

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



**KADIN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE HEDONİK AÇLIK
DURUMLARI İLE AKDENİZ DİYET KALİTE İNDEKSİ
ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Ebrunur YILMAZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GAZİANTEP - 2023



LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ KABUL VE ONAY FORMU

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ebrunur YILMAZ tarafından hazırlanan “Kadın Üniversite Öğrencilerinde Hedonik Açlık Durumları İle Akdeniz Diyet Kalite İndeksi Arasındaki İlişki” başlıklı tez, **07/08/2023** 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. Gülden KÖKSAL	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Başkanı	Dr. Öğr. Üyesi Hülya YILMAZ	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Aybala TAZEYOĞLU	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	

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

Prof. Dr. M.Serhat YENİCE
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.

Ebrunur YILMAZ

Tarih: 14/08/2023

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

**KADIN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE HEDONİK
AÇLIK DURUMLARI İLE AKDENİZ DİYET KALİTE
İNDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Ebrunur YILMAZ

YÜKSEK LİSANS

Danışman
Prof. Dr. Gülden KÖKSAL

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; Beslenme ve Diyetetik Bölümü ve Hemşirelik Bölümü kadın öğrencilerinde hedonik açlık durumları ile Akdeniz Diyet Kalite İndeksi arasındaki ilişkiyi saptamaktır. Araştırma, Şubat 2023- Nisan 2023 tarihlerinde 176 kadın öğrenci üzerinde elektronik ortamda yürütülmüştür. Katılımcılara Besin Gücü Ölçeği (BGÖ) ve Akdeniz Diyetine Uyum Ölçeği (KIDMED) uygulanmış olup öğrencilerin beslenme durumlarına ilişkin anket soruları kullanılmıştır. Katılımcıların %58,5'inde hedonik açlık varlığı saptanmıştır. Hedonik açlık bulunan 103 kadının %76,7'si Hemşirelik Bölümü öğrencisidir. Katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre öğrenim gördükleri bölüm arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Kadınların %55,1'inin KIDMED puanı 4-7 puan arasında olup diyetlerinin iyileştirme gerektiği %14,2'sinin ise ≥ 8 puan olarak Akdeniz diyetine uyumlarının en uygun düzeyde olduğu saptanmıştır. Katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre KIDMED puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$). KIDMED puanı ile hedonik açlık değişkeni arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki saptanmıştır. Akdeniz diyeti, zeytinyağı, zeytin, meyve, sebzeler, tam tahıllar, baklagiller ve yağlı tohumlar gibi besinleri yüksek miktarda kırmızı et ve et ürünlerini ise düşük düzeyde öneren bir beslenme modelidir. Akdeniz diyeti en fazla araştırılan diyetlerden birisi olup, birçok sağlık sorunu ile ilişkilidir. Akdeniz diyeti ve hedonik açlık arasındaki ilişki mekanizmalarını anlamlandırabilmek için geniş çaplı çalışmalara gerek duyulmaktadır. Bu konuda farkındalık oluşturmada diyetisyenlere önemli görev düşmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hedonik açlık, akdeniz diyeti, beslenme,

**HASAN KALYONCU UNIVERSITY
GRADUATE EDUCATION INSTITUTE
DEPARTMENT of NUTRITION AND DIETETICS**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN HEDONIC HUNGER
DEFICIENCY AND MEDITERRANEAN DIET QUALITY INDEX IN
FEMALE UNIVERSITY STUDENTS**

Ebrunur Yılmaz

MASTER THESIS

**Advisor
Prof. Dr. Gülden Köksal**

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the relationship between hedonic hunger Deficiencies and Mediterranean Diet Quality Index in female students of the Department of Nutrition and Dietetics and the Department of Nursing. April February 2023- April 2023, the research was conducted on 176 female students in electronic environment. The Power of Food Scale (PFS) and the Mediterranean Diet Quality (KIDMED) were applied to the participants and survey questions related to the nutritional status of the students were used. The presence of hedonic hunger was detected in %58,5 of the participants. %76.7 of the 103 women with hedonic hunger are Nursing students. According to the PFS score values of the participants, a significant relationship was found between the department they studied ($p<0.05$). It was found that %55,1 of the women had a KIDMED score between 4-7 points and that their diets needed improvement, while %14,2 had ≥ 8 points and their adaptation to the Mediterranean diet was at the most appropriate level. There was no significant relationship between the KIDMED scores according to the department where the participants were studying ($p>0.05$). A weak negative correlation was found between the KIDMED score and the hedonic hunger variable. The Mediterranean Diet is a dietary model that recommends nutrients such as olive oil, olives, fruits, vegetables, whole grains, legumes and oil seeds in high amounts of red meat and meat products in low levels. The Mediterranean diet is one of the most researched diets and is associated with many health problems. Large-scale studies are needed to Decipher the mechanisms of the relationship between the Mediterranean diet and hedonic hunger. Dietitians have an important task in raising awareness about this issue.

Keywords: Hedonic hunger, mediterranean diet, nutrition

ÖNSÖZ

Çalışma sürecinde her türlü yol gösterici olan, olumlu yaklaşımıyla beni cesaretlendiren, bilgi birikimiyle araştırmama farklı yönlerden bakmamı sağlayan beraber çalışmaktan ve öğrencisi olmaktan gurur duyduğum değerli danışman hocam Prof. Dr. Gülden Köksal' a sonsuz teşekkür ederim.

Lisans öğrencilik dönemimden beri desteğini üzerimden hiç esirgemeyen her konuda ulaşabildiğim sevgili hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Özlem Varol Avcılar ve Dr. Öğr. Üyesi Aybala Tazeoğlu'na ve yüksek lisans tez dönemim boyunca destek ve yardımını esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Hülya Yılmaz'a çok teşekkür ederim.

Bu zor süreçte bana çok destek olan, hayatımın her alanında desteklerini esirgemeyen Durdane Yılmaz'a ve Özer Mum'a, tüm yaşamım boyunca aldığım her kararı onaylayan ve bu kararların arkasında duran, her zaman en iyisini yapmam için beni cesaretlendiren, adalete, dürüstlüğe, sevgiye, vazgeçmemeye, başkalarının hakkını yemememe ve hakkımı yedirtmememe dair öğütler veren, maddi ve manevi destekleriyle beni destekleyen sevgili Babam Ercan Yılmaz'a ve değerli Annem Hacer Yılmaz'a içtenlikle teşekkür ederim.

Ebrunur YILMAZ
Gaziantep - 2023

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iv
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ.....	vi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Konunun Önemi ve Sorunun Tanımı.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	3
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Açlık.....	4
2.1.1. Homeostatik açlık.....	5
2.1.2. Hedonik açlık.....	6
2.2. Hedonik Açlığı Etkileyen Etkenler.....	9
2.2.1. Cinsiyet.....	9
2.2.2. Menstrual döngü.....	10
2.2.3. Fiziksel aktivite.....	11
2.2.4. Yaş.....	11
2.2.5. Beslenme alışkanlıkları.....	12
2.2.6. Sigara içme alışkanlığı.....	13
2.2.7. Vücut ağırlığı.....	14
2.3. Hedonik Açlık ile İlişkili Hastalıklar.....	15
2.3.1. Şişmanlık (Obezite).....	15
2.3.2. İnsülin direnci ve diyabet.....	17
2.3.3. Yeme bozuklukları.....	18
2.4. Akdeniz Diyeti.....	19
2.4.1. Akdeniz diyetinin sağlık etkileri.....	22
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	25
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	25
3.2. Araştırmanın Etik Kurul Yönü.....	25
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	25
3.4. Veri Toplama Gereçleri.....	26

3.4.1. Kişisel özellikler	26
3.4.2. Beden kütle indeksi (BKİ)	26
3.4.3. Akdeniz diyeti kalite indeksi (KIDMED).....	27
3.4.4. Besin gücü ölçeği (BGÖ).....	28
3.5. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	29
4. BULGULAR.....	30
4.1. Kadınların Genel Özellikleri.....	30
4.2. Kadınların Genel Alışkanlıkları.....	31
4.3. Kadınların Beslenme Alışkanlıkları.....	32
4.4. Kadınların KIDMED Uyumunun Değerlendirilmesi	36
4.5. Kadınların BGÖ Ölçeği Puanlarının Değerlendirilmesi	38
5. TARTIŞMA.....	44
5.1. Kadınların Genel Özellikleri.....	44
5.2. Kadınların Genel Alışkanlıkları ve Hedonik Açlık	45
5.3. Kadınların Beslenme Alışkanlıkları ve Hedonik Açlık	47
5.4. Kadınların Besin Gücü Ölçeği (BGÖ) Puanlarının Değerlendirilmesi	49
5.5. Kadınların BKİ Değerleri	51
5.6. Kadınların KIDMED Puanlarının Değerlendirilmesi	53
5.7. BGÖ ve KIDMED puanlarının İncelenmesi.....	56
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	59
6.1. Sonuçlar.....	59
6.2. Öneriler.....	63
6.3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	65
KAYNAKLAR	66
EKLER.....	76
EK 1. Etik Kurul Kararı.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 2. Veri Toplama Formu	76
Ek 3. Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu.....	80
Ek 4. İntihal Raporu.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek 5. Kısa Özgeçmiş.....	81

