki yeme davranışı aktarımı konusunda da benzerlikler oluşturur (Davis vd., 2015: s.9139). Bitkisel besinlerden zeytin ve zeytin gibi yağlı tohumlar, sert kabuklu yemişler, sebzeler, meyveler ve tahıl gruplarından zengin; balık ve deniz mahsulleri açısından yüksek ve orta düzeyde tüketim içeren; yumurta, kümes hayvanları, süt ve süt ürünleri ile çoğunlukla yemek sırasında içilen şarap olarak belirtilen alkol tüketiminin orta düzeyde; kırmızı et ve et ürünlerinin de düşük düzeyde olduğu beslenme modeli olarak belirtilen Akdeniz diyeti, UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü) tarafından 2010 yılında ‘İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Bir Mirası’ seçilmiştir (Dernini ve Berry, 2015: s.1).

2.4.1. Akdeniz diyeti tanımı ve kapsamı

İlk kez bilimsel olarak Ancel Keys ve arkadaşlarının Akdeniz havzasındaki toplumların beslenme alışkanlıklarını araştırması ve ‘The Seven Country Study’ adlı çalışmayla 1960’lı yıllarda tanımlanmıştır (Selimoğlu ve Gültekin, 2018: s.71; Ersoy ve Özdemir, 2010: s.75; Naska ve Trichopolou, 2014: s.216; Nestle, 1995: s.1313). Bu çalışmadan daha önce II. Dünya Savaşı’nın ardından ekonomik ve sosyal durumların yansımaları nedeniyle iyileştirilmesi gereken toplum sağlığının, 1948-53 yılları arasında Girit Adası’nda gerçekleştirilen ‘The Rockefeller Foundation’s Study’ adlı çalışma Akdeniz diyetinin temelini oluşturan çalışmalardan biridir. Ancel Keys’in ‘The Seven Country Study’ çalışması ile koroner kalp hastalığının prevalansı ve risk faktörleri araştırılırken, ‘The Study by EURATOM’ çalışması Akdeniz bölgesindeki toplumların beslenme alışkanlıklarının hastalıklar üzerindeki epidemiyolojisi karşılaştırılmak istenmiştir (Kromhout vd., 1989: s.889). Bu çalışmalar ile temelleri araştırılan Akdeniz beslenmesi; yaşayan, değişen, gelişen ve bin yıllık tarihi birikimi ile canlılığını kaybetmeyen bir diyet türüdür. Tanımı henüz çok eski olmasa da kuşaklar boyunca toplumların yaşadığı tüm tarihi süreçlerden etkilenerek, bölgedeki her ülkenin farklı yönleri ile çeşitlenmiş, homojen olmayan, dini ve kültürel ayrılıklar ile zengin ürün çeşitlerinin renklerini yansıtır (Trichopolou ve Lagiou, 1997: s.383).

2.4.2. Akdeniz diyetinin kökeni ve tarihçesi

Antik çağlarda tüketilen besinlere yönelik ipuçlarının olduğu Homeros'un yazıtlarında; ekmek ve bitkisel besin gruplarının genelde tüketilen yaygın besinler olduğu, et ve deniz ürünleri gibi besinlerin daha çok özel günlerde hazırlandığı, nadiren sebze-meyvelerden bahsedildiği görülmüştür. Arkeolojik kazılar ile elde edilen bulgular Akdeniz diyet tarihinin; resimlere, şiirlere ve araç-gereçlere yansıyan önemli sanatsal bir kökü olduğunu gün yüzüne çıkarmıştır (Kromhout vd., 1989: s.889). Çok fazla medeniyete kucak açmış ve birçok kültürü besleyerek büyütmüş Akdeniz havzası, binlerce yıllık birikimleri ile günümüz Akdeniz kültürlerini açığa çıkarmıştır. Önceleri her biyolojik türün yetişmediği bu bölge, zaman içerisinde medeniyetlerle gelen birçok bitkinin vatanı haline gelmiştir. Domates, patates, pirinç, fasulye, patlıcan, mısır gibi besinler ile birlikte, Amerika'dan gelen dikenli bitkiler, Araplar ile getirilen portakal ve limon Akdeniz bölgesindeki topraklarda yetişme alanı bulmuşlardır. Aslında bölge yapısı itibari ile zeytin, üzüm ve buğdayın en önemli yetişme alanıdır. Akdeniz diyetinin de zeminini oluşturan temel unsurlardan zeytin ve zeytinyağı, bölgedeki farklılıklar içinde öne çıkan en belirgin ortak noktadır. Dünyadaki birçok bölgeye nazaran TDYA'lerinin tüketiminin doymuş yağ asitlerine göre yüksek olması, bölgedeki ülkelerin ana beslenme prensiplerindedir. Total yağ tüketimi doymamış yağ asitlerinden gelse de tüketim oranlarında günlük enerjinin yağdan gelen yüzdelik kısmı farklılık gösterebilir. Günlük olarak, İtalyanlar enerjinin %30'u kadarını yağdan alırken, Yunanlarda bu oran %40'a çıkmıştır (Willet vd., 1995: s.1402).

2.4.3. Akdeniz diyet piramidi ve diyet uygun besinler

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ile Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)'nün gerçekleştirdiği 1993 tarihli konferansta ilk kez modellenen Akdeniz Besin Piramidi, 2009'da İtalya'da 'Sürdürülebilir Bir Diyet Olarak Akdeniz Diyeti' başlıklı başka bir konferansta sürdürülebilir diyet modeli olarak ele alınmıştır. 2010 yılında 'Uluslararası Bilimsel Konsensüs'te yayınlanan güncel Akdeniz Besin Piramidi'nde;

Beslenme, sağlık ve yaşam tarzı,

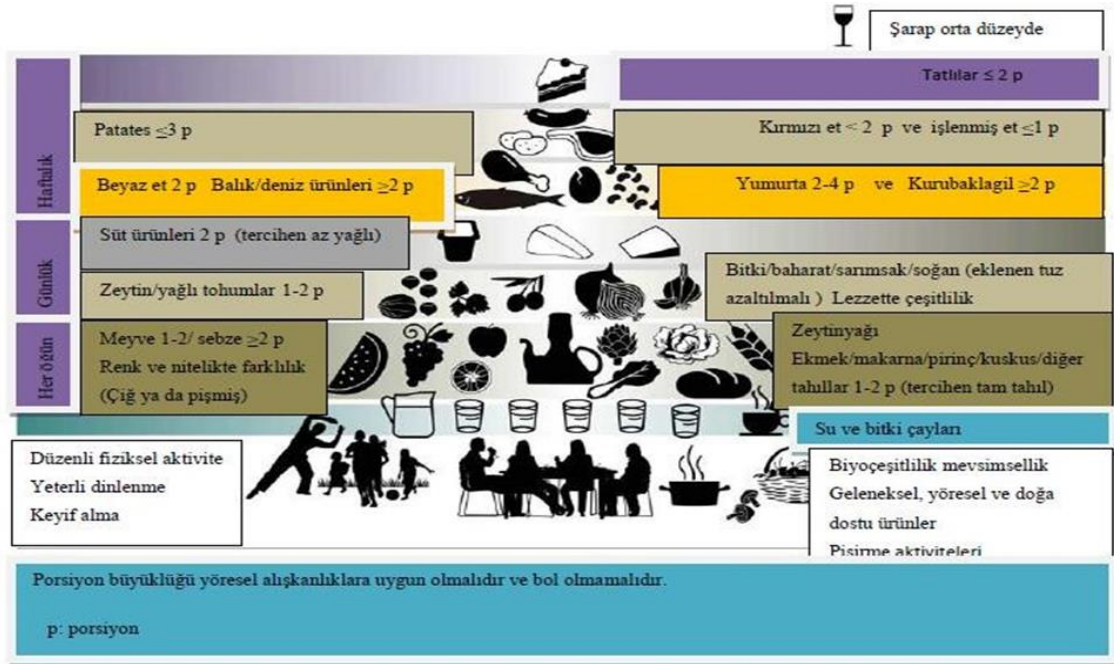
Biyoçeşitlilik ve çevre,

Ekonomi,

Toplum ve kültür

Olmak üzere 4 ana başlık sürdürülebilir diyet yapısıyla öne çıkmıştır. (Gönder ve Akbulut, 2017: s.110; Gönder, 2015). Bölgelere ve ülkelere göre farklılık gösterse de Akdeniz diyetinin merkezini zeytinyağı oluşturmaktadır. Bu merkezi durumu Akdeniz besin piramidinde de kendini göstermektedir. %28 oranında Güney İtalya bölgesinde tüketilen, %40 oranında ise Yunanistan bölgesinde tüketilen zeytinyağı TDYA açısından gerçek bir hazinedir. Besin piramidinde en alt kısımda sürekli tüketime uygun besinler içerisinde yer alır (Gönder ve Akbulut, 2017: s.110). Piramit temel olarak en alt ve geniş alanı her öğün tüketilmesi gereken besinlerin sınıflandırılmasıdır. Her öğün tüketimi uygun bulunan besinleri, tahıllar, meyve sebze ve tabii ki zeytinyağı oluşturur. Özellikle tam tahıl olarak tüketilmesi önerilen saflaştırılmamış tahıllar günde 1-2 porsiyon, sebze en az 1 porsiyonu pişmemiş olmak üzere 2 ve üzeri porsiyon, meyveler ise 1-2 porsiyon şeklinde miktarlanmıştır. (Dernini ve Berry, 2015: s.1; Gönder, 2015). Her gün tüketilmesi önerilen ve miktarları belirtilen besinlerden zeytin, zeytinyağı, yağlı tohumlar, baharatlar, soğan ve sarımsak yer alır (Dernini ve Berry, 2015: s.1). Piramidin orta düzeyinde hayvansal gıdalardan süt ve süt ürünleri bulunur. Bu grupta en çok tercih edilen peynir ve yoğurttur (Gönder ve Akbulut, 2017: s.110). Haftalık tüketime uygun bulunan, 3 ve daha az porsiyon önerilen patates ile bitkisel protein kaynağı besinlerden kuru baklagiller ile hayvansal protein kaynağı besinlerden balıklar ve deniz mahsulleri 2 porsiyon ve üzeri tüketilmesi önerilen besinlerdir. 2-4 porsiyon önerilen yumurta ve 2 porsiyon ile sınırlanan beyaz et, kardiyovasküler hastalıklar ile kanser hastalıkları açısından riskli bulunan kırmızı ete kıyasla daha fazla önerilmektedir. Haftada 2 porsiyondan az önerilen kırmızı et ile haftada 1 porsiyondan az önerilen işlenmiş kırmızı et türevleri piramidin yukarılarında yer alır (Dernini ve Berry, 2015: s.1; Gönder, 2015). Yemeklerle birlikte tüketilen kırmızı şarap ve alkol grubu piramitte orta düzeyde tüketilen besinler skalasında yer alsa da Akdeniz bölgesindeki İslami toplumlarda bu oran yok denilecek kadar azdır (Gönder ve Akbulut, 2017: s.110). Piramidin en üstündeki en küçük alanda, özel günlerle sınırlı tutulması beklenen, vücut ağırlığı artışında hızlı etkiye sebep olabilecek, enerji içeriği yüksek, şekerli ve sağlığa zararlı yağ grupları içeren besinler yer alır (Dernini ve Berry, 2015: s.1). Bununla birlikte günlük 1.5-2 litre su tüketimini, şekersiz bitkisel çay türlerini, az yağlı olmak koşulu ile et sularının tüketimini öneren Akdeniz besin piramidi yöresel ürün çeşitliliğine, pişirme, hazırlama, saklama yöntemlerine önem veren, doğadaki dengeyi olumsuz etkileyecek her türlü işlemden uzak, besinlerdeki renk çeşitliliği ile dünyayı da aynı renklerle yaşatmak isteyen çok

faktörlü bir model sunar (Dernini ve Berry, 2015: s.1; Gönder, 2015). Şekil 7’de Akdeniz diyeti piramidi gösterilmiştir.



Şekil 7. Akdeniz diyeti piramidi (Amutcu, 2013: s.60)

2.4.3.1. Zeytinyağı

‘Olea Europea’ olarak bilinen ve zeytin ağacı meyvesinden elde edilen zeytinyağı, elzem yağ asitleri açısından önemli bir kaynaktır (Scoditti vd., 2014: s.127). 25-50mL arasında tüketilen ve Akdeniz beslenmesinin en belirleyici özelliğini oluşturan bileşen soğuk sıkım zeytinyağıdır (Bach-Faig vd., 2011: s.2274; Tresserra-Rimbau ve Lamuela-Raventos, 2017: s.417). Yağ asitleri içeriğinin %73’ünü TDYA, %11’ini ÇDYA oluştururken, %14 oranında doymuş yağ asidi içeriğine sahiptir (Scoditti vd., 2014: s.127). Yağ asitleri içerisinde %98 oranında oleik asit, %2 oranında squalene (C₃₀ H₅₀) doymamış yağ asidi hidrokarbonları vardır. Antioksidan ve antiinflamatuvar etkili bileşiklerden tokoferoller, polifenoller ve pigmentler içerir (Kouka vd., 2020: s.421). Oksidatif modifikasyonların riskini tekli doymamış yağ asitleri içeriği ile azaltan zeytinyağı, yalnızca bir çift çoklu doymamış karbon bağı içerir. Daha fazla çoklu doymamış yağ asidi taşıyan yağ türlerine kıyasla daha etkin bir antioksidan aktivite oluşturur (Corona vd., 2009: s.285). Bu bileşikler her bölgenin zeytinyağında; yağın elde edilme yöntemine, yetiştirme şekline, toprağın verimliliğine, iklimsel süreçlere, olgunlaşma derecesine ve saklama koşullarına bağlı olarak farklılık gösterebilir. Özellikle 4 temel fenolik bileşikten flavonoidler, lignanlar, basit fenolikler ve sekoiridoidleri bünyesinde

bulunduran zeytinyağının bazı çeşitlerinde luteolin, apigenin ve rutin gibi flavonoidler de bulunur (Hoffman ve Gerber, 2015: s.7925). Henüz 36 fenolik bileşik tespit edilen sızma zeytinyağının antioksidan etkisini daha çok polifenol içeriğinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Nöro koruyucu etki gösterebilen ve siklooksijenazların aktifleşmesinde inhibitör rol oynayan, antienflamatuvar etkili polifenollerin en bilineni oleokantaldir (Huang ve Sumpio, 2008: s.407). Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA)'nin günlük 2 yemek kaşığı tüketilmesini önerdiği zeytinyağının en önemli etkileri arasında plazma lipidlerinin oksidatif hasardan korunmasını sağlayan polifenol içeriğidir. Bu yüzden pişirme ve kızartma yöntemlerinin en ideal yağ seçeneğidir (Corona vd., 2009: s.285). Akdeniz diyetindeki polifenollerin antienflamatuvar etkileri dışında; antimikrobiyal, antianjiyogenik ve antiproliferatif etki gösteren birçok bileşikten zengin olduğu görülmüştür (Tresserra-Rimbau ve Lamuela-Raventos, 2017: s.417). Aterosklerotik ve trombotik yollarda pıhtılaşma ve fibrinoliz üzerinde, lipid oksidasyonunda, trombosit agregasyonunda pozitif etki sağlayan birçok kimyasal bileşen zeytinyağında kombine haldedir (Simopoulos, 2016: s.15). Zeytinyağındaki eikosapentaenoik asit (EPA) ile dokosaheksaenoik asit (DHA) LDL (Low-density lipoprotein) oksidasyonunu engelleyerek, hücre zarı fosfolipitlerine katılırlar (Ferrara vd., 2000: s.837). Ortalama 7 yemek kaşığı yani 100 gr kadar zeytinyağının yağsında; 20-500 mg oleuropein, 98-185 mg fitosterol, 25 mg α -tokoferol ve 1-2 mg karetenoid mevcuttur (Bach-Faig vd., 2011: s.2274). Besin alımı ve enerji homeostazı için metabolizmanın oluşturduğu sistem içerisinde yağlar, en önemli depo enerji kaynaklarıdır. Vücudu darbelerden koruyan bir tampon etkisi oluşturur, yağda eriyen vitaminler için transit görevleri vardır. Tokluk süresini uzatan etkileri, mideden geç ayrıldıkları ve enzim sisteminde uzun sürede sindirildikleri içindir (Scoditti vd., 2014: s.127). Safra kesesinin boşalmasını artırarak koleostazis oluşumunu ve pankreatik ekzokrin sekresyonunun oluşumunu azalttığı bilinen zeytinyağı, sindirim sistemi üzerinde yardımcı bir etki sağlar. İçeriğindeki antioksidanlar ve TDYA sayesinde biyolojik membran akışkanlığını artıran, lipid peroksidasyonunu azaltan ve serbest radikalleri ortadan kaldıran zeytinyağı, LDL kolesterol düzeyini düşürerek kalp-damar hastalıklarında koruyucu görev alır (Naska ve Trichpolou, 2014: s.216). “Uluslararası Makro/Mikro Besinler ve Kan Basıncı Çalışması” ile TDYA'den günlük 13 gr oleik asit alımının diyastolik kan basıncını düşürmede etkili olduğu belirlenmiştir (Miura vd., 2013: s.1144). Yapılan bir çalışmada hem diyastolik hem sistolik kan basıncını düşürmek için zeytinyağının ayçiçeği yağına göre daha efektif olduğu belirlenmiştir (Psaltopoulou vd., 2011: s.1). Meme kanseri ile

sindirim sistemi kanserleri açısından gelişen riskleri yok eden sızma zeytinyağının bu etkisi 123340 kontrol, 13800 hastanın olduğu 19 vaka-kontrol çalışmasının sistematik bir şekilde derlenerek meta analizine sunulması sonucu tespit edilmiştir (Pagliai vd., 2018: s.569). Tekli doymamış yağ asitleri içeriğinin kadınlarda depresyon riskini azalttığı düşünülen çalışmalar yapılmıştır (Logan, 2005: s.441). Serotonin reseptörlerinin bağlanması etki oluşturarak besin alımının değişmesiyle birlikte ağrıya olan duyarlılıkları azaltan, uykuya kolay geçmeyi sağlayan oleamid bileşiği zeytinyağındaki oleik asidin biyosentezlenerek dönüştüğü bir lipid formudur (Casas vd., 2018: s.23). Cilt kanseri oluşumunda beliren malign melanomunun gelişmesini engelleyen sızma zeytinyağı, serbest radikallerin oksidasyonunu önler (Widmer vd., 2015: s.229).

2.4.3.2. Sebze ve meyveler

Akdeniz besin piramidine göre porsiyon ölçüsü 2 ve üzeri olmak koşulu ile, günlük tüketilmesi gereken besinler arasında yer alır (Baysal, 2011). Yıl boyu tüketime uygun hale getirilen, iklim ve hava şartlarına göre mevsime uygun olarak seçilip, doğal yöntemlerle işlenen ve pişirilen sebze-meyveler Akdeniz diyetinin vazgeçilmez parçalarıdır (Naska ve Trichpolou, 2014: s.216). Enerji yoğunluğu düşük, protein açısından fakir olsa da sebze-meyvelerin; vitamin, mineral ve antioksidan bileşikleri oldukça fazladır. Tabakların bir resim tuvaline dönüşmesini sağlayan güzellikteki renkleri, sebze-meyvelerin daha çok antioksidan etki gösteren fitokimyasallarından kaynaklanır. Yeşil renk sebzeler; klorofil, karotenoid ve flavonoid içerirler. Likopenler ve antosiyaninler kırmızı-mor renk, karotenoidlerin farklı yapıları sarı-turuncu renk, flavonoidler ise sebzelere beyaz renk verirler. Renk verici pigmentlerin oluşturduğu antioksidan etkileri içerdikleri vitamin-mineraller de oluşturur. Turunçgiller, yeşil yapraklı sebzeler ve çilek C vitamini için önemli kaynaklardır. Ayrıca yeşil yapraklı sebzeler ve bazı meyveler folik asit ve potasyum açısından da zengindir. Bunun yanında sebze-meyveler, lif içeriği ile gastrointestinal sistemin çalışmasında en büyük destekçilerdir (Liu, 2013: s.384). Renk ve antioksidan kapasite sağlayan vitamin ve mineraller dışında; fenolikler, alkaloidler, flavonoidler, karotenoidler ve fitosteroller gibi birçok biyoaktif kimyasal bileşen sebze-meyvelerin kronik hastalıklar üzerindeki önleyici etkisini oluşturur. Bu fitokimyasalların sebze-meyvelerdeki yoğunluğu ve biyoyararlılık seviyesi; toprağın tipine, gübre kullanımına, iklim sıcaklık süreçlerine, güneş ışığına maruz kalma oranına, ürünün yetiştirilmesinde organik veya geleneksel tarım

uygulamalarına göre farklılık gösterir. Bu bileşikler bitkiye sunduğu etkiler dışında, insanlarda ve hayvanlarda farklı metabolize olarak yaşamsal birçok fizyolojik etki de oluştururlar. Örneğin fitokimyasallardan karotenoidler; β -karoten, α -karoten ve β -kriptoksantin provitamin A etkisini insan vücudunda retinole metabolize olarak gösterirler. Serbest dolaşan tekli oksijenleri temizleyerek, eşsiz bir antioksidan özellik gösteren karotenoidler, fizyolojik birçok işlemde rol alır. Zeaksantin ve lutein karotenoidleri, insanların göz retinasında yer alan sarı nokta olarak da bilinen, moleküler bölgede görevlidir. Koyu yeşil yapraklı sebzelerden ıspanak başta olmak üzere, şalgam yaprağı, brokoli, lahanası ve Brüksel lahanası lutein ve zeaksantin açısından zengindir. β -karoten kaynağı besinler yine ıspanak ile birlikte havuç, yeşil kabak, papaya, tatlı patates, kış kabağı, mango, kavun ve kırmızı biberdir (Wolfe vd., 2008: s.8418). Renkli birçok meyvenin yer aldığı bir çalışma sonucu en yüksek düzeyde fenolik bileşik içeren meyvelerin; yaban mersini ve böğürtlen olduğunu göstermiştir. Nar, kıvılcık, erik, ahududu, çilek, kırmızı üzüm ve elma fenolik içeriği yoğun diğer meyvelerdir (Song vd., 2010: s.6621). 27 sebzenin incelendiği başka bir çalışma, ıspanağın fenolik bileşik içeriği en yüksek sebze olduğunu; içerik düzeyi miktarına göre kırmızı biber, pancar, brokoli, Brüksel lahanası, patlıcan, kuşkonmaz ve yeşili biberin bu sıralamayı takip ettiği saptanmıştır (Oude-Griep vd., 2011: s.791). Likopen bileşiği açısından yoğun bulunan besinler ise; domates, karpuz, pembe greylift, kayısı ve pembe guavadır (Wolfe vd., 2008: s.8418). Çiğ sebzeler, salatalar, minimum pişirilen birçok bitki, Akdeniz diyetinde önemli yer tutar. Isıya dayanıksız olması sebebiyle sürekli tüketime uygun besinlerden oluşan salatalar yalnızca taze sebzelerin içeriğindeki antioksidanlarla sınırlı kalmaz; zeytinyağı, kurutulmuş bitkisel baharatlar, sirke ve yararlı bakteri içeriği artmış baharat karışımları ile tatlandırılarak antioksidan kapasitesini büyük ölçüde artırır (Naska ve Trichpolou, 2014: s.216). Tek meyve ve sebze kategorisinin belirlendiği, çiğ sebzeler üzerinde yapılan ve 10 yıldan uzun süren kapsamlı bir çalışma ile inme riskinde çok güçlü ve anlamlı bir azalma (%50) saptanmıştır (Román vd., 2019: s.724). Sebze-meyve tüketiminin artırılmasıyla inme, kardiyovasküler hastalıklar ve kanser hastalıklarından kaynaklı mortalitenin azaltılabileceği sonucu çıkarılabilir (Miller vd., 2017: s.2047). Dünyanın 7 bölgesini içine alan ve 18 ülkede yapılan epidemiyolojik bir çalışmada; günde 3-4 porsiyon sebze-meyve ve kuru baklagil tüketiminin, günde 1 porsiyondan az tüketilmesinin karşılaştırıldığı sistematik değerlendirmeler sonucu, kardiyovasküler hastalıkların %27-39 oranında, inme ve mortalitenin %35 oranında azaldığı saptanmıştır (Dharmayani vd., 2021: s.780; Turati vd., 2015: s.102). Üst sindirim sistemi kanserlerinde

çiğ sebze tüketiminin pişmiş sebzelere oranla daha büyük koruyucu etki gösterdiği; meme kanseri vakalarında ise çiğ sebze tüketiminin etkin olduğu Güney Avrupa ülkelerinde yapılan vaka-kontrol çalışmalarında saptanmıştır (Ocean vd., 2019: s.335). Mental sağlık geliştirmelerine yönelik ve depresyon etkilerini azaltmaya odaklanan çalışmalar, sebze-meyve tüketiminin etkili olduğunu düşünmektedir (Turati vd., 2015: s.102). Günde en az 1 porsiyon sebze-meyve tüketilmesinin mental sağlık açısından koruyucu etki gösterdiğini, tüketim sıklığının ve miktarının da etkili olduğunu belirtmiştir (Godos vd., 2016: s.18).

2.4.3.3. Tam tahıllar

Karbonhidrat ihtiyacının karşılanması için tüketilmesi oldukça önemli buğday, mısır, pirinç gibi besinler Akdeniz diyetinin tahıl kaynaklarını oluşturur. Akdeniz beslenmesi içerisinde tam tahılların önemi büyüktür (Naska ve Trichpolou, 2014: s.216). Özellikle birçok ülkenin beslenme alışkanlıklarında yer almayan tam tahıllı besinlerden; yulaf, çavdar, kepek gibi lif içeriği yüksek besinler Akdeniz diyetinde yer alır. Özellikle modern batı ülkelerinin beslenme alışkanlıklarında oldukça büyük bir yer etmiş beyaz ekmek, patates, pirinç vb. glisemik indeksi yüksek besinlerden ziyade geleneksel Akdeniz beslenme modeli tam tahıllı besinler ile daha düşük ve makul bir glisemik indeks aralığı sunar (D'Alessandro vd., 2016: s.593). Buğday, mısır, pirinç gibi tahıllarla yapılan un, ekmek ve makarna türevi besinler karbonhidrat içeriği yüksek, protein içeriği düşük bir yapıdadır (Liu, 2013: s.384). Rafine edilmemiş tam tahıl taneleri kepek, ruşeym (embriyo) ve endosperm içerirler. Kepek olarak adlandırılan dış tahıl kabuğu, daha çok selüloz olarak görülen ve nişasta olmayan bir polisakkarit yapısındadır. Selüloz, pentoz ve β -glukan gibi bileşikler yapısı itibari ile nişastaya benzeyen ancak endojen sindirim enzimleri tarafından hidrolize edilemeyen yapılardır. Rafine edilerek kaybolan biyoaktif bileşikler ve diyet lifini bu polisakkaritler oluşturur (Fardet, 2010: s.65). İnsanların sindirim sisteminde çözülmeyen bu yapılar, birçok fitokimyasal içerir. Embriyo da denilen tahılın ruşeym kısmı, en bol besin maddesi içeren bölümdür. Özellikle protein ve lipidlerin en çok bulunduğu ruşeyimde vitamin ve mineraller de önemli miktarlarda bulunur. Endosperm ise, tahılın rafinasyonda kendini kurtarabilen, ruşeyme göre daha az besin ögesi içeren kısımdır. Özellikle tahılın enerji deposu olarak endosperm bölümündeki nişasta ile enerji metabolizasyonuna katılan önemli protein grupları yer alır. Protein içeriği açısından en kaliteli aminoasitleri pirinç, en zayıf aminoasitleri ise mısır

içerir. Tam tahıllar fizyolojik mekanizmalarda sayısız birçok reaksiyonda görevli biyoaktif bileşiklerle donatılmıştır. Kükürlü aminoasitleri, elzem yağ asitlerinden ω -3 yağ asitleri içerirler. Steakose, rafinoz ve fruktan gibi oligosakkaritler; eser elementler, vitaminler ile lignin, betain, kolin içerikli bileşikler de yer alır. Çoğunlukla ferulik asit olarak belirtilen fenolik bileşiklerden flavonoidler ve lignanlar da bulunur. Fitik asit, alkilresonsinoller, inositoller, fitosteroller ve melatonin de tam tahılların etken bileşikleridir (Gangwisch vd., 2015: s.454). Fizyolojik işleyişte bu bileşikler önemli birçok etki oluştururlar. Çözünmez lifler sindirim sisteminin mekanik etkisini destekler, çinko ve selenyum mineralleri hormonal etkiler sağlarken nikotinic asit hormon aktivasyonu ve stimülasyonunda etki oluşturur. Tam tahıllar içerisindeki neredeyse tüm mikro besin öğeleri antioksidan ve antikanserojen etki gösterse de özellikle kompleks B grubu vitaminleri, tokoferoller, selenyum, çinko, demir, magnezyum ve elzem yağ asitleri bu etkiler için öncüdür. Enzimlerin katalize edilmesi için etki eden bazı vitamin ve mineraller hücreler arası sinyalizasyonda polifenoller kadar etkindir. Tam tahıl taneleri B grubu vitaminlerden özellikle tiamin (B₁ vitamini) açısından önemli kaynaklardır. Enerji metabolizmasındaki görevleri ile metabolizmanın enerji alımında rol alan B kompleks vitaminleri enerji harcamada da etkilidir (Song vd., 2010: s.6621). Nöronal işlevlerin aktivitesi için gerekli B grubu vitaminlerinden B₆ vitamini, serotonin sentezinde rol alır. Bu saptama Gangwisch ve arkadaşlarını (Kim vd., 2016: s.1074), psikolojik bozukluklar ile tam tahılların tüketimi arasındaki bağı incelemeye itmiştir. Sonucunda ise, tam tahıllı karbonhidrat tüketenlerin psikolojik durumlarının daha iyi olduğu görülmüştür. (Crichton vd., 2013: s.53). Psikolojik ve ruhsal bozuklukları olan Amerikalı kadınlarda yapılan bir çalışma sonucu; tam tahıl tüketiminin miktar ve sıklığının ilişkili olduğunu göstermiştir. Avustralyalı yetişkinlerde yapılan başka bir çalışma ise yüksek miktarda tam tahıl tüketimine bağlı kalınan Akdeniz diyetine alışmanın anksiyete düzeyinde azalma sağlayabileceğini göstermiştir (Gil vd., 2011: s.2316). Ancak yalnızca B grubu değil, E vitamini öncüsü tokoferoller ve yağ asitlerinden linoleik asit açısından da zengindirler (Liu, 2013: s.384). Özellikle diyet lifi olarak en çok önerilen tam tahıllı besinlerin lifleri kompleks B vitaminleri, E vitamini, esansiyel yağ asitlerinin yanı sıra; demir, potasyum, magnezyum, çinko ve selenyum gibi birçok minerali de barındırır (Ros, 2015: s.175). İçeriğindeki flavonoidler sayesinde gen düzenlemesinde anahtar etki gösterirler. α -linoleik asit (ALA), bakır ve ferulik asit antienflamatuvar etki gösterirler. Ferulik asit inflamasyonu azaltmak için transkripsiyon için kappa betayı inhibe ederek etki oluşturur. Adipositlerdeki trigliseritlerin ve esterleşmiş yağ asitlerinin kan dolaşımına geçişini

engelleyerek plazma lipid konsantrasyonu için koruyucu etkisi gözlenen alkilresorsinoller ile ilgili yeterli çalışma mevcut değildir. Rafine edilen tahıl ürünlerine kıyasla tam tahıllı ürünler daha az enerjin içerirler. Genel enerji yoğunluğu az olsa da kuru madde hacmi aynı oranda alındığında, rafine tahıllara göre daha az enerji alımı oluşturur, daha çok tokluk sağlarlar (D'Alessandro vd., 2016: s.593). Rafine edilmiş tahıl ürünleri kepek ve ruşeym yapılarını yitirdiğinden biyoaktif bileşiklerinin çoğunu kaybederler. Rafinasyona uğrayan kepekli buğdayın %58 oranında lif, %83 oranında magnezyum, %79 oranında çinko, %92 oranında selenyum, %70 oranında nikotinik asit, %61 folik asit ve %79 oranında ise tokoferol açısından fakirleştiği belirlenmiştir (Crichton vd., 2013: s.53).

2.4.3.4. Yağlı tohumlar ve kabuklu yemişler

Taze veya kavrulmuş şekillerde bir öğünün tamamını ya da bir kısmını oluşturan yağlı tohumlar ve sert kabuklu yemişler Akdeniz beslenmesinde çok çeşitli formlarda yer alır. Geleneksel yöntemler ve yöresel farklılıklar ile şekillenen yağlı tohumlar ve sert kabuklu yemişler, yağ olarak, kahvaltılık ezme olarak, besinler içerisine eklenerek gizlenmiş ya da görsel formda tatlılarda, yemeklerde, soslarda tüketilmektedirler (Tresserra-Rimbau ve Lamuela-Raventos, 2017: s.417). Yağlı tohumlar terimi lügatta sert kabuklu yemişler için de kullanılsa da aslında yağı çıkarılan tohum ve meyve grubundan; ayçiçeği çekirdeği, susam, pamuk çekirdeği, kolza ve haşhaş gibi bitkileri tanımlar (Dikmen, 2015: s.174). Olgunlaştığında sert bir duvarı oluşan, tek tohumlu ve kuru meyve grubundan sayılabilen yemişler ise sert kabuklu yemişlere; Antep fıstığı, ceviz, badem, çam fıstığı, kaju, Brezilya fıstığı, fındık, Avustralya fındığı ve nişasta içeriği ile fark yaratan kestane örnek verilebilir (Rohini vd., 2015: s.50). Tanımlamada yağlı tohumlar olarak belirttiğimiz; fındık, fıstık, susam, ceviz vb. besinler; protein, TDYA, ÇDYA, E vitamini, B vitaminleri ve mineraller açısından önemli kaynaklardır. Biyoaktif bileşenlerden flavonoidler, terpenler ve resveratol gibi antioksidan, antiinflamatuvar ve kolesterol düşürücü etkili kimyasallar içerirler (Liu, 2013: s.384). Diyabet, hipertansiyon ve kanser gibi çeşitli hastalılar üzerinde nutrosötik etkisi ile iyileştirici ve önleyici özelliklere sahip yağlı tohumlar; soya fasulyesi, yer fıstığı, keten tohumu, susam, Nijer tohumu gibi besinlerdir (Ros, 2010: s.652). Sert kabuklu yemişler ise protein, elzem yağ asitleri, B₆ vitamini, folik asit, niasin, E vitamini, kalsiyum, magnezyum, potasyum, çinko, selenyum, fitosteroller ve fenolik bileşiklerden zengindirler (Huang ve Sumpio,

2008: s.407). Bitkisel yağ rezervi olan besinlerden yağlı tohumlar ve sert kabuklu yemişler, ÇDYA ve TDYA açısından yoğun birikime sahiptirler. Yağlı tohumlardan sonra en fazla bitkisel yağ içeriği sert kabuklu yemişlerde bulunur. Toplam yağ asitleri içerisinde %4-6 oranında doymuş yağ asitleri, %50 oranında TDYA, değişen miktarlarda da ÇDYA içerirler. Bitkisel besinlerin hiçbirinde olmadığı gibi sert kabuklu yemişlerde de kolesterol bulunmaz. Bitkisel yağ içerikli besinler, kolesterol benzeri esterleşebilen yağ fraksiyonlarından fitosterollerini içerirler. Bu fitosteroller, plazma kolesterolünün çözünürlüğünü artırarak dokulardaki emilimini azaltır. Böylece katılarak damar içerisinde birikebilecek ya da kanın yoğunluğunu artıracak bir kolesterol yoğunluğu önlenmiş olur (Dikmen, 2015: s.174). Bunun yanı sıra plazmada artarak aterotrombotik etkisiyle homosistein detoksifikasyonunda katalizör rol alan folik asit, sert kabuklu yemişlerde bol miktarda bulunur (Larsson vd., 2018: s.1615). Bu da gösterir ki; kardiyovasküler hastalık oluşumu ve kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklanan mortaliteye karşı sert kabuklu yemişlerin önemi büyüktür (Huang ve Sumpio, 2008: s.407). İsviçre'de yapılan ve 61.364 yetişkin bireyin 17 yıl süren takibi ile sonuçlanan bir çalışma; haftada 3 porsiyon ve üzeri tüketilen sert kabuklu yemişlerin atriyal fibrasyon riski üzerinde %18 oranında azalma sağlayabildiği, kalp yetmezliği ile sert kabuklu yemişlerin tüketimi arasında ters bir ilişki olduğunu göstermiştir (Ibarrola-Jurado vd., 2013). Akdeniz diyetindeki besin kombinasyonlarında oranı artırılan sert kabuklu yemişlerin, Akdeniz Diyeti İle Koruma Çalışması (PREDIMED) sonucu diyabet ve kardiyovasküler hastalık riskini azalttığını göstermiştir (Prato ve Biandolino, 2015: s.165).