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 2.1.	Tanımlanmış Birtakım Oreksijenik ve Anoreksijenik Peptitler.....	6
Çizelge 2.4.1.	Geleneksel Akdeniz Diyetinin Özellikleri	20
Çizelge 3.4.2.1	Dünya Sağlık Örgütü Verilerine Göre BKİ Sınıflaması.....	27
Çizelge 4.1.1.	Kadınların Demografik Özelliklerine İlişkin Verilerin Dağılımı.....	30
Çizelge 4.2.1.	Kadınların Genel Alışkanlıkları ile İlgili Verilerin Dağılımları.....	32
Çizelge 4.3.1.	Kadınların Beslenme Alışkanlıkları ile İlgili Verilerin Dağılımları.....	33
Çizelge 4.3.2.	Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Bölüme Göre Sağlıklı Beslenme Düşüncesinin Değerlendirilmesi	34
Çizelge 4.3.3.	Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Bölüme Göre Öğün Düzeninin Değerlendirilmesi	35
Çizelge 4.3.4.	Kadınların Öğrenim Gördüğü Bölümlere Göre BKİ Değerlerine İlişkin Verilerin Dağılımı.....	36
Çizelge 4.4.1.	Kadınların KIDMED Uyumunun Dağılımı	36
Çizelge 4.4.2.	Kadınların Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre KIDMED Uyumuna İlişkin Verilerin Değerlendirilmesi	37
Çizelge 4.4.3.	Kadınların KIDMED Puanlarına Göre BKİ Değerlerinin İncelenmesi.....	38
Çizelge 4.5.1.	Kadınların BGÖ Ölçeği ve Alt Faktörlerinden Aldıkları Puanların Ortalama (\bar{X}) Ve Standart Sapma (SS) Değerleri	39
Çizelge 4.5.2.	Kadınların BGÖ Ölçeği Puanlarının Değerlendirilmesi	39
Çizelge 4.5.3.	Kadınların Öğrenim Gördüğü Bölümler ile BGÖ Ölçeği Puanlarının Değerlendirilmesi	40
Çizelge 4.5.4.	Kadınların BGÖ Toplam Puanlarına Göre BKİ değerlerinin İncelenmesi	40
Çizelge 4.5.5.	Kadınların BGÖ Toplam Puanlarına Göre Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi	41
Çizelge 4.5.6.	Kadınların BGÖ Toplam Puanlarına Göre Sağlıklı Beslenme Düşüncesinin Değerlendirilmesi	42
Çizelge 4.5.7.	Kadınların BGÖ Toplam Puanlarına Göre Egzersiz Yapma Durumlarının Değerlendirilmesi	43
Çizelge 4.5.8.	Besin Gücü Ölçeği ve KIDMED Puanı Değişkenleri Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular	43

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

cm: Santimetre

kg: Kilogram

min: Minimum

max: Maksimum

ort: Ortanca

s: Standart Sapma

n: Katılımcı Sayısı

\bar{x} : Ortalama

Kısaltmalar

ALA: Alfa-Linolenik Asit

AN: Anoreksiya Nervoza

ARC: Arkuat Nükleusu

BGÖ: Besin Gücü Ölçeği

BKİ: Beden Kütle İndeksi

ÇDYA: Çoklu Doymamış Yağ Asidi

DHA: Dokosaheksaenoik Asit

DMH: Dorsomedial Hipotalamus

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EPA: Eikosapentaenoik Asit

HbA1c: Glikozile Hemoglobin

HDL: Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein

KIDMED: Akdeniz Diyetine Uyum Ölçeği

LDL: Düşük Yoğunluklu Lipoprotein

LHA: Hipotalamik Alan

LPL: Lipoprotein Lipaz

OEA: Oleo Etanolamin

ORX: Nöropeptid Oreksin/Hipokretin Hormonu

PFS: The Power of Food Scale

PVN: Paraventriküler Nükleus

TDYA: Tekli Doymamış Yağ Asidi

TUİK: Türkiye İstatistik Kurumu

UNESCO: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu

VLDL: Çok Düşük Yoğunluklu Lipoprotein

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi ve Sorunun Tanımı

Beslenme, vücudun sağlığını sürdürmek, geliştirmek ve yaşam kalitesini artırmak için gerekli olan besin öğelerinin, dengeli ve yeterli miktarlarda uygun zamanlarda alınmasıdır (1). Besinler vücut için temel enerji kaynağıdır ancak modern yaşam koşullarında beslenme, sadece fizyolojik gereksinimleri karşılamaktan daha önemli yaşam için vazgeçilmez bir durumu ifade etmektedir. Birçok birey için, besinlerin tüketimi sosyal, kültürel ve duygusal açıdan da önemlidir. Yeme alışkanlıkları, kişilerin kültürü, sosyal çevresi, yaşam tarzı ve duygusal durumlarına bağlı olarak şekillenmekte ve yaşam kalitesini ve süresini etkilemektedir (2).

Açlık olarak nitelenen karmaşık süreç, beslenme gereksinimlerini karşılamak ve besin arama davranışlarını sürdürmek için birçok özendirme ögesi barındırır. İnsanlar, açlıklarını gidermek için doğal olarak değişik besinler tüketirler (3). Çağdaş dünyaya kadar olan süreçte açlık terimi, biyolojik olarak akut enerji gereksinimi durumunu veya enerji eksikliğini ifade eden öznel bir durumu tanımlamaktadır (4). Günümüzde ise bu durum, genel açlığı değil homeostatik açlığı tanımlamaktadır. Açlık ve beslenme durumu, homeostatik ve hedonik açlık olarak incelenmektedir (5). Homeostatik yeme olduğunda besin alımı besinlerin lezzetinden bağımsız olarak, negatif enerji dengesi sonucunda oluşan enerji açığını kapatmak amacıyla gerçekleşmektedir. Temel gereksinime dayanan açlığın bu şeklini laboratuvar koşulları dışında ölçmek zordur (4,6). Homeostatik mekanizmalar, kan glukoz düzeyinin düşmesi ve serbest yağ asidi düzeyinin artması sonucunda oluşan açlık hissini ve buna bağlı besin tüketme isteğini düzenler. Yapılan çalışmaların sonuçları değişkenlik gösterse de, en az 8 saatlik besin yoksunluğu homeostatik açlık olarak kabul edilmektedir (6, 7). Homeostatik açlığın olmadığı durumlarda da kişiler yemek yeme isteği ve besin tüketme davranışı sergileyebilirler. Bu durumda ortaya çıkan açlık hissine hedonik açlık denir ve bu tür açlık, bilişsel işlevler, ödül sistemleri ve duygusal durumlarla ilgilidir. Besin alımı, bu tür açlık hissini etkisi altında gerçekleştirebilir (1,8).

Açlık sürecinin ikinci aşaması olan hedonik açlık, genellikle ödülle ilgili nöroendokrin döngülerle iştah mekanizmasında belirtilmektedir. 'Hedonik açlık' terimi, kişinin fiziksel açlık yokluğunda, keyif ve haz amacı ile yiyeceklerle ilgilenmesi ve bunları tüketme isteği anlamına gelir (9,10). Lezzetli ve enerji açısından zengin besinlerin modern besin ortamında sıklıkla tüketilmesi, beyindeki dopaminerjik ödül devrelerini uyararak kişide iştah oluşturabilmekte ve daha da önemlisi, enerji gereksiniminin olmamasına karşın aşırı tüketim alışkanlıklarının gelişmesine neden olabilmektedir (9-11). Besin depolarının tüketilmesi ile oluşan ve enerji açığının giderilmesi amacıyla besin alımını sağlayan, fizyolojik bir süreç olan homeostatik açlık ile kıyaslandığında bireylerin besin alımında daha etkili olan durum hedonik açlıktır (12). Hedonik açlığa bağlı olarak enerji ve şeker içeriği yüksek besinlerin sık sık ve çok miktarlarda tüketilmesi; şişmanlık(obezite), diabetes mellitus, kardiyovasküler hastalıklar ve birçok hastalığı beraberinde getirmektedir (4,13).

Bilimsel kaynaklar incelendiğinde özellikle kadınlarda duygusal yemeye bağlı Beden Kütle İndeksi (BKİ) artışı dikkat çekmektedir (13-16). Hedonik açlık, düzenli fiziksel aktivite yapmayanlarda, gece atıştırmalıklarını tüketenlerde ve kilo verme diyeti uygulayanlarda daha yüksek görülmüştür. Ayrıca hedonik açlığa bağlı bireylerin yüksek düzeyde yemek aşırma, dürtüsellik ve düşük benlik saygısına sahip oldukları belirlenmiştir. Ek olarak hedonik açlığın kadınlarda daha yüksek olduğu ve oranların yaşla birlikte azaldığı saptanmıştır (15,17). Üniversite yılları, birçok bireyin yaşamında önemli dönüşümlerin olduğu ve yaşandığı bir süreçtir. Gençlik çağıının en aktif dönemi olan bu evrede, bireyler ergenlik döneminden yetişkinliğe geçiş yaparlar ve bu durum sağlıkla ilgili tutum ve davranışlar açısından kritik bir önem taşımaktadır (18).

Akdeniz diyeti, sağlık durumuna önemli katkıları olan yaşam kalitesini artıran sağlıklı bir beslenme modelidir. Akdeniz diyeti, besin çeşitliliği, antioksidanlar ve antiinflamatuvar besinlerden zengin olması nedeniyle dünya çapında kabul gören en sağlıklı beslenme modellerinden biri olarak kabul edilmektedir (19). Akdeniz diyeti; yüksek miktarda meyve, sebze, tahıl, kuru baklagiller, sert kabuklu meyveler ve posa içeren, orta miktarda balık ve tavuk (2-4 kez/hafta) tüketimini öneren, kırmızı et tüketimini azaltan (1-2 kez/ay), düşük miktarda kırmızı şarap (kadınlar için 1 kadeh, erkekler için 2 kadeh/gün) içeren, yağ olarak zeytinyağı temelli ve doymuş yağlardan kaçınan bir beslenme şeklidir (20).

Bilindiği kadarıyla kadın öğrencilerde Akdeniz diyetine uyum ile hedonik açlık arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma bu konu ile ilgili bilgi ve deneyimlerimizi artırmak amacı ile planlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma Beslenme ve Diyetetik Bölümü ile Hemşirelik Bölümü kadın öğrencilerinde hedonik açlık durumları ile Akdeniz Diyet Kalite İndeksi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

- Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin Akdeniz Diyet Kalite İndeksi puanları Hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilere kıyasla daha yüksektir.
- Kadın öğrencilerin hedonik açlık skorları yüksektir.
- Kadın öğrencilerin Beden Kütle İndeksi (BKİ) değerlerine göre hedonik açlık skorları arasında fark vardır.
- Kadın öğrencilerde öğün atlama durumuna göre hedonik açlık skorları arasında fark vardır.
- Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinin Besin Gücü Ölçeği puanları Hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilere kıyasla daha düşüktür.
- Akdeniz Diyet Kalite İndeksi ile Besin Gücü Ölçeği puanı arasında ters bir ilişki bulunmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Açlık

İnsanlarda yeme süreci, içsel homeostatik işlemler, sosyal ve çevresel etkenler gibi birçok etki ile düzenlenen karmaşık bir işlemdir (21). Toplumda genellikle aniden gelen yeme isteği şeklinde tanımlanan açlık terimi geçmişte acil yiyecek gereksinimini veya var olan ya da yaklaşan enerji yoksunluğunu belirten öznel bir süreci anlatmak için kullanılmaktaydı. Günümüzde ise bu tanım homeostatik açlık terimini açıklamaktadır (1). Bu mekanizma ile enerji depoları azaldığında yeme isteği artırılarak vücuttaki enerji dengesi sağlanmaktadır (5).

Açlık, vücuttaki glukoz düzeyinin azalması ve serbest yağ asidi düzeyinin yükselmesi sonucu ortaya çıkan bir durumdur. Açlık kavramı iki şekilde incelenir: homeostatik ve hedonik açlık. Homeostatik açlık, düzenleyici mekanizmalarla denetlenen besin yoksunluğuna yanıttır. Genellikle 8 saatlik bir süreç sonunda başlar. Hedonik açlık ise besin gereksinimi olmaksızın, yeme eyleminin zevk ve duygusal tatmini nedeniyle ortaya çıkan bir durumdur (6, 7). Homeostatik açlık olmadığı zamanlarda da, kişinin yemek yeme isteği ve besin tüketimi gerçekleşebilmektedir. Bu açlık durumuna ise hedonik açlık adı verilir. Hedonik açlık, bilişsel, ödül sistemleri ve duygu durumlarıyla bağlantılı olarak besin tüketimini gösterir (8). Hedonik açlıkta kişi, besine karşı duyduğu isteği denetleyemeyecek gibi hisseder ve o yiyeceği elde edene kadar açlığını gideremeyecekmiş gibi düşünebilir. Yemekten sonra tok hissedilse dahi keyif almak için tatlı yenilmesi hedonik tüketime örnek olarak verilebilir (1, 10).

Besin tüketiminden sonra, yaklaşık 2-3 saat içinde besinlere karşı olan ilgi ve tepkinin, hedonik açlıkla bağlantılı olup olmadığını belirlemek önemlidir. Tokluk ve doyumluk ise tamamen farklı kavramlardır. Besin tüketiminin sona ermesine doyumluk denirken, besin tüketiminin sona ermesinden sonra yeniden açlık hissini oluşmaya başladığı süreye ise tokluk denir (4).

2.1.1. Homeostatik açlık

Sağlıklı bir bireyin, açken kan glukoz düzeyi genellikle 70-100 mg/dL arasındadır. Besin alındıktan sonra kandaki glukoz düzeyi 20-140 mg/dL arasında artar. Besin alımından 1 saat sonra kandaki glukoz düzeyi yavaş yavaş düşmeye başlar ve 2 saat sonra tekrar açlık düzeyine ulaşır. Bu süreçte açlık hissi ortaya çıkar. Homeostaz, hücrelerin kendisini korumak için iç dengesini düzenlemesi anlamına gelir. İnsan vücudu, açlık durumunda gerek duyduğu glukozu karaciğerdeki glikojenoliz ve diğer makro besin öğelerinden sentezleme yoluyla (glikoneogenez) elde ederek dengesini korumaya çalışır (22).

Besin alımının homeostatik denetiminde öncelik enerji dengesinin düzenlenmesine yöneliktir. Beyindeki merkezler ve nöropeptitler, beslenme davranışları ve enerji yönetimini yöneten sinyaller üretmekle görevlidir. Hipotalamus, besin alımını kontrol eden ve enerji geçişini düzenleyen kilit bir beyin bölgesidir. Hipotalamus, hem çevresel etkenlerden gelen hem de iç ortamdan gelen besin ile ilişkili bilgileri bütünleştirir ve kullanır (23-25). Hipotalamus, paraventriküler nükleus (PVN), lateral hipotalamik alan (LHA), dorsomedial hipotalamus (DMH), ventromedial hipotalamus (VMH) ve arkuat nükleusu (ARC) gibi birçok çekirdekten oluşur. Lateral hipotalamus, çeşitli hipotalamik nörotransmitterlerin etkisi altında kalarak "açlık" sinyallerini alırken, ventromedial hipotalamus "tokluk" sinyallerini alan bir merkezdir (26).

Besin alımını denetleyen peptidler iki kategoriye ayrılır. Bunlar oreksijenik ve anoreksijenik peptidlerdir (Çizelge 2.1.1). Enerji düzenlemesinde görev alan anoreksijenik peptidler, enerji harcamasını korur ve besin alımını baskılar; oreksijenik peptidler ise tam tersi etki gösterir ve tüketim işlevlerini artırır. Beyne periferik enerji düzeyleri hakkında bilgi veren en önemli hormonlar leptin ve ghrelin'dir. Leptin, beyaz adipoz dokuda sentezlenir ve miktarı yağ kütlesi ile birlikte artar. Leptinin yüksek düzeyleri besin alımını baskılar ve enerji depolarını kullanmak için metabolik işlemleri uyarır (23, 27). Midenin salgıladığı bir peptid olan ghrelin ise, negatif enerji dengesi durumunda artış gösterir. Ghrelin, besin alımını ve enerji depolanmasını uyaran bir hormondur (27). Leptin ve ghrelin gibi peptidler, besin alımını denetlerken aynı zamanda mezolimbik dopamin sinyalizasyonunu da düzenleyerek beslenme davranışını etkilerler. Hayatta kalmak için yaşamsal olan besin alımı, beyindeki zevk ve ödül yolu ile sıkı sıkıya bağlantılıdır (28-29).

Bağırsaklardan hormonların salınması, sindirime başlamayla birlikte gerçekleşmektedir. Bu hormonlar, iştahı etkileyen veya doyumluk hissini ortaya çıkaran etkilere sahiptir. Ayrıca yemekten alınan zevk, yemeklerdeki tatlar ve aromalar gibi hedonik etkenler de iştah mekanizmalarında etkili rol oynarlar (27).

Çizelge 2.1. Tanımlanmış birtakım oreksijenik ve anoreksijenik peptitler

Anoreksijenik Peptitler

Ghrelin, nöropeptit y, melanin konsantre edici hormon, oreksin (hipokretin), galanin, opioidler, kannabioidler, nitrik oksit, agouti-ilişkili peptid

Oreksijenik Peptitler

Leptin, insülin, kolesistokinin, kokain-amfetamin düzenleyici transkript, α -melanosit uyarıcı hormon, serotonin, nesfatin-1, bombesin, kortikotropin salgılatıcı faktör, glukagon benzeri peptid-1

2.1.2. Hedonik açlık

Metabolik gereksinim olmadığı halde, var olmayan yiyeceklere karşı hissedilen yeme isteği ile ilişkili olarak ortaya çıkan ve besinden haz alma beklentisi ile bağlantılı olan hedonik açlık, iştahın uyarılmasına neden olmaktadır (11). Bilim dünyasında bu olguya, "hedonik beslenme, duygusal yeme", "stres kaynaklı beslenme", "besin bağımlılığı", "içsel iyi hissetme için yeme" ve "yemeyle tedavi" gibi terimler kullanılmaktadır (30).

Günümüzde insanlar, çoğunlukla fizyolojik enerji gereksinimine bağlı olmayıp, lezzetli yiyeceklerin varlığına veya düşüncesine bağlı olarak yeme davranışları sergilemektedirler. Yiyecek alımı davranışları sadece fizyolojik gereksinimler tarafından belirlenmez, besin ipuçlarına verilen tepkilerle de ilişkilendirilir. Kişiler, günlük yaşamlarında birçok besin ipucuyla karşılaşır ve bu ipuçlarının sayısı ve yoğunluğu, kişilerin beslenme davranışlarını etkileyebilir (31). Özellikle ana öğünler dışında tüketilen besinler olarak adlandırılan atıştırma ürünleri, isteğe bağlı yemek seçimlerini yansıtmakta ve besin çevresinin etkilerinden daha çok etkilenmektedir (32). Günlük tüketilen atıştırma ürünleri, günlük enerji alımının üçte birine kadar katkıda bulunmakta ve enerji dengesizliğine ve kilo alımına yol açmaktadır. Bu durum hedonik

açlık ile ilişkilendirilebilmekle birlikte bazı çalışmalara göre daha yüksek BKİ (Beden Kütle İndeksi) daha yüksek atıştırılabilirlik tüketimi ile ilişkilendirilmektedir (33).