2.4.3.5. Balık ve deniz ürünleri

Akdeniz beslenmesinde protein kaynağı olarak ilk sırada yer alan balık ve deniz ürünleri, (Naska ve Trichpolou, 2014: s.216) A, D, K ve B vitaminleri ile iyot, fosfor, çinko, demir, selenyum, kalsiyum mineralleri açısından zengindir. Yüksek kaliteli protein içerikleri dışında, düşük kolesterol ve ÇDYA açısından özel bir yapıya sahiptirler. (Deckelbaum ve Torrejon, 2012: s.587). Yalnızca Akdeniz diyetinin değil sağlıklı bir metabolizmanın ihtiyacı olan ω - 3 yağ asitleri gibi önemli bir bileşeni barındırır (Ferrara vd., 2000: s.837). ω -3 yağ asitleri eikosapentaenoik asit (EPA) ve dekosahexaenoik asit (DHA) denilen ÇDYA'dır (Kaya vd. 2004: s.365). Farklı birçok

şekilde diyetle bulunabilen ω -3'ün yüksek alımı sağlıklı bir yaşam için elzemdir (Ferrara vd., 2000: s.837). Kabuklu deniz ürünlerinde %1'den az bulunan ω -3 yağ asitleri, derin dip balıklarında özellikle siyah etli balıklarda en yüksek oranlarda bulunur. Özellikle Eskimolarda kalp krizi riskinin çok az olmasının, yağlı balık tüketim oranıyla ilgili olabileceği düşüncesiyle yapılan ilk çalışma sonrası ω -3 yağ asitlerinin, kalp-damar hastalıklarıyla birlikte, kolesterol, migren, romatizmal hastalıklar, alerjiler, diyabet ve depresyon gibi hastalıklardan da korunmada etkili olabileceği saptanmıştır (Kaya vd. 2004: s.365). Bu yağ asitleri, kardiyovasküler hastalıklar üzerindeki etkilerini, trombosit agregasyonunu, trigliserid konsantrasyonunu, kan basıncını ve kalp aritmilerini azaltarak gösterirler (Ferrara vd., 2000: s.837). EPA yapısının sentezlenmesi için ω -3 yağ asitlerinin elongasyonu ve desatürasyonu gereklidir. EPA, antiinflamatuvar sitokinleri ve proinflamatuvar sitokinleri inhibe edecek sitokinlerin üretiminde rol alır. Retina zarının önemli bileşeni olan ve beyinde bulunan fosfolipidlerin yapısında bulunan DHA sentezi için EPA'nın elongasyonuna ve desatürasyonuna ihtiyaç vardır. Vasküler direnç üzerinde değiştirici etkisi bulunan ω -3 yağ asitlerinin, nöronal sinyalizasyonda görevli reseptörlerin ekspresyonunda, hücre proliferasyonunda ve gen dizilimi regülasyonunda önemli metabolik rolleri vardır (Yang vd., 2018). Bu yönüyle kardiyovasküler hastalıklar üzerinde olduğu kadar kanser hastalıklarında da koruyucu etkiler gösterir. Aynı zamanda astım gibi solunum yolu alerjilerinde, az şiddetli depresyon belirtilerinde de iyileştirici rol alır (Ferrara vd., 2000: s.837). Balık tüketimi ile depresyon arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılan 10 farklı çalışmanın meta analiz sonuçlarına göre, balık tüketimi yüksek bireylerin depresyon gelişimi riski balık tüketimi yüksek bireylerden %11 daha az bulunmuştur (Gillum vd., 1996: s.537). Özellikle balık kaynaklı ω -3 yağ asidi alımının tüm hastalıklara bağlı mortalite üzerinde azaltıcı etkileri görülen çalışmalarda, haftada en az 1 kez balık tüketen kadınların tüketmeyenlere kıyasla yaşa bağlı inme riskini yarıya çektiği görülmüştür (Miller vd., 2017: s.2047; Folsom ve Demissie, 2004: s.1005). Meme ve prostat kanseri gibi bazı kanser türlerine karşı kalkan oluşturan balık kaynaklı ω -3 yağ asitleri, 41.836 kişilik 55-69 yaş arası postmenopozal kadınla yapılan bir çalışmada mortalite ile ters bir ilişki sonucu vermiştir. (Ferrara vd., 2000: s.837; Moreno-Valdespino vd., 2020). Diyetle alınması zorunlu olan ω -3 ve ω -6 yağ asitleri, insanlarda sırasıyla α -linolenik asit (ALA) ve linoleik asit (LA) sentezlerler. İnsan vücudu ALA ve LA yağ asitleri dışında tüm yağ asitlerini sentezleyebilmektedir. Balıklarda da oldukça az miktarlarda bulunan ω -3 ve ω -6 yağ asitlerinin bu sentezi

düzenli sağlayabilmeleri için sürekli tüketilmeleri gerekmektedir (Deckelbaum ve Torrejon, 2012: s.587).

2.4.3.6. Kuru baklagiller

Eski çağlardan bu yana birçok kültürün geleneksel lezzetlerine dahil olan kuru baklagiller, kolay hazırlanabilen, çeşitlendirilen ve uzun süre saklanabilen önemli besin kaynakları arasında yerini korumuştur (Davis vd., 2015: s.9139). Bitkisel canlılar içerisinde 'Fabaceae' familyasında yer alan baklagiller, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından 1 veya 12 arasında tohum/tane verebilen ve bu tohumların bir kabuk içerisinde muhafaza edildiği bitkisel besin grubu olarak tanımlanmaktadır. Fasulye, bakla, bezelye, nohut, börülce, mercimek ve maş fasulyesi gibi tohumlar yalnızca bakliyat olarak değil, bitkisel bazlı yağ kaynağı ve hayvan yemi olarak da kullanılmış çok fonksiyonlu besinlerdir (Clemente ve Olias, 2017: s.32). Karbonhidrat yapısı açısından kompleks karbonhidrat içeren kuru baklagillerin protein içeriği oldukça yüksektir. Özellikle protein yapılarında kükürtlü amino asitleri içermelerine rağmen bu protein yapısının biyoyararlılığı yumurta proteinine oranla %40-60 arasında iken, tahıllarla birlikte tüketildiklerinde oluşturdukları amino asit kombinasyonları sayesinde bu oran %70'e kadar artabilmektedir. Akdeniz diyetinde en belirgin noktalardan birini oluşturan kuru baklagiller, etlerle, balıklarla, tahıllarla ve sebzelerle karıştırılarak oldukça fazla farklı seçeneklerde tüketilmektedir. Özellikle mercimek, nohut ve fasulye bu seçenekler içerisinde en sık yer alanlardır (Davis vd., 2015: s.9139). Baklagiller içerisinde yer alan dirençli proteinler sayesinde bağırsaklarda proteinleri sindiren enzimlerden tripsin ve kimotripsinler baskılanır. Böylece sindirim enzimlerinden proteazlara direnç gösteren bu protein yapısı, bağırsaklarda hormonal bir yanıt oluşturarak sindirimin hafiflemesini, immun sistemin daha aktif hale gelmesini sağlar (Singh vd., 2017: s.1). Makro besin öğeleri açısından yetersiz sayılan kuru baklagiller mikro besin öğelerinden; B₁₂ dışındaki B grubu vitaminleri, E vitamini, demir, kalsiyum, magnezyum ve çinko açısından zengin besin kaynaklarıdır (Liu, 2013: s.384). Bitkisel besinlerdeki renk, tat, koku ve lezzet gibi önemli kimlik yapılarını sağlayan fenolik bileşikler; baklagillerin metabolizmadaki fizyolojik birçok reaksiyonda aktif rol almasını sağlayan temel yapılardır. Özellikle baklagil grubu içerisinde fenolik yapılardan flavonoidler ve fenolik asitler yoğun bir şekilde bulunur (Singh vd., 2017: s.1). Antioksidan ve antikanserojen yapıları açısından oldukça zengin bir profil oluşturan fitatlar, lignanlar, fitoöstrojenler ve izoflovanlar dışında yüksek miktarda diyet lifi

baklagiller içerisinde yer alır (Aranda-Olmedo ve Rubio, 2020). Antioksidan etkileri ile serbest radikalleri temizleyen bu bileşenler aynı zamanda; ülser ve trombosit oluşumunu önleyici, analjezik, antialerjik, antienflamatuvar, antiatrogenik, antimikrobiyal, vazodilatör, immunodilatör ve kardiyoprotektif etkiler de gösterirler (Singh vd., 2017: s.1; Aguilera vd., 2010: s.10101). Bağırsak mikrobiyotası için önemli bir besin ortamı oluşturan baklagil grubu, çözünebilir ve çözünemez lif kaynağı olarak rafinoz ve dirençli nişasta gibi oligosakkaritlerden zengin kaynaklardır. Bağırsak hareketliliğini artırarak sindirim sistemine destek olan bu yapıları dışında lifli oluşu glisemik indeksi düşük, glisemik yükü hafif bir besin olmasını sağlar. Ayrıca lif yapısı, plazma glikoz homeostazına destek olduğu kadar kolesterol dengesini de destekleyicidir (Papandreou vd., 2016: s.348). Baklagillerin plazma lipidleri üzerindeki bu etkisi, obezite gelişimindeki adipositede de görülmüştür. Fasulye peptidlerinin adiposit hücrelerindeki lipid artışını engellediği saptanmıştır. Özellikle siyah fasulyede bulunan antosiyaninlerin, bağırsaklarda yer alan glikoz transkriptlerinden α -glukosidaz, α -amilaz ve dipeptidil peptidaz-IV (DPP-IV) transkriptlerini baskılayarak tip 2 diyabet gelişebilecek moleküler yapılar üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu gözlenmiştir (Clemente ve Olias, 2017: s.32). Kanser ve diğer hastalıklardan kaynaklanan mortalite oranının karşılaştırılması amacıyla yapılan prospektif bir çalışma sonucu; Akdeniz çevresinde yaşayan yaşlı bireylerin yüksek oranda (27.34 gr/gün) kuru baklagil (kuru fasulye, nohut, mercimek) tüketenlerinde kanserden ölüm oranlarının düşük olduğu görülmüştür (Tantamango vd., 2011: s.567). Özellikle kolorektal kanser türleri üzerinde rektal/kolon polip oluşumunu, haftada en az 3 porsiyon kuru baklagil tüketilmesinin %33 oranında azalttığı belirlenmiştir (Paknahad vd., 2020). Diyabet ve kanser türleri dışında kuru baklagil tüketimi kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOAH) gibi epidemiyolojik solunum yolu hastalıklarında da düşük riskle ilişkilendirilmiştir (Aranda-Olmedo ve Rubio, 2020).

2.4.3.7. Süt ve süt ürünleri

Akdeniz beslenmesinde en fazla yoğurt olarak bulunan süt ve süt ürünleri (Naska ve Trichpolou, 2014: s.216), makro besin öğelerinden karbonhidrat, protein ve yağı bir arada bulunduran özel bir gruptur. Bunların yanı sıra yoğun miktarda vitamin ve mineraller içeren süt ürünleri, su içeriği yüksek bir besin grubudur (Liu, 2013: s.384). Akdeniz diyetinde düşük ve orta derecede tüketimi önerilen bu besin grubu (Hockey vd., 2019: s.3653), biyoaktif bileşikler açısından zengin bir profile sahiptir. Prebiyotikler ve

mikroorganizmalar açısından iyi bir kaynak olan süt ve süt ürünleri, pastörizasyon, fermentasyon ve filtrasyon gibi işlemler sonucu farklı biyoyararlılık etkileri gösterirler. Besin bileşenlerinde değişikliğe sebep olan bu işlemler ve süt ürünleri elde edilirken kullanılan farklı kültür/mayalama yöntemleri de elde edilen ürünün; yağ asidi, mikrobiyal kapasite, protein, karbonhidrat ve su içeriğinde farklılıklar oluşmasına sebep olabilir. Beyin ile bağırsak arasındaki etkileşimde önemli rol alan probiyotik bakteriler, depresyon vb. hastalıklarda besin içeriğinin önemini ortaya koymaktadır. Özellikle probiyotikler için önemli prebiyotik kapasiteye sahip süt ve süt ürünleri, depresyon riski için önemli bir besin grubu sayılabilmektedir. Örneğin fermente süt ürünleri içerisindeki mikroorganizmalar bağırsaklardaki probiyotikler için çeşitliliğe katkıda bulunarak depresyon üzerinde dolaylı pozitif etkiler oluştururken, tam yağlı süt ürünleri içerisindeki doymuş yağ asitlerinin plazmada artışı ile inflamasyon ve depresif bozukluklara neden olan süreçler tetiklenir. (Zelber-Sagi vd., 2018: s.1239).

2.4.3.8. Kırmızı et, kümes hayvanları ve yumurta

Özellikle protein ve yağ açısından zengin et ve işlenmiş et türevleri başta B₁₂ vitamini olmak üzere, demir, çinko, doymuş yağ asitleri ve sodyum içerirler. (Gnagnarella vd., 2013: s.2606). Aktin, miyozin, miyojen, albumin ve miyoglobulin gibi önemli protein yapıları sığır, koyun, kuzu, tavuk, hindi, kaz ve ördek gibi hayvanların yenilebilen kaslarından elde edilir (Liu, 2013: s.384). Doymuş yağ asitlerinden özellikle steraik asit ve palmitik asit açısından zengin et ve et türevleri, kolesterol içeriği sebebiyle kardiyovasküler hastalıklardan sorumlu tutulmaktadır (Kaya vd. 2004: s.365). Kümes hayvanlarından (tavuk, hindi, kaz, ördek) elde edilen beyaz etin kolesterol miktarı kırmızı etin (koyun, sığır, kuzu vb.) kolesterol miktarından daha az olmakla birlikte protein oranı daha yüksektir. Ancak protein biyoyararlılığı ve içeriğindeki demir kapasitesi kırmızı et grubunda daha fazladır (Liu, 2013: s.384). Potansiyel olarak zararlı sayılabilen doymuş yağ asitleri, kolesterol ve ilerlemiş glikasyon son ürünleri (AGE) gibi bileşenler içeren hayvansal besinlerin fazla tüketimi, metabolik sendrom, oksidatif stres, insülin direnci ve tip 2 diyabet riski ile ilişkilidir. Kırmızı etin fazla tüketilmesi ile artan kronik karaciğer hastalıkları ve hepatosellüler karsinomlar, hayvansal besinlerin içeriğindeki zararlı bileşenlerin hızlı etkileri sonucu oluşur. (Gnagnarella vd., 2013: s.2606). Kırmızı et içerisindeki yağ fraksiyonlarının oluşturduğu metabolik hasarlar dışında, N-nitroso bileşikler, heterosiklik aminler ve polisiklik aromatik hidrokarbonlar özellikle işlenmiş et

tüketimi sonucu metabolizmada DNA (deoksiribonükleik asit) hasarına yol açabilen prooksidan bileşenlerdir (Demeyer vd., 2016: s.2747). Et tüketimi sonucu alınan fazla yağlar, bağırsaklarda sekonder safra asitlerinin mukozal tabakada bulunan yüzey aktif immun sistem ajanlarına katabolik etki göstermesine neden olur. Bağırsak hücrelerindeki bu kayıp antioksidan kapasitenin düşmesine ve tekrar korunacak ortamın da kaybolmasına zemin hazırlar. Aynı şekilde kolon epitelinde de proliferasyona neden olabilen yağ asitleri artışı obezite için de risk artışı demektir. Her ne kadar et ve işlenmiş et türlerinde kanserojen etkilere sorumlu tutulan polisiklik aromatik hidrokarbonlar ve heterosiklik aromatik aminler, N-nitroso bileşiklerin açığa çıkmasına ve lipit peroksidasyonuna sebep olsa da bağırsaklarda fermentasyona uğrayan proteinlerin açığa çıkardığı amonyak ve hidrojen sülfür metabolitlerinin fazlalığı da mukozada aynı etkiye sebep olabilmektedir (Tasevska vd., 2009: s.1884). Amerikan Emekli Bireyler Diyet ve Sağlık Çalışması için 278.380 erkek ve 189.596 kadın bireyin 8 yıllık takibi ile yüksek miktarda kırmızı et tüketilmesinin artmış akciğer kanseri ile ilişkilendirilmesi sonucu Ulusal Sağlık Enstitüleri tarafından saptanmıştır (Salari-Moghaddam vd., 2018: s.1109). Akciğer hastalıkları içerisinde KOAH riski ile ilişkili bulunan prospektif kohort çalışmalarının meta-analizinde ise, haftalık 50 gramlık işlenmiş kırmızı et artışının, %8 oranında daha yüksek KOAH riski ile ilişkili olabileceği sonucuna varılmıştır (Darooghegi-Mofrad vd., 2021). Kırmızı et tüketimi ile bağırsaklarda açığa çıkan metabolitlerden araşidonik asit (AA), EPA ve DHA gibi anti-inflamatuar etkili yağ asitlerinin metabolizasyonundan sorumludur. İnflamasyonun seyrini etkileyecek miktarlarda alınan kırmızı et ile AA, bağırsaklarda birikerek beyin-bağırsak aksında depresyon gelişimine neden olabilen işleyişler geliştirir. Bu durum AA ile bağırsak florasında artan 'Bacteroides entero' üyelerinin açığa çıkardığı metabolitler ile gerçekleşir (Abildgaard vd., 2011: s.623). Kırmızı ette bulunan yağın hayvanlarda depresyona neden olabildiği öne sürülen çalışmalar ile yağsız, az yağlı ve tam yağlı kırmızı et tüketilen ratlarda, özellikle tam yağlı kırmızı et tüketiminin depresyon geliştirme riski açısından yüksek bir potansiyele sahip olduğu görülmüştür (Abildgaard vd., 2011: s.623; Haseeb vd., 2018: s.97).

2.4.3.9. Şarap

Neolitik Çağ (MÖ 8500-4000)'da seramik kaplarda saklanan meyve sularının fermente olmasıyla (Miller vd., 2017: s.2047), başta üzüm suyundan olmak üzere, üretilen

alkollü içecekler arasında şarap (Iriti vd., 2014: s.193), Akdeniz coğrafyasına Fenikeliler, Yunanlılar ve Romalılar sayesinde yayılmış tipik Akdeniz diyetinin vazgeçilmez bir parçasıdır (Miller vd., 2017: s.2047). Özellikle kırmızı üzümünden elde edilen kırmızı şarap, Akdeniz diyetinin orta düzey tüketilmesini önerdiği, antioksidanlar ve flavonoidler açısından zengin bir bileşendir. Kardiyovasküler hastalıklar üzerinde koruyucu etkileri görülen orta düzey şarap tüketiminin epidemiyolojik çalışmalarla desteklendiği birçok kanıt mevcuttur. Kilo alımı üzerinde de koruyucu etkileri görülen şarap tüketimi (Naska ve Trichpolou, 2014: s.216), özellikle 1960'lı yıllarda yemekle birlikte tüketilmesi alışkanlık haline getirilen bir unsur olmuş, Akdeniz diyetindeki yerini de yemekle birlikte tüketilen bir formda oluşturmuştur (Fardet, 2010: s.65). Şarap, içeriğindeki meyvenin fermente olmasıyla biyoaktif bileşikler ve farmakolojik etkiler açısından zenginleşen bir kapasiteye sahiptir (Xu vd., 2018: s.144). Antioksidan özellikler gösteren biyoaktif bileşikler, şarapta güçlü biyolojik etkiler oluşturan çeşitli fenolik bileşiklerin ve polifenollerin artmasına ve değişmesine sebep olmaktadır. Antosiyaninler, flavonoller, proantosiyaninler, flavonoidler ve flavonoid olmayan resveratroler, sinamatlar ile gallik asit gibi fenolik asitler şarabın antioksidan kapasitesini artıran güçlü biyolojik bileşiklerdir. Fermentasyonla artan bu bileşiklerin çoğu, hücrel sinyal iletiminin artmasına yardımcı olabilmektedirler. Serotonin sayesinde L-triptofan aminoasidinin metabolizasyonundan elde edilen melatonin hormonu, geniş spektrumlu bir antioksidan indolamindir. Üzüm kabuğundan da meydana gelen melatoninin, şarap üretiminde kullanılan üzümlerin erken aşamasında bulunan veraison etkeninden oluştuğu gözlenmiş, detoksifikasyonda görev alarak reaktif oksijen ve azot türleri üzerinde yıkıcı güçler açığa çıkardığı belirlenmiştir (Carluccio vd., 2003: s.622). Üzüm kabuğunda bulunan resveratrol fermentasyonla trans forma dönüşerek (Vachon vd., 2000: s.151), tümör hücrelerinin oluşumunu başlatan in-vitro kemopreventif aşamada baskılayıcı rol alır (Fardet, 2010: s.65). Meme yoğunluğunun takibi ile gözlenen Minnesota Meme Kanseri Kohort Çalışması'nda, kırmızı şarap üretiminin koruyucu etkiler gösterdiği belirlenmiştir (Wollny vd., 1999: s.747). Venöz tromboz üzerinde şarap tüketiminin etkilerini görebilmek amacıyla yapılan fare çalışmalarında, kırmızı şaraptaki polifenollerin venöz trombozu azalttığı rapor edilmiştir (Karatzı vd., 2005: s.1161). Arteriyel sertlik ve merkezi sistolik kan basıncında azalma sağlayan kırmızı şarabın koroner arter hastalıklarına destekleyici etkileri olduğu belirtilmiştir (Azzini vd., 2018: s.3684).

2.4.4. Akdeniz diyetinin sağlık üzerine etkileri

Akdeniz beslenme modelinde biyolojik çeşitlilik, çeşitliliğe katkı sunan çok mevsimlilik ve mevsimsel ürünlerin yoğunluğu ile gelenekselleşmiş besin ürünlerinin yerel bir kullanım şekli oluşturması önemli katkılar sunmuştur (Gönder ve Akbulut, 2017: s.110). 1993 yılında Oldway'in tasarladığı ve 2009 yılında güncellenen Akdeniz Diyeti Piramidi'nde bu besin gruplarının önerilen porsiyon miktarları sembolize edilmiştir. Piramidin en alt tabanında ve en büyük alana sahip bölümde en fazla ve sürekli tüketilmesi gereken besinler yer alırken; piramidin tepesine doğru azalan matematiksel alan hacmi ile tüketimi ve sıklığı azaltılması gereken besinler, diyetin genel prensipleri için bir kılavuz olmuştur (Serra-Majem vd., 2004: s.931).

2.4.5. Akdeniz diyetinin hastalıklarla ilişkisi

Besin çeşitliliğinin zenginliği ile besin ögeleri açısından çok fazla çeşitlilik sağlayan Akdeniz diyetinin sağlık üzerindeki pozitif etkileri ve hastalıklara karşı koruyucu görevleri ideal bir beslenme modeli olarak önerilmesini sağlar. Metabolik sendrom, tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, kanser türleri, nörodejeneratif hastalıklar ve osteoartrit gibi çeşitli hastalık risklerini azalttığı görülen Akdeniz beslenmesinin sayısız çalışması mevcuttur (Tzima vd., 2007: s.22). Koroner kalp hastalıkları ve periferik arter hastalıklarının gelişmesinde önleyici etkileri bulunan sebze tüketimi, zeytinyağı tüketimi ve balık tüketimi ayrıca, HDL kolesterolü yükseltici etkiler ve göğüs kanserine karşı koruyucu etkiler gösterirler. Bazı kanser türlerinin gelişme riskini azaltan sebze-meyve tüketimi epidemiyolojik çalışmalarda gösterilmiştir. Metabolik hastalıkların çoğunun gelişmesinde ilişkili görülen hiperglisemik yanıtların azalmasını sağlayan besinler; zeytinyağı, tam tahıllar ve kompleks karbonhidratlardır (Willet vd., 1995: s.1402).

2.4.5.1. Akdeniz diyeti ve obezite

'Yağ miktarının adipoz dokularda sağlığı bozacak ölçüde birikimi' olarak DSÖ tarafından tanımlanan obezite prevalansı günümüzde önemli bir global sağlık sorunu

olarak görülmektedir. Yağ dokunun ideal vücut ağırlığına göre %20'den fazla birikimi ile yağ hücrelerinin boyutunun ya da sayısının artmasıyla ortaya çıkan obezite, modern yaşamın getirdiği beslenme alışkanlıkları ile artmaktadır (Gomez-Zorita vd., 2013: s.585). Düşük enerji yoğunluğu, düşük glisemik indeks ve bolca posa içeren sebze yemekleri, salatalar ve kuru baklagiller Akdeniz diyetinin büyük oranda yer verdiği besinlerdir. İçeriğindeki su miktarı ile gastrik şişkinliği ve lif oranı ile çiğneme sayısını artıran lifli besinler, çözünür ve çözünmez posa yoğunluğu ile tokluk hissinin uzun kalmasını sağlayarak obezite gelişimini engellemeye destek olur. Yağlı tohumların tüketimiyle de alınan lif ve yüksek protein sayesinde tokluk hissinin artmasını sağlayan besinler Akdeniz beslenmesinin günlük tüketilmesi önerilen besinleri içerisinde yer alır (Naska ve Trichopolou, 2014: s.216). Yağ hücrelerindeki yağ birikimini azaltan resvatrol vb. antioksidan ajanlar Akdeniz diyetinde oldukça fazladır (Fernandez de la Puebla vd., 2003: s.273) Enerji alımını, yağ dokusunu ve vücut ağırlığını azalttığı bildirilen kırmızı şarap tüketiminin gözlemlendiği hayvan çalışmalarında belirlenmiştir (Vadillo vd., 2006: s.139). İyi bir lipid profilinin plazma kolesterol seviyesiyle olduğu kadar glisemik indeksle de ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar, plazma insülininin, glikozunun ve kolesterolünün diyastolik kan basıncına etkili olduğunu göstermişlerdir. Akdeniz diyetine uyumu yüksek olan bireylerde santral obezite gelişimi düşük bulunmuştur (Alphan, 2013). Ancak BKİ ile Akdeniz diyetine uyum arasında anlamlı bir ilişki olmayan farklı çalışmalarda, bel çevresi ölçümleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Romaguera vd., 2009: s.1728). Zeytinyağı alımının yüksek olduğu Akdeniz beslenme modellerinde, kalsiyum, magnezyum ve potasyum içeriği yüksek zeytinyağı tüketiminin osteoporoz riskini azaltabileceği, kemik-mineral yoğunluğunu artırabileceği tahmin edilmektedir (Kromhout vd., 1989: s.889).

2.4.5.2. Akdeniz diyeti ve tip 2 diyabet

Tip 2 diyabet, pankreasın β -hücrelerinden salgılanan insülinin yetersizliğinden ya da salgılanan insüline karşı dokularda gelişen direnç sonucu gelişir (Gomez-Zorita vd., 2013: s.585). Günümüzde hareketsiz yaşam tarzının artması ve obezite prevalansının yanlış beslenme sonucu yükselmesiyle artan tip 2 diyabet hastalığı (Salas-Salvado vd., 2011: s.14), vücudun karbonhidrat, protein ve yağ metabolizasyonunda defektlere neden olan, yaşam tarzı değişikliği ile önlenebilen ve Akdeniz beslenmesi gibi sağlık açısından birçok önemli besin ögesini içeren diyet modelleri ile riski engellenen komplike bir

hastalıktır (Gomez-Zorita vd., 2013: s.585; Salas-Salvado vd., 2011: s.14). Metabolik sendromlu bireylerde 54 aydan fazla süren takipler sonucu, plazma glikoz, serum insülin ve HOMA düzeylerinde düşüş ve bel çevresinde azalma görülen bir çalışma yapılmıştır (Schroder, 2007: s.149). Doymuş yağ asitlerinin yüksek alımı ile, glikoz toleransının bozulduğu, insülin direncinin geliştiği ve diyabet riskinin artabileceği saptanmıştır. Doymuş yağ asitleri yerine doymamış yağ asitleri eklenen diyetlerin glikoz metabolizmasında pozitif etkiler oluşturduğu görülmüştür (Salas-Salvado vd., 2011: s.14). Akdeniz diyetine göre daha az yağ içeren bir diyet fraksiyonunun tip 2 diyabete etkisi konusunda Akdeniz Diyeti kadar etkili olmadığı belirlenmiştir (Fernandez de la Puebla vd., 2003: s.273). ω -3 yağ asitlerinin insülin direnci üzerindeki etkilerinin araştırıldığı bir çalışmada zeytinyağı tüketiminin ayçiçek yağına kıyasla daha koruyucu etkili olduğu belirlenmiştir (Salas-Salvado vd., 2011: s.14). TDYA ve ÇDYA'nin karşılaştırıldığı çalışmalarda insülin direnci gelişimini azaltan yağ asidi türünün ÇDYA olduğu görülmüştür (Esposito vd., 2009: s.306). Doymamış yağ asitlerinden olduğu kadar posa ve biyoaktif bileşenlerle de dolu olan Akdeniz beslenmesindeki besin biyoçeşitliliği, tip 2 diyabet gelişimindeki hormonal süreçlerin etkilerini ortadan kaldıracak çok fazla hormonal sürece neden olur (Wang vd., 2003: s.91). Özellikle tam tahıllar ve kuru baklagiller bu besin gruplarının başında gelir (Willet vd., 1995: s.1402).

2.4.5.3. Akdeniz diyeti ve Alzheimer

Ağırlaşmış bellek bozukluklarının, ileri dikkat eksikliği, oryantasyon bozukluğu, idare edememe, karar verememe, günlük hayattaki süreçleri ilerletememe ve kişilik bozuklukları ile kendini gösteren ileri derece demans sendromlarının en sık görülen formatıdır (Gomez-Zorita vd., 2013: s.585). Besinler içerisinde yer alan ve hızlı kana karışan biyoaktif bileşenlerin MSS'de oluşturduğu yanıtlar ile Akdeniz beslenmesinde yer alan besinlerin Alzheimer hastalığı üzerinde koruyucu etkiler oluşturabileceği düşünülen çalışmalar yapılmıştır. Bilişsel fonksiyonun yüksek ve Alzheimer riskinin düşük bulunduğu yüksek Akdeniz diyeti uyumlu bir derleme çalışmasıyla saptanmıştır (Wang vd., 2003: s.91). Yağ miktarından ziyade yağın cinsi ve türüyle ilgili karşılaştırmaların yapıldığı çalışmalar sonucu; bilişsel performansı artırmak için TDYA açısından Akdeniz diyetinin etkili olduğu, zeytinyağı tüketiminin artırılmasının yaşlılar üzerindeki bilişsel fonksiyonların artmasını sağladığı gösterilmiştir (Lourida vd., 2013: s.479).

2.4.5.4. Akdeniz diyeti ve kardiyovasküler hastalıklar

Antiinflatuvar etkili HDL kolesterolün azalması ile artan aterosklerozis riski, artmış LDL kolesterolü ve trombosit oluşumu ile gelişen kardiyovasküler hastalıklar PREDİMED çalışmaları ile Akdeniz diyeti bileşenlerinin azaltıcı etkileri gözlenen global hastalıklar arasında yer alır. (Martinez-Gonzalez vd., 2008: s.1348). Özellikle doymuş yağ tüketiminin yüksek olması ve fiziksel aktivite yetersizliği ile tütün ürünleri tüketiminin tetiklendiği koroner kalp hastalıkları, Akdeniz bölgesinde önemli ölçüde az görülen hastalıklar arasındadır. (Fernandez de la Puebla vd., 2003: s.273; Sanches Machado d'Almeida vd., 2018). Doymuş yağ asitleri içeriği düşük, TDYA ve ÇDYA açısından zengin bir profil içeren Akdeniz diyeti bileşenleri özellikle HDL kolesterolü artıran, karbonhidrat ve meyvelerin trigliserit (TG) için artırıcı olmayan yapılarından kaynaklanmaktadır. Sebze-meyvelerle alınan folik asit ve zeytinyağından alınan E vitamini, kardiyovasküler hastalık gelişme riskini önleyici önemli bileşenlerdir (Fernandez de la Puebla vd., 2003: s.273). Rafine tahıllar yerine tam tahılların bulunduğu, şekerli gıdalar yerine meyve ve kuru baklagillerin önerildiği, kırmızı et ve işlenmiş et ürünleri yerine balık ve deniz mahsulleri ile kümes hayvanlarının yer aldığı ve şekerli içecekler yerine ılımlı düzeyde kırmızı şarabın bulunduğu Akdeniz diyeti, bu yönleri ile kardiyovasküler hastalık riskini azaltmak için optimal bir diyet modeli oluşturmaktadır (Barbaros ve Kabaran, 2014: s.140). Kardiyovasküler hastalıklar üzerinde farklı yağ fraksiyonlarının incelendiği randomize kontrollü bir çalışma ile sızma zeytinyağı eklenmiş Akdeniz diyeti verilen, kuruyemiş eklenmiş Akdeniz diyeti verilen ve standart düşük yağlı diyet uygulanan 3 farklı grup oluşturulmuştur. Bir yıllık gözlem sonucu plazma okside LDL kolesterol düzeylerinin sızma zeytinyağı eklenmiş Akdeniz diyeti uygulanan bireylerde diğer gruplara göre anlamlı düzeyde daha düşük bulunduğu rapor edilmiştir. (Ryan vd., 2000: s.85). Total zeytinyağı tüketiminde günlük 10 gramdan fazla tüketilen sızma zeytinyağının kardiyovasküler hastalık riskini %10, mortalite riskini %7 azalttığı görülen çalışmalar (Mazza vd., 2018: s.10). Uzun zincirli doymamış yağ asitlerinin kardiyovasküler hastalıklar için engelleyici, doymuş yağ asitlerinin ise direkt geliştirici etkiler oluşturduğunu göstermiştir (Mazza vd., 2018: s.10; Fito vd., 2014: s.543). Ayrıca Akdeniz diyeti besinlerinde yer alan polifenoller de trombosit kümeleşmelerini engelleyen yapılardır (Fernandez de la Puebla vd., 2003: s.273).