Besin alımı, hem içsel hem de dışsal etkilerle düzenlenebilir. İpuçlarının çoğu içsel durumlarla ilişkilidir (etkilenme, uyarılma, stres vb.) ve daha önceki besin alımlarıyla ilişkilendirilebilir. Yemeği görmek, koklamak, çevredeki insanların yemek yemesi ve reklamlar gibi etkenler dışsal uyaranlardır ancak stresli olmak, ruh hali değişiklikleri ve ödüllendirici deneyimler içsel uyaranlar olarak değerlendirilebilir. Bu ipuçları açlık olarak yanlış yorumlanabilir ve besin beklentisini artırarak besin alımını artırabilir. Ayrıca, "örtük" yeme isteği de besin alımını etkileyen önemli bir etkidir. Ancak, herkes içsel ve dışsal besin uyaranlarına aynı şekilde tepki vermeyebilir ve bazı bireyler bu ipuçlarına daha duyarlı oldukları için daha çok besin tüketebilirler (32, 34, 35). Bireysel farklılıklar, çeşitli etkenlere bağlı olarak ortaya çıkabilir. Bu etkenler arasında lezzetli yiyeceklerin tüketilme isteği, kendini kontrol etme becerisi, besinlerin ödül değeri veya bileşimi gibi etkenler yer almaktadır (36, 37). Besinlerin çeşitliliğiyle ilişkili uyaranlara (görme, koku alma, vb.) maruz kalma, ortamdaki yiyeceklerin lezzetli olmasıyla bağlantılı olarak hafif şişman ve şişman kişilerde daha sık görülebilen bir durumdur (38-39). Ancak bazı kaynaklarda, şişman bireylerde hedonik açlığın daha yüksek olmadığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin bir çalışmada çok kilolu/şişman olan ve tedavi arayan yetişkinler arasında, daha yüksek düzeyde farkındalık ile birlikte, besinlere daha az duyarlılık gösterme eğilimi gözlemlenmiştir (40).

Bireylerin aşırı duyarlılığı, metabolik gereklilik olmadan yeme isteğini güçlü bir şekilde artırarak kilo alımına neden olabilir. Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme araştırmalarından elde edilen sonuçlar, besin ipuçlarına aşırı hassasiyetin, vücut ağırlığı ve yağ kütlesinde artışa neden olduğunu ve kilo verme programlarının etkinliğini azalttığını ortaya koymaktadır (40,41). Hedonik açlık düzeyi yüksek olan kişiler, görsel olarak lezzetli yiyeceklerin tanımlarına, anlatımlarına ve sözcüklerine verilen yanıtlarda, beyindeki görsel işleme alanlarında artmış bir aktivasyon sergilemektedirler (41). Bu nedenle, yüksek hedonik açlığı olan bireyler, lezzetli yiyeceklere daha hızlı bir şekilde odaklanabilmenin yanı sıra, besinle ilgili uyaranlara maruz kaldıklarında daha büyük sinirsel tepkiler göstermektedirler (42).

Hedonik açlık, metabolik gereksinimden bağımsız olarak besinlere karşı artan bir yeme isteğini ifade eder ve bu istek, besinden zevk alma beklentisiyle ilişkilidir. Beynin besin arama ve ödülle ilgili bölgelerindeki sinirsel aktivasyonu inceleyen araştırmalar, açlık durumuna bakılmaksızın hedonik açlığın artan dürtüleriyle bağlantılı olduğunu göstermektedir. Rejeski ve arkadaşları (43), lezzetli yiyeceklerin görüntülerine verilen sinirsel tepkinin, hedonik açlığı yüksek ve düşük bireylerde farklı olduğunu belirlemişlerdir. Hedonik açlığı yüksek olan bireyler, açken ve besine dair herhangi bir ipucu gördüklerinde, açlık, iştah ve besin arama davranışı ile ilgili bölgeler arasındaki bağlantılar artmış ve güçlenmiştir. Beslenme durumunda ise, hedonik açlık düzeyi yüksek olan bireyler, lezzetli yiyecekler gibi duyuşsal uyarılara yanıt veren alanlarla medial prefrontal korteks, orbitofrontal korteks ve insula gibi ödülle ilişkili alanlar arasında artan bir bağlantı göstermişlerdir (41, 43). Bireylerin kilo almalarına neden olan birçok etkenin homeostatik açlık yerine hedonik açlık olduğu öne sürülmektedir. Bu tür beslenme, metabolik geri bildirim ile düzenlenmeyen, bilişsel, ödüllendirici ve duyuşsal etkenlere bağlıdır (16). Enerji ve diğer elzem besinlere gereksinim olmadığı halde besinlere karşı istek duyulmasının ve tüketiminin nedeni, son derece ödüllendirici olmalarıdır. Şeker ve yağ oranı yüksek yiyecekler beyin ödül sistemini daha hızlı harekete geçirmekte ve hedonik açlık, aşırı lezzetli besinlerin kolayca ulaşılabilir olduğu, şişmanlık sorununun yaygınlaştığı bir ortamda, besin alımını güçlü bir şekilde uyarmakta ve önermektedir (1, 44).

Hedonik açlığı tetiklemek için iki etken gereklidir. İlk olarak, enerji açığı olmadığı (örneğin, yemek yedikten kısa bir süre sonra) veya enerji gereksiniminin karşılanmış olduğu bir durum gereklidir. İkincisi, hedonik açlığı etkileyebilecek bağlamda yüksek oranda çeşitli lezzetli besin uyarılarının varlığıdır. Yüksek derecede lezzetli besin uyarıları, hedonik açlığı tetikler ve gizli güçlü uyarıları ortaya çıkarır. Bu güçlü; besin uyarılarının teşvik edici önemi olan "istek" ve besinin tadıyla ilişkili olan "beğeni"dir (1, 45). Besin alımı yaşamın devamı için zorunlu bir durum olmasına karşın, zevk ve ödül denetimi içinde barındırır. Zevk-ödül sistemi beyinde kortikolimbik sistemde kodlanmaktadır. Hedonik besin alımı sırasında, özellikle lezzetli olan besinlerin hipotalamik sinyallerinin kalıcı uyarımı ve tokluk mediatörlerinin baskılanması sonucu dopamin, endokannabinoidler ve opioidlerin salınmasıyla beyin ödül devreleri harekete geçmektedir. Bu durumda enerji alımı, sadece ödüllendirici ve lezzetli besinlerin özellikleri nedeniyle sürdürülür ve tüketim gerçekleşir. Ghrelin ve

endokannabinoidler gibi oreksijenik peptidlerin ve lokal mediatörlerin, ödül sürecine aracılık etmede önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir (44, 45).

Yüksek uyarıcı özelliklere sahip olan besinler, limbik bölgede dopamin salınımını tetiklemek için endokannabinoidleri uyarabilirler. Bu, enerji gereksinimi olmadığı halde lezzetli besinlerin tüketimi için artan güçlü isteğe neden olmakta ve bu tür besinlerin tüketiminden sonra ödüllendirici etkilerini arttırmaktadır. Bu nedenle, normal vücut ağırlığında sağlıklı bireylerde, yeme isteğinin besin yoksunluğu ile değil, enerji alımı için biyolojik bir gereksinim olmamasına karşın, yüksek derecede lezzetli besinlerin varlığı ile tetiklendiği ve iki endojen ödüllendirme sisteminin periferik aktivasyonunun gözlemlendiği gösterilmiştir (44). Hedonik açlık, değerlendirilmesi zor ancak önemli bir konudur; bu nedenle, hedonik açlığın ortaya çıktığı anın değerlendirilmesi daha doğrudur. Hedonik açlığı değerlendirmek için uygun zaman aralıkları, besin alımından sonraki 2-3 saat olarak belirtilmektedir. Bu, besinlere ilişkin bildirilen yanıtların veya uyaranların homeostatik değil, hedonik olmasını sağlamaya yardımcı olmaktadır (1, 46). Lezzetli besinlere uzun süreli maruziyetin ödül sistemi üzerindeki etkileri şişmanlık oluşumunda son derece kritik bir konudur. İşlevsel beyin görüntüleme araştırmaları, şişman kadınlarda kortikolimbik sistemin, besin ödüllerine karşı daha duyarlı olabileceğine dair kanıtlar sunmaktadır (47).

2.2. Hedonik Açlığı Etkileyen Etkenler

Haz ile ilişkili açlık, literatürdeki adıyla hedonik açlığı etkileyen birçok etken bulunmaktadır, bunlar bireysel değişkenler (yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite, beslenme alışkanlıkları) gibi çeşitli etkenleri içermektedir. Bunun yanı sıra, bireylerin değişik fizyolojik durumlarında da açlık durumları değişebilmektedir. Örneğin, kadınların açlık durumları ergenlik, menstrüasyon döngüsü, gebelik, emzirme ve menopoz dönemlerinde farklılık gösterebilir (48-49).

2.2.1. Cinsiyet

Kadınlar, erkeklere kıyasla şişmanlık ve aşırı yeme eğilimindedir, bu da fizyolojik tüketimle hedonik tüketimin altında yatan nöral substratların her iki cinsiyette karşılaştırılmasına neden olur (14, 15, 50). Bilimsel kaynaklar incelendiğinde özellikle kadınlarda duygusal yemeye bağlı Beden Kütle İndeksi artışı dikkat çekmektedir.

Hedonik açlığın kadınlarda daha yüksek olduğu ve oranların yaşla birlikte azaldığı saptanmıştır (51).

Literatür incelendiğinde, besinlerin hedonik etkisinin erkeklere kıyasla kadınlarda daha yüksek olduğu gözlenmiştir (11). Kadınların açlık durumları ergenlik, menstrüasyon döngüsü, gebelik, emzirme ve menopoza dönemlerinde farklılık göstermektedir. Bu dönemlerden birisi olan gebelik döneminde kadınlar açlık yokluğunda hem yüksek işlenmiş besinlere hem de düşük işlenmiş besinlere karşı istekli olmuşturlardır (52). Monrroy ve arkadaşları yemek yeme tepkileri üzerinde cinsiyetin etkisini incelemiştirlerdir. Vagal tonus ve lipid metabolizmasındaki farklılıklar nedeniyle hem homeostatik hem de hedonik açlık hissinin kadınlarda daha yüksek olduğunu saptamışlardır. Bu sonuçlar, cinsiyet farklılıklarının hedonik yeme davranışı üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır (53).

2.2.2. Menstrual döngü

Kadınlar, sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek ve sağlıklarını koruyabilmek için yeterli besin kaynaklarına sahip olmalıdırlar. Çünkü sağlıklı bir kadın, sağlıklı bir gebelik süreci ve sağlıklı çocuklar demektir ve bu da toplumun tamamını etkilemektedir. Kadın sağlığı doğumdan ölüme kadar olan süreçte farklı dönemlere ayrılarak araştırılmalıdır. Çünkü her dönemde fiziksel, duygusal ve davranışsal değişimler yaşanmaktadır. Bu dönemler, çocukluk dönemi, ergenlik dönemi, cinsel olgunluk dönemi (gebelik, emzirme), menopoza dönemi ve yaşlılık dönemi olarak beş değişik dönemde incelenebilir. Ergenlik dönemi ile başlayan ve menopoza dönemine kadar devam eden 30-35 yıllık bir fizyolojik döngü olan menstrual döngü de bu sürecin bir parçasıdır (54).

Estradiol düzeyleri adet döngüsü boyunca değişiklik gösterdiğinden, kadınların açlık durumu da adet döngüsüne bağlı olarak değişebilir. Çok sayıda araştırma, menstrüasyon öncesi dönemde enerji alımında bir artış olduğunu göstermiştir. Bu artışın nedeninin östrojen hormonundaki değişimlerle ilgili olduğu düşünülmektedir. Menstrüasyon öncesi dönemde, menstrüasyon dönemine göre ortalama 238 kalori/gün daha çok enerji alınmaktadır. Bu fazlalığın yılda ortalama 10-20 kg arasında bir ağırlık artışına neden olabileceği de belirtilmektedir (55-57). Menstrüasyon dönemindeki kadınların, premenstrual dönemdeki kadınlara göre daha yüksek tokluk düzeylerine sahip oldukları gözlemlenmiştir. Dye ve arkadaşları tarafından yapılan bir araştırmada,

919 kadının besin isteklerinin menstruasyon döngüleri boyunca arttığı ve özellikle karbonhidrat ve yağ açısından zengin besinler tükettikleri saptanmıştır (58-59).

2.2.3. Fiziksel aktivite

Fiziksel aktivitenin günlük enerji tüketimini artırarak negatif enerji dengesi oluşturması nedeniyle vücut ağırlığının denetiminde önemli bir etken olduğu birçok bilimsel çalışmada vurgulanmaktadır. Egzersiz sırasında uygulanan yoğunluk ve süre, enerji alımı ve harcaması arasındaki dengenin negatif yönde değişmesine neden olmakta ve bu da enerji açığı hissini, iştahı artırması ve sonuç olarak yeme isteğinin artması ile sonuçlanmaktadır (60-61). Yılmaz ve Saka tarafından yapılan bir çalışmada, futbolcuların aktif döneminde besinlere karşı olan ilgilerinin yüksek olduğu belirtilmektedir. Sonuç olarak, egzersiz düzeyinin artmasıyla hedonik açlık puanı ve yiyeceklerin çekiciliği de artmaktadır (62). Ayrıca fiziksel aktivitenin, homeostatik düzenleyici mekanizmaların yanı sıra besin ödül sistemi ve zevk için besin seçimi üzerindeki etkileri nedeniyle iştah denetimini etkilediği bilinmektedir (63).

Egzersiz yapmayan aşırı kilolu ve şişman olarak sınıflandırılan bireylerde, egzersizin besin uyarılarına yönelik dikkat yanıtması ve besin uyarılarına için engelleyici denetimi nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada bir egzersiz seansı, besin uyarılarına dikkat etme eğiliminde artışa neden olarak, egzersizle ilişkili kilo kaybı direncine katkıda bulunabilecek bir mekanizmayı işaret etmektedir (64). Gelecekteki denemeler, uzunlamasına bir egzersiz müdahalesi sırasında besin uyarılarına yönelik dikkat sapmasını değerlendirmek için gereklidir. Egzersiz ve hedonik açlık arasındaki güçlü mekanizmalar incelendiğinde, iştahla ilgili peptid yoğunluklarındaki değişimler, mezolimbik dopaminerjik yolak, telafi edici mekanizmalar ve artan enerji alımının etkisi gibi etkenler göz önünde bulundurulmaktadır (65-67). Fiziksel aktivite ile hedonik açlık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sonuçları birbirinden farklıdır ve net değildir. Bu nedenle, bu konuda daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir (60, 62, 68).

2.2.4. Yaş

İlerleyen yaşla birlikte, canlılarda tüm işlevlerinde azalma yaşandığı gibi, duyu kayıpları da oluşmaktadır. Tat duyarlılığı ve tat eşiği ile birlikte, koku gibi işlevlerde de azalma gözlenmektedir (5). Bejarano ve Cushing tarafından yapılan bir çalışmada, ergenlerin belirli lezzetli yiyecekleri tüketmesinin beslenme uyarısını ve

hedonik açlığı etkileyen etkenleri belirlemek amaçlanmıştır. 50 ergen üzerinde yapılan çalışmada, kontrollü bir diyet uygulanan ergenler, hedonik açlığın etkisine karşı daha savunmasız bulunmuştur. Özerk beslenme durumuna sahip ergenlerin ise hedonik açlığa karşı daha az savunmasız oldukları saptanmıştır (69). Benzer bir çalışmada, açlık ve iştah durumlarının yaş gruplarına göre farklılaştığı ortaya konulmuştur. 20-30 yaş arasındaki bireyler, 41-60 yaş arasındaki bireylerden daha az tatmin olma hissi yaşamaktadır. Ayrıca, tahmini besin tüketim miktarları genç yaştaki bireylerde, ileri yaştaki bireylere kıyasla daha fazladır. Bu durum, besin alımında azalmaya yol açan yaşlanma anoreksisi olarak adlandırılan bir durumdan kaynaklanmaktadır. Yaşlı bireylerde iştahsızlık ve tat duygusunda azalma gözlenirken, periferik tokluk sinyallerinin aktivitesinde artış gözlenmektedir (58).

2.2.5. Beslenme alışkanlıkları

Tekrarlanan davranışlar ve düzenli beslenme alışkanlıkları, insan davranışlarında önemli bir rol oynamaktadır. Eğer aynı bağlama ve davranışa sık sık maruz kalınırsa, birey bağlamı ve yanıtı belirleyen ipuçları otomatik hale getirerek, davranışlarını otomatikleştirir. Bu otomatiklik, bağlamın sabit kalması ve tatmin edici bir sonuç elde edilmesi koşuluyla gerçekleşmektedir. Örneğin, televizyon izlerken arka arkaya şekerli yiyecekler tüketmek, televizyon izleme davranışını otomatik olarak şekerli yiyecekler tüketmek için bir uyarana dönüştürebilir ve sağlıksız bir alışkanlığın oluşmasına yol açabilir (70). Beslenme davranışlarına ek olarak, sağlıksız beslenme alışkanlıklarının önemli bir belirleyicisi olarak kabul edilen hedonik açlık vurgulanmaktadır (71).

Yapılan bir araştırmada incelenen hedonik açlık ve beslenme alışkanlıkları arasındaki bağlantıda, şekerli yiyecek tüketimi ile hedonik açlık arasında olumlu bir ilişki saptanmıştır (70). Hollingworth ve meslektaşları, ara öğünde badem tüketiminin, enerji ve ağırlık olarak eşleştirilmiş bir atıştırmalık (tuzlu kraker) veya aynı ağırlıktaki su (sıfır enerji kontrolü) ile karşılaştırıldığı bir çalışma yürütmüştür. Badem tüketiminin ardından, krakere veya suya kıyasla daha az açlık hissi rapor edilmiştir. Ayrıca, badem tüketiminin, yüksek yağlı yiyeceklerin tüketimi için olan hedonik tercihi azalttığı saptanmıştır. Bu nedenle, çiğ bademlerin, enerji dengesi sağlanmış bir alternatif atıştırmalıkla karşılaştırıldığında iştah kontrolünde etkili olduğu sonucuna varılmaktadır (72). Yine yapılan başka bir çalışmada popüler atıştırmalıkların bademle değiştirilmesi glisemi ve enerji dengesi açısından avantajlı olarak bildirilmiştir (73).

Bir kadın grubunda kontrol grubuna karşı test edilen sabah saatlerinde badem tüketiminin (28 g ve 42 g) akut tokluk tepkileri üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada bademin, akut tokluk etkilerinin gün boyunca tüketilen enerjide net bir artışa neden olmaması nedeniyle sağlıklı bir atıştırılabilir seçeneği olduğu bildirilmekle birlikte katılımcılar sabah saatlerinde sırasıyla 28 g ve 42 g badem tükettiklerinde yine sırasıyla 173 kkal ve 259 kkal'yi telafi ettiği gösterilmiştir (74). Bu sonuçlar değişik kuruyemişler içinde araştırmalara yön vermiş ve hız kazandırmıştır. Örneğin fındık tüketiminin tokluk sinyali üzerindeki etkisini inceleyen yakın tarihli bir çalışma daha yüksek fındık tüketiminin daha çok kilo alımına neden olmadığını göstermektedir, aksine fındık tüketimi kilo kontrolü ve uzun süreli kilo alımının önlenmesi için yararlı olabilmektedir (75). Diyetle yüksek yağ tüketimi, homeostatik davranışları ve vücut ağırlığını etkilemenin yanı sıra, hedonik sistemin düzensizleşmesine de katkıda bulunmaktadır (76).