2.4.5.5. Akdeniz diyeti ve kanser türleri

Genetik kökenli birkaç kanser türü dışında günümüzde çevresel faktörler ile oluşan çoğu kanser türü önlenmektedir (Scarmeas, 2013: s.1297). 200'den fazla türü bulunan kanser hastalıkları, normal vücut hücresinin mutasyonel, denetimsiz ve hızlı çoğalması sonucu gelişir (Gomez-Zorita vd., 2013: s.585). Kuzey Avrupa ülkeleri ve ABD'de beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite yetersizlikleri ve bireysel faktörler ile yüksek oranda görülen kanser hastalıklar; Akdeniz diyetinin yüksek uyum gösterildiği ülkelerde oldukça düşüktür. Bu durumun temel yüksek sebze-meyve, tam tahıllar ile lif oranı da artan ve zeytinyağı içeriği yüksek olan Akdeniz diyetinde ayrıca kırmızı et ve et türevleri de oldukça az olmasıdır. Çiğ tüketilen sebzelerden yeşil yapraklı sebzeler, taze meyveler yüksek oranda diyet lifi, E ve C vitaminleri, selenyum, izotiyosiyanatlar, polifenoller, bitki steroller, karotenoidler gibi antioksidanlar içerirler. Lahanada bulunan ve G1 hücre döngüsünde etkili indone-3 carbinol fitobileşiği özellikle meme kanseri gelişimini önleyici etkiler gösterir. Sarı-kırmızı portakal ve narenciye grubunda yer alan polifenoller, flavonlar, antosiyaninler ve askorbik asit gibi antioksidanlar sayesinde hücresel döngü reaksiyonlarında hücre sinyalleri, anjiyogenez ve inflamasyon etkilerini inhibe ederek birçok tümör hücresinin büyümesini engelledikleri rapor edilmiştir (Scarmeas, 2013: s.1297). Sindirim sistemi kanserleri açısından yüksek sebze-meyve tüketiminin düşük risk ile ilişkili olduğu, birçok mikronutrient sayesinde koruyucu olduğu belirtilmiştir (Estruch vd., 2013: s.1279). Heterosiklik aminler ve polisiiklik aromatik hidrokarbonların ortaya çıkmasına neden olan yüksek ısı ile pişmiş kırmızı etin, kolorektal kanser riskleri ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (Scarmeas, 2013: s.1297). İşlenmiş kırmızı et ve türevlerinin özofagus, mide, akciğer, pankreas ve meme kanserleri ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Neoplazma oluşum riskini azaltan balık tüketiminin sonuçlandığı çalışmalar; tümürlü 60 hastaya verilen balık yağı ve plasebo sonucu balık yağı verilenlerin mortalite riskinin azaldığı farklı çalışmalara ışık tutmuştur (Miura vd., 2013: s.1144; Scarmeas, 2013: s.1297). ω -3 yağ asitlerinin tümör boyutunu azalttığı, linoleik asit alımının ise artırdığı belirlenen hayvan çalışmaları sonucu; ω -6 / ω -3 alımının 2:1 veya 1:1 şeklinde olması gerektiğini göstermiştir. Kanser riskini azaltmada etkili görülen ω -3 yağ asitleri tüketimi Akdeniz bölgesindeki insanların tükettiği

semizotu başta olmak üzere birçok yabani bitkide, yağlı tohumlarda, sebze-meyveler ile kurubaklagillerde bulunur. $\omega - 3$ ile birlikte folat, kalsiyum, glutasyon, E ve C vitaminleri gibi birçok antioksidan açısından zengin bir beslenme sunan Akdeniz Diyeti, bu bölgede otlayan hayvanların et, süt ve süt ürünlerinde de bu etkileri taşıyabilmektedir (Samieri vd., 2011: s.418). Mutajenik kimyasal bileşiklere bağlanan glutasyon, aynı zamanda diğer antioksidanlardan E, C vitamini ve β -karotenlerin antioksidan etkilerinin devamlılığını da sağlar. DNA onarımı ile DNA sentezinde görev alarak hücrenin normal oluşumunu destekler (Grosso vd., 2013: s.14). Kanser oluşumu üzerinde önleyici etkiler oluşturan beslenme modellerinde az süt ve süt ürünleri tüketimiyle, tam tahıllı gıdaların yüksek tüketimi de yer almaktadır. Tam tahıllar içerisinde yer alan posanın bağırsakta fermente edilmesiyle güçlü antioksidan etkiler oluştuğu tespit edilmiştir. Kolorektal kanser riskini azaltan lifli besinler, dışkı hacmini artırarak okside ürün atımını da artırır. Aynı zamanda kolorektal kanser riski üzerinde önleyici rolleri olan Bcl-2 proteinleri ve siklojenaz-2 (COX₂) ekspresyonunu regüle eden diğer önemli besin de zeytinyağıdır (Scarmeas, 2013: s.1297). Yüksek tüketilen zeytinyağının düşük tüketilene göre daha yüksek antikanserojen etki gösterdiği tespit edilmiştir (Brinkman vd., 2011: s.436). Kolorektum, meme, solunum ve sindirim sistemi kanserleri başta olmak üzere birçok kanser türünü önleyici etki gösteren zeytinyağının, sporadik kolorektal kanser üzerinde özellikle TDYA sayesinde engel oluşturduğu saptanmıştır (Guasch-Ferre vd., 2014: s.78).

2.4.5.6. Akdeniz diyeti ve osteoartrit

Eklemlerde oluşan inflamasyon sonucu hareket kısıtlılığı, tokluk ve ağrı ile kendini gösteren osteoartrit, sinoviyal eklemlerin dejenerasyonu ile karakterize bir hastalıktır. Hastalığın gelişiminde konjenital ve gelişimsel bozukluklar, yaş, cinsiyet, hormonlar, genetik yapı, ırk ile obezite ve fiziksel inaktivite gibi hareket kısıtlayan durumlar risk oluşturur. Mesleki faktörler ve yaralanma/kaza gibi durumlar sonucu yapılan cerrahi işlemler dışında hastalığı tetikleyen ve ilerlemesine neden olan en büyük risk faktörü obezitedir. Akdeniz diyetinin bileşenleri içerisinde özellikle sebze-meyve tüketiminin yüksek ve sık olması, osteoartrite de neden olan inflamasyonu engelleyen antioksidanlar ve lif açısından zengin bir beslenme profili oluşturur. Osteoartritte gelişen kartilaj dejenerasyonu için baskılayıcı etki oluşturabilecek etmenlerden $\omega - 9$ yağ

asitleri ile $\omega - 3$ yağ asitleri Akdeniz diyetinde öncelikli besinlerden balık ve zeytinyağı içerisinde bol miktarda bulunur. Ayrıca $\omega - 6 / \omega - 3$ oranının bu diyet modelinde düşük olması da bu konuda ideal bir yapı oluşturur. Kolonda bulunan bağırsak mikrobiyota hücreleri posadan zengin besinlerin fermentasyonu aşamasında kısa zincirli yağ asitlerini de fermente ederek gliserol açığa çıkmasına neden olurlar. Böylece kolonda devam eden emilimden kana geçen glikoz ile plazma glikoz düzeyindeki ani dalgalanmalar ve insülin salımındaki değişimler hafiflemektedir. Yaşa, cinsiyete, alışkanlıklara, BKİ'ye ve beslenme şekline göre farklılık gösteren mikrobiyota profili, osteoartrit için önemli rol oynayan immunoglobulin A sekresyonu ve interlökin-18 (IL-18) üretimini artırıcı etkiler gösteren kısa zincirli yağ asitlerinin sentez edildiği yerdir. Yulaf tüketiminin artırıldığı bir çalışmada yüksek posa alımı sonucu osteoartritteki diz semptomlarının azaldığı belirlenmiştir. Osteoartritli bireylerin diyetlerine eklenen 25g/gün çözünmez posa ile diz ağrılarında azalma olduğu rapor edilmiştir. Yüksek polifenol ve E vitamini içeriği ile zeytinyağının osteoartrit üzerinde sinoviyal eklem aralığının daralmasını azaltıcı etkileri ile terapötik etkileri olduğu gösterilmiştir. Özellikle serum interlökin-6 (IL-6) üzerindeki etkileri osteoartrit için kurtarıcı olan zeytinyağının, fareler üzerinde yapılan çalışmaları net sonuçlar göstermiştir. Kemik dansitesi, kemik şeklinin doğru formda olması için gereken reaksiyonlarda görev alan $\omega - 3$ yağ asitlerinin, interlökin-1 (IL-1), TNF- α salınımını azalttığı, hücre ölümünü geciktirdiği, PGE-2 ve nitrik oksit üretimini baskıladığı belirtilmiştir. Ayrıca yüksek miktarda doymuş yağ asitleri tüketiminin kondrosit hasarına yol açan inflamatuvar sitokinleri artırdığı belirtilmiştir. Meyve-sebzelerin içeriğinde yer alan karotenler, likopen ve luteinin antiinflamatuvar etkileri, kemik ve kıkırdak dokuların regülasyonunda önemli vitaminlerden K vitamininin bağlandığı vitamin-K bağımlı protein (VDK) için vitamin K alımı, yaşlanmayı geciktiren, antioksidan ve antiinflamatuvar etkili E vitamini, kemik metabolizmasında kalsiyum ile fosfor ve protein homeostazını sağlayan D vitamini ve kolajen sentezinin elektron vericisi görevinde bulunan C vitamini osteoartrit oluşumunu engelleyen, Akdeniz diyeti bileşenleri arasındadır. Ayrıca eklemlerde oluşan yüksek IL-1 sitokinlerinin seviyesini azaltan diallil disülfid bileşiği sarımsakta bulunur ve bu diyet modelinde önemli bir yere sahiptir. Osteoartrit oluşumunda etkili faktörlerden hiperkolesterolemiyi engelleyen yağlı tohumlar içeriğindeki ALA, DHA ve EPA gibi yağ asitleri sayesinde osteoartrit tetiklenmesini de engeller. Yüksek olmamakla birlikte

düzenli süt ve süt ürünleri tüketen bireylerde osteoartrit oluşumunun tüketmeyenlere kıyasla 3 kat daha az riske sahip olduğu belirtilmiştir (Tayfur, 2021: s.211).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

3.1.1. Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini Haziran-Aralık 2022 ayları arasında, Gaziantep'te bir holdingde çalışan kadınlar oluşturmuş. Araştırmanın örneklemini ise bu holdingde çalışan, araştırmaya katılmayı kabul eden çalışan kadınlar ile, Gaziantep'te yaşayan çalışmayan, rasgele seçilen ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 18-65 yaş arası, 200 kadın oluşturmuştur. Çalışan ve çalışmayan kadınların sayısının eşit ve /veya yakın olmasına özen gösterilmiş olup; çalışan kadınların sayısına göre, çalışmayan kadınların sayısı araştırmacının sosyal çevresinden araştırmaya dahil edilmiştir. Gönüllülük esasına dayalı olarak yapılan bu araştırmaya 100 çalışan, 100 çalışmayan kadın katılmıştır. Çalışmaya dahil edilme kriterleri arasında metabolik hastalık olmaması, gebe ve emzikli olunmaması, 18-65 yaş arasında olunması ve çalışan kadınlardan masa başı çalışanlar olması yer almıştır.

3.1.2. Veri toplama araçları

3.1.2.1. Anket Formu

Katılımcılara ait veriler, hazırlanan anket formunun yüz yüze görüşme tekniği ile doldurulması sonucu alınmıştır. Anket formu; demografik veriler, beslenme alışkanlıkları, besin tercihleri, öğün düzenleri ve sigara-alkol alışkanlıkları ile antropometrik ölçümlere dayalı tanımlayıcı bilgilerin (boy uzunluğu ve vücut ağırlığı) sorgulandığı sorulardan oluşmaktadır. Kadınların boy uzunluğu (cm) ve vücut ağırlığı (kg) bilgileri sözlü sorularak öğrenilmiş, BKİ değerleri bireylerin doldurmuş olduğu

anket formundaki boy uzunluğunun (m) ile vücut ağırlığı (kg) bilgilerinin kullanılması sonucu araştırmacı tarafından hesaplanarak (kg/m²) belirlenmiştir.

3.1.2.2. Besin Gücü Ölçeği (BGÖ/FPS)

Katılımcıların hedonik açlık düzeyleri 'Besin Gücü Ölçeği (BGÖ)' kullanılarak hesaplanmıştır. Ölçekteki sorulara verilen yanıtlar; 1'den (hiç katılmıyorum), 5'e (kesinlikle katılıyorum) kadar değişen, beş maddelik bir likert ölçeği ile cevaplandırılan ve 15 madde ve besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti ve besinin tadına bakılması ile tanımlanan 3 alt faktörden oluşan bir ankettir.

Her faktörün faktör yükü 0.30'un üzerinde ve toplam varyans açıklama yüzdesi %30'un üzerinde olduğundan BGÖ ölçeğinin bu faktörlerde değerlendirilebileceği sonucuna varılmıştır. Faktör 1 besin bulunabilirliği altında toplanan maddeler: 1, 2, 5, 10, 11 ve 13; faktör 2 besin mevcudiyeti altında toplanan maddeler: 3, 4, 6 ve 7; faktör 3 besinin tadına bakılması altında toplanan maddeler ise: 8, 9, 12, 14 ve 15'tir.

Üç faktör ve 15 maddeden oluşan BGÖ ölçeği 5'li Likert skalası ile değerlendirilmektedir. Seçenekler arasında; kesinlikle katılıyorum 5 puan, katılıyorum 4 puan, fikrim yok 3 puan, katılmıyorum 2 puan, kesinlikle katılmıyorum 1 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Bireyin ölçek puanının artması besinlerin birey üzerindeki etki gücünün (hedonik açlığın) arttığı anlamına gelmektedir.

Literatürde BGÖ ölçeğinin değerlendirilmesi 5 puan üzerinden yapılmaktadır. Bu nedenle toplam puan madde sayısına bölünerek yorumlar yapılmaktadır. Ortalama puanın 2.5'un üzerine çıkması, hedonik açlığın varlığını ve besin varlığından etkilenildiğini ifade etmektedir.

Cappelleri ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ülker ve arkadaşları tarafından 2020 yılında yapılmıştır (Ülker vd., 2020: s.1179).

3.1.2.3. Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği (MEDAS)

Katılımcıların Akdeniz diyetine uyum düzeyleri ve bağlılık skorları ise 'Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği (MEDAS)' kullanılarak belirlenmiştir.

Martinez-Gonzalez ve arkadaşları tarafından geliştirilen 14 soruluk ölçekte, tüketim miktarına göre sorulan her soru yanıtında evet için 1 ve hayır için 0 puan alınmakta ve bu puanlar toplanmaktadır.

Toplam puanın 7 ve üzerinde olması bireyin Akdeniz diyetine kabul edilebilir derece uyumunun olduğunu, 9 ve üzerinde olması ise bireyin Akdeniz diyetine sıkı uyumunun olduğunu göstermektedir. Skorun ≤ 5 olması düşük uyum, 6-9 olması orta uyum ve ≥ 10 olması ise yüksek uyum olarak değerlendirilmiştir.

Ülkemizde Akdeniz diyeti bağlılık ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Pehlivanoglu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Martinez-Gonzalez vd., 2012; Pehlivanoglu vd., 2020: s.160).

3.2. Yöntem

Bu araştırma, kesitsel ve tanımlayıcı bir çalışma olarak planlanmış ve gerçekleştirilmiştir. Karar numarası 2022/087 olan ve 01/09/2022 tarihinde onaylanan etik kurul raporu ile katılımcılardan alınan onay formu neticesinde yüz yüze anket yöntemi kullanılarak veriler toplanmıştır.

3.2.1. Verilerin analizi

Verilerin analizi SPSS 23.0 programı ile yapılmıştır. Katılımcıların tanımlayıcı özelliklerinin betimsel olarak ortaya konması için betimleyici istatistiklere, sonrasında ise hipotez testlerine yer verilmiştir. Kategorik nitel ve nicel değişkenler arasındaki ilişki % değerleri ile karşılaştırılarak Pearson Ki-Kare ve Fisher Exact Testi ile analiz edilmiştir, niceliksel ölçekli gözlemleri verilen iki örneklemin dağılımlarını hesaplamak için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır, sürekli değişkenlik gösteren verilerin ortalamaları için Kruksal-Wallis testi uygulanmış ve standart sapma sonuçları ile değerlendirilmiştir.

İstatistiksel olarak ilişkili olan durumlar için “ $p < 0,05$ ” (%95 güven aralığı) düzeyi anlamlı kabul edilmiştir.

3.2.2. Güç analizi

Yapılan güç analizinde alfa anlam düzeyi (Tip I hata) yani $\alpha=0,05$, elde etmek istediğimiz güç değeri (Tip II hata) yani $\beta=0,80$ olarak alınmıştır. (Bu değerler “Ofis Saatli ve Nöbetli Çalışan Erkeklerin Hedonik Açlık Düzeyleri İle Beslenme Durumları Ve Uyku Kalitesi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi” yüksek lisans tezindeki değerler baz alınarak hesaplamaya konulmuştur.).

Etki genişliği ise Cohen’s d standartlarına (iki gruplu çalışmalar için) göre orta derecede farkı kabul eden bir değer olan 0,5 olarak alınmıştır. Bunların sonucunda ise çalışmaya alınacak kişi sayısı toplamda minimum 128 (Tek grupta en az 64 olmak üzere) olarak belirlenmiştir. Bu işlemler G*Power 3.1.9.7 yazılımı kullanılarak yapılmıştır.



4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu çalışma, çalışan ve çalışmayan kadınlarda hedonik açlık ile Akdeniz diyetine uyum arasındaki ilişkinin karşılaştırıldığı ilk çalışmadır. Araştırma, Eylül-Aralık 2022 tarihleri arasında Gaziantep’te bir holdingde çalışan 100 kadın personel ve Gaziantep’te yaşayan 100 çalışmayan 18-65 yaş arası kadın ile gerçekleştirilmiştir.

4.1. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Demografik Verileri

Çalışmaya katılan kadınların demografik verileri Tablo 4.1.’de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan kadınların toplamının yaş ortalaması $35,9 \pm 13,19$ ’dur.

Çalışan ve çalışmayan kadınlarda yaş gruplamasına göre en yüksek oran (%52,50) 18-34 yaş grubundadır.

Çalışan ve çalışmayan kadınlarda medeni durumu evli (%60,50) olan kadınların oranı, bekar (%39,50) olan kadınlardan, yüksekokul mezunu (%59,50) kadınların oranı ise diğer eğitim düzeyindeki kadınlardan daha fazla bulunmuştur. Ayrıca çalışan kadınlarda yüksekokul mezunu kadınların oranı (%75,00) çalışmayan kadınlara (%44,00) kıyasla daha yüksektir.

Tablo 4.1. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Demografik Verileri

Demografik Özellikler	Toplam		Çalışan		Çalışmayan		p
	n:200	%	n:100	%	n:100	%	
Yaş							
18-34 yaş	105	52,50	64	64,00	41	41,00	0,001*
35-49 yaş	51	25,50	28	28,00	23	23,00	
50-65 yaş	44	22,00	36	36,00	8	8,00	
Medeni Durumu							
Evli	121	60,50	60	60,00	61	61,00	0,321
Bekar	79	39,50	40	40,00	39	39,00	
Eğitim Düzeyi							

Okur-Yazar	3	1,50	0	0,00	3	3,00	
İlkokul	2	1,00	0	0,00	2	2,00	
Ortaokul	13	6,50	2	2,00	11	11,00	0,001*
Lise	45	22,50	18	18,00	27	27,00	
Yüksekokul	119	59,50	75	75,00	44	44,00	
Lisansüstü	18	9,00	5	5,00	13	13,00	

n: Sayı, Ki-Kare Testi

4.2. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Beslenme Şekli, Alışkanlıkları, BKİ (kg/m²) Değerleri, BGÖ Skorları ve MEDAS Skorlarına Göre Karşılaştırılması

Tablo 4.2.'de çalışan ve çalışmayan kadınların beslenme şekli, alışkanlıkları, BKİ (kg/m²) değerleri, BGÖ Skorları ve MEDAS skorları Karşılaştırılmıştır.

Çalışan ve çalışmayan kadınlar beslenme şekli ve alışkanlıklarına göre, karşılaştırıldığında çalışan ve çalışmayan kadınlar arasında öğün atlama, hızlı-hazır besin tüketme ve alkol kullanma durumu açısından farklılık olmadığı gözlenmiştir (p>0.05)

Sigara kullanımı çalışan kadınlarda (%46,00), düzenli kahvaltı alışkanlığı ise çalışmayan kadınlarda (%73,00) anlamlı olarak daha fazla belirlenmiştir (p<0,05).

Çalışan kadınların BKİ (kg/m²) değeri ortalamaları (23,00±4,31), çalışmayan kadınların BKİ (kg/m²) değeri ortalamalarından (24,38±4,82) daha düşük çıkmıştır (p<0,05). Ancak BKİ (kg/m²) sınıflamalarına göre çalışan ve çalışmayan kadınlarda anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Besin Gücü Ölçeği (BGÖ) sonucu alınan puanlara göre, çalışan ve çalışmayan kadınların hedonik açlık düzeyleri ile besin bulunabilirliği (faktör 1), besin mevcudiyeti (faktör 2) ve besinin tadına bakılması (faktör 3) faktörleri açısından farklılık bulunmamıştır (p>0,05).

Çalışan kadınlar Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeğinden (MEDAS) ortalama 6,28±2,62 puan alırken, çalışmayan kadınlar 6,73±2,71 puan almıştır. Bu açıdan aralarında bir fark olmadığı görülmüştür (p>0,05).

Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği skorlamalarına göre diyet uyum düzeyi orta olan kadınların oranı çalışanlarda ve çalışmayanlarda eşit (%34,00), yüksek ve düşük olan kadınların sayısı ise çalışan ve çalışmayanlarda farklı bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 4.2. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Beslenme Şekli, Alışkanlıkları, BKİ (kg/m²) Değerleri, BGÖ Skorları ve MEDAS Skorlarına Göre Karşılaştırılması

Parametreler	Çalışan		Çalışmayan		p
	n:100	%	n:100	%	
Öğün Atlıyor mu?					
Evet	41	41,00	43	43,00	0,08
Hayır	22	21,00	33	33,00	
Bazen	37	37,00	24	24,00	
Düzenli Kahvaltı Yapıyor mu?					
Evet	52	52,00	73	73,00	0,02*
Hayır	48	48,00	27	27,00	
Hızlı-Hazır Besin Tüketiyor mu?					
Evet	45	45,00	26	26,00	0,429
Hayır	23	23,00	37	37,00	
Kısmen	37	37,00	32	32,00	
Sigara Kullanıyor mu?					
Evet	46	46,00	34	34,00	0,001*
Hayır	33	33,00	56	56,00	
Bazen	21	21,00	10	10,00	
Alkol Tüketiyor mu?					
Evet	14	14,00	18	18,00	0,137
Hayır	48	48,00	57	57,00	
Bazen	38	38,00	25	25,00	
BKI (kg/m²) Değerleri					
	Ort±SD		Ort±SD		0,04*
<i>BKI (kg/m²) Ort.</i>	23,00±4,31		24,38±4,82		
	n:100 %		n:100 %		0,259
Zayıf (<18,5)	14	14,00	13	13,00	
Normal (18,5-24,9)	49	49,00	37	37,00	
Şişman (25-29,9)	26	26,00	38	38,00	
Obez (>29,9)	11	11,00	12	12,00	
BGÖ Skorları					
	Ort±SD		Ort±SD		0,657
<i>BGÖ Ort.</i>	3,29±1,04		3,35±1,05		
	n:100 %		n:100 %		0,437
Hedonik Açlığı Var	74	74,00	72	72,00	
Hedonik Açlığı Yok	26	26,00	28	28,00	
	Ort±SD		Ort±SD		

<i>Besin</i>	<i>2,98±1,06</i>	<i>2,97±1,19</i>	<i>0,726</i>
<i>Bulunabilirliği</i>			
<i>(Faktör 1)</i>			
	n:100 %	n:100 %	
Faktör 1'e Göre	59 59,00	65 65,00	
Hedonik Açlığı			
Olan			0,718
Faktör 1'e Göre	41 41,00	35 35,00	
Hedonik Açlığı			
Olmayan			
	Ort±SD	Ort±SD	
<i>Besin</i>	<i>3,36±1,14</i>	<i>3,50±1,08</i>	<i>0,406</i>
<i>Mevcudiyeti</i>			
<i>(Faktör 2)</i>			
	n:100 %	n:100 %	
Faktör 2'ye Göre	80 80,00	73 73,00	
Hedonik Açlığı			
Olan			0,809
Faktör 2'ye Göre	20 20,00	27 27,00	
Hedonik Açlığı			
Olmayan			
	Ort±SD	Ort±SD	
<i>Besinin Tadına</i>	<i>3,61±0,91</i>	<i>3,73±0,87</i>	<i>0,321</i>
<i>Bakılması</i>			
<i>(Faktör 3)</i>			
	n:100 %	n:100 %	
Faktör 3'e Göre	91 91,00	91 91,00	
Hedonik Açlığı			
Olan			0,725
Faktör 3'e Göre	9 9,00	9 9,00	
Hedonik Açlığı			
Olmayan			
MEDAS Skorları	Ort±SD	Ort±SD	
<i>MEDAS Skorları</i>	<i>6,28±2,62</i>	<i>6,73±2,71</i>	<i>0,782</i>
	n:100 %	n:100 %	
Yüksek Uyum	18 18,00	24 24,00	
Düzeyi			
Orta Uyum	34 34,00	34 34,00	0,532
Düzeyi			

Düşük Uyum Düzeyi	48	48,00	42	42,00
-------------------	----	-------	----	-------

*n: Sayı, Ki-Kare Testi, Mann Whitney U Testi, Ort: Ortalama, SD:Standart Deviasyon, BKİ: Beden Kütle İndeksi, BGÖ: Besin Gücü Ölçeği, MEDAS: Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği, p<0,05**

4.3. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Demografik Verilerine Göre Karşılaştırılması

Besin Gücü Ölçeğinden 2,5 puan ve üzeri olarak hedonik açlığı olan kadınlar ile 2,5 puan altında kalıp hedonik açlığı olmayan kadınların demografik verileri Tablo 4.3.'de karşılaştırılmıştır.

18-34 yaş arası kadınlarda hedonik açlığı olanların BGÖ skor ortalaması (3,62±1,30), 50-65 yaş arası kadınların BGÖ skorlarından (2,71±0,87) anlamlı derecede fazladır (p<0,05).

Medeni durumu açısından bakıldığında, evli olan kadınlarda hedonik açlığı olanların oranının (%56,84), bekar kadınlardan (%43,16) daha fazla olduğu (p<0,05) tespit edilmiştir.

Hedonik açlığı olan ve olmayan kadınların eğitim düzeyleri arasında farklılık bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 4.3. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Demografik Verilerine Göre Karşılaştırılması

Demografik Veriler	Hedonik Açlığı Olanlar		Hedonik Açlığı Olmayanlar		BGÖ Skor Ort±SD	p
	(n:146)	%	(n:54)	%		
Yaş						
18-34	90	61,64	15	27,77	3,62±1,30	0,001*
35-49	33	22,60	18	33,33	3,14±1,10	
50-65	23	17,76	21	38,90	2,71±0,87	
Medeni Durum						
Evli	83	56,84	38	70,37	3,16±1,09	0,03*
Bekar	63	43,16	16	29,63	3,57±1,27	
Eğitim Düzeyi						
Okur-Yazar	1	0,68	2	3,70	2,60±1,07	
İlkokul	9	6,16	6	11,11	2,83±1,13	
Ortaokul	10	6,84	0	0,00	3,07±0,86	

Lise	34	23,28	11	20,37	3,34±1,62	0,154
Yüksekokul	88	60,27	31	57,40	3,35±0,64	
Lisansüstü	4	2,27	14	7,42	3,41±0,87	

*n: Sayı, Ki-Kare Testi, Mann Whitney U Testi, Ort: Ortalama, SD:Standart Deviasyon, BKİ: Beden Kütle İndeksi, BGÖ: Besin Gücü Ölçeği, MEDAS: Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği, p<0,05**

4.4. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların BKİ (kg/m²) Değerlerine Göre Karşılaştırılması

Hedonik açlığı olan ve olmayan kadınların BKİ (kg/m²) değerleri ortalamalarına ve BKİ sınıflamasına göre karşılaştırılmaları Tablo 4.4.'de gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan kadınlardan alınan boy (m) ve vücut ağırlığı (kg) bilgileri doğrultusunda hesaplanan BKİ (kg/m²) değeri ortalamaları, hedonik açlığı olan (23,79±4,58) ve olmayan (23,40±4,72) kadınlarda farklılık (p>0,05) göstermemiştir.

BKİ (kg/m²) sınıflamalarına göre kadınların hedonik açlık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 4.4. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların BKİ (kg/m²) Değeri Ortalamalarına ve BKİ (kg/m²) Sınıflamalarına Göre Karşılaştırılması

BKİ Değerleri	Hedonik Açlığı Olanlar		Hedonik Açlığı Olmayanlar		p
BKİ (kg/m ²)	23,79±4,58		23,40±4,72		0,782
Ort.±SD					
	(n:146)	%	(n:54)	%	BGÖ Skor Ort±SD
Zayıf (<18,5)	18	12,32	9	16,66	3,28±1,58
Normal (18,5-24,9)	64	43,83	22	40,74	3,26±1,15
					0,889
Şişman (25-29,9)	47	32,19	17	31,48	3,31±0,83
Obez (>29,9)	17	11,66	6	11,12	3,62±0,95

*n: Sayı, Ki-Kare Testi, Mann Whitney U Testi, Ort: Ortalama, SD:Standart Deviasyon, BKİ: Beden Kütle İndeksi, BGÖ: Besin Gücü Ölçeği, p<0,05**

4.5. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarına Göre Karşılaştırılması

Hedonik açlığı olan ve olmayan kadınların beslenme şekli ve alışkanlıklarının karşılaştırılması Tablo 4.5.'de gösterilmiştir.

Hedonik açlığı olan ve olmayan kadınların öğün düzeni, düzenli kahvaltı yapma alışkanlıkları ve alkol tüketme alışkanlıkları anlamlı düzeyde farklı bulunmazken ($p>0,05$), hedonik açlığı olan kadınlardan hızlı-hazır besin tüketen ($3,81\pm0,91$) ve sigara kullanma alışkanlığı olanların ($3,67\pm0,98$) BGÖ skor ortalaması hedonik açlığı olmayan kadınların BGÖ skor ortalamaları anlamlı derecede daha yüksek ($p<0,05$) bulunmuştur.

Tablo 4.5. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarına Göre Karşılaştırılması

Beslenme Şekli ve Alışkanlıklar	Hedonik Açlığı Olanlar		Hedonik Açlığı Olmayan		BGÖ Skor Ort±SD	p
	n:146	%	n:54	%		
Öğün Atlıyor mu?						
Evet	63	43,15	21	38,90	3,30±1,16	0,854
Hayır	39	26,71	16	29,62	3,31±1,13	
Bazen	44	30,14	17	31,48	3,36±1,24	
Düzenli Kahvaltı Yapıyor mu?						
Evet	86	58,90	39	72,23	3,26±1,65	0,101
Hayır	60	41,10	15	27,77	3,42±1,27	
Hızlı-Hazır Besin Tüketiyor mu?						
Evet	63	43,15	8	14,81	3,81±0,91	0,001*
Hayır	30	20,54	30	55,56	2,73±0,51	
Bazen	53	36,31	16	29,63	3,33±0,73	
Sigara Kullanıyor mu?						
Evet	68	46,57	12	22,23	3,67±0,98	0,02*
Hayır	53	36,30	36	66,67	3,31±1,11	
Bazen	25	17,13	6	11,11	3,34±1,10	
Alkol Tüketiyor mu?						
Evet	28	19,17	4	7,42	3,96±1,33	0,058
Hayır	69	47,26	36	66,66	3,05±1,91	
Bazen	49	33,57	14	25,92	3,45±1,08	

*n: Sayı, Ki-Kare Testi, Mann Whitney U Testi, Ort: Ortalama, SD:Standart Deviasyon, BKİ: Beden Kütle İndeksi, BGÖ: Besin Gücü Ölçeği, $p<0,05$ **

4.6. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Besin Bulunabilirliği (Faktör 1), Besin Mevcudiyeti (Faktör 2) ve Besinin Tadına Bakılması (Faktör 3) İle Akdeniz Diyeti Uyum Skorları ve Uyum Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

Hedonik açlığı olan ile olmayan kadınların, besin bulunabilirliği, besin mevcudiyeti ve besinin tadına bakılması faktörleriyle; Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği (MEDAS) skorlarının ortalamaları ve Akdeniz diyetine uyum düzeylerine göre karşılaştırılması Tablo 4.6.'de verilmiştir.

Hedonik açlığı olmayan kadınların MEDAS skor ortalamaları (9,09±3,73), hedonik açlığı olan kadınların MEDAS skor ortalamalarından (5,54±1,91) yüksek bulunmuştur.

Akdeniz diyetine uyum düzeyi yüksek olan kadınlardan hedonik açlığı olmayanların oranı (%73,81) hedonik açlığı olanların oranından (%26,19) fazla iken; Akdeniz diyetine uyum düzeyleri orta ve düşük olan kadınlardan hedonik açlığı olanların oranı (%69,11 ve %97,77) olmayanların oranından (%30,89 ve %2,23) yüksektir (P<0,05).

Hedonik açlığı olan kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeyleri daha düşük bulunmuştur.

Tablo 4.6. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Besin Bulunabilirliği (Faktör 1), Besin Mevcudiyeti (Faktör 2) ve Besinin tadına Bakılması (Faktör 3) İle Akdeniz Diyeti Uyum Skorları ve Uyum Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

BGÖ Faktörleri	Hedonik Açlığı Olan		Hedonik Açlığı Olmayan		BGÖ Skor Ort±SD	p
	n:146	%	n:54	%		
Besin	122	83,56	2	3,70	3,46±0,87	
Bulunabilirliği:						
Hedonik Açlık						
Var						
Besin	24	16,44	52	96,30	1,62±0,41	0,001*
Bulunabilirliği:						
Hedonik Açlık						
Yok						
Besin	142	97,26	11	20,37	3,92±0,82	
Mevcudiyeti:						
Hedonik Açlık						
Var						

Besin	4	2,74	43	79,63	2,09±0,54	0,001*
Mevcudiyeti:						
Hedonik Açlık						
Yok						
Besinin Tadına	144	98,63	38	70,37	4,03±0,72	
Bakılması:						
Hedonik Açlık						
Var						
Besinin Tadına	2	1,37	16	29,63	2,70±0,50	0,001*
Bakılması:						
Hedonik Açlık						
Yok						
MEDAS Skorları						
	Ort±SD		Ort±SD			
MEDAS Skor Ort	5,54±1,91		9,09±3,73			0,001*
Yüksek Düzeyde	11	26,19	31	73,81	3,56±0,65	
Uyum						
Orta Düzeyde	47	69,11	21	30,89	3,26±1,57	0,001*
Uyum						
Düşük Düzeyde	88	97,77	2	2,23	3,73±1,53	
Uyum						

*n: Sayı, Ki-Kare Testi, Mann Whitney U Testi, Ort: Ortalama, SD:Standart Deviasyon, BKİ: Beden Kütle İndeksi, BGÖ: Besin Gücü Ölçeği, MEDAS: Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği, p<0,05**

4.7. Kadınların Akdeniz Diyetine Uyum Düzeylerine Göre Demografik Verilerinin Karşılaştırılması

Kadınların Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği skorlarından alınan verilere göre belirlenen Akdeniz diyetine uyum düzeyleri ile demografik verilerinin karşılaştırıldığı Tablo 4.7.'de; 50-65 yaş arasındaki kadınların, diğer yaş grubu kadınlara kıyasla daha fazla oranda (%42,25) Akdeniz diyetine yüksek düzeyde uyum gösterdiği ($p<0,05$), bekar kadınların Akdeniz diyetine düşük düzeyde uyum gösterme oranının (%43,33) diğer oranlardan daha yüksek; evli kadınların ise Akdeniz diyetine yüksek düzeyde uyum gösterme oranının (%66,67) diğer düzeylerden daha yüksek olduğu görülmüştür.

Evli kadınların bekar kadınlara kıyasla Akdeniz diyetine daha iyi uyum gösterdikleri ($p<0,05$) sonucuna ulaşılmıştır.

Kadınların eğitim düzeyleri ile Akdeniz diyetine uyum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık ($p>0,05$) belirlenmemiştir.

Tablo 4.7. Kadınların Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği Skorları ve Akdeniz Diyetine Uyum Düzeylerine Göre Demografik Verilerinin Karşılaştırılması

Demografik Veriler	Yüksek Uyum Düzeyi		Orta Uyum Düzeyi		Düşük Uyum Düzeyi		MEDAS Skor Ort±SD	p
	n:42	%	n:68	%	n:90	%		
Yaş								
18-34	10	23,80	33	48,53	62	68,88	5,61±2,30	
35-49	13	30,95	18	26,47	20	22,22	6,72±2,87	0,001*
50-65	19	45,25	17	25,00	8	8,90	8,36±2,26	
Medeni Durumu								
Evli	28	66,67	42	61,77	51	56,67	6,71±3,06	
Bekar	14	33,33	26	38,23	39	43,33	6,18±3,27	0,001*
Eğitim Düzeyi								
Okur-Yazar	2	4,76	1	1,47	0	0,00	10,00±1,06	
İlkokul	1	2,38	0	0,00	1	1,11	6,50±4,94	
Ortaokul	4	9,52	6	8,82	3	3,33	7,38±3,00	
Lise	7	16,66	19	27,94	19	21,11	6,26±3,09	0,159
Yüksekokul	24	57,16	34	50,00	61	67,77	6,31±3,20	
Lisansüstü	4	9,52	8	11,77	6	6,68	7,11±2,87	

*n: Sayı, Ki-Kare Testi, Mann Whitney U Testi, Ort: Ortalama, SD:Standart Deviasyon, MEDAS: Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği, $p<0,05$ **

4.8. Kadınların Akdeniz Diyeti Uyum Skorlarına Göre Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması

Kadınların Akdeniz diyeti uyum skorlarına göre beslenme alışkanlıklarının karşılaştırılması Tablo 4.8’de gösterilmiştir.

Öğün atlamayan (7,18±2,53) ve düzenli kahvaltı yapan (6,88±2,66) kadınların Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği (MEDAS) skorları, öğün atlayan (5,82±2,77) ve kahvaltı yapmayan (5,88±2,57) kadınların skorlarından daha yüksek ($p<0,05$) bulunmuştur.

Hızlı-hazır besin tüketen kadınların (5,77±2,46) Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği (MEDAS) skorları, hızlı-hazır besin tüketmeyen (7,45±2,73) ve kısmen tüketen (6,43±2,59) kadınlardan daha düşük ($p<0,05$) bulunmuştur.

Sigara kullanan kadınlar çoğunlukla Akdeniz diyetine düşük düzeyde uyum gösterirken, sigara kullanmayan kadınların uyum düzeyi ortadır ($p<0,05$). Alkol tüketen kadınlarda da Akdeniz diyeti uyum düzeyi çoğunlukla düşük, alkol tüketmeyen kadınlarda orta düzeydedir ($p<0,05$).