Igarashi ve meslektaşları tarafından yapılan bir araştırmada, diyetteki aşırı yağ alımının (% 60 kkal) oleo etanolamin (OEA) sentezindeki enzimatik yolları olumsuz etkilediği belirlenmiştir. OEA ise hedonik besin alımının düzenlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (77). Hryhorczuk ve diğer araştırmacılar, palmitik asit içeren bir diyetle dopamin mezo-limbik işlevinin azaldığını gözlemlemişlerdir (78). Beslenmenin homeostatik ve hedonik yönlerine ek olarak, cinsiyetler arasında farklı beslenme alışkanlıklarının olduğu ortaya konmuştur. Kadın bireyler erkeklerden daha çok şeker ve yağ içeriği yüksek besinler tüketmektedirler (79). Çalışmalara göre kendi besin alımını denetleyebilen bireylerin daha az şekerli besin tükettikleri gözlemlenmiştir (70).

Sağlıksız besinlerin kolay ulaşılabilir olması, besinlerin yüksek enerjili olması ve besin değeri düşük olması gibi nedenlerle birçok kişi sağlıksız beslenme alışkanlıklarına sahip olabilmektedir. Özellikle stresli veya yoğun zamanlar gibi belirli koşullar altında bu eğilim daha da artmaktadır. Bu durum, hedonik açlık düzeyinde artışa ve aynı zamanda vücut ağırlığı kazanımına yol açabilmektedir.

2.2.6. Sigara içme alışkanlığı

Sigara kullanımı olan bireylerin, sigara içmeyenlere kıyasla daha uzun süre tok kaldıkları ve daha az besin alımı gözlenmiştir. Nikotin, açlığı bastırmada, tokluğu artırmada ve enerji alımını azaltmada etkili olabilmektedir. Sigara içen bireylerde iştah azalmasının mekanizmaları hala tam olarak anlaşılamamış olsa da, son araştırmalar

POMC (pro-opiomelanocortin) reseptörleri ve gastrik boşalmanın uyarılmasının rol oynayabileceğini düşündürmektedir (58).

2.2.7. Vücut ağırlığı

Şeker içeriği yüksek yiyeceklerle ilgili düşünceler, beslenme isteği ve besin tüketimini artırarak genellikle vücut ağırlığında artışla ilişkilidir. Bu nedenle, yüksek besin gücü skoru, BKİ ile bağlantılı olabilir (32, 33). Beslenme alışkanlıklarını ve hedonik açlığı etkileyen bireysel etkenler arasında, besin ipuçlarına verilen tepkilerin farklılıkları da yer almaktadır. Yapılan araştırmalar, yüksek vücut kütle indeksine sahip bireylerin besin ipuçlarına karşı daha duyarlı olduklarını göstermektedir. Ayrıca, hedonik açlık düzeyleri yüksek olan bireyler dış etkenlere daha hassas olduklarından, besinlerle ilgili ödül hassasiyetleri de daha yüksek olabilir (32). Besin alımı ve hedonik açlığı etkileyen faktörler arasında, besin ipuçlarına karşı duyarlılık da önemli bir rol oynamaktadır. Yapılan çok sayıda araştırma (çoğunlukla laboratuvar tabanlı) insanların BKİ'ye dayalı yeme uyaranlarına verdikleri tepkilerin farklılık gösterdiğini bildirmektedir. Yüksek BKİ'ye sahip bireylerin genel olarak daha yüksek hedonik açlık skorlarına sahip oldukları söylenebilmektedir (33).

Besin tercihleri, enerji homeostazı ile ilgili hipotalamus, besinlerin öznel değerlendirmesini sağlayan ventromedial prefrontal korteks, dorsolateral korteks ve precuneus gibi karmaşık beyin ağlarını etkinleştirmekte ve açlık durumuna bağlı olarak aktive olmaktadır. Hafif şişman ve şişman bireylerde, hipotalamusun azalmış ve ventromedial prefrontal korteksin artmış aktivasyonu, yüksek enerjili besinlerin tercih edilmesine neden olmaktadır (80). Bir beyin görüntüleme araştırması, yüksek BKİ'ye sahip bireylerin daha çok striatal ve ventromedial prefrontal korteks aktivitesi (ödül değerlendirmesi) ve daha zayıf hipotalamik aktivite (homeostatik regülasyon) sergilediğini ortaya koymuştur. Bu araştırmada, yüksek enerji içeriğine sahip yiyeceklerin açlık durumunda ödül değerini artırdığı ve kişilerin açlık durumundayken sağlıklı ve sağlıksız yiyecekler arasındaki tercihlerinin daha belirgin olduğu gözlemlenmiştir (80).

Yapılan bir araştırmada, şişman bireylerde hedonik açlığın şişman olmayan kontrollerine göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte, Roux-en Y gastrik bypass cerrahisi (RYGB) geçiren şişman hastaların, bariatrik cerrahi geçirmemiş morbid şişman hastalara göre belirgin şekilde daha düşük hedonik açlık skorları ve daha

sağlıklı beslenme alışkanlıkları (protein açısından zengin besinler, yüksek sebze-meyve tüketimi, az şekerli besin ve içecek tüketimi vb.) sergilediği saptanmıştır (81). Başka bir araştırmada, morbid şişman hastalarında Roux-en Y gastrik bypass cerrahisi sonrasında hedonik açlık ve beslenme alışkanlıkları incelenmiş ve cerrahi işlem sonrası hastaların daha düşük hedonik açlık skorlarına sahip oldukları belirlenmiştir (82). Ayrıca kadınlar üzerinde yapılan başka bir çalışmaya göre şişman kadınlar, şişman olmayan kadınlara göre yemek yemekten daha çok zevk almaktadırlar. Dolayısıyla bir hedonik açlık etkeni olarak yüksek vücut ağırlığı daha çok araştırılmalıdır (15).

2.3. Hedonik Açlık ile İlişkili Hastalıklar

Her birey, hedonik açlıkla karşı karşıya kaldığında farklı tepkiler vermektedir. Bazı insanlar denetim altına alabilirken, bazıları daha çok yeme eğilimindedir. Lee ve Dixon, insanların hedonik açlık nedeniyle besinlere karşı koyamadığını ve farkında olmadan hızlıca besin tükettiklerini göstermiştir. Lezzetli yiyeceklerin aşırı tüketimi sonucu şişmanlık gelişebilir. Şişmanlık, yeme bozuklukları, hipertansiyon, kalp hastalıkları, insülin direnci, tip 2 diyabet, yağlı karaciğer hastalığı, uyku apnesi ve bazı kanser türleri gibi çeşitli kronik sağlık sorunlarına neden olabilir (4, 16).

2.3.1. Şişmanlık (Obezite)

Çok etkenli kronik bir hastalık olan şişmanlık, artan vücut yağı ile sağlık riski taşımaktadır. Şişmanlık, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ciddi bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), şişmanlığın dünya genelinde 1975'ten bu yana neredeyse üç kat arttığını, 2016 yılında 1,9 milyardan çok insanın hafif şişman olduğunu ve bunların 650 milyondan fazlasının şişman olduğunu açıklamıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), ülkedeki şişman kişilerin oranının 2016'da %19,6, 2019'da ise %21,1 olduğunu belirtmektedir. Şişmanlığın hızlı artışı, bilim insanlarını şişmanlığın nedenlerini araştırmaya yönlendirmiştir. Yapılan araştırmalar, besin alımındaki hedonik ve homeostatik aşamaların önemine dikkat çekmekte ve bunların birbiriyle bağlantılı olduğu görülmektedir (11, 16, 83, 84). Küresel olarak şişmanlığın artış gösterdiği bir dönemde, besin tüketiminin artmasının temel nedeni enerji gereksiniminden çok haz ve zevk unsurlarına odaklı olunması olarak açıklanmaktadır (1).

Yeme isteği yüksek olan bireylerin beyinlerinde ödöl merkezi aktivitesi daha çoktur ve beynin bu bölümünde herhangi bir bozukluğun şişmanlık riskini artırdığı öne sürölmektedir (9). Haz/zevk odaklı olarak besin tüketme isteği olan hedonik açlık, lezzet ödöllerini sağlayan mezolimbik dopamin sistemi aracılığıyla gerçekleşmektedir. Homeostatik sinyaldeki bozukluklar ya da uygun olmayan tepkiler sonucu aşırı tüketim veya besinin hedonik yönlerine gösterilen aşırı tepkiler, şişmanlık ile ilişkilidir. Ödüle bağlı besin tüketimi (hedonik açlık), hafif şişmanlık ve şişmanlığın dünya çapında hızla artmasında önemli bir etken olarak düşünölmektedir (6). Hedonik olarak besin alımı, açlık durumundan bağımsız olarak tüketilen besinlerin hazza dayalı yeme davranışında kontrol kaybı sıklığı ve şiddeti ile ilişkilili olduğu ve bu durumun kısa süreli kilo alımı ile bağlantılı olduğu saptanmıştır (85).

Cheung ve diğer araştırmacıların yaptığı çalışma, şişman bireylerde daha yüksek hedonik skorun saptandığı sonucuna varmıştır. Hafif şişman ve şişman kişilere 12 aylık bir müdahale programı uygulanmıştır ve sonuçta, bireylerin hedonik açlık düzeylerinin azaldığı, glisemik kontrolün iyileştiği ve kilo kaybında artış olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, bu kilo kaybının altıncı ayda daha belirgin hale geldiği görölmüştür (86). Blundell ve Finlayson'un araştırması, değişik yağ içeriklerine sahip yiyeceklerin tüketiminin vücut yağ yüzdesi ile ilişkilili olduğunu ve şişman bireylerin hazza dayalı olarak lezzetli yiyecekleri tüketmeyi tercih ettiklerini göstermektedir. Yani, şişman bireylerin sağlıksız besinleri seçmelerinde ve sağlıksız beslenmelerinde önemli bir rol oynayan hedonik açlık etkeni vardır (87).

Benzer şekilde şişman hastalar ile sağlıklı kontrollerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, BKİ ile hedonik açlık arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Bu sonuçlar, şişman hastalarda daha güçlü hedonik yeme istekleri olduğunu ve morbid şişmanlığın patogeneğinde hedonik açlığın önemli bir etken olabileceğini düşöndürmektedir (4). Bireylerin şişmanlığa duyarlılıklarına ve dirençlerine göre gruplandırılarak incelendiği bir çalışmada, şişmanlığa yatkın olan gruptaki bireylerin, şişman olmamalarına karşın şişmanlığa dirençli gruptaki bireylerden daha yüksek hedonik açlık düzeylerine sahip oldukları ortaya konulmuştur. Bu durum, enerji gereksinimi olmadığı halde bile lezzetli yiyeceklere yönelimin artacağına işaret etmektedir. Şişmanlığa duyarlı olan bireyler, besin alımı konusunda kendilerini daha fazla kısıtlamaya maruz bırakarak çevresel besin uyarılarına daha duyarlı hale gelmişlerdir. Bu durum, aşırı besin isteklerini daha da artırmıştır. Bu farklılıklar, şişmanlığa duyarlı olan bireyleri olumlu enerji dengesine

yönlendirebilir ve zamanla enerji alımının artmasına yol açarak vücut ağırlığı artışı ve şişmanlığı tetikleyebilir. Bu nedenle, şişmanlığa yatkın bireylerin beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi ve uygun müdahalelerin yapılması son derece önemlidir (13).

Hedonik şişmanlığın önlenmesi için, şişmanlık gelişmeden önce temelinde yatan hedonik mekanizmaların düzeltilmesi gerektiği düşünülmektedir, bu düşünce çalışmalarının incelenmesi sonucu ortaya çıkmaktadır.

2.3.2. İnsülin direnci ve diyabet

Şişmanlık ve diyabet gibi ilişkili metabolik bozukluklar, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarını desteklemek için yapılan çabaların artmasına karşın hızla artmaya devam etmektedir (13). Enerji homeostazının düzenlenmesinde hormonal sinyaller, çevresel ve merkezi eylemler yoluyla önemli bir rol oynayan insülin düzeyindeki değişiklikler oldukça etkilidir. İnsülin, hipotalamusta enerji düzenleyici bir sinyal olarak işlev görürken, merkezi sinir sisteminde (CNS) aşırı besin isteğini azaltmak için dopaminerjik sinyalleme doğrudan değişmesine etki eder. Ventral tegmental alanda (VTA) dopaminerjik nöronların aktivitesini düzenleyerek etkisini göstermektedir (6, 88).

Beynin ödül odaklı yeme bölgelerini etkileyen önemli bir etken olarak kabul edilen insülin direnci, Çamlık ve Saka tarafından yapılan araştırmada incelenmiştir. 60 kadın ve 30 erkek birey üzerinde yapılan insülin direnci araştırması sonucunda, insülin direnci tanısı konulan bireylerde iştah artışı ve aynı zamanda hedonik skorlarda artış saptanmıştır (89). Anthony ve ekibinin yürüttüğü insülin direnci olan erkekler üzerinde yapılan araştırma sonucunda, periferik insülin direncinin özellikle beyindeki iştah ve ödül merkezlerinde etkili olduğu gösterilmiştir (90). Tip 2 diyabetli ve şişman olmayan bireyler ile şişman tip 2 diyabetli bireyler arasındaki glisemik kontrol ve hedonik açlık ilişkisinin incelendiği bir araştırmada, şişman tip 2 diyabetli bireylerde hedonik açlık düzeyinin şişman olmayan tip 2 diyabetli bireylere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, şişman tip 2 diyabetli hastalarda düşük hedonik açlık düzeyi daha iyi glisemik kontrol ile ilişkilendirilirken, şişman olmayan tip 2 diyabetli hastalarda böyle bir ilişki gözlenmemiştir (86).

Şişmanlığın eşlik ettiği Tip 2 diyabet hastaları, açlık durumuna bağlı olmadan aşırı besin alımı davranışları sergilemektedirler, bu da iştah ve besin alımı konusunda

olumsuz bir düzenlemenin olduğunu düşündürmektedir. Bu nedenle, Tip 2 diyabetli hastaların hedonik açlık özelliklerinin anlaşılması, hedonik açlık ile glisemik kontrol arasındaki ilişkilerin ortaya konulması ve aşırı besin alımına yatkınlığı artıran faktörlerin belirlenmesi son derece önemlidir (13,86). Şişmanlık ve diyabet durumlarında, bireylerin yeme alışkanlıklarını değiştirmek ve besin alımını kontrol altına almak için, fizyolojik sinyallerden yararlanarak açlık ve doyumluk durumlarının öğrenildiği bilişsel davranış stratejileri kullanılabilir. Bu nedenle, hedonik açlık ile ilişkinin anlaşılması şişman ve diyabetli bireyler için önemlidir (86).

2.3.3. Yeme bozuklukları

Beslenme yetersizliği, aşırı beslenme, depresyon, madde bağımlılığı, anksiyete gibi ciddi sağlık sorunlarına neden olabilen yeme alışkanlıklarındaki sapmalar olarak tanımlanan yeme bozuklukları son yıllarda gençler arasında artan yaygınlığı nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından "önemli bir tıbbi durum" olarak tanımlanmaktadır (93). Yapılan birçok çalışmada hedonik açlık yeme bağımlılığı ile ilişkili bulunmuştur (92). Hedonik açlığın besin alımında önemli bir rol oynadığı ve bu durumun şişmanlık ile ilişkili olduğu açıktır. Ayrıca, tıkanırçasına yeme bozukluğu gibi durumlar da hedonik açlıkla ilişkilendirilebilmektedir (94).

Kadın öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışma lezzetli besinlere yönelik güçlü hedonik çekiciliğin, yeme bozukluğu olan bireyler arasında yaygın olarak görülen yeme üzerine öznel kontrol kaybının ortaya çıkması için bir risk etkeni olduğunu göstermiştir (95). Kadınlar üzerinde yapılan başka bir araştırma, aşırı yeme davranışını teşvik etmede hedonik süreçlerin etkisinin dikkate değer olabileceğini göstermektedir. Ek olarak, hedonik açlık, anoreksiya nervozadaki kilo onarımını kolaylaştırıcı bir etken olarak kabul edilmektedir (96).

Besin tüketimine yönelik hedonik uyarıcı etkenlerin şişmanlık ile yakın ilişkili olduğu açıkça ortaya konulmuştur. Ayrıca, tıkanırçasına yeme bozukluğu gibi yeme bozukluğu durumları da hedonik açlıkla ilişkilendirilmektedir. Yeme bozukluğu olan birçok kişi, yemek miktarı açısından nesnel olarak yüksek olmayan ancak duygusal kontrol kaybı hislerinin yoğun olduğu durumlarda, bireysel olarak aşırı yemek yeme eğilimi göstermektedirler (94). Besin alımı ile ilgili hedonik uyarıların hem normal vücut ağırlığındaki hem de şişman bireylerde yüksek olması, kontrol kaybına bağlı olarak tıkanırçasına beslenme davranışına neden olabileceği ve gelecekteki kilo artışının

görülebilmemesini desteklemektedir (92). Bir araştırmada, tıkanırcasına yeme bozukluğu olan şişman bireylerin, şişman olmayan kontrol gruplarına göre daha çok hedonik açlığa sahip oldukları gösterilmiştir (97).

Son araştırmalar, anoreksiya nervoza (AN) olarak bilinen yeme bozukluğunun artık bir ödöl bozukluğu olarak tanımlandığını ve beyindeki ödöl sistemlerinde hem akut hem de iyileşmiş AN hastalarında değişikliklerin gözlemlendiğini ortaya koymaktadır. Monteleone ve ekibi tarafından yapılan bir çalışmada, yedi düşük kilolu ve son zamanlarda kilo almış anoreksik kişide, ghrelinin haz veren yemeklere verdiği tepki ölçölmüştür. Araştırma sonuçları, tok ama düşük kilolu AN hastalarının en sevdiği ve sevilmeyen yiyecekler tükettikten sonra ghrelin düzeylerinde kademeli bir azalma olduğunu, tok ve kilosu geri kazandırılmış AN hastalarında ise ghrelin düzeylerinin sevdiği yiyecek tüketiminden sonra arttığını ancak sevilmeyen yiyecekler tüketildikten sonra azaldığını göstermiştir. Ayrıca, hedonik yemek sonrası ghrelin salgılanması düşük kilolu hastalarda düzensizken, kilosu geri kazandırılmış hastalarda düzenli saptanmıştır. Bu sonuçlar, akut anoreksiya nervozada besin ile ilişkili ödöl düzenlenmesinde değişiklikler olduğunu göstermektedir (98). Yeme bozukluğu olan kişilerde homeostatik ve hedonik açlık durumlarını değerlendirmek oldukça zor bir süreçtir. Bulimia nervoza hastalarının çoğu normal vücut ağırlığı aralığında olmalarına karşın, sıklıkla yemek alımını kısıtlamaktadırlar. Öte yandan, anoreksiya nervoza hastalarının vücut ağırlığı düşüktür ve net bir enerji dengesi eksikliği gözlemlenir. Bu nedenle, sadece hedonik etkenlere değil, aynı zamanda enerji yoksunluğuna da bağlı olarak daha yüksek hedonik açlık puanlarına sahip olabilirler (96).