Tablo 4.8. Kadınların Akdeniz Diyeti Uyum Skorlarına Göre Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarının Karşılaştırılması

Beslenme Şekli ve Alışkanlıklar	Yüksek Uyum Düzeyi		Orta Uyum Düzeyi		Düşük Uyum Düzeyi		MEDAS Ort±SD	p
	n:42	%	n:68	%	n:90	%		
Öğün Atlıyor mu?								
Evet	14	33,33	22	32,35	48	53,33	5,82±2,77	
Hayır	16	38,09	21	30,88	18	20,00	7,18±2,53	0,006*
Bazen	12	28,58	25	36,77	24	26,67	6,83±2,45	
Düzenli Kahvaltı Yapıyor mu?								
Evet	32	76,19	45	66,17	48	53,33	6,88±2,66	
Hayır	10	23,81	23	33,83	42	46,67	5,88±2,57	0,008*
Hızlı-Hazır Besin Tüketiyor mu?								
Evet	9	21,42	20	29,41	42	46,67	5,77±2,46	
Hayır	20	47,61	23	33,82	17	18,88	7,45±2,73	0,001*
Kısmen	13	30,96	25	36,77	31	34,45	6,43±2,59	
Sigara Kullanıyor mu?								
Evet	11	26,19	22	32,35	47	52,22	5,83±2,33	
Hayır	25	59,52	37	54,41	27	30,00	7,22±3,09	0,005*
Bazen	6	14,29	9	13,24	16	17,78	6,16±2,97	
Alkol Tüketiyor mu?								
Evet	5	11,90	6	8,82	21	33,33	5,96±3,11	
Hayır	28	66,67	44	64,70	33	36,67	7,04±2,89	0,001*
Bazen	9	21,43	18	26,48	36	40,00	5,87±3,06	

*n: Sayı, Ki-Kare Testi, Mann Whitney U Testi, Ort: Ortalama, SD:Standart Deviasyon, MEDAS: Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği, $p<0,05$ * Kruskal-Wallis Test*

4.9. Kadınların Akdeniz Diyeti Uyum Düzeylerine Göre BKİ (kg/m²) Değeri Ortalamalarının ve BKİ (kg/m²) Sınıflamalarının Karşılaştırılması

Kadınların Akdeniz Diyeti Uyum Düzeylerine Göre BKİ (kg/m²) Değeri Ortalamalarının Karşılaştırılması Tablo 4.9.'da gösterilmiştir.

Kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeyleri ile BKİ (kg/m²) değerlerinin ortalamaları benzerlik göstermiştir (p>0,05).

Tablo 4.9. Kadınların Akdeniz Diyeti Uyum Düzeylerine Göre BKİ (kg/m²) Değeri Ortalamalarının ve BKİ (kg/m²) Sınıflamalarına Karşılaştırılması

BKİ Değerleri	Yüksek Düzey Uyum		Orta Düzey Uyum		Düşük Düzey Uyum		MEDAS Skor Ort±SD	p
	n:42	%	n:68	%	n:90	%		
Zayıf (<18,5)	7	16,67	9	13,24	11	12,22	6,70±3,24	0,256
Normal (18,5-24,9)	15	35,72	30	44,11	41	45,55	6,32±3,06	
Şişman (25-29,9)	11	26,19	19	27,95	34	37,78	6,12±3,06	
Obez (>29,9)	9	21,42	10	14,70	4	4,44	8,00±3,39	
	Ort±SD		Ort±SD		Ort±SD			
BKİ (kg/m ²)	24,64±45,24		23,66±4,99		23,27±3,95			0,337

n: Sayı, SD: Standart Deviasyon, Ort: Ortalama, p<0,05* Ki-Kare Testi, Mann Whitney U Testi, MEDAS: Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği, BKİ: Beden Kitle İndeksi

4.10. Kadınların BKİ (kg/m²) Değeri Ortalamalarına ve BKİ (kg/m²) Sınıflamalarına Göre Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarının Karşılaştırılması

Kadınların BKİ (kg/m²) değeri ortalamalarına göre düzenli öğün, hızlı-hazır besin tüketimi ve diğer alışkanlıklarının karşılaştırılması Tablo 4.9.'da gösterilmiştir.

Öğün atlayan (23,27±4,02) ve hızlı-hazır besin tüketen (22,87±4,67) kadınların BKİ (kg/m²) değeri ortalamaları, düzenli öğün tüketen (25,38±5,11) ve hızlı-hazır besin tüketmeyen (25,33±4,64) kadınlardan daha düşük (p<0,05) saptanmış olup; diğer yaşam şekli alışkanlıkları ile BKİ (kg/m²) değeri ortalamaları arasında fark bulunmamıştır.

Tablo 4.10. Kadınların BKİ (kg/m²) Değeri Ortalamalarının ve BKİ (kg/m²) Sınıflamalarına Göre Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarının Karşılaştırılması

Beslenme Şekli ve Alışkanlıklar	Zayıf (<18,5)		Normal (18,5-24,9)		Şişman (25-29,9)		Obez (>29,9)		BKİ (kg/m ²) Ort±SD	p
	n:27	%	n:68	%	n:64	%	n:23	%		
Öğün Atlıyor mu?										
Evet	8	29,63	42	48,83	27	42,18	7	30,43	23,27±4,02	0,007*
Hayır	8	29,63	15	17,45	22	34,37	10	43,47	25,38±5,11	
Bazen	11	40,74	29	33,72	15	23,45	6	26,10	22,73±4,57	

Düzenli Kahvaltı Yapıyor mu?										
Evet	21	77,78	49	56,97	40	62,50	15	55,56	23,83±4,85	
Hayır	6	22,22	37	43,03	24	37,50	8	44,44	23,45±4,20	0,718
Hızlı-Hazır Besin Tüketiyor mu?										
Evet	12	44,44	36	41,86	14	21,88	9	33,33	22,87±4,67	
Hayır	3	11,12	24	27,90	25	39,06	8	29,62	25,33±4,64	0,034*
Kısmen	12	44,44	27	30,24	25	39,06	6	37,05	23,10±4,20	
Sigara Kullanıyor mu?										
Evet	13	48,14	34	39,55	23	35,93	10	43,47	23,32±4,65	
Hayır	1	3,72	42	48,83	37	57,81	13	56,53	23,75±4,70	0,384
Bazen	13	48,14	11	11,62	12	6,26	0	0,00	24,45±4,28	
Alkol Tüketiyor mu?										
Evet	4	14,81	13	15,11	12	6,26	3	11,14	29,59±4,35	
Hayır	13	48,14	42	48,83	37	57,81	13	56,53	24,20±4,77	0,168
Bazen	10	37,05	31	36,06	23	35,93	7	30,43	22,87±4,44	

n: sayı, BKİ: Beden Kütle İndeksi, Ort.: Ortalama, SD.: Standart Deviasyon P<0,05 Kruskal-Wallis Test, Ki-Kare Testi*

4.11. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeğine Göre Tükettiği Besinler

Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği sorularına verilen cevapların dağılımı Grafik 4.11.'de gösterilmiştir.

Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği sorularına verilen yanıtlara göre; çalışan ve çalışmayan kadınların tamamı evlerinde zeytinyağı kullanmakta, günlük zeytinyağı tüketim oranı ise çalışan kadınlarda %55,00 iken çalışmayan kadınlarda %67,00 oranındadır.

1 porsiyon çiğ olmak üzere günlük 2 porsiyon ve üzeri pişmiş sebze tüketimi çalışan kadınlarda %54,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %64,00 oranındadır.

Çalışan kadınlar %55,00 oranında çalışmayan kadınlar ise %53,00 oranında günlük 3 porsiyon ve üzeri meyve tüketmektedir.

Çalışan kadınların %36,00'sı günlük 1 porsiyondan daha az kırmızı et tüketebilirken bu oran çalışmayan kadınlarda %43,00'tür.

Günlük 1 porsiyondan daha az tereyağı tüketimi çalışan kadınlarda %43,00 iken çalışmayan kadınlarda %29,00 oranındadır.

Şekerli ve gazlı içeceklerin tüketiminin günde 1 porsiyonun altında tüketimi çalışan kadınlarda %45,00 oranında, alışmayan kadınlarda ise %56 oranında bulunmuş olup; çalışan kadınların daha az şekerli/gazlı meşrubat tükettiği sonucuna varılmıştır.

Yemeklerle birlikte tüketilen ve Akdeniz Diyetinde haftada 7 kadeh ve üzerinde olması önerilen kırmızı şarap tüketimi sorgulandığında, çalışan kadınlarda %13,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %18 oranında olduğu belirlenmiştir.

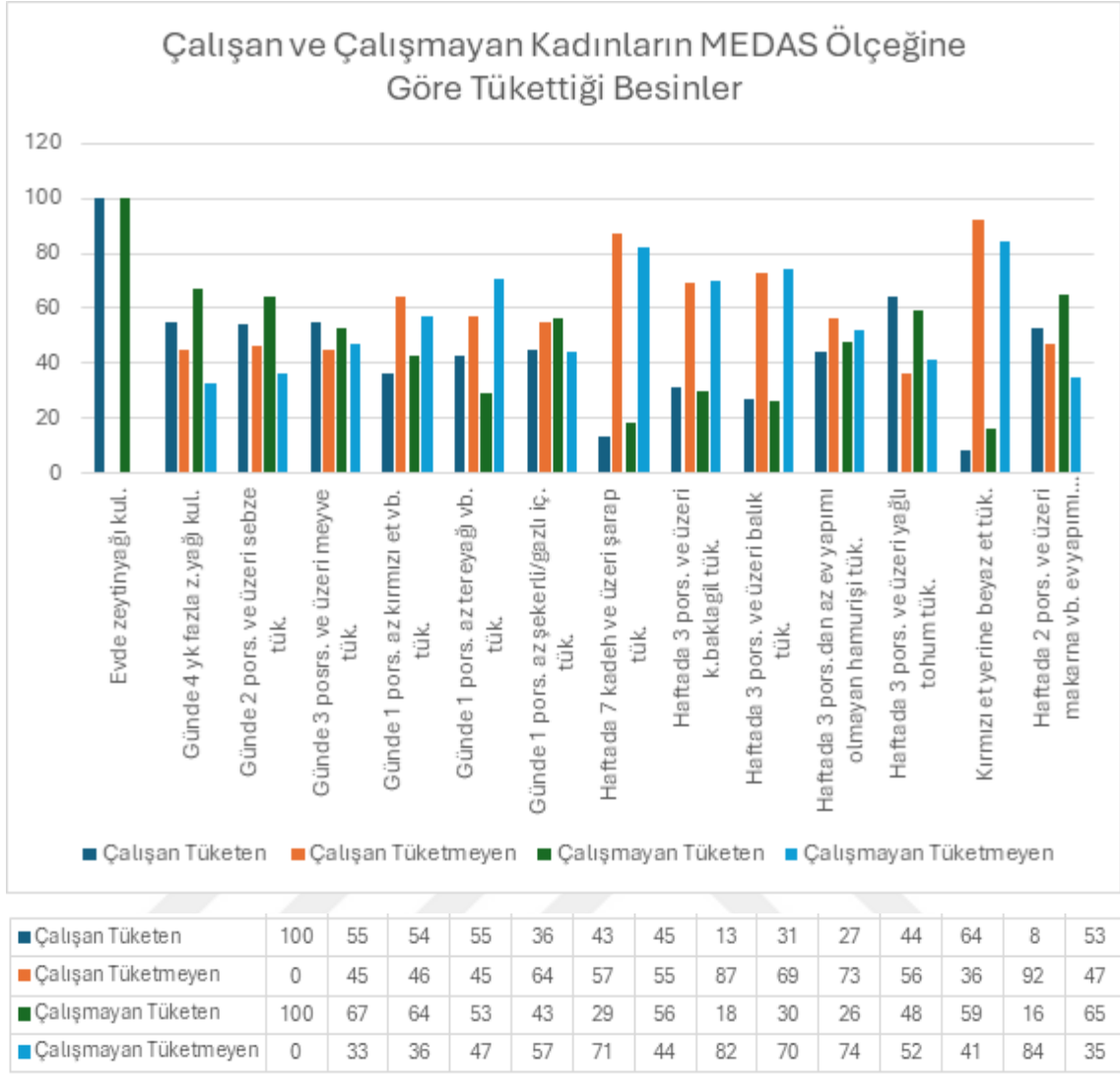
Çalışan ve çalışmayan kadınlarda birbirlerine en yakın değerler arasında yer alan haftada 3 porsiyon ve üzeri kuru baklagil tüketimi; çalışan kadınlarda %31,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %30,00 oranındadır. Haftada 3 porsiyon ve üzeri balık tüketimi çalışan kadınlarda %27,00 oranında iken, çalışmayan kadınlarda %26,00 oranındadır.

Ev yapımı olmayan hamur işi vb. besinlerin haftada 3 porsiyondan daha az tüketimi çalışan kadınlarda %44,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %48,00 oranında bulunmuştur.

Haftada 3 porsiyon ve üzeri olmak koşulu ile tüketilen yağlı tohumlar çalışan kadınlarda %64,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %59,00 oranında bulunmuştur.

Çalışan kadınların %8,00'i, çalışmayan kadınların %16,00'si kırmızı et yerine beyaz et tüketmeyi tercih etmektedir.

Ev yapımı soslar ile hazırlanan ve muhteviyatında soğan, sarımsak ve pırasa benzeri besinler bulunan makarna vb. tahılların haftada 2 porsiyon ve üzeri tüketimi ise çalışan kadınlarda %53,00 oranında iken, çalışmayan kadınlarda bu oran %65 oranında daha yüksek bulunmuştur.

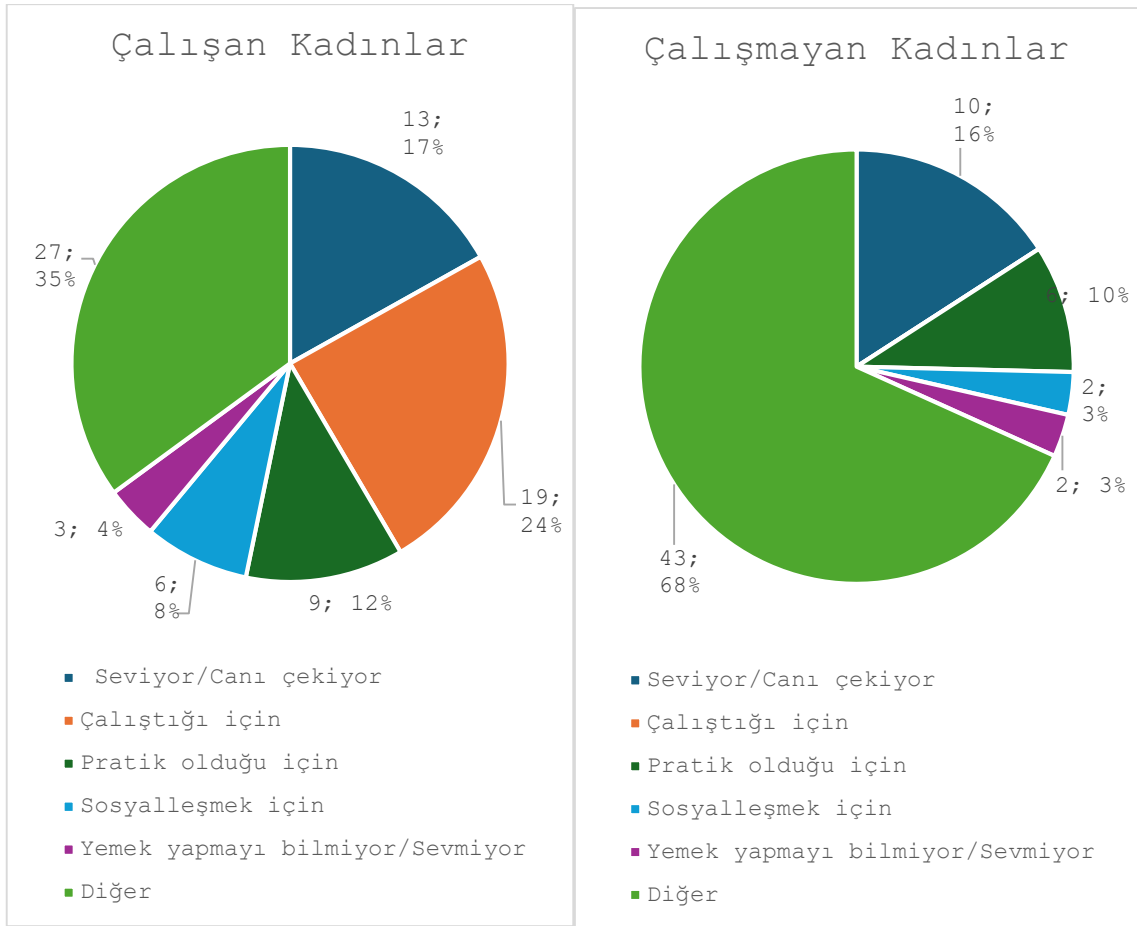


Grafik 4.11. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeğine Göre Tükettiği Besinler

4.12. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Hızlı-Hazır Besin Tüketme Nedenleri

Kadınların hızlı-hazır besin tüketme nedenlerinin dağılımı Grafik 4.12.'de gösterilmiştir.

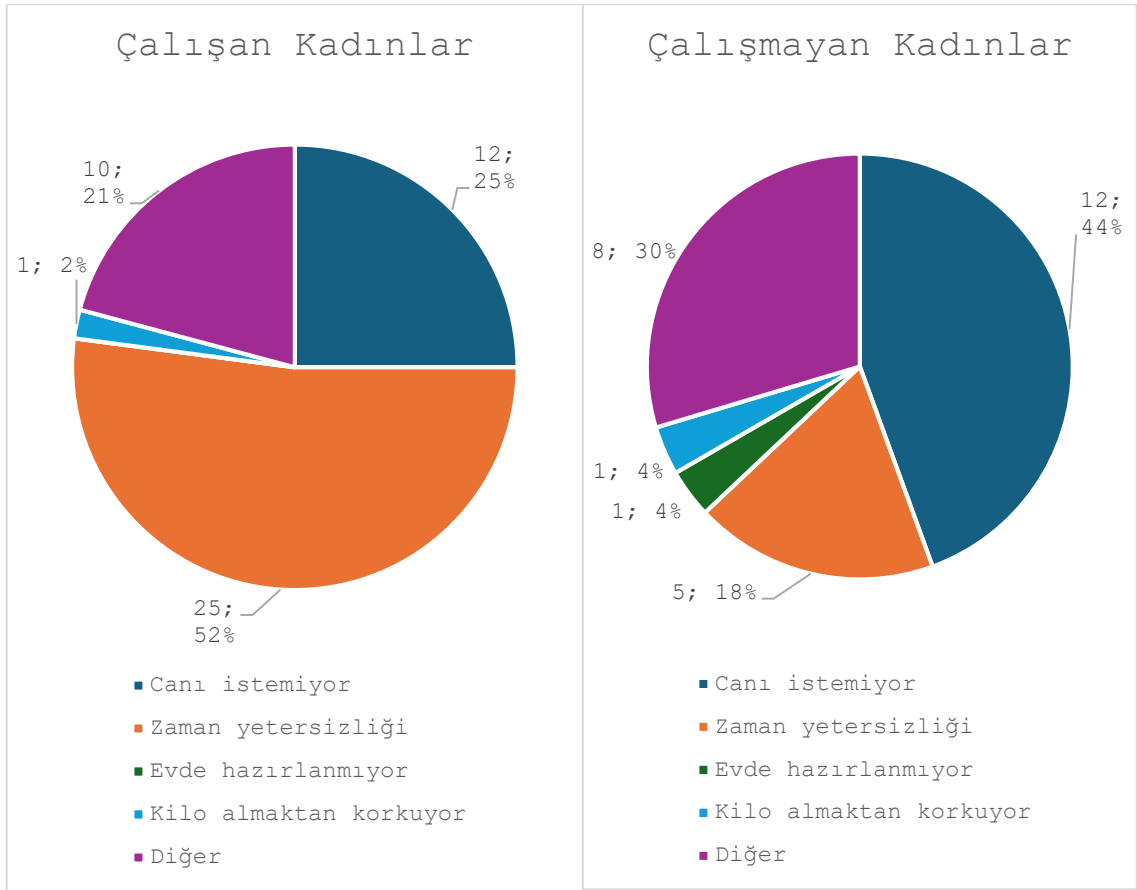
Hızlı-hazır besin tüketen ve kısmen tüketen çalışan kadınların %24,00'ü çalıştığı için, %12,00'si pratik olduğu için, %17,00'si sevdiği/canı çektiği için tüketirken çalışmayan kadınlarda; %10,00'u pratik olduğu için, %16,00'si sevdiği/canı çektiği için hızlı-hazır beslenmeyi tercih ediyor.



Grafik 4.12. Çalışan ve çalışmayan kadınların hızlı-hazır besin tüketme nedenleri

4.13. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Düzenli Kahvaltı Yapmama Nedenleri

Kadınların düzenli kahvaltı yapmama nedenleri Grafik 4.13.'da gösterilmiştir. Çalışan kadınlarda %52,00'si zaman yetersizliğinden, %25,00'i canı istemediği için, %21,00'i diğer sebeplerden düzenli kahvaltı yapmıyorken; çalışmayan kadınların %44,00'ü canı istemediği için, %18,00'i zamanı yetmediği için, %18,00'i zaman yetersizliğinden dolayı düzenli kahvaltı yapmamaktadırlar.



Grafik 4.13. Çalışan ve çalışmayan kadınların düzenli kahvaltı yapmama nedenleri

5. TARTIŞMA

Çalışma hayatı, iş ortamı ve çevresel etkenler, beslenme alışkanlıklarının farklılaşmasına ve değişmesine neden olabilmektedir. Bulaşıcı olmayan ve yaşam tarzı ile ortaya çıkabilen kronik hastalıkların gelişmesinde etkili beslenme alışkanlıklarının korunması bu nedenle çok önemlidir (Barbarossa vd., 2016: s.449; Lallukka vd., 2004: s.48).

Beslenme için vücudun enerji dengesi üzerinde etkili çevresel etkenler; ulaşılabilirliği kolay ve enerji içeriği yoğun besinlerin büyük porsiyonlar halinde tüketilmesine ve homeostatik olmayan hedonik bir beslenme davranışını artırmaktadır (Mela, 2006: s.10).

Zengin besin ögesi içeriği ile kronik hastalıkların oluşumunu engellemeye yardımcı Akdeniz diyetinin beslenme alışkanlığına dönüştürülmesi, epidemiyolojik çalışmalar ile olumlu sonuçlar göstermiştir. Akdeniz diyetindeki besinlerin profili pek çok beslenme kaynaklı metabolik hastalık için önleyici etki oluşturmuştur (Trichopoulou ve Lagiou, 1997: s.383).

Bu kısımda çalışan ve çalışmayan kadınların hedonik açlık ile Akdeniz diyetine uyum düzeyleri değerlendirilmekte ve araştırmadan elde edilen sonuçlar, diğer literatür çerçevesinde elde edilen sonuçlarla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

5.1. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Demografik Verilerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan kadınların demografik verilerine (Tablo 4.1.) göre, kadınların yaş ortalaması $35,9 \pm 13,19$ olarak bulunmuştur.

Çalışmaya katılan kadınların demografik verileri Tablo 4.1.'de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan kadınların toplamının yaş ortalaması $35,9 \pm 13,19$ 'dur.

Yaş gruplamasına göre en yüksek orana sahip 18-34 yaş arası kadınlar, çalışan kadınlarda %64,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %41,00 oranındadır.

Çalışan ve çalışmayan kadınlarda medeni durumu evli (%60,50) olan kadınların oranı bekar (%39,50) olan kadınlardan daha yüksektir.

Çalışan kadınlarda yükseköğretim mezunu olanların oranı (%75,00), çalışmayan kadınlardaki yükseköğretim mezunu (%44,00) olanlardan daha fazla bulunmuştur (Tablo 4.1.).

Kadınların bu coğrafyadaki toplumsal statüsü resmi olarak Tanzimat Fermanı ile 1839'da kendini göstermiş, eğitime verilen önem ile ilerlemiştir (Parlaktuna, 2010: s.1220).

Devlet memuru olarak 1913 yılından itibaren iş hayatına girebilen Türk kadını; 2021 yılında %28,0 oranında, 2022 yılında %30,4 oranında çalışma hayatına katılmıştır (TUİK, 2022).

TUİK verilerine göre, kadınların ortalama eğitim süresi 2011 yılında erkeklere oranla 0,78 iken, 2022 yılında bu oran 0,84'e yükselmiştir (TUİK, 2022).

Ülkemizde tarımsal üretime dayalı ekonominin artmasıyla 1950 yıllarında kadınların çalışma hayatına katılım oranları daha yüksek iken ilerleyen yıllarda hızla azalmıştır. Ekonomide meydana gelen bu değişimler sosyal yapıda da farklılıklar doğurmuştur.

Hane halkı işgücü araştırması sonuçlarına göre 2021 yılında 15 ve daha büyük yaştakilerin işgücüne katılma oranının %51,4 olduğu görülmüştür. Bu oran kadınlarda %32,8, bulunmuştur.

İşgücüne katılma oranı eğitim durumuna göre incelendiğinde, kadınların eğitim seviyesi yükseldikçe işgücüne daha fazla katılmışlardır. Okur-yazar olmayan kadınların işgücüne katılma oranı %12,8, lise altı eğitilmiş kadınların işgücüne katılma oranı %25,3, lise mezunu kadınların işgücüne katılma oranı %32,5, mesleki veya teknik lise mezunu kadınların işgücüne katılma oranı %38,5 iken yükseköğretim mezunu kadınların işgücüne katılma oranı %67,6 olmuştur (TUİK, 2021).

Çalışan ve çalışmayan kadınların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelendiği bir araştırma kapsamında, çalışmayan kadınların yaş dağılımı 29 yaş ve altında (%40) yoğunlaşırken çalışan kadınlarda 30-39 yaş (%56,8) arasında olduğu görülmüştür (Zincir vd., 2003). Bu sonuçlar bizim çalışmamızdaki yaş grupları ve çalışma durumu arasındaki sonuçlardan farklıdır.

Ülkemizde çalışan ve çalışmayan kadınlarla yapılan bir çalışmada, çalışan kadınların eğitim durumuna göre yarıdan fazlası (%54,7) üniversite mezunu, çalışmayan kadınların ise %33,3'ünün ilköğretim mezunu olduğu bulunmuştur (Altıparmak ve Topkaya, 2021). Bu sonuç bizim çalışmamızdaki eğitim düzeyleri ile benzerlik göstermiştir.

Çalışan ve çalışmayan kadınların besinleri hazırlama ve pişirme konusundaki bilgi ve davranışlarının incelendiği bir çalışmada, çalışan kadınların %65,10'u, çalışmayan kadınların %86,10'u evli bulunmuş olup (Ayaz ve Bilici, 2008: s.31); bu sonuç çalışmamızdaki çalışan ve çalışmayan kadınların evli ve bekar olma oranlarının yakın olmasıyla benzerlik göstermemiştir.

5.2. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Beslenme Şekli, Alışkanlıkları, BKİ (kg/m²) Değerleri, BGÖ Skorları ve MEDAS Skorlarına Göre Karşılaştırılması

Çalışan ve çalışmayan kadınların beslenme şekli ve alışkanlıklarına (Tablo 4.2.) göre, çalışan ve çalışmayan kadınların öğün atlama, hızlı-hazır besin tüketme ve alkol tüketme oranları arasında farklılık yokken, sigara kullanımının çalışan kadınlarda daha fazla (%46,00), düzenli kahvaltı alışkanlığının ise çalışmayan kadınlarda (%73,00) daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar kahvaltı yapma alışkanlığı çalışan kadınlarda

çalışmayan kadınlara kıyasla daha fazladır hipotezi (H4) ile ters düşmüştür. Bu durum çalışan kadınların sabah erkenden evden çıkıp kahvaltı yapmaya vakit bulamaması ile ilgili olabilir.

Çalışan ve çalışmayan kadınlarda toplam öğün atlama oranı %42,00 iken, hızlı-hazır besin tüketme oranı %35,50 ve alkol tüketme oranı ise %16,00 bulunmuştur.

Nitekim yapılan bazı araştırmalarda çalışan kadınların sağlığını olumsuz yönde etkileyen beslenme alışkanlıkları arasında, kahvaltı yapmama, öğün atlama, işlenmiş-paketli gıda tüketme ve yüksek düzeyde çay-kahve tüketimi sayılmaktadır. Bu tutumlar çalışmayan ve çalışan bireylerde, meslek grupları arasında ve yaşa göre farklılık gösterebilmektedir (Yücel, 2015).

Çalışan kadınlarda işin türü, yoğunluğu, stres düzeyi, çalışma ortamı gibi etkenler beslenme alışkanlıkları üzerinde büyük oranda etkili olmaktadır (Uşen ve Delen, 2011: s.127).

Yeterli ve dengeli beslenme özellikle çalışma hayatı için elzemdir (Simopoulos, 2001: s.3065). Okul çağına gelen çocuklarda görüldüğü gibi, çalışan kadınların da ev dışında besin tüketmeye başlanması ve hızlı-hazır besinlerin tüketiminin zorunlu olduğu durumlar nedeniyle artabilmektedir. Bu duruma iş yerlerinde daha sıklıkla rastlanmaktadır. İnsanlar böylece ev dışında olduklarında evde oldukları süreçlerden daha fazla atıştırmalık sayılabilecek paketli gıdalardan (cips, gofret, çikolata, dondurma vb.) tüketmektedirler. Bu besinler özellikle saflaştırılmış karbonhidrat ve doymuş yağlar açısından zengin; protein, lif ve vitamin-mineraller açısından fakir olmaları gibi nedenlerle. Çalışan kadınların tükettikleri besinlerin besin ögesi içeriğinin, çalışmayan kadınlara kıyasla daha düşük olabileceği ileri sürülmektedir (Martínez-González vd., 2012).

Yapılan bir çalışmada çalışan ve çalışmayan kadınların öğün düzeni arasında anlamlı bir fark bulunmamış, çalışan kadınlarda öğün atlama oranları %12,1 iken çalışmayan kadınlarda bu oran 19,6 olup benzer bulunmuştur. Yine aynı çalışmada kahvaltıyı atlama durumu çalışan kadınlarda %16,0 oranında iken, çalışmayan kadınlarda 16,8 oranında bulunmuştur (Uysal, 2019). Bu çalışmanın sonuçları bizim çalışmamızdaki öğün düzeni sonuçları ile benzerlik gösterirken, kahvaltı düzeni konusunda farklılık göstermektedir.

Malatya'da yapılan bir çalışmada ise bireylerin %42,6'sının öğün atlamadığı, %26,1'inin öğün atladığı ve %31,3'ünün bazen öğün atladığı görülmektedir (Zelber-Sagi

vd., 2018: s.1239). Çalışmamıza baktığımızda (Tablo 4.2.), kadınların toplamda %42'si öğün atlıyor, %27,50'si öğün atlamıyor ve %30,50'si bazen öğün atlıyordu.

Ofis saatli ve gece saatlerinde çalışan bireylerde yapılan bir araştırmada, ofis saatli çalışanlarda en çok hızlı-hazır sayılabilecek besinler tercih edilmiş, nöbetli çalışanlarda ise hızlı-hazır besin sayılabilecek besinlerin çeşidi daha az belirtilmiştir (Eroğlu, 2020: s.77). Bu sonuç çalışmamızdaki çalışan ve çalışmayan kadınların hızlı-hazır besin tüketimlerinin farklı olmaması sonucuyla benzer değildir.

Çalışan kadınların BKİ (kg/m²) değeri ortalamaları (23,00±4,31), çalışmayan kadınların BKİ (kg/m²) değeri ortalamalarından (24,38±4,82) istatistiksel olarak daha düşük bulunmuş olup, H1: “Çalışan kadınların BKİ değerleri, çalışmayan kadınlardan daha düşüktür.” hipotezi doğrulanmıştır.

BKİ (kg/m²) sınıflamalarına göre çalışan kadınlarda zayıf (BKİ<18,50 kg/m²) olanların oranı %14,00 iken çalışmayan kadınlarda %13,00'dür. Normal BKİ (18,50-24,99 kg/m²) aralığında olan kadınların oranı çalışanlarda %49,00 iken çalışmayanlarda %37,00 bulunmuş olup; BKİ (kg/m²) değerlerine göre şişman (25,00-29,99 kg/m²) olan kadınların oranı çalışanlarda %26,00, çalışmayanlarda %38,00'dir. Obez (BKİ>30,00 kg/m²) BKİ (kg/m²) sınıfında yer alan kadınların oranı ise çalışanlarda %11,00, çalışmayanlarda %12,00 bulunmuştur. Bu sonuçlara göre çalışan ve çalışmayan kadınlar arasında zayıf (BKİ<18,50 kg/m²) ve obez (BKİ>30,00 kg/m²) olanların oranı arasında anlamlı bir fark yoktur. BKİ (kg/m²) sınıflamasına göre normal (18,50-24,99 kg/m²) aralıkta olanların oranı çalışan kadınlarda; şişman (25,00-29,99 kg/m²) olanların oranı ise çalışmayan kadınlarda daha fazladır.

Ev hanımları ve çalışan kadınların obezite prevalansı ve sağlıklı yaşam biçimi üzerine yapılan bir araştırmada, ev hanımlarında BKİ (kg/m²) sınıflamalarına göre normal (18,50-24,99 kg/m²) aralıkta olanların oranı %25,3'ken, bu oran çalışan kadınlarda %44,2'dir. Şişman (25,00-29,99 kg/m²) olanların oranı ev hanımlarında %26,1 bulunmuş olup, bu oran çalışan kadınlarda %14,2 olarak belirlenmiştir (Arslan ve Ceviz, 2007). Bu sonuçlar çalışmamızdaki sonuçlarla benzerlik göstermiştir.

Yiyeceği çağrıştıran ortamlar açısından çalışan ve çalışmayan kadınların medyadaki reklamlardan etkilenecek besin satın alınma davranışına etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, bizim çalışmamıza benzer şekilde çalışan kadınların BKİ (kg/m²) değeri ortalaması 24,7±4,3 kg/m², çalışan kadınlarda da çalışmayan kadınlardan daha düşük bulunmuştur (Altıparmak ve Topkaya, 2011: s.4).

Besin Gücü Ölçeği (BGÖ) sonucu alınan puanlara göre (2,5 ve üzeri puan hedonik açlık varlığını gösterir), çalışan ve çalışmayan kadınların toplam besin gücü ölçeği puan ortalamaları farklı bulunmamıştır (Tablo 4.2.). Çalışmayan kadınların hedonik açlık düzeylerinin çalışan kadınlardan yüksek çıkması ile ilgili bulgu bu çalışma için öngörülen hipotez (H2) ile ters düşmektedir.

Hedonik açlık besini/yiyecek-içeceği çağrıştıran her türlü etmeden etkilenmeye uygun bir açlık şeklidir ve bu durumdan dolayı bireyler gereksiz yere fazla besin tüketerek sağlık riski olan obezite açısından risk altına girebilmektedirler. Bu sonuçla dolaylı olarak ilişkilendirilebilecek olan Karabulut'un gerçekleştirdiği bir araştırmada, ev hanımlarının televizyon izleme yoğunluğunun, reklamı yapılan besine olan ilgiyi artırarak o yiyeceği satın alma ve olası tüketim isteğini artırarak, kadınları bu tür yiyecekleri tüketime daha fazla ittiği ileri sürülmüştür (Karabulut, 2001).

Çalışan ve çalışmayan kadınların yemek/yiyecek çağrıştıran reklamlardan etkilenerek genellikle satın alınan yiyeceklerin neler olduğunu da inceleyen Güler ve Özçelik'in yaptıkları araştırmada, çalışan kadınlarda reklamlardan etkilenilerek satın alınan besinlerde de ilk sırada yağ'ın geldiğini (%23,1), çalışmayan kadınlarda ise ilk sırada %34,6 ile yoğurt'un geldiği saptanmıştır (Güler ve Özçelik, 2002). Bu sonuç araştırmamızda olduğu gibi çalışan ve çalışmayan kadınlar arasındaki çevresel etkenlerden etkilenerek tüketime yönelim arasındaki sonuçla benzerlik göstermiştir.

Bu konuda yapılan diğer çalışmada ise farklı olarak çalışan kadınlarda televizyonda reklamı yapılan besin çeşitlerinden satın alınanlarda ilk sırada dondurmanın geldiği (%53,30), çalışmayan kadınlarda ise ilk sırada dondurma ve çikolata çeşitlerinin geldiği (%60,0) belirtilmiştir (Altıparmak ve Topkaya, 2021: s. 17). Bu çalışmaların sonuçları ile bizim çalışmamızın sonuçları benzerlik göstermiş, ayrıca çalışan ve çalışmayan kadınların besin seçimi ile besine yönelik çağrışımlardan etkilenme durumlarının farklı olmadığı ortak sonucuna varılmıştır.

Hipotezimizin kısmen aksi yönde bulgular ortaya koyan, ofis saatli ve nöbetli çalışan erkeklerin hedonik açlık durumları ile beslenme durumları ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi göstermek amacıyla planlanan çalışmada, 25 – 40 yaş arası gönüllü 64 ofis saatli çalışan ve 64 nöbetli çalışan erkek birey olmak üzere toplam 128 erkek yetişkin bulunmuştur. Araştırmada, ofis saatli çalışanlarda en çok hızlı-hazır sayılabilecek besinleri tercih edilmiş, nöbetli çalışanlarda ise hızlı-hazır besin sayılabilecek besinlerin çeşidi daha az belirtilmiştir (Eroğlu, 2020: s.77).

Çalışan kadınlar Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeğinden ortalama $6,28 \pm 2,62$ puan alırken, çalışmayan kadınlar $6,73 \pm 2,71$ puan almıştır. Çalışan ve çalışmayan kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği skorlamalarında, uyum düzeyi hem orta düzey olan kadınların sayısının çalışan ve çalışmayan kadınlarda eşit (34 kadın); hem de uyum düzeyi yüksek ve düşük olan kadınların sayısının çalışan ve çalışmayanlarda birbirine yakın olduğu saptanmıştır. Sonuçlar, çalışan kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeyinin, çalışmayan kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeyinden yüksektir hipotezi (H3) ile uyuşmamıştır.

Yağ tüketimini sınırlayıp, kullanılan yağ türünü daha çok doymamış yağlardan oluşturan Akdeniz diyeti; doymuş ve trans yağ kullanımına yer vermeyerek kalp-damar hastalıkları için destekleyici bir rol alır (Gönder, 2015). Kahvelere eklenen ve bebeklerin tüketimi için üretilen süt ve süt tozları dışında; süt, tereyağı, krema ve kaymak tüketiminin hiç olmadığı Akdeniz diyetinde başlıca yağ kaynağı soğuk presleme ile sıkılan zeytinlerden elde edilen zeytinyağı ve yağlı tohumlardır (Bach-Faig vd., 2011: s.2274). Birçok beslenme şekline kıyasla tekli doymamış yağ asidi (TDYA) ve çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) oranı yüksek olan bu diyet, faydalı yağ asitleri içeriğine sahiptir. Sağlık üzerindeki pozitif katkıları ve hastalık oluşumuna engel olan; yüksek lifli, düşük glisemik indeksli ve düşük glisemik yüklü besinler ile antioksidan içeriği zengin, antiinflamatuvar etkileri yoğun besin grupları mevcuttur (Gönder ve Akbulut, 2017: s.110).

Ülkemizde 2021 yılında yapılan bir çalışmada, çalışan kadınlarda meslekler arasında Akdeniz diyetine uyum düzeyleri ve çalışmayan kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (Yıldız, 2021). Bu sonuç bizim çalışmamızdaki sonuçla paralellik göstermiştir.

5.3. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Demografik Verilerine Göre Karşılaştırılması

Besin Gücü Ölçeğinden 2,5 puan ve üzeri olarak hedonik açlığı olan kadınlar ile 2,5 puan altında kalıp hedonik açlığı olmayan kadınların demografik verilerine göre (Tablo 4.3.), 18-34 yaş arası kadınlarda hedonik açlığı olanların BGÖ skor ortalaması ($3,62 \pm 1,30$), 50-65 yaş arası kadınların BGÖ skorlarından ($2,71 \pm 0,87$) anlamlı derecede fazladır.

Medeni durumu açısından bakıldığında, evli olan kadınlarda hedonik açlığı olanların oranının (%56,84), bekar kadınlardan (%43,16) daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Hedonik açlığı olan ve olmayan kadınların eğitim düzeyleri arasında farklılık bulunmamıştır.

Hedonik açlık, metabolizmanın enerji ihtiyacı olmadığı halde, besinin ortamda bulunmadığı durumlar da dahil ortaya çıkan yeme isteğinin ve besinden beklenen lezzet ile alınan haz beklentisinin oluşturduğu iştah olarak ifade edilir (Mela, 2006: s.10). Lezzetli besinlere karşı konulamaz bir tüketme isteği ve tüketirken duyulan haz bir hedonik yeme modelidir (Feig vd., 2018: s.317). Enerji ihtiyacı duyulmayan, zihinsel, psikolojik, ödül sisteminin ve emosyonel faktörlerin etkisiyle oluşan hedonik açlık; besinlerin ya da besinlere yönelik çağrışımların çevresel etkilerle alınması, kişinin besine dayalı deneyimleri, haz ihtiyacı ile şekillenir (Yılmaz, 2019; Berthoud 2011: s.888).

Güncel yaşamda bireyler kendini daha iyi hissetmek, haz duygusuna hizmet etmek ve stres düzeylerini azaltmak için metabolik açlık dışında da besine ihtiyaç duymaktadır (Olçay, 2003: s.1). Bu ihtiyaca yönelik olarak besine kolay ulaşabilme, lezzetli besinlerin varlığı, enerji içeriği yüksek besinlere ulaşılabilirliğin hızla artması, besin tüketimini daha da kolaylaştırmaktadır (Adam vd., 2015: s.30). Bu durum açlık ile lezzet algısı arasında bir etkileşim kurar. Lezzet olgusu, alınan hazzı ve besine ilişkin çağrışımlarla besin seçimini de etkileyerek iştah kontrolü üzerinde hakimiyet sağlar (Feig vd., 2018: s.317).

Yapılan çalışmalarda yaş gruplarına göre iştah durumunda farklılık olduğu belirtilen bir çalışmada; 20-30 yaş arası bireylerin, 41-60 yaş arası bireylere göre besinlerden aldıkları tatmin duygusunun daha az olduğu, besin tüketim oranlarının ise daha fazla olduğu belirtilmiştir (Tapia vd. 2019: s.396). Bu çalışma sonucu belirtilen tatmin duygusunun yaş gruplarındaki etkisi, bizim çalışmamızdaki yüksek yaş gruplarında daha az görülen hedonik açlık düzeyleriyle zıt anlamlı sonuçlar göstermiştir.

Erkekler üzerinde yapılan bir hedonik açlık araştırmasında, ofis saatli çalışanların yaşı 30'dan küçük olan grubun, yaşı 30'dan büyük olan gruba göre Besin Gücü Ölçeği toplam puanı ortalaması ve besinin bulunabilirliği ve besin tadına bakılması puanının ortancası ile, besin mevcudiyeti puanının ortancası benzer bulunmuştur ($p>0.05$). Vardiyalı çalışanlarda ise yaşı 30'dan küçük olan grubun, yaşı 30'dan büyük olan gruba göre Besin Gücü Ölçeği toplam puanının ve alt boyutları ortancası arasında da önemli bir fark olmadığı bulunmuştur. Bu çalışmadaki yaşa yönelik benzerlikler bizim çalışmamızdaki farklılıklarla çatışmaktadır.

Yapılan bir başka çalışmada 2414 adolesan bireylerde (yaş (yıl) 20.3 ± 0.02) iki yıllık takibin sonunda toplam Besin Gücü Ölçeği puanı ortalaması ve alt faktörlerinin puanının da artma saptanmıştır. Çalışmada yaşın artışı ile Besin Gücü Ölçeği puanının artması düşünülmüştür fakat adolesan bireylerde sağlıklı yeme davranışındaki değişikliklerin hedonik iştaha etkisinin göz ardı edilmemesi gerektiği bildirilmiştir (Lipsky vd., 2019). Yapılan araştırmalar ve araştırmamızdaki veriler yaşa göre hedonik açlığın değişebileceğini göstermektedir.

5.4. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların BKİ (kg/m²) Değerlerine Göre Karşılaştırılması

Çalışmaya katılan kadınlardan alınan boy (m) ve vücut ağırlığı (kg) bilgileri doğrultusunda hesaplanan BKİ (kg/m²) değeri ortalamaları, hedonik açlığı olan ($23,79 \pm 4,58$) ve olmayan ($23,40 \pm 4,72$) kadınlarda farklılık göstermemiştir (Tablo 4.4.). Bu sonuca göre hedonik açlığı olan kadınların BKİ değerleri daha yüksektir hipotezi (H5) çürümüştür.

BKİ (kg/m²) sınıflamalarına göre kadınların hedonik açlık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Hedonik açlık yalnızca obez bireylerde değil obezite gelişebilecek normal BKİ'ye sahip bireylerde de risk oluşturabileceği vurgulanmıştır (Harding vd. 2017: s.1). Sağlıklı ve sağlıksız besin seçimi konusunda lezzetli besinlerin sağlık etkisine bakılmaksızın, fizyolojik enerji ihtiyacı olmadığı halde, miktarı kontrol edilmeden tüketilmesi hedonik açlığın gelişimindeki obezite için büyük bir risk teşkil eder (Çamlık, 2020; Coccorello ve Macarone, 2018: s.271). Bu sebeple lezzet olgusundan ziyade besinlerin sağlıklı etkileri göz önünde tutularak tercih edilmesi, obezite için kilit oluşturan yüksek enerjili besinlerin fazla tüketiminden feragat edilmesi son derece önemlidir (Cheung vd., 2018: s.1135).

Yapılan bir çalışmada, kültürel, sosyoekonomik, psikolojik ve siyasi açıdan farklılık görülen popülasyonlarda iştah durumları/düzeyleri arasında büyük farklılıklar belirlenmiştir. Bu farklılıklar metabolizmanın enerji regülasyonu ve besin alımı üzerinde homeostatik sistemler kadar etkilidir (Tapia vd. 2019: s.396). Kişilerin besinlere olan tüketim motivasyonu ve besinlere karşı gelişen kişisel tercihlerinin farklı olması, çoğu bireyin obezojenik bir besin habitatına sahip olmasına rağmen, bir kısmının normal vücut ağırlığına bir ömür sahip olmasıyla ilişkili olması ile açıklanmıştır (Mela, 2006: s.10).

Sezgisel yeme ve hedonik açlık arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, hedonik açlık durumu ve BKİ (kg/m^2) arasında ilişki olduğuna dair veriler bulunmuştur. Aynı konu ile ilgili yürütülen başka bir çalışmada Besin Gücü Ölçeği skorları ile BKİ (kg/m^2) arasında zayıf pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (Ribeiro vd. 2018: s.1).

Farklı bir çalışmada ise bizim çalışmamıza benzer şekilde, BKİ (kg/m^2) grupları arasında Besin Gücü Ölçeği skoru bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Ateş, 2021). Bizim çalışmamızda hedonik açlığı olan ve olmayan kadınlar arasında BKİ yönünden benzerlik olması, her iki grubun da öğün düzeni ve kahvaltı yapma alışkanlıklarının da benzer olmasından ileri gelebilir.

Bir diğer yandan 12 haftalık bir süre boyunca uygun diyet sürdüren ve bunu davranış değişikliği haline getirmeyi başararak ağırlık kaybeden hedonik açlığı olan bireylerin hedonik açlık düzeylerinde azalma olduğu gösterilmiştir. Kısacası söz konusu çalışmada vücut ağırlığındaki azalmanın hedonik açlıktaki azalma ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Kalon vd., 2016: s.85).

5.5. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarına Göre Karşılaştırılması

Hedonik açlığı olan ve olmayan kadınların öğün düzeni, düzenli kahvaltı yapma alışkanlıkları ve alkol tüketme alışkanlıkları arasında farklılık bulunmazken, hedonik açlığı olan kadınlardan hızlı-hazır besin tüketen ve sigara kullanma alışkanlığı olanların sayısı hedonik açlığı olmayan kadınlardaki sayılardan daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.5.).

Çevresel faktörlerde, var olan besine yönelik uyarılarda oldukça büyük bir etki gösterebilmektedir. Beslenme davranışında, besin tüketimi öncesi gelişen açlık sinyallerini güçlendiren besinin kokusu veya görüntüsü önemli yer tutar. Besin alımına dair belirlenmiş herhangi bir deneyim ile çevreden alınan her işaret uyarı olarak belirlenebilmektedir. Özellikle hızlı-hazır besinler başta olmak üzere birçok besinin görseli ve hazırlık aşamaları besin sanayisinde reklam olarak kullanılmaktadır. Beslenme ihtiyacının metabolik gereksinimler için var olup olmadığını belirleyebilmek için, vücudun besinlere yönelik iç ve dış yanıtlarının takip edilmesi gereklidir. Çünkü besin tüketiminde besinin miktarına, kalitesine ve tüketim zamanına etki eden duyuşsal ve bilişsel süreçler, besine dair öğrenilmiş ödül/haz beklentisinden etkilenmektedir.

Beğenilen ve lezzetli bulunduğu için tüketilmesi konusunda motivasyon oluşturan besinler eğer ortamda bulunuyorsa, duyular aracılığıyla koşullu bir uyarı geliştirilir. Standartta günlük besin tüketilen saat aralığı, yani beslenme için seçilen öğün vakti yaklaştığında beyin, bilişsel olarak kaydettiği deneyimler sonucu bilişsel ve duyuşsal sinyaller oluşturarak besine ulaşacağı uyarısını, sindirim sistemi organlarına iletir. Böylece fizyolojik emilim ve sindirim süreçleri başlamış olur. Besin tüketimiyle hafızada etki oluşturabilen sinyaller besin tüketimi öncesi de etkileşim göstererek uyarı açığa çıkarmış olurlar. Bu sinyaller sefalik faz olarak adlandırılan gastrointestinal hormonları, asit salgılanması, gastrik ve intestinal motilitede değişiklikler ile açığa çıkan yanıtları etkileyerek beslenmenin ardından tokluk algısını artırıcı etkiler de gösterebilir. Tokluğun başlatılması için besin alımının başlaması gerekir. En çok mideden başlayarak vagal sinir yolları ile beyne ve kranial sinir yolları ile de beyin sapına iletilen açlık sinyalleri, hipoglisemi gibi metabolik sinyaller ve ghrelin hormonu sinyalleri ile daha da güçlenir. Beslenme için itici bir güç oluşturan bu fizyolojik etkiler sonucu besin tüketimi gerçekleşirse bağırsak distansiyonu ile nöral sinyaller gelişir. Besin öğelerinin besin alımı sırasında veya sonrasında gastrointestinal kanaldan periferal dolaşıma verilerek emilmesi sonucu gelişen bağırsak distansiyonu, gelişen nöral ve endokrin sinyaller ile birlikte vagus siniri yolağını kullanarak NTS denilen nöronal bölgeye iletilir. Bu bölge beyin sapında bulunan ve oral kavitede başlayan duyuşsal uyarılardan itibaren gastrointestinal kanal boyunca gelişen ve abdominal organların iletilerini bir araya getiren bir merkezdir. Hipotalamusa ve diğer nöronal bölgelere aferent nöral sinyal iletileri bu bölge üzerinden gönderilir (Tayfur, 2021: s.1).

Oysaki günümüzde hedonik açlığı olanları yemek yemeğe teşvik eden basın yayın, sosyal medya araçları ile yaygınlaştırılan restoran, besin görselleri, yemek tarifleri vb. ile birçok besin çağrıştıran görseller hızla yaygınlaşmaktadır (Thomas vd. 2013: s.96).

Ofis saatli ve vardiyalı çalışan bireylerde hedonik açlık tutumunun araştırıldığı bir çalışmada, beslenme alışkanlıklarını belirlemek amacı ile ana ve ara öğün tüketimleri hakkında bilgi alınmıştır. Ofis saatli çalışanların ana öğün ortalaması 2.38 ± 0.60 iken vardiyalı çalışanların 2.47 ± 0.61 olarak bulunmuştur. Ofis saatli çalışanların ara öğün ortalaması 1.71 ± 0.72 , vardiyalı çalışanların ise ortalaması 1.50 ± 0.76 olarak saptanmıştır. Bu durum ofis saatli çalışanların vardiyalı çalışanlara göre gün içerisindeki ara öğün tüketiminin daha kolay ve ulaşılabilir olduğunu göstermektedir. Vardiyalı çalışanların ise gündüz çalışanlara göre ana öğün tüketimlerinin de daha fazla olması, ana öğünlerinde enerji gereksinmelerinden daha fazla tükettikleri için daha az ara öğün yapma nedeni

olabileceğini düşündürmüştür. Bu çalışmada ofis saatli çalışanların %40.6'nın, vardiyalı çalışanların ise % 60.9'nın öğün atladığı saptanmıştır. Ancak bu fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır.

Vardiyalı çalışan 107 kadın işçinin beslenme alışkanlıkları araştırıldığı çalışmada, çalışanların öğün atlama durumu yüksek bulunurken, öğün atlama gerekçelerinin nedeni ayrılan zamanın yeterli olmadığı tespit edilmiştir (Çekal, 2014: s.83). Çalışmaların sonucunda iş yerlerinde yemek vaktinin programlanması çalışanların öğün düzenlerini etkilemektedir. Bununla birlikte vardiyalı çalışanların çalışma saatlerinin düzenli olmaması öğün atlanmasına neden olabilmektedir. Ofis saatli çalışanların %26.30'u sabah ve öğle öğününü atladığını belirtirken, nöbetli çalışanların ise %28.10'u sabah ve %23.40'ı öğle öğününü atladıklarını belirtmiştir. Ofis saatli çalışanların en fazla atlanan öğün sabah ve öğle iken, nöbetli çalışanların sabah öğünü olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada bireylerin çalışma saatleri farklı olsa bile en fazla atlanan sabah öğünün olduğu benzer bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada 107 erkek ve kadın bireyde nöbetli ve gündüz çalışan sağlık çalışanlarında en fazla tükettikleri öğün öğle ve sabah olduğu bulunmuştur (Assis vd., 2003: s.175). Bu durum cinsiyet ve mesleki çalışma koşulları arasındaki farklılıkların olması ile ilişkilendirilmiştir.

Yapılan başka bir çalışmada gece nöbetli çalışan erkek bireylerde ana öğün tüketim sıklığı değerlendirildiğinde en az tüketilen öğünün sabah öğünü olduğu görülmüştür (Demir vd., 2017: s.89). Gece çalışan bireylerde gece boyunca yeme öğününü tamamlanması, nöbetten sonra uykuya vakit ayrılması ile sabah daha az yeme isteği olabilmektedir. Ofis saatli ve nöbetli çalışanların gece/gündüz uykudan kalkıp ufak tefek atıştırma yapma durumu incelendiğinde; ofis saatli çalışanların %4.70'i hemen hemen her gün yaptığını belirtirken; nöbetli çalışanların %12.60'ı hemen hemen her gün yaptığını belirtmiştir. Ofis saatli çalışanların nöbetli çalışanlara göre hemen hemen her gün atıştırma tüketimi yapanlar daha düşük çıkmıştır. Çalışma zamanı ile gece uykudan kalkıp ufak tefek atıştırma yapma durumu arasındaki ilişki istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Nöbetli çalışanlarda sağlıksız bir beslenme alışkanlığının olduğu ve çalışma saatleri arasında yetersiz enerji alımına bağlı olarak uykudan kalkıp yeme isteği olabilir. Nöbetten sonra aşırı yorgunluk ve uykusuzluk nedeni ile öğün atlama yapıldığı düşünülebilir (Eroğlu, 2020).

Başka bir çalışmada; hedonik açlık puanlanmasında, içerik bakımından ağır olmayan ana yemeklerin tüketimi dışında, aşırı isteği aktifleştirecek enerji miktarı zengin yiyeceklerin tüketimi ile pozitif yönde ilişkili bulunmuştur. Genel olarak, istek artırıcı

besinlerin çekiciliğine ilişkin puanların artış göstermesi, daha yüksek bir tüketim sıklığıyla pozitif yönde ilişkili bulunmuştur (Johnson vd., 2014, s.192).

Üniversite öğrencilerinde hedonik açlık durumlarının farklı ölçekler ile belirlenip, hedonik açlık dürtüsünü etkileyen faktörlerin etkisini ortaya çıkarabilmek amacıyla planlanan ve 18 yaş üzeri gönüllü, 293 kadın, 70 erkek birey olmak üzere toplamda 363 öğrenciyle yürütülen bir çalışmada, öğrenciler genellikle çikolata ve çikolatalı ürünler, dondurma, meyve, kremalı pasta ve pastane ürünleri, hızlı-hazır besinlerden; patates kızartması ve makarna gibi yiyeceklere karşı aşırı istek duyduklarını belirlenmişlerdir. Üniversite öğrencilerinin çikolata ve çikolatalı ürünler, kremalı pasta ve pastane ürünleri, cips, hızlı-hazır besinler, patates kızartması, ekmek çeşitleri, makarna, hamur işleri ve dondurma tüketme isteği ile hedonik açlık arasında pozitif ilişki olduğu saptanmıştır (Hayzaran, 2018, s.77).

5.6. Hedonik Açlığı Olan ve Olmayan Kadınların Akdeniz Diyeti Uyum Skorları ve Uyum Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

Hedonik açlığı olmayan kadınların MEDAS skor ortalamaları ($9,09 \pm 3,73$), hedonik açlığı olan kadınların MEDAS skor ortalamalarından ($5,54 \pm 1,91$) yüksek bulunmuştur (Tablo 4.6.).

Hedonik açlığı olmayan ve Akdeniz diyetine uyum düzeyi yüksek bulunan (10 puan ve üzeri) kadınların oranı (%73,81), hedonik açlığı olan ve Akdeniz diyetine uyum düzeyi yüksek olan kadınların oranından (%26,19) daha fazladır. Bu sonuçlar hedonik açlığı olan kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeyleri yüksek değildir hipotezi (H7) ile uyumaktadır.

Ayrıca Akdeniz diyetine uyum düzeyleri orta ve düşük olan kadınlardan hedonik açlığı olanların oranı (%69,11 ve %97,77) olmayanların oranından (%30,89 ve %2,23) yüksektir.

Lezzetli besinlere olan ilgi ve sürekli tüketme isteği, obezite, tip 2 diyabet, hipertansiyon, hiperlipidemi, kardiyovasküler hastalıklar, obstrüktif uyku bozuklukları, gibi komorbiditeleri artırır (Feig vd., 2018: s.317; Uçar, 2020). Homeostatik olarak metabolizmanın enerji dengesini kontrol etmek için kişinin ihtiyacına göre besin alımının gerçekleştirilmesi gerekir. Özellikle zihinsel güç ve günlük beslenmede dengeyi sağlayabilmek için, besin alımı ile tüketimi arasındaki dengenin sağlanması gereklidir (Akker vd., 2017: s.78). Çevresel faktörlerin etkisiyle bir ortamda bulunan besin veya

besine yönelik bilgilerin oluşturduğu çağrışımlarına maruz kalındığında, beslenme dürtüsü tetiklenmektedir. Besinleri görme, besinlerin çıkardığı sesleri veya yenilirken çıkan sesleri duyma, kokusu alma ya da sevilen bir restoran gibi besinleri hatırlatan mekanlar psikolojik ve fizyolojik iletiler aracılığıyla besin çağrışımlarını açığa çıkarır. Bu çağrışımlara karşı duyarlılığı yüksek bireylerin çoğunlukla hafif şişman ve obez bireyler olduğu belirtilmiştir (Olçay, 2003: s.1; Adam vd., 2015: s.30). Besinlerin metabolizmasında psikolojik ve fizyolojik yanıtlarla oluşan besin çağrışımları, ortamda var olan besin ve besine yönelik mesajları taşıyan etmenlerle gelişir (Stice vd., 2010: s.1618). Fizyolojik olarak açlık olmadığında gelişen ve çevresel etkenlerle alınan besine ilişkin mesajların, istemsiz ve kontrolsüz aşırı yeme ile kilo alımına dönüşmesi, besine ilişkin algılamaya yönelik duyarlılıkta artış olduğunu gösterir (Nigro vd., 2015: s. 1351; Coccarello ve Maccarone, 2018: s.271; Kelly vd., 2003: s.2592; Loxton ve Tipman, 2017: s.28; Lee ve Dixon, 2017: s.353; Uçar, 2020). Hedonik açlık, temelde hipotalamusun vücut ağırlığı yönetimindeki düzenleme sistemi içerisinde eksternal duyu bilgisi, ödül algısı, bilişsel ve kontrollü fonksiyonları işleyen kortikol ve subkortikol beyin bölgeleri tarafından yürütülür (Akker vd., 2017: s.78).

Akdeniz diyetleri oldukça fazla sayıda birçok formda bulunsa da en belirgin özelliğinin doymamış yağ asitleri bakımından zengin ve özellikle bitkisel yağlar içerisinde zeytinyağı kullanımının yüksek olması Akdeniz diyetini uygulayan bölgedeki ülkeler arasında ilk etkindir. Akdeniz diyetinin uygulanması konusunda öncü sayılabilecek ülkelerden Yunanistan'da doymuş yağ asidi tüketimi, doymamış yağ asitlerinin tüketiminden çok düşüktür. Kuru baklagiller, tam tahıl grubu besinler, sebze ve meyve tüketimi yüksektir. Sebze, meyve, tahıl ve zeytinyağı içeriğinin yoğunluğu sağlığa faydalı C vitamini, tokoferoller, karotenler, B grubu vitaminler, önemli mineraller, polifenoller ve antosiyaninler gibi güçlü antioksidan yapılardan bol miktarda alınmasını sağlar. Yemekle birlikte tüketilen şarap da dahil olmak üzere alkol, süt ürünlerinden özellikle peynir ve yoğurt tüketimi orta düzeyde görülür. Et ve et türevi ürünler düşük düzeydedir (Willet vd., 1995: s.1402).

Yetişkin kadınlarda Akdeniz diyetine uyum düzeyi ile depresif semptomlar arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada kadınların Akdeniz diyetine bağlılık ölçeği sonuçlarına göre çalışmaya katılan ve minimum düzeyde depresif grupta olan bireylerin %18,0'inin Akdeniz diyetine düşük uyum sağlarken, %41.7'inin orta uyum, %40.3'ünün yüksek uyum gösterdiği belirlenmiştir. Hafif düzeyde depresif grupta bulunan bireylerin %29.2'si Akdeniz diyetine düşük uyum sağlarken, %31.2'sinin orta uyum, %39.6'sının

yüksek uyum gösterdiği belirlenmiştir. Orta düzeyde depresif grubunda olan bireylerin %70.0'i Akdeniz diyetine düşük uyum sağlarken, %22.50'sinin orta uyum, %7.50'sinin yüksek uyum gösterdiği belirlenmiştir. Şiddetli düzeyde depresif grubunda olan bireylerin tamamının Akdeniz diyetine düşük uyum gösterdiği belirlenmiştir. Bireylerin depresyon düzeyleri ile Akdeniz diyetine uyum düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Yıldız, 2021: s.58). Bu sonuçlar bizim çalışmamızdaki hedonik açlığı olan ve Akdeniz diyetine uyum düzeyi düşük olan kadınların sonuçları ile benzerlik göstermiştir.

5.7. Kadınların Akdeniz Diyetine Uyum Düzeylerine Göre Demografik Verilerin Karşılaştırılması

Çalışmaya katılan kadınların yaş aralığı 18-65 yaş olarak belirlenmiş ve katılımcıların araştırmamıza alınırken metabolik bir hastalığı olmamasına özen gösterilmiştir.

Kadınların Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği skorlarından alınan verilere göre; 50-65 yaş arasındaki kadınların, diğer yaş grubu kadınlara kıyasla daha fazla oranda (%42,25) Akdeniz diyetine yüksek düzeyde uyum gösterdiği, bekar kadınların Akdeniz diyetine düşük düzeyde uyum gösterme oranınının (%43,33) diğer oranlardan daha yüksek; evli kadınların ise Akdeniz diyetine yüksek düzeyde uyum gösterme oranınının (%66,67) diğer düzeylerden daha yüksek olduğu görülmüştür.

Evli kadınların bekar kadınlara kıyasla Akdeniz diyetine daha iyi uyum gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Kadınların eğitim düzeyleri ile Akdeniz diyetine uyum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir (Tablo 4.7.).

Akdeniz diyeti, Akdeniz Diyeti Vakfı tarafından geliştirilerek, Akdeniz bölgesinde bulunan toplumların sosyoekonomik, kültürel ve coğrafi yapısı ile beliren farklılıklara uyum sağlayabilecek şekilde sadeleştirilmiştir. Ana besin grupları için belirlenen porsiyon miktarlarını, tüketim sıklıklarını, nitel ve nicel besin seçimlerini temel bir çerçeve içine almıştır. Sağlıklı bir yaşam sürdürülmesi için geliştirilen, Akdeniz Diyeti Vakfı'nın oluşturduğu bu çerçevenin özellikle yetişkin (18-65 yaş arası) ve sağlıklı nüfusa göre standartlaştırıldığını, özel ve spesifik bir beslenme şekline ihtiyaç duyan sağlık durumu yetersiz, gebe bireyler ile çocukları kapsamadığını belirtmektedir (Dernini

ve Berry, 2015: s.1). Akdeniz diyetine uyum düzeylerinin araştırıldığı birçok çalışma bulunmaktadır.

Yetişkin kadınlarda Akdeniz diyetine uyum düzeyi ile depresif semptomlar arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada, Akdeniz diyetine uyum düzeyleri ile eğitim düzeyi, yaş ve medeni durum arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Yıldız, 2021, s.58). Bu çalışmadaki medeni durum ve eğitim düzeyi ile Akdeniz diyetine uyum düzeyleri arasındaki benzerlikler bizim çalışmamızla paralellik gösterirken; yaş grupları ve Akdeniz diyetine uyum düzeyleri arasında farklılık olmaması bizim çalışmamızdaki sonuçlar ile ters düşmüştür.

Bazı çalışmalarda, yaş arttıkça Akdeniz diyet skorunun yükseldiği tespit edilmiştir (Veronese vd., 2017; Sanchez-Villegas vd., 2006: s.350; Patino-Alonso vd., 2014: s.583). Bizim verilerimiz de bu çalışmayla uyumlu sonuçlar göstermiştir.

Başka bir araştırmada ise yaş ile Akdeniz diyet skoru arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu araştırmaya göre Akdeniz diyet skoru düşük olan bireylerin yaş ortalamaları 35,14 iken, yüksek olan bireylerin 31,76'dır. Çalışmaya katılan tüm bireylerin yaş ortalaması 33,97'dir (Mateo-Gallego vd., 2017: s.1372). Bu sonuçlar ile bizim çalışmamızdaki yaş sonuçları farklılık göstermiştir.

Edirne'de yapılan bir çalışmada ise bireylerin ortalama yaşı 39,26±15,82 yıl bulunmuştur (Bozoklu, 2014). Çalışmalarda eğitim seviyesi yükseldikçe Akdeniz diyetine uyum skorunun da yükseldiği görülmektedir (Tzima vd., 2007: s. 22; Trichopoulou vd., 2003: s.2599; Martinez-Gonzalez vd., 2012; Veronese vd., 2017; Schröder vd., 2011: s.1140; Karayiannis vd., 2018: s.494). Yine bu çalışmada da önceki çalışmalara paralel olarak Akdeniz diyetine uyum skorunun yüksek olduğu grupta eğitim seviyesi daha yüksektir. Akdeniz diyetine uyum skoru düşük olan bireylerin %86'sı en az lise mezunu ve yalnızca %3,2'si lisansüstü eğitim almış iken, Akdeniz diyetine uyum skoru yüksek olan bireylerin %91,9'u en az lise mezunu ve %30,6'sı lisansüstü eğitim almıştır. Aynı çalışmada Akdeniz diyetine uyum skoru yüksek olan bireylerin çoğu (%51) bekar iken, Akdeniz diyet skoru düşük olanların çoğu (%49,5) evlidir çalışmada da evli olmayan bireylerin evli bireylere göre, obezite ve fazla kilolu olma sıklıkları daha az bulunmuştur (Panagiotakos vd., 2004: s.1914). Bu sonuçlardan eğitim düzeyi ile Akdeniz diyetine uyum arasındaki ilişki bizim çalışma sonuçlarımıza göre anlamlı; medeni durum ile Akdeniz diyetine uyum arasındaki ilişki bizim çalışmamızdaki sonuçlar ile zıt yönlü sonuçlar göstermiştir.

5.8. Kadınların Akdeniz Diyetine Uyum Skorlarına Göre Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması

Öğün atlamayan ($7,18\pm 2,53$) ve düzenli kahvaltı yapan ($6,88\pm 2,66$) kadınların Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği (MEDAS) skorları, öğün atlayan ($5,82\pm 2,77$) ve kahvaltı yapmayan ($5,88\pm 2,57$) kadınların skorlarından daha yüksek bulunmuştur.

Hızlı-hazır besin tüketen kadınların ($5,77\pm 2,46$) Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği (MEDAS) skorları, hızlı-hazır besin tüketmeyen ($7,45\pm 2,73$) ve kısmen tüketen ($6,43\pm 2,59$) kadınlardan daha düşük bulunmuştur (Tablo 4.8.).

Sağlığı doğrudan etkileyen beslenme alışkanlıkları içerisinde; öğün atlama, kahvaltı yapma, işlenmiş besinleri tercih etme, alkol kullanma vb. alışkanlıklar yer alır. Son dönemde, satın alınan, içeriği bilinmeyen ve hızla ulaşılan besinlerin kansere neden olabileceği görüşü, sağlıklı bir beslenme alışkanlığı için daha fazla işlenmemiş çiğ besinlere yönelimi artırmıştır (Borchers vd., 2016: s.370).

Daha sağlıklı ve uzun yaşamla ilişkilendirilen Akdeniz diyetine uygun beslenme şekli günümüzde yaygın olarak kabul gören beslenme şekillerinden birisidir. Yüksek miktarda doymamış yağ asitleri, tam tahıllar ve sebze-meyveler başta olmak üzere, Akdeniz diyet modeli; orta düzeyde balık, kuru baklagiller, süt ürünleri ile şarap ve düşük düzeyde kırmızı et tüketimi ile karakterizedir (Trichopoulou vd., 2003: s.2599; Romeguera vd., 2009: s.1728; Schroder vd., 2004, s.3355). Kronik hastalıkların gelişimini azaltmaya yönelik yapılan kapsamlı bilimsel çalışmalarda; fiziksel aktivite, sigara tüketiminin bırakılması ve ılımlı alkol tüketimleri yer alırken, yeterli ve dengeli beslenme modelinin de sağlığı geliştirmedeki etkileri belirlenmiştir (Kim vd., 2004: s.160). Sağlıklı ve uzun yaşayabilmek için yeterli ve dengeli beslenmenin önemli olduğu, yetersiz alınan besin öğeleri ile açığa çıkan fizyolojik anormalliklerle netlik kazanmıştır. Organizmanın enerji ihtiyacı için gerekli olan beslenmede, dengeli ve yeterli besin öğelerinin alımı sağlıklı ve üretken bir yaşam sunar (Açık vd., 2003: s.74).

Kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeyleri ile depresif semptomlar arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, Akdeniz diyet skoru düşük olan kadınların %73,1'i, diyet skoru yüksek olan kadınlardan %69,4'ü ve kadınların tamamı %71,8'i günde 3 ana öğün tüketmektedir (Yıldız, 2019). Bu sonuçlar çalışmamızdaki düzenli öğün tüketen kadınların Akdeniz diyetine uyum skorlarının daha yüksek bulunması sonucu ile ters yönlü bulunmuştur.

Sigara kullanan kadınlar çoğunlukla Akdeniz diyetine düşük düzeyde uyum gösterirken, sigara kullanmayan kadınların uyum düzeyi ortadır. Alkol tüketen kadınlarda da Akdeniz diyeti uyum düzeyi çoğunlukla düşük, alkol tüketmeyen kadınlarda orta düzeydedir (Tablo 4.8.).

Sigara tüketimi, plazma hemoglobin konsantrasyonunda artışa neden olur. Sigara dumanı içinde bulunan karbonmonoksit gazı (%4 oranında bulunur); oksijen taşıma kapasitesi olmayan, hemoglobinin inaktif formu olan karboksihemoglobin oluşturmak için, eritrositlerde hemoglobine bağlanarak, hemoglobinde değişikliğe neden olmakta, bu da hemoglobinin dokulara oksijen taşıma yeteneğinde azalmasıyla sonuçlanmaktadır. Azalan oksijen afinitesini telafi edebilmek için de sigara içenler, içmeyenlere göre daha yüksek bir hemoglobin seviyesi sürdürmektedir. Yeterli oksijen alamayan dokuların işleyişi bozulmaya başlar. Sindirim sisteminin düzenli çalışmaması, yenilen içilen besinlerin uygun oranlarda sindirilememesi, kana istenen miktarda taşınmaması, taşınan maddelerin kanda yeterli oksijen bulamaması nedeniyle etkin bir şekilde kullanılamaması sonucunda, kişi yetersiz ve dengesiz beslenmeye başlar (Merdol, 2006; Nordenberg vd., 1990: s.1556).

Alkol ve madde bağımlılarında genellikle beslenme alışkanlıkları değişmekte ve yanlış beslenme uygulamaları yaygın olarak görülmektedir. Bağımlılık yapan maddelerin farmakolojik özelliklerindeki değişkenlikler, bireylerin beslenme durumları ve iştahları üzerine farklı etkiler yapmaktadır (Barry ve Petry, 2009: s.51). Alkol kullanımı ise primer ve sekonder malnütrisyonuna neden olmaktadır. Primer malnütrisyon alkol tüketiminin artmasına bağlı olarak besin alımının önemli düzeyde azalmasıyla ortaya çıkmaktadır (Lieber, 2003: s.231). Alkolün gastrointestinal bölgede oluşturduğu hasar sonucu gelişen iştah kaybı, bulantı, kusma, diyare, sindirim ve emilim bozuklukları ise sekonder malnütrisyonuna neden olmaktadır (Thorley vd., 2015: s.8).

Edirne’de yapılan bir çalışmada, Akdeniz diyet skoru ile sigara içme arasındaki ilişkiye bakıldığında ise çalışmaların çoğu sigara içme ile Akdeniz diyet skoru arasında negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Sanchez-Villegas vd., 2006; Mateo-Gallego vd., 2017). Aynı çalışmada bireylerin %68,8’inin alkol tüketmediği bildirilmiştir (Eker, 2006). Bu sonuçlar bizim çalışmamızla benzerlik göstermiştir.

Akdeniz diyetine uyum ile ilgili yapılan farklı bir çalışmada katılımcıların Akdeniz diyetine uyum düzeyi düşük olan bireylerin %65,6’sı, diyet uyum düzeyi yüksek olan gruptaki bireylerin %61,2’si ve tüm bireylerin %64,1’i sigara içmemektedir (Eker, 2006). Yine aynı çalışma alkol tüketimi ile Akdeniz diyet skoru arasında pozitif bir ilişki

olduğunu ortaya koymaktadır (Romaguera, 2009; Schröder, 2011; Fresan, 2018). Bu sonuçlardan sigara içme ve Akdeniz diyetine uyum düzeyleri arasındaki ilişki bizim çalışmamızla benzerlik; alkol tüketimi ile farklılık göstermiştir.

5.9. Kadınların Akdeniz Diyetine Uyum Düzeylerine Göre BKİ (kg/m²) Değeri Ortalamalarının BKİ (kg/m²) Sınıflamalarının Karşılaştırılması

Kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeyleri ile BKİ (kg/m²) değerlerinin ortalamaları benzerlik göstermiştir (yüksek düzeyde uyum: 24,64±5,24/orta düzeyde uyum: 23,66±4,99/düşük düzeyde uyum: 23,27±3,95) (Tablo 4.9.). Akdeniz diyetine uyum düzeyi yüksek kadınların BKİ (kg/m²) değerleri daha düşük değildir sonucuna varılmıştır. Bu sonuç Akdeniz diyetine uyum düzeyi yüksek kadınların BKİ (kg/m²) değerleri, Akdeniz diyetine uyum düzeyleri düşük kadınların BKİ (kg/m²) değerlerinden daha azdır hipotezini (H8) çürütmüştür.

Bilimsel araştırmalar, sağlık için elzem olan ve besinler ile alınmasının biyoyararlılık için en uygun formu olduğu düşünülen 50'ye yakın besin ögesinin Akdeniz diyeti ile doğru ve orantılı bir şekilde karşılanabileceğini belirtmektedir (Rodriguez vd., 2014: s.1; Estruch vd., 2006: s.154; Visioli ve Galli, 2001: s.49; Sofi vd., 2010: s.1189). Besin yetersizliğinden bağımsız gelişen protein-enerji yetersizliği, demir eksikliği anemisi, iyot yetersizliği hastalıkları, kalsiyum ve fosfor yetersizliğine bağlı raşitizm, diş çürükleri, şişmanlık ve doğumsal anomaliler beslenmenin düzeltilmesiyle engellenebilecek epidemiyolojik hastalıklar olarak tanımlanmaktadır (Yücecan, 2012: s.7). Yapılan birçok çalışmayla sağlıksız beslenme sonucunda oluştukları kanıtlanmış, tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve kanser türlerinin; BKİ (kg/m²) değerlerinin ve antropometrik ölçümlerin artması sonucu obezite ve şişmanlama sürecinden ileri geldiği bilinmektedir. Yüksek enerji içeriğine sahip besinler, şekerlemeler, hazır meyve suları, hızlı-hazır besin gruplarının obezite riskini artırdığı görülen çalışmalarda; kompleks karbonhidratların tüketiminin, yüksek posa alımının, düşük glisemik indeks ve glisemik yük içeren besin tüketimiyle sık öğün alışkanlığının obezite riskini azalttığı kanıtlanmıştır (Drewnowski ve Specter, 2004: s.6). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), sağlıklı besinlerin hastalıklardan koruyucu etkilerini, içeriğindeki besin öğeleri ve antioksidanlar sayesinde gösterdiklerini belirtmiş; sebze ve meyve tüketiminin diyabet gelişimindeki riski azalttığını, posa alımının kardiyovasküler hastalıklara karşı koruyucu olduğunu, günlük 500 mg ve üzeri kalsiyum alımı ile D vitamini alımının osteoporoz ile diğer kas ve kemik hastalıkları üzerinde iyileştirici etki gösterebildiğini vurgulamıştır (WHO, 2011; Liu vd.,

2002: s.49). Kardiyovasküler hastalıklar ve besinler arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, sebze-meyve ve balık tüketiminin artmasının kardiyovasküler hastalık riskini azalttığı belirtilmiştir (Mirmiran vd., 2009: s.460; Zhang vd., 2011: s.240; Hristova vd., 2014: s.1085). Trigliserit (TG) ω -3 yağ asitleri, balık tüketimi ile alınır ve kardiyovasküler hastalıklar ile kanser riskini de azaltıcı etki gösterir (Wang vd., 2003: s.127). Önlenebilir en önemli çevresel etkenleri arasında diyet yer alan Alzheimer hastalığında, C ve E vitaminlerinin yüksek antioksidan etkileri ile gelişim riskini azalttığı görülmüştür (Engelhart vd., 2002: s.3223; gu vd., 2010: s.699).

Yaşları 20-86 arasında olan 23.597 birey (612 erkek, 13.985 kadın) ile yapılan bir çalışmada; Akdeniz diyetine bağlılığın her iki cinsiyette de BKİ (kg/m^2) ile ilişkili olmadığı tespit edilmiştir (Trichopoulou vd., 2005: s.935). Bu sonuçlar bizim çalışmamızdaki sonuçlar ile benzerlik göstermiştir.

Yunanistan'da 20-86 yaş arası 22.043 kişi ile yapılan bir çalışmada Akdeniz diyetine uyum skoru ile BKİ (kg/m^2) arasında bir ilişki olmadığı görülmüştür (Trichopoulou vd., 2003: s.2599). bu sonuçlar bizim çalışmamızdaki BKİ (kg/m^2) değerleri ve Akdeniz diyetine uyum düzeyleri arasındaki ilişki ile benzerlik göstermiştir.

New York'ta 18-44 yaş arası 259 sağlıklı premenopozal kadın ile yapılan bir çalışmada; Akdeniz diyetine uyum düzeyleri orta ve yüksek olan kadınların, Akdeniz diyetine uyumları düşük düzeyde olan kadınlara göre BKİ (kg/m^2) ve bel çevresi ölçümlerinin önemli ölçüde daha az olduğu tespit edilirken; Akdeniz diyetine uyum skorları ile bel/kalça oranı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Boghossian vd., 2013: s. 289). Bu sonuçlar bizim çalışmamızdaki sonuçlar ile farklılık göstermiştir.

Körfez ülkelerindeki 20-55 yaş arası 961 birey ile yapılan bir çalışmada; Akdeniz diyetine bağlılık ile BKİ (kg/m^2) ve kalça çevresi arasında ters bir ilişki gözlenmiştir. Ancak bireylerin Akdeniz diyetine uyum düzeyleri ile bel çevresi arasında bir ilişki saptanmamıştır (Shatwan vd., 2021: s.995). Bu çalışmanın sonuçlarında BKİ (kg/m^2) değerleri ile Akdeniz diyetine uyum düzeyleri arasında ilişki bulunmuş olup, bizim çalışmamızdaki BKİ (kg/m^2) değerleri ve Akdeniz diyetine uyum düzeyleri arasındaki ilişki ile farklılık göstermiştir.

5.10. Kadınların BKİ (kg/m^2) Değeri Ortalamalarının ve BKİ (kg/m^2) Sınıflamalarının Beslenme Şekli ve Alışkanlıklarına Göre Karşılaştırılması

Öğün atlayan (23,27±4,02) ve hızlı-hazır besin tüketen (22,87±4,67) kadınların BKİ (kg/m²) değeri ortalamaları, düzenli öğün tüketen (25,38±5,11) ve hızlı-hazır besin tüketmeyen (25,33±4,64) kadınlardan daha düşük saptanmış olup; diğer yaşam şekli alışkanlıkları ile BKİ (kg/m²) değeri ortalamaları benzer bulunmuştur (Tablo 4.10.). Bu sonuçlar, hızlı-hazır besin tüketen ve öğün atlayan kadınların BKİ (kg/m²) değerleri, hızlı-hazır besin tüketmeyen ve öğün atlamayan kadınlardan daha yüksektir hipotezini çürütmüştür.

Öğünler arası süre uzadığında, açlık hormonlarının plazmadaki düzeyleri yükselir. Bu durum beslenmeye başlandığında gerekenden daha fazla besin alınmasına, ya da bir öğünde tüketilen besin miktarının; tokluk sürecini yönetecek hormonlar ve sindirim enzimleri açısından yetersizlik oluşturmasına neden olur. Özellikle insülin mekanizması üzerinde etkiler gösteren öğün sayısı, sık ama daha az besin tüketilmesinin hormonal denge için önemli olduğunu işaret eder. Obezite ile öğün sıklığı arasındaki ilişkinin incelendiği ilk çalışmada; günde 4 öğünden fazla besin tüketenlerin BKİ ortalaması, günde 3 ve daha az öğün besin tüketenlere kıyasla daha düşük seviyede bulunmuştur. 1964 yılında yapılan bu çalışma; öğün sıklığının fazla olmasının yanı sıra, öğün süresinin uzun olmasının ve çiğneme sayısının fazla olmasının da enerji alımını azaltıcı etkiler gösterdiği sonucuna varmıştır (Tayfur, 2021: s.1).

Batı ülkelerinde giderek artan hızlı-hazır beslenme biçimi obezite ve obezite ilişkili birçok kronik hastalığın etkeni bileşenler içerir (Childs vd., 2019: s.1933). Daha çok çevresel faktörlerin etkisi altında kalarak tüketilen ve beslenme alışkanlıklarının değişmesine neden olan hızlı-hazır besinler; genel olarak yüksek yağ içeren (özellikle sağlıklı ve sağlıksız bitkisel yağ), rafine edilmiş karbonhidratlar ve ilave şekerler ile tatlandırılmış, işlenmiş hayvansal proteinlerden zengin, meyve-sebze içeriği ile tam tahıl tüketiminin kısıtlandığı besin gruplarıdır (Popkin, 2015: s.64).

Öğün tüketim alışkanlıklarının da araştırıldığı kadın ve erkek yetişkinlerde yapılan bir çalışmada, bireylerin %52,90'nın 3 ana öğün, %55,40'nın 2 ara öğün ve %88,40'nın ise 3 ve daha fazla öğün tükettiği saptanmıştır. Aynı çalışmada obez bireylerin %55,80'inin, hafif şişman bireylerin %60,80'inin, zayıf ve normal bireylerin %61,55'sinin öğün atladığı saptanmıştır (Öztayncı, 2019).

Yapılan bir çalışma, öğün sıklığı ile vücut ağırlığı arasındaki ilişkiyi incelemiş ve bireyin yeme sıklığının az olmasının, bireyi obez olmaya doğru götürebileceği, obezite ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir. Öğün sıklığı artan bireyler de açlık durumunun daha az geliştiği gözlenmiştir. Tek öğün beslenme açlığı artırmakta ve yüksek yağlı

yiyeceklerin tüketilmesine neden olmaktadır (Green ve Burley, 1996: s.103). Yetişkin bireylerde artan yeme sıklığının metabolik ve endokrin olarak insülin metabolizması üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bilinmektedir (Kaisari vd., 2013: s.958).

Çayır ve arkadaşlarının (Çayır vd., 2011: s.13) yaptığı çalışmaya göre çalışmaya katılan bireylerin %78'inin her gün 3 ana, %1.8'inin 3 ara öğün tükettiği bilinmektedir. Ana öğün atlayanların %36.4'ü, atlamayanların %24.1'i obez olarak saptanmıştır. Bu çalışmada ara öğün atlayan bireylerin sıklığı %32 olarak belirlenmiştir. Fazla kilolu ve obez bireylerle yapılan bu çalışmada ara öğün atlanması; obezite için bir risk faktörü olabilir sonucuna varılmıştır. Bu çalışma sonucundaki obezite riski ve öğün sıklığı arasındaki ilişki, bizim çalışmamız sonucundaki BKİ (kg/m²) değeri ortalamaları ve öğün sıklığı arasındaki ilişkiyle zıt yönlü bulunmuştur.

Ev dışı yeme sıklığının artmasının, obezite prevalansının artmasında önemli bir etken olduğu gözlenmiştir. Ev dışında tüketilen yiyeceklerin toplam enerji, toplam yağ, doymuş yağ, kolesterol ve sodyum bakımından daha yüksek olduğu, düşük miktarda posa ve kalsiyum içerdiği ve evde hazırlanan besinlerden daha düşük besin kalitesine sahip olduğu bilinmektedir (Swinburn vd., 2004: s.123)

Brezilya'da yapılan bir çalışmada çalışmaya katılan erkek bireylerin ev dışı yemek tüketmeleri ile obezite durumları arasındaki ilişki anlamlı olarak saptanmıştır (Bezerra ve Sichieri, 2009: s2037). Bu çalışma sonucundaki obezite riski ve ev dışında yemek yeme arasındaki ilişki, bizim çalışmamız sonucundaki BKİ (kg/m²) değeri ortalamaları ve hızlı-hazır besin tüketimi arasındaki ilişkiyle zıt yönlü bulunmuştur.

5.11. Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeğine (MEDAS) Göre Tükettiği Besinler

Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği sorularına verilen yanıtlara göre; çalışan ve çalışmayan kadınların tamamı evlerinde zeytinyağı kullanmakta, günlük zeytinyağı tüketim oranı ise çalışan kadınlarda %55,00 iken çalışmayan kadınlarda %67,00 oranındadır.

Toplamda 1 porsiyon çiğ olmak üzere günlük 2 porsiyon ve üzeri pişmiş sebze tüketimi çalışan kadınlarda %54,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %64,00 oranındadır.

Bu durum ev hanımlarının sebze yemeği yapmaya daha fazla vakti olduğunun bir göstergesi olabilir.

Çalışan kadınlar %55,00 oranında çalışmayan kadınlar ise %53,00 oranında günlük 3 porsiyon ve üzeri meyve tüketmektedir.

Çalışan kadınların %36,00'sı günlük 1 porsiyondan daha az kırmızı et tüketebilirken bu oran çalışmayan kadınlarda %43,00'tür.

Günlük 1 porsiyondan daha az tereyağı tüketimi çalışan kadınlarda %43,00 iken çalışmayan kadınlarda %29,00 oranındadır.

Şekerli ve gazlı içeceklerin tüketiminin günde 1 porsiyonun altında tüketimi çalışan kadınlarda %45,00 oranında, çalışmayan kadınlarda ise %56 oranında bulunmuş olup; çalışan kadınların daha az şekerli/gazlı meşrubat tükettiği sonucuna varılmıştır.

Yemeklerle birlikte tüketilen ve haftada 7 kadeh ve üzerinde olması beklenen kırmızı şarap tüketimi çalışan kadınlarda %13,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %18 oranında bulunmuştur.

Çalışan ve çalışmayan kadınlarda birbirlerine en yakın değerler arasında yer alan haftada 3 porsiyon ve üzeri kuru baklagil tüketimi; çalışan kadınlarda %31,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %30,00 oranındadır. Haftada 3 porsiyon ve üzeri balık tüketimi çalışan kadınlarda %27,00 oranında iken, çalışmayan kadınlarda %26,00 oranındadır.

Ev yapımı olmayan hamur işi vb. besinlerin haftada 3 porsiyondan daha az tüketimi çalışan kadınlarda %44,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %48,00 oranında bulunmuştur.

Haftada 3 porsiyon ve üzeri olmak koşulu ile tüketilen yağlı tohumlar çalışan kadınlarda %64,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %59,00 oranında bulunmuştur.

Çalışan kadınların %8,00'i, çalışmayan kadınların %16,00'sı kırmızı et yerine beyaz et tüketmeyi tercih etmektedir.

Ev yapımı soslar ile hazırlanan ve muhteviyatında soğan, sarımsak ve pırasa benzeri besinler bulunan makarna vb. tahılların haftada 2 porsiyon ve üzeri tüketimi ise çalışan kadınlarda %53,00 oranında iken, çalışmayan kadınlarda bu oran %65 oranında daha yüksek bulunmuştur.

Haftada 3 porsiyon ve üzeri yağlı tohumlardan (1 porsiyon = 30 gram = 3 adet ceviz = 20 adet fındık, badem =25 adet yer fıstığı, antep fıstığı) tüketenlerin oranı %61,50'dir. Kırmızı et yerine (dana / koyun / kuzu eti, sucuk, sosis, köfte v.b.) beyaz et (hindi/tavuk/tavşan eti) tüketmeyi tercih edenlerin oranı %12'dir. Haftada 2 porsiyon ve

üzeri sebze, makarna, pilav veya diğer yemekleri zeytinyağı, domates veya salça, soğan, sarımsak/pırasalı sos ile tüketenlerin oranı %59'dur.

Bu diyetle temel besin kaynağı olarak değil lezzetli unsuru olarak kullanılan hayvansal kaynaklı proteinlerin tüketimi haftalık önerilir. Haftada 2 kez veya daha fazla tüketilmesi önerilen balık ve deniz mahsulleri ile yumurta ve kümes hayvanları da 2-4 porsiyon tüketilmesi beklenen yüksek kalite proteinler içinde yer alır. Tercihen yağsız kısmının tüketilmesi beklenen kırmızı et 2 porsiyondan daha az iken, işlenmiş kırmızı et türleri 1 porsiyondan az önerilir ve sıklığı oldukça düşüktür. 3 veya daha az tüketime uygun bulunan patates ile 2 veya daha fazla tüketime uygun bulunan kuru baklagiller de haftalık tüketilmesi beklenen kategoridedir. Gerçekçi olması yönüyle piramidin en tepesinde, şekerler, sağlıksız yağ içeren besinler, hamurlu gıdalar ve tatlandırıcı içecekler yer alır. Bu grubun sıklığı son derece düşüktür (Dernini ve Berry, 2015: s.1).

İspanya'da yapılan bir çalışmada bireylerin %89,8'i mutfakta başlıca yağ olarak zeytinyağı kullanmakta, %70'i günde en az 4 yemek kaşığı zeytinyağı tüketmektedir. %42,1'i günde en az 2 porsiyon sebze tüketmekte, %51,3'ü günde en az 3 porsiyon meyve tüketmektedir. %86,9'u günde 1 porsiyondan az kırmızı et veya işlenmiş et ürünleri tüketmekte, %89,9'u günde 1 porsiyondan az tereyağı, krema, margarin tüketmektedir. %88,7'si günde 1 porsiyondan az şekerli içecek tüketmekte, %29,5'u haftada en az 7 kadeh kırmızı şarap tüketmektedir. %26,8'i haftada en az 3 porsiyon kurubaklagil tüketmektedir. %56'sı haftada en az 3 kez balık/kabuklu deniz ürünleri, %66,9'u haftada 3 defadan az ev yapımı olmayan tatlı ve hamur işleri tüketmektedir. %34'ü haftada en az 3 kez yağlı tohum, %66,7'si kırmızı et yerine tavuk eti tercih etmektedir. %62,9'u haftada en az 2 kez sebze, makarna, pilav veya diğer yemekleri zeytinyağı, domates veya salça, soğan, sarımsak/pırasalı sos ile tüketmektedir (Karayiannis vd., 2018: s.494). bu sonuçlar çalışmamızdaki sonuçlarla paralellik göstermiştir.

Ülkemizde yapılan bir çalışmada, bireylerin %36,6'sı mutfağında yağ olarak daha çok zeytinyağı kullanmaktadır, %29,6'sı günde 4 yemek kaşığı veya daha fazla zeytinyağı tüketmektedir. Zeytinyağındaki bu farklılık çalışmaların yapıldığı yerin özellikleri ve zeytinyağına ulaşımına ilgili olabilir. Bireylerin %73,2'si günde 2 porsiyon veya daha fazla pişmiş sebze yemeği ya da en az 1 porsiyon çiğ sebze tüketmektedir, %18,3'ü günde en az 3 porsiyon meyve tüketmektedir. Meyve tüketimindeki bu farklılık yine çalışmaların yapıldığı yerlerdeki 52 bölgesel farklılıklara bağlanabilir. Ayrıca daha büyük bir örneklemede bu sonuç daha farklı çıkabilir. Bireylerin %79,6'sı kırmızı et, hamburger, etli yemek ya da işlenmiş et ürünlerini günde 1 porsiyondan az tüketmektedir,

%84,5'i tereyağı, margarin ve kremayı günde 1 porsiyondan az tüketmektedir, %82,3'ü şekerli ve gazlı içecekleri günde 1 porsiyondan az tüketmektedir, %0,7'si haftada en az 7 kadeh şarap tüketmektedir. Şarap tüketimindeki bu farklılık ise toplumumuzdaki genel alışkanlıklar ve dini görüşlerin farklılığından kaynaklanabilir. Bireylerin %25,4'ü haftada en az 3 porsiyon kuru baklagil tüketmektedir, %2,1'i haftada en az 3 porsiyon balık ya da kabuklu deniz ürünlerini tüketmektedir. Balık tüketimindeki bu farklılık coğrafi farklılıklara bağlanabilir, %74,6'sı ev yapımı olmayan kek, kurabiye, bisküvi, muhallebi gibi tatlı veya hamur işlerini haftada 3 defadan az tüketmektedir. Katılımcıların %39,4'ü haftada en az 3 porsiyon yağlı tohum tüketmektedir, %55,6'sı kırmızı et yerine daha çok beyaz et tercih etmektedir, %87,3'ü haftada en az 2 kez sebze, makarna, pilav veya diğer yemekleri zeytinyağı, domates veya salça, soğan, sarımsak/pırasalı sos ile tüketmektedir (Kalkuz, 2018). Bu sonuçlar çalışmamızdaki zeytinyağı kullanım oranı ile büyük farklılıklar göstermiştir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırmada, çalışan ve çalışmayan kadınların hedonik açlık düzeyleri ile Akdeniz diyetine bağlılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar ve öneriler özetlenmektedir.

6.1 Sonuçlar

- 1 Araştırmaya 200 kadın katılmış olup, kadınların yaş ortalaması 35,90±13,19'dur. Katılımcıların %50.00'si çalışan, %50.00'si çalışmayan kadınlardan oluşmuştur. Kadınların %60,50'si evli, %39,50'si bekadır. Kadınların %1.00'i ilkökul mezunu, %1,50'si okur-yazar, %6,50'si ortaokul, %9.00'u lisansüstü, %22,50'si lise ve %59,50'si yüksekokul mezunudur. Çalışan kadınlarda yüksekokul mezunu

olanların oranı (%75,00), çalışmayan kadınlardaki yüksekokul mezunu olanlardan (%44,00) yüksektir.

- 2 Çalışan kadınların BKİ (kg/m^2) değeri ortalamaları ($23,00\pm 4,31$), çalışmayan kadınların BKİ (kg/m^2) değeri ortalamalarından ($24,38\pm 4,82$) düşük bulunmuştur. Bu sonuç; H1: Çalışan kadınların BKİ (kg/m^2) değerlerinin çalışmayanlardan daha düşüktür hipotezini doğrulamıştır. Çalışan kadınlarda zayıf olanların oranı %14,00, normal BKİ (kg/m^2) aralığında olanların oranı %49,00, şişman olanların oranı %26,00 ve obez olanların oranı ise %11,00'dir. Bu oranlar çalışmayan kadınlarda sırasıyla; %13,00, %37,00, %38,00 ve %12,00 olarak bulunmuştur.
- 3 Kadınların %73'ünün BGÖ sonuçlarına göre 2,5 ve üzeri puanla hedonik açlığı vardır. Kadınların %27'si BGÖ'den 2,5 puandan daha düşük skor almıştır ve hedonik açlığı yoktur. Çalışan ($3,32\pm 1,04$) ve çalışmayan ($3,39\pm 1,05$) kadınların BGÖ skorları arasında benzerlik vardır. Bu sonuç; H2: Çalışan kadınların hedonik açlık düzeylerinin çalışmayan kadınlardan daha az olması gerektiğini savunan hipotezi çürütmüştür.
- 4 Çalışan ($3,61\pm 0,91$) ve çalışmayan ($3,73\pm 0,87$) kadınlarda, BGÖ faktörlerine göre ne yüksek ortalama puanı her iki grupta da faktör 3 (besinin tadına bakılması) alırken, en düşük puan ortalaması faktör 1 (besin bulunabilirliği)'dir.
- 5 Çalışan ($6,28\pm 2,62$) ve çalışmayan ($6,73\pm 2,71$) kadınların MEDAS skor ortalamaları benzer bulunmuştur. Bu sonuç; H3: Çalışan kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeyleri çalışmayan kadınlardan daha yüksektir hipotezi ile ters düşmüştür.
- 6 Çalışmayan kadınların kahvaltı yapma oranı çalışan kadınlardan daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç, H4: Çalışan kadınların kahvaltı yapma alışkanlığı daha yüksektir hipotezimizle ters düşmüştür.
- 7 Çalışan kadınların sigara tüketimi çalışmayanlardan daha yüksek bulunmuştur. Alkol tüketimi çalışan ve çalışmayan kadınlarda anlamlı farklılık göstermemiştir. Yaş gruplamasına göre 18-34 yaş arası kadınlarda hedonik açlığı olanların oranı diğer yaş gruplarından daha yüksek bulunmuştur.
- 8 Hedonik açlığı olan kadınların BKİ (kg/m^2) değeri ortalamaları ($23,79\pm 4,58$), hedonik açlığı olmayan kadınların BKİ (kg/m^2) değeri ortalamaları ($23,40\pm 4,72$) ile benzer bulunmuş, bu sonuç, H5: Hedonik açlığı olanların BKİ değerleri hedonik açlığı olmayanlardan daha yüksektir hipotezini çürütmüştür.

- 9 Hızlı-hazır besin ve sigara tüketen kadınların hedonik açlık düzeyleri daha yüksektir ve bu sonuca göre H6: Hızlı-hazır besin hedonik açlık düzeyleri daha yüksektir hipotezi desteklenmiştir.
- 10 Öğün düzeni, kahvaltı alışkanlığı ve alkol tüketimi ile hedonik açlık düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.
- 11 Hedonik açlığı olan kadınların MEDAS skoru ortalamaları ($5,54 \pm 1,91$), hedonik açlığı olmayan kadınların skor ortalamalarından ($9,09 \pm 3,73$) düşük bulunmuştur. Bu sonuca göre; H7: Hedonik açlığı olan kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeyi daha düşüktür hipotezi doğrulanmıştır. Bu durum, hedonik açlığı olan bireylerin tükettiği besinlerin Akdeniz diyetinde yer almamasından kaynaklı olabilir.
- 12 Yaş gruplamasına göre 50-65 yaş arasındaki kadınların, diğer yaş grubu (18-34 ve 35-49 yaş arası) kadınlara kıyasla daha fazla sayıda Akdeniz diyetine yüksek düzeyde uyum gösterdiği belirlenmiştir. Bekar kadınların evli kadınlara kıyasla daha fazla sayıda Akdeniz diyetine düşük düzeyde uyum gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Kadınların eğitim düzeyleri ile Akdeniz diyetine uyum düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.
- 13 Akdeniz diyetine uyum düzeyleri ile BKİ (kg/m^2) değerleri arasında bir ilişki bulunmamış, bu sonuç H8: Akdeniz diyetine uyum düzeyleri yüksek kadınların BKİ (kg/m^2) değerleri daha düşüktür hipotezini desteklememiştir.
- 14 Öğün atlamayan ($7,18 \pm 2,53$) ve düzenli kahvaltı yapan ($6,88 \pm 2,66$) kadınların Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği (MEDAS) skorları, öğün atlayan ($5,82 \pm 2,77$) ve kahvaltı yapmayan ($5,88 \pm 2,57$) kadınların skorlarından daha yüksek bulunmuştur. Hızlı-hazır besin tüketen kadınların ($5,77 \pm 2,46$) Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği (MEDAS) skorları, hızlı-hazır besin tüketmeyen ($7,45 \pm 2,73$) ve kısmen tüketen ($6,43 \pm 2,59$) kadınlardan daha düşük bulunmuştur.
- 15 Sigara kullanan kadınlar çoğunlukla Akdeniz diyetine düşük düzeyde uyum gösterirken, sigara kullanmayan kadınların uyum düzeyi ortadır. Alkol tüketen kadınlarda Akdeniz diyeti uyum düzeyi çoğunlukla düşük, alkol tüketmeyen kadınlarda orta düzeydedir.
- 16 Öğün atlayan ($23,27 \pm 4,02$) ve hızlı-hazır besin tüketen ($22,87 \pm 4,67$) kadınların BKİ (kg/m^2) değeri ortalamaları, düzenli öğün tüketen ($25,38 \pm 5,11$) ve hızlı-hazır besin tüketmeyen ($25,33 \pm 4,64$) kadınlardan daha düşük saptanmıştır.

- 17 Kahvaltı alışkanlığı, sigara kullanımı ve alkol tüketimi ile BKİ (kg/m²) değerleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- 18 Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği sorularına verilen yanıtlara göre; çalışan ve çalışmayan kadınların tamamı evlerinde zeytinyağı kullanmakta, günlük zeytinyağı tüketim oranı ise çalışan kadınlarda %55,00 iken çalışmayan kadınlarda %67,00 oranındadır. Bu durum kadınların evde daha fazla tükettiği anlamına gelebilir. Toplamda 1 porsiyon çiğ olmak üzere günlük 2 porsiyon ve üzeri pişmiş sebze tüketimi çalışan kadınlarda %54,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %64,00 oranındadır. Bu durumun sebebi ise çalışan kadınların sebze yemeklerini hazırlamaya vakit bulamamasından kaynaklı olabilir, ayrıca ev hanımlarının sebze yemeği yapmaya daha fazla vakti olduğunun bir göstergesi olabilir. Çalışan kadınlar %55,00 oranında çalışmayan kadınlar ise %53,00 oranında günlük 3 porsiyon ve üzeri meyve tüketmektedir. Çalışan kadınların %36,00'sı günlük 1 porsiyondan daha az kırmızı et tüketebilirken bu oran çalışmayan kadınlarda %43,00'tür. Günlük 1 porsiyondan daha az tereyağı tüketimi çalışan kadınlarda %43,00 iken çalışmayan kadınlarda %29,00 oranındadır. Şekerli ve gazlı içeceklerin tüketiminin günde 1 porsiyonun altında tüketimi çalışan kadınlarda %45,00 oranında, çalışmayan kadınlarda ise %56 oranında bulunmuş olup; çalışan kadınların daha az şekerli/gazlı meşrubat tükettiği sonucuna varılmıştır. Yemeklerle birlikte tüketilen ve haftada 7 kadeh ve üzerinde olması beklenen kırmızı şarap tüketimi çalışan kadınlarda %13,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %18 oranında bulunmuştur. Çalışan ve çalışmayan kadınlarda birbirlerine en yakın değerler arasında yer alan haftada 3 porsiyon ve üzeri kuru baklagil tüketimi; çalışan kadınlarda %31,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %30,00 oranındadır. Haftada 3 porsiyon ve üzeri balık tüketimi çalışan kadınlarda %27,00 oranında iken, çalışmayan kadınlarda %26,00 oranındadır. Ev yapımı olmayan hamur işi vb. besinlerin haftada 3 porsiyondan daha az tüketimi çalışan kadınlarda %44,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %48,00 oranında bulunmuştur. Haftada 3 porsiyon ve üzeri olmak koşulu ile tüketilen yağlı tohumlar çalışan kadınlarda %64,00 oranında, çalışmayan kadınlarda %59,00 oranında bulunmuştur. Çalışan kadınların %8,00'i, çalışmayan kadınların %16,00'sı kırmızı et yerine beyaz et tüketmeyi tercih etmektedir. Ev yapımı soslar ile hazırlanan ve muhteviyatında soğan, sarımsak ve pırasa benzeri besinler bulunan makarna vb. tahılların haftada 2 porsiyon ve üzeri tüketimi ise

çalışan kadınlarda %53,00 oranında iken, çalışmayan kadınlarda bu oran %65 oranında daha yüksek bulunmuştur. İçeriği yoğun ve hazırlaması uzun süren sos vb. ürünlerin hazırlanması çalışan kadınlarda vakit kısıtlılığından dolayı daha az olabilir.

6.2. Öneriler

1. İster çalışan ister se çalışmayan kadınlar olsun, sağlıklı beslenme bilincinin kadınlarda geliştirilmesi için farkındalık oluşturulmalıdır.
2. Bilinçli ve sağlıklı beslenme modelinin geliştirilmesi bağlamında ailede beslenme düzenini sağlama açısından önemli etkileri olan kadınların etkin eğitimlerine önem verilmeli, bu eğitimlerin sürekliliği sağlanmalıdır
3. Önemli bir beslenme sorunu olan hedonik açlık, riskleri, nedenleri ve önleme yolları konusunda hem çalışan hem de çalışmayan kadınlarda daha ileri çalışmaların yapılması gerekmektedir.
4. Böylece kadınlarda hedonik açlığı tetikleyen çevresel faktörlerden besinleri çağrıştıran etmenlere, restoran reklamlarına vb. maruziyetin etkisiz kalacağı göz ardı edilmemelidir.
5. Verilecek eğitim ve bilinçlendirme eğitimleri çerçevesinde özellikle hedonik açlığı olan kadınların Akdeniz diyetine uyum düzeylerinin yükseltilmesine yönelik konulara önem verilmelidir.
6. Sağlıklı beslenme modeli kapsamında kahvaltı yapma alışkanlığı, sağlıklı beden ağırlığı, Akdeniz diyetine uyumlu beslenme davranışı gibi konular beslenme bilincinin geliştirilmesi programlarında öncelikli konulardan oluşturulmalıdır.
7. Kadınların özellikle annelik rolündeki önemi ile bir sonraki nesle bilgi, beceri ve alışkanlıklarını aktarabilmesi açısından, kadınların beslenme konusunda doğru bilinen, yanlışlardan uzak, daha gerçekçi eğitimler alması adına devlet tarafından da ilgili plan ve politikalar oluşturulmalı ve uygulanmalıdır.



KAYNAKÇA

- Abildgaard, A., Solskov, L., Volke, V., Harvey, B. H., Lund, S., Wegener, G. (2011). A high-fat diet exacerbates depressive-like behavior in the Flinders Sensitive Line (FSL) rat, a genetic model of depression. *Psychoneuroendocrinology*. 36(5), 623-633.
- Acık Y., Celik G., Ozan A. T., Oguzöncül A. F., Deveci S. E., Gülbayrak C. (2003). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Sağlık ve Toplum*. 13(4), 74-80.
- Adam, T. C., Tsao, S., Page, K. A., Hu, H., Hasson, R. E., Goran, M. I. (2015). Insulin sensitivity and brain reward activation in overweight H ispanic girls: a pilot study. *Pediatric Obesity*. 10(1), 30-36.
- Aguilera, Y., Dueñas, M., Estrella, I., Hernández, T., Benitez, V., Esteban, R. M., et al. (2010). Evaluation of phenolic profile and antioxidant properties of pardina lentil as affected by industrial dehydration. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 58(18), 10101-10108.

- Akker, K., Schyns, G., Jansen, A. (2017). Altered appetitive conditioning in overweight and obese women. *Behaviour Research and Therapy*. 99, 78-88.
- Aktaş, N. (1993). Kamu kesiminde çalışan kadınların demir tüketim durumları ve ilgili hematolojik parametreleri. *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*. Ankara, 1329, s. 734.
- Albayrak, E. S. (2017). *Hedonik ve faydacı tüketim bağlamında internet üzerinden alışveriş alışkanlıkları: Bir uygulama örneği*. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Selçuk Üniversitesi (Yayınlanmamış Doktora Tezi).
- Aliasghari, F., Yahgin, N. L., Mahdavi, R. (2019). Relationship between hedonic hunger and serum levels of insulin, leptin and BDNF in the Iranian population. *Physiology & Behavior*. 199, 84–87.
- Alphan, E. (2013). *Hastalıklarda Beslenme Tedavisi*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- Altın, Z. (2017). Açlığın Fizyolojisi. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*. 27(3), 179-185.
- Altıparmak, Y. D., Topkaya, H. (2021). Çalışan ve çalışmayan kadınlarda medyadaki reklamların besin satın alınmasına etkisinin değerlendirilmesi, *Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 1 (1), 27-35.
- Alvarenga, M. D., S. Scagliusi, F. B. & Philippi, S. T. (2010). Development and Validity of the Disordered Eating Attitude Scale (DEAS). *Perceptual and motor skills*. 110(2), 379-395.
- Anand, B. K., Brobeck, J. R. (1951). Hypothalamic control of food intake in rats and cats. *Yale Journal of Biology and Medicine*. 24(2),123.
- Andreoli, T. E. (1988). *In Cecil Textbook of Medicine*, 18th edn., (Wyngaarden, J.B. ed), pp.555. W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- Andrews, Z. B. (2011). Central mechanisms involved in the orexigenic actions of ghrelin. *Peptides*. 32(11), 2248-2255.
- Aranda-Olmedo, I., Rubio, L. A. (2020). Dietary legumes, intestinal microbiota, inflammation and colorectal cancer. *Journal of Functional Foods*. 64, 103707.
- Armutcu, F. (2013). Zeytinyağı ve sağlık: Biyoaktif bileşenleri, antioksidan özellikleri ve klinik etkileri. *Konuralp Tıp Dergisi*. 5(1), 60-8.
- Arslan, C. ve Ceviz, D. (2007). Ev Hanımı ve Çalışan Kadınların Obezite Prevalansı ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimi Dergisi*, 21(5), 211 – 220. Elazığ.
- Asarian, L., Geary, N. (2013). Sex differences in the physiology of eating. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 305(11), 1215–67.
- Aslan, K., Serdar, Z., Tokullugil, A. (2004). Multifonksiyonel hormon: leptin. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 30 (2), 113-118.
- Assis, M. A., Kupek, E., Nahas, M. V., Bellisle, F. (2003). Food intake and circadian rhythms in shift workers with a high workload. *Appetite*. 40(2),175-83.
- Ateş, K. S. (2021). *Sezgisel Yeme ve Hedonik Açlık Durumunun Diyet Kalitesi, Mental Sağlık ve Uyku Kalitesi İle İlişkinin Değerlendirilmesi*. İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.

- Aygül, İ., Kartal, F., Sayıbakan, A.Ş., Çakar, G., Akbulut, H. ve Yıldırım, Ş. (2018). Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencileri ve Öğretim Elemanlarının Fonksiyonel Besin Farkındalığı. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 7 (4), 54–64.
- Azzini, E., Maiani, G., Turrini, A., Intorre, F., Lo Feudo, G., Capone, R., et al. (2018). The health- nutrition dimension: A methodological approach to asses the nutritional sustainability of the typical agro-food products and the Mediterranean diet. *J Sci Food Agric*. 98(10), 3684-705.
- Bach-Faig, A., Berry, E. M., Lairon, D., Reguant, J., Trichopoulou, A., Dernini, S., et al. (2011). Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutrition*. 14(12A), 2274-2284.
- Barbaros, B., Kabaran, S. (2014). Akdeniz diyeti ve sağlığı koruyucu etkileri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 42(2), 140-7.
- Barry, D., Petry, N.M. (2009). Associations between body mass index and substance use disorders differ by gender: results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Addict Behav*. 34(1):51-60.
- Baron, R. B. (1988). *In Cecil Textbook of Medicine*, 18th edn., (Wynngaarden, J.B. ed.) pp.1212-1215, W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- Baysal A. (2011). *Beslenme*. Ankara, Hatipoğlu Yayınları.
- Belgardt, B. F., Brüning, J. C. (2010). CNS leptin and insulin action in the control of energy homeostasis. *Annal of the Newyork Academy of Sciences*. 1212(1), 97-113.
- Bener Ö, Günay G. (2011). Kadınların toplumsal cinsiyet rolleri çerçevesinde aile içi yaşamı algılama biçimleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi* 15(3), 157- 171.
- Berthoud, H. R. (2004). The Caudal Brainstem and the Control of Food İntake and Energy Balance. *In Neurobiology of food and fluid intake*. 14, 195-240.
- Berthoud, H. R. (2011). Metabolic and hedonic drives in the neural control of appetite: who is the boss? *Current Opinion in Neurobiology*. 21, 888–896.
- Berthoud, H. R., Münzberg, H., Morrison, C. D. (2017). Blaming the Brain for Obesity: Integration of Hedonic and Homeostatic Mechanisms. *Stroenterology*, 152, 1728-1738.
- Bezerra, I. N., & Sichieri, R. (2009). Eating out of home and obesity: a Brazilian nationwide survey. *Public Health Nutrition*, 12(11), 2037-2043
- Boivin, D., Boudreau, P. (2014). Impacts of shift work on sleep and circadian rhythms. *Pathologie Biyologie*. 62, 292-301. <https://doi.org/10.1007/s12016-016-8536-9>.
- Borchers, A.T, Keen, C.L. and Gershwin, M.E. (2016). “The Basis of Structure/Function Claims of Nutraceuticals”. *Clinical Reviews in Allergy and Immunology*, 51 (3), 370-382. <https://doi.org/10.1007/s12016-016-8536-9>.
- Bozoklu, G. (2014). *Edirne kent nüfusunda yeme davranışı ve etkileyen faktörler (tez)*. Edirne: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi.
- Bray G. A. (1985). In Sodeman’s Pathologic Physiology, 7th edn., pp.964-992, W.B. Saunders Company, Philadelphia.
- Brinkman, M. T., Buntinx, F., Kellen, E., Van Dongen, M. C., Dagnelie, P. C., Muls, E., et al. (2011). Consumption of animal products, olive oil and dietary fat and results

- from the Belgian case-control study on bladder cancer risk. *Eur J Cancer*. 47(3), 436-42.
- Buckley, J. P., Hedge, A., Yates, T., Copeland, R. J., Loosemore, M., Hamer, M. (2015). The sedentary office: an expert statement on the growing case for change towards better health and productivity. *British Journal of Medicine Sports*. 49(21), 1357-62.
- Buffenstein, R., Poppitt, S. D., McDevitt, R. M. et al. (1995). Food intake and the menstrual cycle: A retrospective analysis, with implications for appetite research. *Physiol Behav*. 58(6), 1067-77.
- Burakgazi, G., Öztürk, T., Akyol M., & Yıldırım, H. (2013). Obez Çocuklarda Beynin Difüzyon Ağırlıklı Manyetik Rezonans Görüntüleme Bulguları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi*, 4 (14), 1-8.
- Cappelleri, J. C., Bushmakın, A. G., Gerber, R. A. et al. (2009). Evaluating the Power of Food Scale in obese subjects and a general sample of individuals: development and measurement properties. *International Journal of Obesity*. 33, 913-922.
- Carlson, N.R. (2014). Fiziyojik Psikoloji. Ankara: Nobel Yayınevi. Cepeda-Benito, A., Fernandez, M. C., & Moreno, S. (2003). *Relationship of gender and eating disorder symptoms to reported cravings for food: construct validation of state and trait craving questionnaires in Spanish*. *Appetite*. 40(1), 47-54.
- Carluccio, M. A., Siculella, L., Ancora, M. A., Massaro, M., Scoditti, E., Storelli, C., et al. (2003). Olive oil and red wine antioxidant polyphenols inhibit endothelial activation: antiatherogenic properties of Mediterranean diet phytochemicals. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. 23(4), 622-629.
- Casas, R., Estruch, R., Sacanella, E. (2018). The protective effects of extra virgin olive oil on immune-mediated inflammatory responses. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders-Drug Targets*. 18(1), 23-35.
- Cebula R. J., Coombs C. K. (2008). Recent evidence on factors influencing the female labor force participation rate. *J Labor Res*. 29, 272-284.
- Chen, Y., Lin, Y. C., Zimmerman, C. A., Essner, R. A., & Knight, Z. A. (2016). Hunger Neurons Drive Feeding Through a Sustained, Positive Reinforcement Signal. *Elife*. 5, 18640.
- Cheung, L. T., Ko, G. T. C., Chow, F. C. C. et al. (2018). Association between hedonic hunger and glycemic control in non-obese and obese patients with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes Investigation*. 9(5), 1135-1143.
- Cheung, L. T., Ko, G. T. C., Chow, F. C. C. et al. (2018). Association between hedonic hunger and glycemic control in non-obese and obese patients with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes Investigation*. 9(5), 1135-1143.
- Childs, C. E, Calder, P. C. and Miles, E. A. (2019). Diet and Immune Function. *Nutrients*, 11 (8), 1933.
- Clemente, A., Olias, R. (2017). Beneficial effects of legumes in gut health. *Current Opinion in Food Science*. 14: 32-36.
- Coccarello, R., Maccarrone, M. (2018). Hedonic eating and the “delicious circle”: from lipid-derived mediators to brain dopamine and back. *Frontiers in Neurosciences*. 12, 271.

- Corona, G., Spencer, J., Dessì, M. (2009). Extra virgin olive oil phenolics: absorption, metabolism, and biological activities in the GI tract. *Toxicology and Industrial Health*. 25, 285-293.
- Craig, A. D. (2009). How do you feel now? the anterior insula and human awareness. *Neuroscience*, 10, 59-70.
- Crichton, G. E., Bryan, J., Hodgson, J. M., Murphy, K. J. (2013). Mediterranean diet adherence and self-reported psychological functioning in an Australian sample. *Appetite*. 70, 53-59.
- Çamlık, Z. (2020). *İnsülin Direnci Olan Yetişkin Bireylerin Hedonik Açlık Durumlarının Farklı Ölçeklerle Belirlenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Başkent Üniversitesi, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Çayır, A., Atak, Nazlı, & Köse, S. K. (2011). Beslenme ve diyet kliniğine başvuranlarda obezite durumu ve etkili faktörlerin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 64(01), 13-19.
- Çekal, N. (2014). Vardiyalı Çalışan Kadın İşçilerin Beslenme Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*. (14), 83-96.
- D'Alessandro, A., De Pergola, G., Silvestris, F. (2016). Mediterranean diet and cancer risk: an open issue. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*. 67(6), 593- 605.
- Darooghegi Mofrad, M., Mozaffari, H., Sheikhi, A., Zamani, B., Azadbakht, L. (2021). The association of red meat consumption and mental health in women: a cross-sectional study. *Complementary Therapies in Medicine*. 56, 102588.
- Davinelli, S., Trichopoulou, A., Corbi, G., De, Vivo, I., (2018). Scapagnini G. The potential nutrigenoprotective role of Mediterranean diet and its functional components on telomere length dynamics. *Ageing Research Reviews*. 49, 1-10.
- Davis, C., Bryan, J., Hodgson, J., Murphy, K. (2015). Definition of the Mediterranean diet; a literature review. *Nutrients*. 7(11), 9139-9153.
- Davis, C., Carter, J. C. (2009). Compulsive overeating as an addiction disorder. A review of theory and evidence. *Appetite*. 53, 1-8.
- Deckelbaum, R. J., Torrejon, C. (2012). The omega-3 fatty acid nutritional landscape: health benefits and sources. *The Journal of Nutrition*. 142(3), 587S-591S.
- Demeyer, D., Mertens, B., De Smet, S., Ulens, M. (2016). Mechanisms linking colorectal cancer to the consumption of (processed) red meat: a review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 56(16), 2747-2766.
- Demir, H. P., Elkin, H. N., Barut, A. Y., Bayram, H. M., Averi, S. (2017). Vardiyalı Çalışan Sağlık Personelinin Uyku Süresi ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 89-107.
- Demirel, Y.N. (1997). *Antalya ili merkez ilçede farklı sosyo-ekonomik düzeydeki kadınların yiyecek hazırlama, pişirme ve saklamaları üzerine bir araştırma*. Bilim Uzmanlığı Tezi (basılmamış), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Dernini, S., Berry, E. M. (2015). Mediterranean diet: from a healthy diet to a sustainable dietary pattern. *Frontiers in Nutrition*. 2(15), 1-7.

- Dharmayani, P. N. A., Juergens, M., Allman-Farinelli, M., Mahrshahi, S. (2021). Association between fruit and vegetable consumption and depression symptoms in young people and adults aged 15-45: a systematic review of cohort studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 18(2), 780.
- Dikmen, D. (2015). Sert kabuklu kuruyemişler ve sağlık üzerine etkileri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 43(2):-,174-182.
- Dinçer, R. S. (2019). *Üniversite öğrencilerinde yeme bağımlılığı ve duygusal yeme eğiliminin değerlendirilmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Başkent Üniversitesi, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Drewnowski A., Specter S. (2004). Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. *The American journal of clinical nutrition*. 79(1), 6-16.
- Eating Habits. (Erişim tarihi: 2021, 3 Haziran). Kentsel dönüşümün getirdikleri. (2001, 15 Şubat). *FEN*, 2014.
- Engelhart M. J., Geerlings M. I., Ruitenber A., Van Swieten J. C., Hofman A., Witteman J. C., et al. (2002). Dietary intake of antioxidants and risk of Alzheimer disease. *Jama*. 287(24), 3223-3229.
- Ergülen, S., Saygın, M., Çöl, M. ve Sayan, M. (2001). Ankara Üniversitesi öğrencilerinde anemi sıklığı, etkili faktörler ve beslenme alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 3a(2), 24-31.
- Ernst, B., Thurnheer, M., Wilms, B. et al. (2009). Differential changes in dietary habits after gastric bypass versus gastric banding operations. *Obes Surg*. 19, 274–280.
- Eroğlu, F. E. (2020). *Ofis Saatli ve Nöbetli Çalışan Erkeklerin Hedonik Açlık Düzeyleri ile Beslenme Durumları ve Uyku Kalitesi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Ankara.
- Ersoy G, Özdemir G. Akdeniz diyetinin sağlığa yararları. *Türkiye Klinikleri Cardiovascular Sciences* 2010;22(1):75-84.
- Esposito, K., Maiorino, M. I., Ciotola, M., Di Palo, C., Scognamiglio, P., Gicchino, M., et al. (2009). Effects of a Mediterranean-style diet on the need for antihyperglycemic drug therapy in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 151(5), 306-14.
- Estruch R., Martinez-Gonzalez M. A., Corella D., Salas-Salvado J., Ruiz-Gutierrez V., Covas M. I., et al. (2006). Effects of a Mediterranean-Style Diet on Cardiovascular Risk Factors. A Randomized Trial. *Ann Intern Med*. 145, 1-11.
- Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvado, J., Covas, M. I., Corella, D., Aros, F., et al. (2013). Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med*. 368(14), 1279-90.
- Fardet, A. (2010). New hypotheses for the health-protective mechanisms of whole-grain cereals: what is beyond fibre?. *Nutrition Research Reviews*. 23(1), 65-134.
- Feig, E. H., Piers, A. D., Kral, T. V., & Lowe, M. R. (2018). Eating in the Absence of Hunger is related to loss-of-control eating, hedonic hunger, and short-term weight gain in Normal-Weight Women. *Appetite*. 123, 317-324.
- Fernandez de la Puebla, R. A., Fuentes, F., Perez-Martinez, P., Sanchez, E., Paniagua, J. A., Lopez-Miranda, J., et al. (2003). A reduction in dietary saturated fat decreases

- body fat content in overweight, hypercholesterolemic males. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 13(5), 273-7.
- Ferrara, L. A., Raimondi, A. S., d' Episcopo, L., Guida, L., Dello Russo, A., Marotta, T. (2000). Olive oil and reduced need for antihypertensive medications. *Archives of Internal Medicine.* 160(6), 837-842.
- Fito, M., Estruch, R., Salas-Salvado, J., Martinez-Gonzalez, M. A., Aros, F., Vila, J., et al. (2014). Effect of the Mediterranean diet on heart failure biomarkers: A randomized sample from the PREDIMED trial. *Eur J Heart Fail.* 16(5), 543-50.
- Folsom, A. R., Demissie, Z. (2004). Fish intake, marine omega-3 fatty acids, and mortality in a cohort of postmenopausal women. *Am J Epidemiol.* 160(10), 1005–1010.
- Fresan, U., Martinez-Gonzalez, M. A., Sabate, J., Bes-Rastrollo, M. (2018). The Mediterranean diet, an environmentally friendly option: Evidence from the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) cohort. *Public Health Nutr.* 21(8):1573-82.
- Gangwisch, J. E., Hale, L., Garcia, L., Malaspina, D., Opler, M. G., Payne, M. E., et al. (2015). High glycemic index diet as a risk factor for depression: analyses from the Women's Health Initiative. *Am J Clin Nutr.* 102, 454-463.
- Ganong W. F. (1989). In Review of medical physiology, 14th edn., pp.233-265, *Appleton and Lange*, New Jersey.
- Gil, A., Ortega, R. M., (2011). Maldonado J. Wholegrain cereals and bread: A duet of the Mediterranean diet for the prevention of chronic diseases. *Public Health Nutrition.* 14(12A), 2316-2322.
- Gillum, R. F., Mussolino, M. E., Madans, J. H. (1996). The relationship between fish consumption and stroke incidence. *The NHANES I Epidemiologic Follow-up Study (National Health and Nutrition Examination Survey.* 156(5), 537-542.
- Gnagnarella, P., Maisonneuve, P., Bellomi, M., Rampinelli, C., Bertolotti, R., Spaggiari, L., et al. (2013). Red meat, Mediterranean diet and lung cancer risk among heavy smokers in the COSMOS Screening Study. *Annals of Oncology.* 24(10), 2606-2611.
- Godos, J., Federico, A., Dallio, M., Scazzina, F. (2016). Mediterranean diet and nonalcoholic fatty liver disease: molecular mechanisms of protection. *International Journal of Food Sciences and Nutrition.* 68(1), 18-27.
- Gomez-Zorita, S., Treguer, K., Mercader, J., Carpene, C. (2013). Resveratrol directly affects in vitro lipolysis and glucose transport in human fat cells. *J Physiol Biochem.* 69(3), 585-93.
- Gönder, M. (2015). *Hafif şişman ve şişman kadınlarda Akdeniz diyet skoru ile antropometrik ölçümler ve biyokimyasal parametreler arasındaki ilişkinin belirlenmesi (tez).* Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gönder, M., Akbulut, G. (2017). Güncel Akdeniz diyeti ve potansiyel sağlık etkileri. *Türkiye Klinikleri J Health Sci.* 2(2),110-20.
- Granner, D. K. (1985). In *Harper's Review of Biochemistry.* 20th edn., pp.587-609, Lange Medical Publications, Los Altos.

- Green, S. M., & Burley, V. J. (1996). The effects of snacking on energy intake and body weight. *Nutrition Bulletin*, 21(2), 103-108
- Grosso, G., Buscemi, S., Galvano, F., Mistretta, A., Marventano, S., La Vela, V., et al. (2013). Mediterranean diet and cancer: Epidemiological evidence and mechanism of selected aspects. *BMC Surg.* 13 Suppl. 2, S14.
- Gu Y., Nieves J. W., Stern Y., Luchsinger J. A., Scarmeas N. (2010). Food combination and Alzheimer disease risk: a protective diet. *Archives of Neurology*. 67(6), 699-706.
- Guasch-Ferre, M., Hu, F. B., Martinez-Gonzalez, M. A., Fito, M., Bullo, M., Estruch, R., et al. (2014). Olive oil intake and risk of cardiovascular disease and mortality in the PREDIMED Study. *BMC Med.* 12, 78.
- Gunduz, N., Akhalil, M., & Sevgi E.N. (2020). Hedonik Açlık. *İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 3(1), 80-96.
- Güler, B. ve Özçelik A. Ö. (2002). *Çalışan ve çalışmayan kadınların yiyecek satın alma, hazırlama davranışları üzerinde bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi (basılmamış), Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Gültekin, H., Şahin, S. (2005). Oreksinler (hipokretinler): obezite tedavisinde yeni hedef moleküller. *Genel Tıp Dergisi*. 15(2), 85-90.
- Hagan, M. M., Rushing, P. A., Pritchard, L. M. et al. (2000). *Long-term orexigenic effects of AgRP-(83-132) involve mechanisms other than melanocortin receptor blockade*. *American Journal of Physiology: Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 279: 47-52.
- Harding, I. H., Andrews, Z. B., Mata, F. et al. (2017). Brain substrates of unhealthy versus healthy food choices: influence of homeostatic status and body mass index. *International Journal of Obesity*. 1-7. [doi:10.1038/ijo.2017.237](https://doi.org/10.1038/ijo.2017.237).
- Haseeb, S., Alexander, B., Santi, R. L., Liprandi, A. S., Baranchuk, A. (2018). What's in wine? A clinician's perspective. *Trends in Cardiovascular Medicine*. 29(2), 97-106.
- Hasipek, S. (1983). Çankırı ili köylerinde beslenme durumunu etkileyen faktörler. *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*. 994 Bilimsel Araştırma ve İncelemeler 521, Ankara.
- Hayzaran, M., (2018). *Üniversite Öğrencilerinin Hedonik Açlık Durumlarının Farklı Ölçekler İle Belirlenmesi*. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi Ankara.
- Herman, C. P., Polivy, J. (1975). Anxiety, restraint, and eating behavior. *J Abnorm Psychol*. 84, 66-72.
- Hill, J. O., Wyatt, H. R., Reed, G. W., Peters, J. C. (2003). Obesity and the environment: where do we go from here? *Science*. 299:853-5.
- Hockey, M., McGuinness, A. J., Marx, W., Rocks, T., Jacka, F. N., Ruusunen, A. (2019). Is dairy consumption associated with depressive symptoms or disorders in adults? A systematic review of observational studies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 60(21), 3653-3668.
- Hoffman, R., Gerber, M. (2015). Food processing and the Mediterranean diet. *Nutrients*. 7(9), 7925-7964.

- Hristova K., Shiue I., Pella D., Singh R. B., Chaves H., Basu T. K., et al. (2014). Prevention strategies for cardiovascular diseases and diabetes mellitus in developing countries: World Conference of Clinical Nutrition 2013. *Nutrition*. 30(9), 1085-1089.
- Hruby, A., Manson, J. E., Malik, V. S. et al. (2016). Determinants and consequences of obesity. *American Journal of Public Health*. 106, 1656–1662.
- Huang, C. L., Sumpio, B. E. (2008). Olive oil, the Mediterranean diet, and cardiovascular health. *Journal of the American College of Surgeons*. 207(3), 407-416.
- Hursel, R., Viechtbauer, W., Dulloo, A. G., Tremblay, A., Tappy, L., Rumpfer, W. (2011). The effects of catechin rich teas and caffeine on energy expenditure and fat oxidation: a meta-analysis. *The Journal of Obesity*. 12(7), 573-81.
- Hussain, S.S., & Bloom, S.R. (2013). The Regulation of Food Intake by the Gut-Brain Axis: Implications for Obesity. *International Journal of Obesity*. 37(5), 625- 633.
- Ibarrola-Jurado, N., Bullo, M., Guasch-Ferre, M., Ros, E., Martínez-González, M. A., Corella, D., et al. (2013). Cross-sectional assessment of nut consumption and obesity, metabolic syndrome and other cardiometabolic risk factors: The PREDIMED Study. *PLOS ONE*. 8(2), e57367.
- Iriti, M., Varoni, E. M. (2014). Cardioprotective effects of moderate red wine consumption: polyphenols vs. ethanol. *Journal of Applied Biomedicine*. 12(4), 193-202.
- İşık, N. (1998). *Karaman'dan yurt dışına giden ailelerin beslenme alışkanlıkları*. Doktora Tezi (basılmamış), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- İşık, N. B. (2010). *Diyarbakır Silvan İlçesi Devlet Hastanesi İç Hastalıkları Polikliniğine herhangi bir sebeple başvurmuş hastalarda obezite-beslenme durumu ve kan lipid profili arasındaki ilişkinin araştırılması*. Doktora Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İşlek, M. S. (2012). *Sosyal Medyanın Tüketici Davranışlarına Etkileri Türkiye'deki Sosyal Medya Kullanıcıları Üzerine Bir Araştırma*. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Johnson, S. L., Boles, R. E., & Burger, K. S. (2014). Using participant hedonic ratings of food images to construct data driven food groupings. *Appetite*, 79, 189-196.
- Kaisari, P., Yannakoulia, M., & Panagiotakos, D. B. (2013). Eating frequency and overweight and obesity in children and adolescents: A meta-analysis. *Pediatrics*, 131(5), 958-967.
- Kalkuz, Ş. (2018). *Edirne İl Merkezinde Yaşayan Yetişkinlerin Akdeniz Diyet Skoru İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme Ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Edirne.
- Kalon, E., Hong, J. Y., Tobin, C., & Schulte, T. (2016). Psychological and neurobiological correlates of food addiction. *International review of neurobiology*. 129, 85-110.
- Kaplan, L. A. (1987). *In Methods in Clinical Chemistry*, pp.128-131 Mosby Company, St. Lois.

- Karabıyık, İ. 2012. Türkiye’de Çalışma Hayatında Kadın İstihdamı. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 32 (1), 231-260.
- Karabulut, S. (2001). *Televizyon reklamlarının kadın tüketiciler üzerindeki etkisi*. G. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- Karayiannis, D., Kontogianni, M. D., Mendorou, C., Mastrominas, M., Yiannakouris, N. (2018). Adherence to the Mediterranean diet and IVF success rate among non-obese women attempting fertility. *Hum Reprod*. 33(3):494-502.
- Karatzı, K. N., Papamichael, C. M., Karatzis, E. N., Papaioannou, T. G., Aznaouridis, K. A., Katsichti, P. P., et al. (2005). Red wine acutely induces favorable effects on wave reflections and central pressures in coronary artery disease patients. *American Journal of Hypertension*. 18, 1161-1167.
- Katie, B., Anthony, F. (2010). The influence of the media on food consumption and body image. *Journal of Undergraduate Research*. 13: 1-6.
- Kaya, Y., Duyar, H. A., & Erdem, M. E. (2004). Balık yağ asitlerinin insan sağlığı için önemi. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*. 21 (3-4): 365-70.
- Kelly, A. E., Will, M. J., Steininger, T. L. et al. (2003). Restricted Daily consumption of a highly palatable food (chocolate Ensure) alters striatal enkephalin gene expression. *European Journal of Neuroscience*. 18, 2592-2598.
- Kılıc, E., Şanlıer, N. (2007). Üç kuşak kadının beslenme alışkanlıklarının karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 15(1), 31-44.
- Kim S., Popkin B. M., Siega-Riz A. M., Haines P. S., Arab L. (2004). A cross-national comparison of lifestyle between China and the United States, using a comprehensive cross-national measurement tool of the healthfulness of lifestyles: the Lifestyle Index. *Preventive Medicine*. 38(2), 160-171.
- Kim, G. W., Lin, J. E., Valentino, M. A., Colon-Gonzalez, F., & Waldman, S. A. (2011). Regulation of appetite to treat obesity. *Expert Review of Clinical Pharmacology*. 4(2), 243-259.
- Kim, W. K., Shin, D., Song, W. O. (2016). Are dietary patterns associated with depression in U.S. adults? *Journal of Medicinal Food*. 19(11), 1074-1084.
- Klein S, Sheard NF, Pi-Sunyer W, et. Al. (2004). Weight management through lifestyle modification for the prevention and management of type 2 diabetes: rationale and strategies a statement of the American Diabetes Association, the North American Association for the study of obesity, and the American Society for Clinical Nutrition. *Diabetes Care*, 27(8), 2067-2073.
- Kleinridders, A., Koener, A. C., Bruening, J. C. (2009). CNS-targets in control of energy and glucose homeostasis. *Current Opinion in Pharmacology*. 9(6),794-804.
- Klingenberg, L., Chaput, J. P., Holmbäck, U., Visby, T., Jennum, P., Nikolic, M. (2013). Acute sleep restriction reduces insulin sensitivity in adolescent boys. *Sleep*. 36(7), 1085-90.
- Korkmaz Ö. (2016). Kadınların işgücüne katılma eğilimleri: Türkiye örneği. *TİSK Akademi* 301-329.
- Kouka, P., Tekos, F., Papoutsaki, Z., Stathopoulos, P., Halabalaki, M., Tsantarliotou, M., et al. (2020). Olive oil with high polyphenolic content induces both beneficial and

- harmful alterations on rat redox status depending on the tissue. *Toxicology Reports*. 7, 421-432.
- Köksal, O. (1986). Beslenme Düzeni ve Uygulamaları ile Metabolizma Hastalıkları Arasında Etkileşimler. *Diyabet Yıllığı*. 3, 152.
- Köse, S., Şanlıer, N. (2015). Hedonik açlık ve obezite. *Türkiye Klinikleri J Endocrin*. 10(1), 16-20.
- Kromhout, D., Keys, A., Aravanis, C., Buzina, R., Fidanza, F., Giampaoli, S., et al. (1989). "Food Consumption Patterns in the 1960's in seven countries." *American Society for Clinical Nutrition*. 49(5), 889-893.
- Larsson, S. C., Drca, N., Björck, M., Bäck, M., Wolk, A. (2018). Nut consumption and incidence of seven cardiovascular diseases. *Heart*. 104(19), 1615-1620.
- Lau, B. K., Cota, D. Cristino. L. & Borgland, S. L. (2017). Endocannabinoid Modulation of Homeostatic and Non-Homeostatic Feeding Circuits. *Neuropharmacology*. 124, 38-51.
- Lee, P. C., Dixon, J. B. (2017). Food for thought: Reward mechanisms and hedonic overeating on obesity. *Curr Obes Rep*. 6, 353–361.
- Li, G., Mobbs, C. V., Scarpace, P. J. (2003). Central pro-opiomelanocortin gene delivery results in hypophagia, reduced visceral adiposity, and improved insulin sensitivity in genetically obese zucker rats. *Diabetes*. 52, 1951-1957.
- Lieber, S. C. (2003). Relationship between nutrition, alcohol use and liver disease. *Alcohol Res Health*. 27(3):220-231.
- Lipsky, L. M., Nansel, T. R., Haynie, D. L. et al. (2016). Power of food scale in association with weight outcomes and dieting in a nationally representative cohort of U.S. young adults. *Appetite*, 105, 385-391.
- Lipsky, L. M., Nansel, T. R., Haynie, D. L., Liu, D., Colman, M. H. E., Simons-Morton, B. (2019). Lack of prospective relationships of the Power of Food Scale with Body Mass Index and dieting over 2 years in US emerging adults. *Eating Behaviors*. 34:101302.
- Liu S., Buring J. E., Sesso H. D., Rimm E. B., Willett W. C., Manson J. E. (2002). A prospective study of dietary fiber intake and risk of cardiovascular disease among women. *Journal of the American College of Cardiology*. 9(1), 49-56.
- Liu, R. H. (2013). Health-promoting components of fruits and vegetables in the diet. *Advances in Nutrition*. 4(3), 384S-392S
- Logan, A. C. (2005). Omega-3 and depression research: hold the olive oil. Prostaglandins, *Leukotrienes and Essential Fatty Acids*. 72(6), 441.
- Lourida, I., Soni, M., Thompson-Coon, J., Purandare, N., Lang, I. A., Ukoumunne, O. C., et al. (2013). Mediterranean diet, cognitive function, and dementia: A systematic review. *Epidemiology*. 24(4), 479-89.
- Lowe, M. R., Butryn, M.L. (2007). Hedonic hunger: A new dimension of appetite? *Physiology & Behavior*. 91, 432–439.
- Loxton, N. J., Tipman, R. J. (2017). Reward sensitivity and food addiction in women, *Appetite*, 115, 28-35.

- Lutter, M., Nestler, E. J. (2009). Homeostatic and hedonic signals interact in the regulation of food intake. *Journal of Nutrition*. 139, 629–632.
- Martens, M. K., Van Assema, P. & Brug, J. V. (2005). Why do adolescents eat what they eat? Personal and social environmental predictors of fruit, snack and breakfast consumption among 12–14-year-old Dutch students. *Public health nutrition*. 8(8), 1258-1265.
- Martinez-Gonzalez, M. A., de la Fuente-Arrillaga, C., Nunez-Cordoba, J. M., Basterra-Gortari, F. J., Beunza, J. J., Vazquez, Z., et al. (2008). Adherence to Mediterranean diet and risk of developing diabetes: prospective cohort study. *BMJ*. 336(7657), 1348-51.
- Mateo-Gallego, R., Uzhova, I., Moreno-Franco, B., León-Latre, M., Casasnovas, J. A., Laclaustra, M., et al. (2017). Adherence to a Mediterranean diet is associated with the presence and extension of atherosclerotic plaques in middle-aged asymptomatic adults: *The Aragon Workers' Health Study*. *J Clin Lipidol*. 11(6):1372-82
- Mazza, E., Fava, A., Ferro, Y., Rotundo, S., Romeo, S., Bosco, D., et al. (2018). Effect of the replacement of dietary vegetable oils with a low dose of extravirgin olive oil in the Mediterranean Diet on cognitive functions in the elderly. *J Transl Med*. 16(1), 10.
- Mela, D. J. (2006). Eating for pleasure or just wanting to eat? Reconsidering sensory hedonic responses as a driver of obesity. *Appetite*. 47(1),10-17.
- Merdol, T. K. (2006). <http://www.un.org.tr/who/nutrition/sigara-beslenme.htm>. Erişim tarihi:02.02.2006.
- Miller, V., Mente, A., Dehghan, M., Rangarajan, S., Zhang, X., Swaminathan, S., et al. (2017). Fruit, vegetable, and legume intake, and cardiovascular disease and deaths in 18 countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 390, 2037-2049.
- Mirmiran P., Noori N., Zavareh M. B., Azizi F. (2009). Fruit and vegetable consumption and risk factors for cardiovascular disease. *Metabolism*. 58(4), 460-468.
- Miura, K., Stamler, J., Brown, I. J., Ueshima, H., Nakagawa, H., Sakurai, M., et al. (2013). Relationship of dietary monounsaturated fatty acids to blood pressure. *Journal of Hypertension*. 31(6), 1144-1150.
- Montalto, M., Santoro, L., D'Onofrio, F., et al. (2008). Classification of malabsorptionsyndromes. *Dig Dis* 26(2), 104-11. <https://doi.org/10.1159/000116767>
- Moreno-Valdespino, C. A., Luna-Vital, D., Camacho-Ruiz, R. M., Mojica, L. (2020). Bioactive proteins and phytochemicals from legumes: mechanisms of action preventing obesity and type-2 diabetes. *Food Research International*. 130: 108905.
- Morselli, L., Leproult, R., Balbo, M., Spiegel, K. (2010). Role of sleep duration in the regulation of glucose metabolism and appetite. *Clinical Endocrinology Metabolism*. 24(5), 687-702.
- Murdaugh, D. L., Cox, J. E., Cook, E. W. et al. (2012). fMRI reactivity to high-calorie food pictures predicts short- and long-term outcome in a weight-loss program. *NeuroImage*, 59, 2709-2721.

- Naska, A., Trichopolou, A. (2014). Back to the future: The Mediterranean diet paradigm. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 24, 216-219.
- Naughton, P., McCarthy, M., McCarthy, S. (2015). Acting to self-regulate unhealthy eating habits. An investigation into the effects of habit, hedonic hunger and selfregulation on sugar consumption from confectionery foods. *Food Quality and Preference*. 46, 173–183.
- Nestle, M. (1995). Meditarrenean Diets: Historical and Research Review. *American Journal of Clinical Nutrition*. 61(1), 1313-1320.
- Nigro, M., Monteleone, A., Di Marzo, V., Dalle Grave, R., El Ghoch, M., Cimino, M. (2015). Neuroendocrine Responses to Hedonic Eating in Obese Patients with and Without Binge Eating. *European Psychiatry*. 30, 1351.
- Nordenberg, D., Yip, R., Binkin, N. J. (1990). The effect of cigarette smoking on hemoglobin levels and anemia screening. *JAMA*. 264:1556-1559.
- Norman, K., Stobäus, N., (2012). Pirlich M, Bosy-Westphal A. Bioelectrical phase angle and impedance vector analysis—clinical relevance and applicability of impedance parameters. *Clinical Nutrition*. 31(6), 854-61.
- Nyberg, M., Lennernas, M., Jahncke, H., Ljung, R. (2012). The staff restaurant as a meal arena: perceptions and attitudes about food and meal in the workplace. *The Journal of University Gavle*. 191.
- O’Neil, P. M., Theim, K. R., Boeka, A. et al. (2012). Changes in weight control behaviors and hedonic hunger during a 12 week commercial weight loss program. *Eating Behaviors*. 13, 354–360.
- Ocean, N., Howley, P., Ensor, J. (2019). Lettuce be happy: A longitudinal UK study on the relationship between fruit and vegetable consumption and well-being. *Social Science & Medicine*. 222, 335-345.
- Olçay, G. (2003). Obezite ve çevresel faktörler. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2, 1–4.
- Oran N.T., Toz H., & Küçük T. (2017). Medyanın Kadınların Beslenme Alışkanlıkları, Besin Seçimi ve Tüketimi Üzerindeki Etkileri. *Life Sciences*. 12(1), 1-13.
- Oude-Griep, L. M., Verschuren, W. M., Kromhout, D., Ocke, M. C., Geleijnse, J. M. (2011). Raw and processed fruit and vegetable consumption and 10-year stroke incidence in a population-based cohort study in the Netherlands. [European Journal of Clinical Nutrition](#). 65, 791-799.
- Öztayınç, N. (2019). *Beden Kütle İndeksi Farklı Yetişkin Kadınlarda Yeme Tutumu ve Beslenme Durumu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Pagliai, G., Sofi, F., Vannetti, F., Caiani, S., Pasquini, G., Molino-Lova, R., et al. (2018). Mediterranean diet, food consumption and risk of late-life depression: the Mugello Study. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. 22(5), 569-574.
- Paknahad, Z., Sheklabadi, E., Derakhshan, Y., Bagherniya, M., Chitsaz, A. (2020). The effect of the Mediterranean diet on cognitive function in patients with Parkinson’s disease: a randomized clinical controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*. 50, 102366.

- Palaz S., Çolak O. (2008). Küresel finans krizi ve Türkiye’de kadınların işgücüne katılımı. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 99-115.
- Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Chrysohoou, C., Risvas, G., Kontogianni, M. D., Zampelas, A., et al. (2004). Epidemiology of overweight and obesity in a Greek adult population: *The ATTICA Study*. *Obes Res*. 12(12):1914-20.
- Papandreou, C., Becerra-Tomás, N., Bulló, M., Martínez-González, M. Á., Corella, D., Estruch, R., et al. (2019). Legume consumption and risk of all-cause, cardiovascular, and cancer mortality in the PREDIMED study. *Clinical Nutrition*. 38(1), 348-356.
- Patino-Alonso, M. C., Recio-Rodríguez, J. I., Belio, J. F. M., Colominas-Garrido, R., Lema-Bartolomé, J., Arranz, A. G., et al. (2014). Factors associated with adherence to the Mediterranean diet in the adult population. *J Acad Nutr Diet*. 114(4):583-9.
- Popkin, B. M. (2015). Nutrition Transition and the Global Diabetes Epidemic. *Current Diabetes Reports*, 15 (9), 64. <https://doi.org/10.1007/s11892-015-0631-4>
- Prato, E., Biandolino, F. (2015). The contribution of fish to the Mediterranean diet. In: Preedy, V. R., Watson, R.R., editors. *The Mediterranean diet: an evidence-based approach*. *United States of America: Academic Press*. 165-174.
- Psaltopoulou, T., Kostis, R. I., Haidopoulos, D., Dimopoulos, M., Panagiotakos, D. B. (2011). Olive oil intake is inversely related to cancer prevalence: a systematic review and a metaanalysis of 13800 patients and 23340 controls in 19 observational studies. *Lipids in Health and Disease*. 10(127), 1-16.
- Ramsay, D. S., Woods, S. C. (2016). Physiological regulation: how it really Works. *Cell Metabolism*, 24, 361-364.
- Rejeski, W. J., Burdette, J., Burns, M. et al. (2012). Power of food moderates food craving, perceived control, and brain networks following a short-term post-absorptive state in older adults. *Appetite*. 58, 806–813.
- Ribeiro, G., Camacho, M., Santos, O. et al. (2018). Association between hedonic hunger and body-mass index versus obesity status. *Nature Scientific Reports*. 8, 5857.
- Rodriguez-Rejon A. I., Castro-Quezada I., Ruano-Rodriguez C., Ruiz- Lopez M. D., Sanchez-Villegas A., Toledo E., et al. (2014). Effect of a Mediterranean Diet Intervention on Dietary Glycemic load and dietary glycemic index: The PREDIMED Study. *J. Nutritional Metabolism*. 1-10.
- Roenneberg. T., Merrow. M. (2003). The network of time: understanding the molecular circadian system. *Current Biology*. 13(5), 198-207.
- Rohini, J., Kiran, G., Neerja, S. (2015). Oilseeds for better health. *Journal of Nutrition Research*. 3(1), 50-53.
- Romaguera D., Norat T., Mouw T., May A. M., Bamia C., Slimani N., et al. (2009). Adherence to the Mediterranean diet is associated with lower abdominal adiposity in European men and women. *The Journal of Nutrition*. 139(9), 1728-1737.
- Román, G. C., Jackson, R. E., Gadhia, R., Román, A. N., Reis, J. (2019). Mediterranean diet: the role of long-chain ω -3 fatty acids in fish; polyphenols in fruits, vegetables, cereals, coffee, tea, cacao and wine; probiotics and vitamins in

- prevention of stroke, age-related cognitive decline, and Alzheimer disease. *Revue Neurologique*. 175(10), 724- 741.
- Rong, S., Snetselaar, L. G., Xu, G., Sun, Y., Liu, B., Wallace, R. B. and Bao, W. (2019). Association of Skipping Breakfast With Cardiovascular and All-Cause Mortality. *Journal of the American College of Cardiology*. 73 (16), 2025-2032. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.01.065>
- Ros, E. (2010). Health benefits of nut consumption. *Nutrient*. 2(7), 652-682.
- Ros, E. (2015). Contribution of nuts to the Mediterranean diet. In: Preedy VR, Watson RR, editors. The Mediterranean diet: an evidence-based approach. *United States of America: Academic Press*. 175-184.
- Ross, M. G., & Desai, M. (2014). Developmental programming of appetite/satiety. *Annals of Nutrition and Metabolism*. 64(Suppl. 1), 36-44.
- Ryan, M., McInerney, D., Owens, D., Collins, P., Johnson, A., Tomkin, G. H. (2000). Diabetes and the Mediterranean diet: A beneficial effect of oleic acid on insulin sensitivity, adipocyte glucose transport and endothelium-dependent vasoreactivity. *QJM*. 93(2), 85-91.
- Salari-Moghaddam, A., Milajerdi, A., Larijani, B., Esmailzadeh, A. (2018). Processed red meat intake and risk of COPD: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Clinical Nutrition*. 38(3), 1109-1116.
- Salas-Salvado, J., Bullo, M., Babio, N., Martinez-Gonzalez, M. A., Ibarrola-Jurado, N., Basora, J., et al. (2011). Reduction in the incidence of type 2 diabetes with the Mediterranean diet: results of the PREDIMED-Reus nutrition intervention randomized trial. *Diabetes Care*. 14-19.
- Samieri, C., Féart, C., Proust-Lima, C., Peuchant, E., Tzourio, C., Stapf, C., et al. (2011). Olive oil consumption, plasma oleic acid, and stroke incidence. The Three-City Study. *Neurology*. 77(5), 418-25.
- Sanches Machado d'Almeida, K., Ronchi Spillere, S., Zuchinali, P., Correa Souza, G. (2018). Mediterranean diet and other dietary patterns in primary prevention of heart failure and changes in cardiac function markers: A systematic review. *Nutrients*. 10(1).
- Sanchez-Villegas, A., Bes-Rastrollo, M., Martinez-Gonzalez, M., Serra-Majem, L. (2006). Adherence to a Mediterranean dietary pattern and weight gain in a follow-up study: The SUN cohort. *Int J Obes (Lond)*. 30(2):350-8.
- Scarmeas, N. (2013). Mediterranean food for thought? *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 84(12), 1297.
- Schroder H. (2007). Protective mechanisms of the Mediterranean diet in obesity and type 2 diabetes. *The Journal of Nutritional Biochemistry*. 18(3),149-160.
- Schroder H., Marrugat J., Vila J., Covas M. I., Elosua R. (2004). Adherence to the traditional mediterranean diet is inversely associated with body mass index and obesity in a spanish population. *The Journal of Nutrition*. 134(12), 3355- 3361.
- Schröder, H., Fitó, M., Estruch, R., Martínez-González, M. A., Corella, D., Salas-Salvadó, J., et al. (2011). A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women. *J Nutr*. 141(6):1140-5.

- Schultes, B., Ernst, B., Wilms, B. et al. (2010). Hedonic hunger is increased in severely obese patients and is reduced after gastric bypass surgery. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 92, 277-283.
- Schwartz, M. W., Woods, S. C., Portre, Jr. D. et al. (2000). Central nervous system control of food intake. *Nature*. 404, 661.
- Scoditti, E., Capurso, C., Capurso, A., Massaro, M. (2014). Vascular effects of the Mediterranean diet- part II: role of omega-3 fatty acids and olive oil polyphenols. *Vascular Pharmacology*. 63(3), 127-134.
- Selimoğlu, E. & Gültekin, T. (2018). Laura Esquivel ‘in Acı Çikolata Romanı Üzerinden Duygusal Dünya ve Yemek Kültürü İlişkisi. *Antropoloji*. (36), 71- 85.
- Serra-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R. M., García, A., Pérez-Rodrigo, C., et al. (2004). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean diet quality index in children and adolescents. *Public Health Nutrition*. 7(7), 931-935.
- Serra-Majem, L., Román-Viñas, B., Sanchez-Villegas, A., Guasch-Ferré, M., Corella, D., La Vecchia, C. (2019). Benefits of the Mediterranean diet: epidemiological and molecular aspects. *Molecular Aspects of Medicine*. 67, 1-55.
- Sevenay, N. (1996). *Kayseri il merkezi kamu sektöründe çalışan kadınların beslenme alışkanlıkları, yiyecek hazırlama, pişirme yöntemleri ve beslenme bilgi düzeyleri üzerine bir araştırma*. Bilim Uzmanlığı Tezi (basılmamış), Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Simopoulos, A. P. (2001). The Mediterranean diets: What is so special about the diet of Greece? The scientific evidence. *J Nutr*. 131, 3065-73.
- Simopoulos, A. P. (2016). Fish and fish oil in the Mediterranean diets. In: Raatz S, Bibus D, editör. *Fish and Fish Oil in Health and Disease Prevention. United States of America: Academic Press*. 15-25.
- Singh, B., Singh, J. P., Kaur, A., Singh, N. (2017). Phenolic composition and antioxidant potential of grain legume seeds: A review. *Food Research International*. 2017. 101, 1-16.
- Sofi F., Abbate R., Gensini G., Casini A. (2010). Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis. *American Journal of Clinical Nutrition*. 92(5), 1189- 1195.
- Sohn, J-W., Harris, L. E., Berglund, E. D., Liu, T., Vong, L., Lowell, B. B., (2013). Melanocortin 4 receptors reciprocally regulate sympathetic and parasympathetic preganglionic neurons. *Cell*. 152(3), 612-619.
- Song, W., Derito, C. M., Liu, M. K., He, X., Dong, M., Liu, R. H. (2010). Cellular Antioxidant Activity of Common Vegetables. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 58, 6621-6629.
- Spence, C. Okajima, K. Cheok, A. D. et al. (2016). Eating with our eyes: From visual hunger to digital satiation. *Brain and Cognition*. 110, 53-63.
- Stice, E., Burger, K. S., Yokum, S. (2015). Reward Region Responsivity Predicts Future Weight Gain and Moderating Effects of the TaqIA Allele. *The Journal of Neuroscience*. 35(28),10316-10324.

- Stice, E., Yokum, S., Bohon, C. et al. (2010). Reward circuitry responsivity to food predicts future increases in body mass: moderating effects of DRD2 and DRD4. *NeuroImage*. 50, 1618-1625.
- Stoohard, E. R. (2017). Impact of Circadian and Sleep Disruption on Metabolic Health and Behavior. *Current Diabetes Reports*. 14(7), 507.
- Stouffer, M. A., Woods, C. A., Patel, J. C., Lee, C. R., Witkovsky, P., Bao, L. (2015). Insulin enhances striatal dopamine release by activating cholinergic interneurons and thereby signals reward. *Nature Communications*. 6, 8543.
- Sun, X., Kroemer, N. B., Veldhuizen, M. G. et al. (2015). Basolateral amygdala response to food cues in the absence of hunger is associated with weight gain susceptibility. *The Journal of Neuroscience*, 35(20), 7964-7976.
- Sürücüoğlu, M. S. ve Balgamiş, F. (1987). Beslenme eğitiminin yiyecek hazırlama ve pişirme yöntemlerine etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 16 (1), 39-50.
- Swinburn, B. A., Caterson, I., Seidell, J. C., & James, W. P. T. (2004). Diet, nutrition and the prevention of excess weight gain and obesity. *Public Health Nutrition*, 7(1a), 123-146.
- Şarahman, C. (2019). *Yetişkin Bireylerin Hedonik Açlık Durumlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara. 14-15.
- Tantamango, Y. M., Knutsen, S. F. W., Beeson, L., Fraser, G. (2011). Foods and food groups associated with the incidence of colorectal polyps: The Adventist Health Study. *Nutrition and Cancer*. 63(4), 567-572.
- Tapia, M. A., Lee, J. R., Weise, V.N. et al. (2019). Sex differences in hedonic and homeostatic aspects of palatable food motivation. *Behavioural Brain Research*, 359, 396-400.
- Tasevska, N., Sinha, R., Kipnis, V., Subar, A. F., (2009). Leitzmann MF, Hollenbeck AR, et al. A prospective study of meat, cooking methods, meat mutagens, heme iron, and lung cancer risks. *Am J Clin Nutr*. 89, 1884-1894.
- Tayfur, M. (2018). İştah Metabolizmasının Moleküler Regülasyonu ve Beslenme. *Beslenme ve Diyetetik Günce Konular-7* (1. Baskı) içinde (s. 27-45). Hatiboğlu Yayıncılık.
- Tayfur, M. (2021). Akdeniz Diyeti ve Bileşenlerinin Osteoartrit ile İlişkisi. *Beslenme ve Diyetetik Güncel Konular-10* (1. Baskı) içinde (s. 211-219). Hatiboğlu Yayıncılık.
- Tayfur, M. (2021). Yemenin Nörobiyolojisi: Duygusal Yeme. *Beslenme ve Diyetetik Güncel Konular-10* (1. Baskı) içinde (s. 1-33). Hatiboğlu Yayıncılık.
- Thomas, E. A., Bechtell, J. L., Vestal, B. E. et al. (2013). Eating-related behaviors and appetite during energy imbalance in obese-prone and obese-resistant individuals. *Appetite*. 65, 96-102.
- Thomas, J. G., Doshi, S., Crosby, R. D. et al. (2011). Ecological momentary assessment of obesogenic eating behavior: Combining person-specific and environmental predictors. *Obesity*. 19, 1574-1579.
- Thorley, H., Porter, K., Fleming, C., Jones, T., Kesten, J., Marques, E., et al. (2015). Interventions for preventing or treating malnutrition in problem drinkers who are

- homeless or vulnerably housed: protocol for a systematic review. *Syst Rev.* 4,(31),8.
- Tosti, V., Bertozzi, B., Fontana, L. (2018). Health benefits of the Mediterranean diet: metabolic and molecular mechanisms. *The Journals of Gerontology: Series A.* 73(3), 318-326.
- Tresserra-Rimbau, A., Lamuela-Raventos, R. M. (2017). Olives and olive oil: a Mediterranean source of polyphenols. In: Kiriitsakis A, Shahidi F (Eds.). *Olives and olive oil as functional foods: Bioactivity, chemistry and processing.* UK: John Wiley & Sons Ltd; p.417-34.
- Trichopoulou A., Costacou T., Bamia C., Trichopoulos D. (2003). Adherence to a mediterranean diet and survival in a greek population. *The New England Journal of Medicine.* 348(26), 2599-2608.
- Trichopoulou, A. (2004). *Traditional Mediterranean Diet and longevity in the elderly: a review.* *Public Health Nutrition.* 7(7), 943-947.
- Trichopoulou, A., Lagiou, P. (1997). Healthy traditional Mediterranean diet: An expression of culture, history, and lifestyle. *Nutr Rev.* 55(11 Pt1), 383-9.
- Tulloch, A. J., Murray, S., Vaicekonyte, R. et al. (2015). Neural responses to macronutrients hedonic and homeostatic mechanisms. *Gastroenterology.* 148(6), 1205-1218.
- Turati, F., Rossi, M., Pelucchi, C., Levi, F., La Vecchia, C. (2015). Fruit and vegetables and cancer risk: a review of Southern European studies. *British Journal of Nutrition.* 113(suppl 2), S102–S110.
- Tüfekçi Alphan, E., Yılmaz, N. (2007). Endokanabinoid sistemin, enerji metabolizması ve obeziteye etkisi. *Marmara Medical Journal,* 20(3), 202-214.
- Tzima, N., Pitsavos, C., Panagiotakos, D. B., Skoumas, J., Zampelas, A., Chrysohoou, C., et al. (2007). Mediterranean diet and insulin sensitivity, lipid profile and blood pressure levels, in overweight and obese people; the Attica study. *Lipids Health Dis* 6, 22.
- Uçar, A. (2020). Lise Öğrencilerinde Hedonik Açlık ve Yeme Farkındalığının Beslenme Durumu ile İlişkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Başkent Üniversitesi, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Ulaş, B., Uncu, F., Üner, S. (2013). Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinde olası yeme bozukluğu sıklığı ve etkileyen faktörler. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2, 15–22.
- Uşen Ş., Delen M. (2011). Eğitimli kadınların çalışma hayatına ilişkin tercihleri: İstanbul örneği. *Kamu-İş* 11(4), 127-182.
- Vachon, C. M., Kushi, L. H., Cerhan, J. R., Kuni, C. C., Sellers, T. A. (2000). Association of diet and mammographic breast density in the Minnesota breast cancer family cohort. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention.* 9, 151-160.
- Vadillo, M., Ardevol, A., Fernandez-Larrea, J., Pujadas, G., Blade, C., Salvado, M. J., et al. (2006). Moderate red-wine consumption partially prevents body weight gain in rats fed a hyperlipidic diet. *J Nutr Biochem.* 17(2), 139-42.
- Valentini, G., Capristo, E., De Vitis, I., Gasbarrini, G. (2000). Malabsorption: current diagnosis trends. *Minerva Gastroenterol Dietol.* 46(1), 35-44.

- Veronese, N., Stubbs, B., Noale, M., Solmi, M., Rizzoli, R., Vaona, A., et al. (2017). Adherence to a Mediterranean diet is associated with lower incidence of frailty: A longitudinal cohort study. *Clin Nutr.*
- Visioli F., Galli C. (2001). The role of antioxidants in the Mediterranean diet. *US National Library of Medicine National Institutes of Health.* 36, 49-52.
- Wang Y., Crawford M. A., Chen J., Li J., Ghebremeskel K., Campbell T. C., et al. (2003). Fish consumption, blood docosahexaenoic acid and chronic diseases in Chinese rural populations. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology.* 136(1), 127-140.
- Wang, L., Folsom, A. R., Zheng, Z. J., Pankow, J. S., Eckfeldt, H., ARIC. (2003). Study Investigators. Plasma fatty acid composition and incidence of diabetes in middle-aged adults: the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study. *Am J Clin Nutr.* 78(1), 91-8.
- Widmer, R. J., Flammer, A. J., Lerman, L. O., Lerman A. (2015). The Mediterranean diet, its components, and cardiovascular disease. *The American Journal of Medicine.* 128(3), 229-238.
- Willett, W. C., Sacks, F., Trichopoulos, A., Drescher, G., Ferro-Luzzi, A., Helsing, E., et al. (1995). Mediterranean diet pyramid: A cultural model for healthy eating. *Am J Clin Nutr.* 61(6 Suppl), 1402-6.
- Winter, T. A. (2006). The effects of undernutrition and refeeding on metabolism and digestive function. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 9(5),596-602. <https://doi.org/10.1097/01.mco.0000241670.24923.5b>
- Witt, A. A., (2014). Hedonic hunger and binge eating among women with eating disorders. *Int J Eat Disord,* 47, 273–280.
- Wolfe, K. L., Kang, X., He, X., Dong, M., Zhang, Q., Liu, R. H. (2008). Cellular Antioxidant activity of common fruits. *Journal Of Agricultural And Food Chemistry.* 56, 8418- 8426.
- Wollny, T., Aiello, L., Tommaso, D. D., Bellavia, V., Rotilio, D., Donati, M. B., et al. (1999). Modulation of haemostatic function and prevention of experimental thrombosis by red wine in rats: a role for increased nitric oxide production. *British Journal of Pharmacology.* 127, 747-755.
- Woods, S. C., D'Alessio, D. A., Tso, P., Rushing, P. A., Clegg, D. J., Benoit, S. C. (2004). Consumption of a high-fat diet alters the homeostatic regulation of energy balance. *Physiology & Behavior.* 83(4), 573-8.
- Woods, S. C., Schwartz, M. W., Baskin, D.G. et al. (2000). *Food intake and the regulation of body weight.* Annual Review of Psychology. 51, 255-277.
- World Health Organization Dietary (2011). *Intake of Fruit and Vegetables and Risk of Diabetes Mellitus and Cardiovascular Disease.* (Basim no. 2005). Cenevre: World Health Organization.
- Xu, L., Yue, Q., Bian, F., Zhai, H., Yao, Y. (2018). Melatonin treatment enhances the polyphenol content and antioxidant capacity of red wine. *Horticultural Plant Journal.* 4(4), 144-150.

- Yarnell, D. O., Knight, D. S., Hamilton, K., Tulp, O., Tso, P. (1998). Localization of leptin receptor immunoreactivity in the lean and obese Zucker rat brain. *Brain Research*. 785(1),80-90.
- Yıldız, İ. (2021). *Kadınlarda Akdeniz Diyetine Uyum İle Depresif Semptomlar Arasındaki İlişki*. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Yılmaz, C. S. (2019). *Yetişkin Profesyonel Erkek Futbolcuların Hedonik Açlık ve Beslenme Durumlarının Belirlenmesi*. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Başkent Üniversitesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Yılmaz, E., Yılmaz, İ., Uran, H. (2007). Gıda maddeleri tüketiminde medyanın rolü: tekirdağ ili örneği. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*.3:9-14.
- Yokum, S., Ng, J., Stice, E. (2011). Attentional bias to food images associated with elevated weight and future weight gain: an fMRI study. *Obesity*, 19: 1775-1783.
- Yücecan S. (2012). Optimal Beslenme. T Bugan, C. Kesici, M Soylu, E Erkan ve M. Tanrıku (Ed.). *T.C. Sağlık Bakanlığı Beslenme Bilgi Serisi A*. (s.7-20). Ankara, Klasmat Matbaacılık.
- Yücecan, S. Türkiye’de beslenme sorunları, *Beslenme sorunları ve boyutları*. Devlet Bakanlığı ve Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Teknolojisi Yüksekokulu, Ankara, 1989, s. 88.
- Zelber-Sagi, S., Ivancovsky-Wajcman, D., Isakov, N. F., Webb, M., Orenstein, D., Shibolet, O., et al. (2018). High red and processed meat consumption is associated with non-alcoholic fatty liver disease and insulin resistance. *Journal of Hepatology*. 68(6), 1239- 1246.
- Zhan, C., Zhou, J., Feng, Q., Zhang, J-e., Lin, S., Bao, J. (2013). Acute and long-term suppression of feeding behavior by POMC neurons in the brainstem and hypothalamus, respectively. *The Journal of Neuroscience*. 33(8),3624-3632.
- Zhang X., Shu X. O., Xiang Y. B., Yang G., Li H., Gao J., et al. (2011). Cruciferous vegetable consumption is associated with a reduced risk of total and cardiovascular disease mortality. *Am J Clin Nutr*. 94(1), 240-246.
- Zincir H., Ege E., Aylaz R., Bilgin N. ve Timur S. (2003). Çalışan ve Çalışmayan Kadınların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının İncelenmesi. *DergiPark*, 1(14), 77-84.
- Zizza, C., Siega-Riz, A. M., & Popkin, B. M. (2001). Significant increase in young adults' snacking between 1977–1978 and 1994–1996 represents a cause for concern!. *Preventive Medicine*, 32(4), 303-310

EKLER

EK-1. Etik Kurul Kararı

EK-2. Veri Toplama ve Gönüllüleri Bilgilendirme Formu

GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR (RIZA) FORMU

Sayın katılımcı,

Elinizdeki anket yapmayı planladığımız bilimsel bir araştırmaya katılım konusunda izin almak amacı düzenlenmiştir. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. **Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans** programında; “*Çalışan ve Çalışmayan Kadınlarda Hedonik Açlık İle Akdeniz Diyetine Uyum Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*” üzerine planlanmış bir çalışmaya aittir. Elde edilen bilgiler yalnızca araştırmacı tarafından akademik araştırma amaçlı kullanılacak ve kesinlikle paylaşılmayacaktır. Katılımcıların tüm bilgileri kesinlikle gizli tutulacaktır. Katılımınız için teşekkür ederim.

Sayın katılımcı,

Bu çalışma “*Çalışan ve Çalışmayan Kadınlarda Hedonik Açlık İle Akdeniz Diyetine Uyum Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*” üzerine planlanmış bir çalışmaya aittir. Bu çalışma sonrasında elde edilen bilgiler başka insanlara da faydalı olabilmesi için bilimsel dergilerde yayınlanacak, bilimsel toplantılarda sunulacaktır. Verdiğiniz cevaplar doğrultusunda elde ettiğimiz bilgilerle Hedonik açlık ve Akdeniz diyeti arasındaki ilişki incelenecek olup, bulunan sonuçların yapılacak bilimsel çalışmalara yön gösterecek nitelikte olması amaçlanmaktadır. Araştırmaya katılımınız mecburi değildir, sizin isteğinize ve onayınıza bağlıdır. Araştırmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan çıkabilirsiniz, bu durumda size ait hiçbir bilgi kullanılmayacaktır. Araştırmaya katılabilmek için sizden herhangi bir ücret istenmeyecek, katılmanız durumunda size herhangi bir ücret ödemesi yapılmayacaktır. Araştırmaya katılmayı kabul ediyorsanız lütfen anket sorularını cevaplayınız. Vereceğiniz kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır, araştırma dışında başka bir amaçla kullanılmayacaktır.

YUKARIDAKİ BİLGİLERİ OKUDUM, BUNLAR HAKKINDA BANA YAZILI VE SÖZLÜ AÇIKLAMA YAPILDI. BU KOŞULLARDA SÖZ KONUSU ARAŞTIRMAYA KENDİ RIZAMLA, HİÇBİR BASKI VE ZORLAMA OLMAKSIZIN KATILMAYI KABUL EDİYORUM.

Gönüllünün Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon numarası):

Araştırmayı yapan sorumlu araştırmacının

Adı, Soyadı: Uğur Sevim KALENDER

İmzası:

ARAŞTIRMANIN ADI

ÇALIŞAN VE ÇALIŞMAYAN KADINLARDA HEDONİK AÇLIK İLE AKDENİZ DİYETİNE UYUM ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

SAYIN KATILIMCI;

Elinizdeki anket Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik yüksek lisans programında; “*Çalışan ve Çalışmayan Kadınlarda Hedonik Açlık İle Akdeniz Diyetine Uyum Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*” üzerine planlanmış bir çalışmaya aittir. Elde edilen bilgiler yalnızca araştırmacı tarafından akademik araştırma amaçlı kullanılacak ve kesinlikle paylaşılmayacaktır. Katılımcıların tüm bilgileri kesinlikle gizli tutulacaktır. Katılımınız için teşekkür ederim.

I. DEMOGRAFİK BİLGİLER

1.Çalışma durumu

1. Çalışıyor 2.Çalışmıyor

2. Medeni durum

1. Bekar

2. Evli

3. Diğer

3.Yaşı: (gün/ay/yıl)

4. Eğitim durumu nedir?

1.Okur-yazar değil

2.Okur-yazar

3. İlkokul

4. Ortaokul
5. Lise
6. Yüksek okul

7. Lisans üstü

5. Kaç çocuğu var?

1. Çocuğu yok
2. 1
3. 2
4. 3 ve üzeri

Antropometrik Ölçümler:

6.Boy uzunluğu:..... cm

7.Vücut ağırlığı:..... kg

8.Beden kitle indeksi:..... kg/m²

9.Beden kitle indeksi değerlendirme:.....

10.Besin alerjiniz var mı?

1. Evet 2. Hayır

11.Cevabınız (Evet) ise hangi besine alerjiniz var?

12.Genel olarak sağlıklı beslendiğinizi düşünüyor musunuz?

1. Evet 2. Kısmen 3. Hayır

13. Hızlı hazır besin tüketiyor musunuz?

1. Evet 2. Kısmen 3. Hayır

14. Cevabınız (Evet) ise neden hızlı hazır besin tüketiyorsunuz?

.....

.....

15. Cevabınız (Hayır) ise neden hızlı hazır besin tüketmiyorsunuz?

.....

.....

.....

16. Genellikle günde kaç öğün yemek yersiniz?

(.....Ana,Ara)

17. Genellikle öğün atlar mısınız?

1.Evet 2.Hayır 3.Bazen

18. Cevabınız evet ise, genelde hangi öğünü atlarsınız?

1.Sabah 2.Öğle 3.Akşam

19. Öğün atlama sebebiniz nedir?

1. Zaman yetersizliği 2.Canı istemiyor, iştahsız 3.Zayıflamak istiyor

4 Alışkanlığı yok 5. Hazırlanmadığı için 6.Diğer(.....)

20. Düzenli kahvaltı yapıyor musunuz?

1.Evet 2.Hayır

21. Cevabınız hayır ise nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

1.Zaman yetersizliği 2.Canım istemiyor 3.Evde hazırlanmıyor

4.Okulda kahvaltı yapmayı seviyorum 5.Kilo almaktan korkuyorum 6. Diğer(.....)

22. Günlük ne kadar su içersiniz?

23. Sigara kullanıyor musunuz?

1. Evet

2. Hayır

3. Bazen

24. Alkol tüketiyor musunuz?

1. Evet

2. Hayır

3. Bazen

II. KULLANILACAK ÖLÇEKLER

1. Besin Gücü Ölçeği

(1. Kesinlikle Katılmıyorum - 2. Katılmıyorum - 3. Fikrim Yok - 4. Katılıyorum - 5. Kesinlikle Katılıyorum)

BGÖ ÖLÇEĞİ MADDELERİ	1	2	3	4	5
1. Fiziksel olarak aç olmadığım zamanlarda kendimi yiyecek düşünürken buluyorum.					
2. Yemek yemek, başka bir şey yapmaktan daha çok zevk veriyor.					
3. Sevdiğim bir yemeği gördüğüm ya da kokusunu aldığım zaman, biraz yemek için güçlü bir dürtü hissederim.					
4. Bulduğum ortamda sevdiğim yağlı/şişmanlatıcı yiyecekler varsa, kendimi tatlarına bakma için durdurmakta zorlanıyorum.					
5. Besinlerin üzerimdeki gücünü düşünmek oldukça korkutucu.					
6. Lezzetli bir yemeğin hazırda var olduğunu bildiğimde, onu yeme konusunda kendime engel olamıyorum.					
7. Bazı besinlerin tadını o kadar çok seviyorum ki, benim için zararlı olduklarını bilsem bile onları yemeyi bırakamıyorum.					
8. Çok sevdiğim bir besini tatmadan önce, o besinle ilgili yoğun bir beklenti içerisine giriyorum.					
9. Lezzetli bir yemek yediğimde tadının ne kadar iyi olduğuna çok odaklanıyorum.					
10. Bazı zamanlarda günlük aktiviteler yaparken, aniden yemek yeme isteği duyuyorum (belirgin bir sebep yokken).					
11. Diğer insanlara göre yemek yemekten daha fazla zevk aldığımı düşünüyorum.					
12. Biri bana çok güzel bir yemeği tarif ettiğinde bir şeyler yeme isteği duyuyorum.					
13. Aklımın sürekli yemekle meşgul olduğunu düşünüyorum.					
14. Yediğim besinlerin mümkün olduğunca lezzetli olması benim için çok önemlidir.					
15. Çok sevdiğim bir besini yemeden önce ağzımın sulandığını hissediyorum.					

2. Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği (MEDAS)

SORULAR		MİKTAR	CEVAP	
1.	Mutfağınızda yağ olarak daha çok zeytinyağı mı kullanırsınız?		a.Evet	b.Hayır

2.	Günde ne kadar zeytinyağı tüketirsiniz? (kahvaltı, kızartma, ev dışı tüketim vb. dahil)	4 yemek kaşığı (YK) ya da daha fazla	a.Evet	b.Hayır
3.	Günde kaç porsiyon sebze tüketirsiniz? (1 porsiyon=200g = 4 Yemek Kaşığı (YK) sebze yemeği; garnitürleri yarım porsiyon olarak düşününüz.)	2 porsiyon ve fazlası veya 1 porsiyon ve fazlası çiğ veya salata olarak	a.Evet	b.Hayır
4.	Günde kaç porsiyon meyve (taze sıkılmış meyve sularında dahil) tüketirsiniz? (1 porsiyon=elma, armut vb.=1 orta muz, Nar= ½ büyük boy; Kiraz, çilek, üzüm vb.=1 su bardağı; Kuru incir=1 adet; K.Erik/K.Kayısı = 3 adet; K.üzüm =2 YK; Taze Meyve Suyu =1 çay bardağı)	3 porsiyon ya da daha fazla	a.Evet	b.Hayır
5.	Günde kaç porsiyon kırmızı et, hamburger, etli yemek ya da et ürünleri (salam, sosıs v.b) tüketirsiniz? (1 porsiyon 100-150 g = 4 köfte büyüklüğünde)	1 porsiyondan az	a.Evet	b.Hayır
6.	Günde kaç porsiyon tereyağı, margarin ya da krema tüketirsiniz? (1 porsiyon = 12 g = 2 Tatlı Kaşığı)	1 porsiyondan az	a.Evet	b.Hayır
7.	Günde kaç adet şekerli (soğuk çay, meyve suyu, meyveli soda vb.) veya gazlı içecek (kola, gazoz vb.) tüketirsiniz? (1 porsiyon = Soda için; 1 şişe = Diğer içecekler için; 1 kutu)	1 porsiyondan az	a.Evet	b.Hayır
8.	Haftada kaç kadeh şarap içersiniz? (1 Kadeh = 120 ml)	7 kadeh veya daha fazla	a.Evet	b.Hayır
9.	Haftada kaç porsiyon kuru baklagil yemeği tüketirsiniz? (1 porsiyon = 150 g = 8 YK)	3 porsiyon veya daha fazla	a.Evet	b.Hayır
10.	Haftada kaç porsiyon balık ya da kabuklu deniz ürünleri tüketirsiniz? (1 porsiyon balık=100-150g=1/2 orta çipura/levrek = 15 adet hamsi; 1 porsiyon deniz ürünü = 4-5 adet ya da 200 g)	3 porsiyon veya daha fazla	a.Evet	b.Hayır
11.	Haftada kaç kez ev yapımı olmayan kek, kurabiye, bisküvi, muhallebi gibi tatlı veya hamur işleri (poğaç, börek vb.) tüketirsiniz?	3 defadan az	a.Evet	b.Hayır
12.	Yer fıstığı dahil haftada kaç porsiyon yağlı tohum tüketirsiniz? (1 porsiyon =30 gram = 3 adet ceviz = 20 adet fındık, badem =25 adet yer fıstığı, antep fıstığı)	3 porsiyon veya daha fazla	a.Evet	b.Hayır
13.	Kırmızı et yerine (Dana /koyun / kuzu eti, sucuk, sosıs, köfte v.b.) beyaz et (hindi/tavuk/tavşan eti) tüketmeyi tercih edersiniz?		a.Evet	b.Hayır
14.	Haftada kaç kez sebze, makarna, pilav veya diğer yemekleri zeytinyağı, domates veya salça, soğan, sarımsak/pırasalı sos ile tüketirsiniz?	2 veya daha fazla	a.Evet	b.Hayır