2.4. Akdeniz Diyeti

Akdeniz tipi beslenme, 1950'lerin sonlarında Ancel Keys ve ekibinin yaptığı Yedi Ülke alışması'nın sonuçlarının yayınlanmasıyla birlikte tıbbi kaynaklarda ilk defa yerini almıştır (99-100). Akdeniz tipi beslenme, Akdeniz bölgesinde zeytin ağaçları yetiştirilen bölgelerde yaşayan insanlar arasında yaygın olan bir beslenme modelidir. Akdeniz diyetiterimi, genellikle Akdeniz kıyısında bulunan yaklaşık 16 ülkenin tipik beslenmesini ifade etmek için de kullanılmaktadır (101). Akdeniz bölgesindeki beslenme kültürlerinin ortak temelini oluşturan Akdeniz diyeti, farklı üretim ve tüketim modelleriyle birlikte bu bölgedeki tarihsel ve çevresel koşulların belirli bir yansımasıdır.

Akdeniz diyetini şekillendiren temel etkenler iklim, bitki örtüsü ve ekonomik koşullardır, bu nedenle dönemsel olarak pahalı olan kırmızı etin ithalatını veya tüketimini azaltmayı hedeflemektedir (101-102). Akdeniz diyeti, zeytinyağı, zeytin, meyve, sebzeler, tam tahıllı besinler, baklagiller ve yağlı tohumlar gibi yüksek miktarda tüketilen besinler ile orta düzeyde balık, yumurta, kümes hayvanları ve süt ürünleri, düşük düzeyde ise kırmızı et ve et ürünleri bu diyetin temel özelliklerini oluşturur. Ayrıca dini ve sosyal uygulamalara uygun olduğu sürece ılımlı bir şekilde resveratrol içeren (üzüm suyu) şarap tüketimi de kabul edilmektedir (103). Her ne kadar temel bir içerik etrafında olsa da, vurgulanması gereken nokta, tek bir Akdeniz diyeti olmadığıdır. Her ülkede kendi kültürüne uygun olarak çeşitlilik göstermektedir (102, 104).

Akdeniz diyeti, 2010 yılının sonunda Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) tarafından Somut Olmayan Kültürel Miras Temsilcisi Listesi'ne dahil edilmiş olup, çevresel sürdürülebilirlik açısından var olan Batı beslenme modellerine kıyasla daha düşük sera gazı emisyonları ve su ayak izi gibi nedenlerle son yıllarda artan bir ilgi odağı haline gelmiştir (102, 105). 1990'ların başından itibaren Akdeniz diyet modeli, günlük, haftalık veya nadiren tüketilmesi gereken yiyecekleri grafiksel olarak sunan bir diyet kılavuzu olarak, piramit şeklinde tasarlanmıştır. Akdeniz diyeti piramidi, farklı ülkelere özgü varyasyonlar, coğrafi, sosyoekonomik ve kültürel bağlamlar ile ilgili dikkate alınan farklı bölümler ve porsiyon boyutları ile basitleştirilmiş bir ana çerçeve olarak şekillenmiştir (Çizelge 2.4.1) (102-103). Akdeniz diyeti piramidi, besinlerin kalite ve miktar açısından seçilmesini, porsiyonların düzenlenmesini ve temel besin gruplarının tüketilmesi gereken sıklığını gösteren bir beslenme rehberidir (106).

Çizelge 2.4.1. Geleneksel Akdeniz Diyetinin Özellikleri (103)

1.	Temel besin olarak en az düzeyde işlenmiş tam tahıllar ve baklagiller
2.	Her gün tüketilmesi önerilen çok çeşitli taze sebzeler
3.	Her gün tüketilmesi önerilen taze meyveler ve sadece özel zamanlarda kullanılan kullanılan bal gibi tatlı ürünler
4.	Temel yağ kaynağı olarak soğuk sıkım sızma zeytinyağı, sert kabuklu yemişler ve tohumlar
5.	Ölçülü balık tüketimi
6.	ılımlı miktarda tüketilen süt ürünleri (ağırlıklı olarak yöresel peynir ve yoğurt)
7.	Çok düşük sıklıkta (sadece haftada bir veya iki kez) ve miktarlarda tüketilen kırmızı ve işlenmiş et
8.	Sadece yemeklerle birlikte az ve orta miktarda tüketilen şarap

Akdeniz diyet piramidine göre, günlük olarak tüketilmesi gereken besinler arasında tahıllar, sebzeler ve meyveler bulunmaktadır. Her ana öğünde 1-2 porsiyon tahıl tüketilmesi önerilir ve tercihen tam tahıllı olanları tercih edilmelidir. Vitamin ve mineral gereksinimlerinin karşılanabilmesi için ana öğünlerde 2 veya daha çok porsiyon sebze bulunmalıdır ve en az 1 porsiyonu çiğ olarak tüketilmelidir. Ayrıca her ana öğünde 1-2 porsiyon meyveye de yer verilmelidir. Sebze ve meyve tercihi yaparken farklı renk ve dokulara dikkat edilerek daha çeşitli antioksidan alımı sağlanmalıdır (107). Su gereksinimi, bireylerin yaşına, fiziksel aktivite düzeyine ve iklim koşullarına bağlı olarak değişmekle birlikte, yaklaşık olarak günlük 1,5-2 litre su içmek gerekmektedir. Süt ürünleri tüketilirken günlük 2 porsiyon miktarında ve düşük yağlı olanlar tercih edilmelidir. Zeytinyağı Akdeniz diyetinin merkezindedir. Tuz tüketimi azaltılmalı ve tat vermek için baharatlar, sağlık yararları kanıtlanmış bitkiler kullanılmalıdır. Ayrıca, günde 1-2 porsiyon yağlı tohum tüketmek önerilir. Sebzeler, meyveler ve tahıllar gibi diğer temel besinler gibi, yağlı tohumlar da Akdeniz diyetinin önemli bir parçasıdır (108, 109).

Akdeniz diyeti piramidine göre haftalık olarak tüketilmesi önerilen protein kaynakları arasında farklı hayvansal ve bitkisel seçenekler bulunmaktadır. Haftalık olarak 2-4 adet yumurta, 2 porsiyon beyaz et, 2 veya daha fazla porsiyon balık ve kabuklu deniz ürünleri hayvansal protein gereksinimini karşılamak için önemli kaynaklardır. Balık ve deniz ürünleri seçiminde çeşitlilik sağlanması önemlidir. Kırmızı et ve işlenmiş et tüketimi haftada sırasıyla 2 porsiyondan az ve 1 porsiyondan az olmalıdır. Patates haftada en fazla 3 porsiyon tüketilirken, kurubaklagil haftada en az 2 veya daha çok porsiyon tüketilmelidir. En üst basamakta yer alan şeker, şekerli yiyecek ve içecekler ise en çok 2 porsiyon olarak sınırlandırılmalıdır (105, 107, 108, 110).

Besin üretim, tedarik ve tüketim zinciri, doğal çevre üzerindeki ekolojik sorunların büyük bir kısmına yol açar. Bu nedenle, insan sağlığı ile çevresel sürdürülebilirlik arasındaki ilişkide, besin tüketimi önemli bir rol oynar. Özellikle hayvansal ürünler, üretimden tüketime kadar çok sayıda kirliliğe ve su tüketimine yol açar. Akdeniz diyeti piramidinde, tüketim önerilerinin yanı sıra her düzeydeki besin gruplarının çevresel etkilerini de gösteren güncellenmiş bir çeşitlilik hazırlanmıştır. 2011 yılında yayınlanan piramite göre, yeni piramitte, kırmızı et ve süt ürünlerinin daha az tüketimi vurgulanırken, kurubaklagillerin ve yerel olarak yetiştirilen bitkisel besinlerin mümkün olduğunca daha çok tüketimi önerilmektedir (105). Akdeniz

diyetine ilişkin yapılan bir çalışmada, besin gruplarının ortalama miktarları şu şekildedir: 3-9 porsiyon sebze, ½-2 porsiyon meyve, 1-13 porsiyon tahıl ve günde 8 porsiyon zeytinyağı. Diyet, ortalama olarak 2220 kkal/gün enerji sağlamakta olup, makro besin ögelerine dağılımı yaklaşık olarak %37 yağ, %15 protein ve %43 karbonhidrat şeklindedir. Diyetin yağ içeriğinin %19'u tekli doymamış yağ asitleri, %5'i çoklu doymamış yağ asitleri ve %9'u doymuş yağ asitlerinden oluşmakta olup, ayrıca diyet 33 g/gün posa içermektedir (111, 112).

2.4.1. Akdeniz diyetinin sağlık etkileri

Uzun süredir rapor edildiğine göre, Akdeniz diyetinin bulaşıcı olmayan hastalıkları önlemek ve sağlığı korumak için en uygun diyet olduğu ifade edilmektedir. Epidemiyolojik çalışmalardan elde edilen bulgular, uygulanan diyetin hiperlipidemi, hiperglisemi, hipertansiyon ve şişmanlık gibi bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesinde önemli bir etken olduğunu hala göstermektedir (103, 106). Bir epidemiyolojik çalışmada, Akdeniz diyetine daha yüksek düzeyde uyum, bireysel diyet bileşenlerinden bağımsız olarak kalp ve kanser hastalıklarına bağlı ölümlerin önemli ölçüde azalmasıyla ilişkilendirilmiştir (103). Akdeniz diyetinin içeriği, işlem görmemiş besinlere daha çok vurgu yaparken, et ve et ürünlerine daha az yer vermektedir. Bu diyetin temel bileşenleri yağlı tohumlar, tam tahıllar, kurubaklagiller, balıklar, sebzeler, meyveler, şarap ve zeytinyağıdır (113).

Zeytinyağı, Akdeniz diyetinin farklı formlarında yer alan temel yağ kaynağıdır ve özellikle tekli doymamış yağ asitleri (TDYA) içeriği yüksek, doymuş yağ içeriği düşük olan bir yağdır. Ayrıca, çeşitli sızma zeytinyağları, özellikle polifenol gibi biyoaktif bileşikler içerir. Zeytinyağı polifenolleri; basit fenolik bileşikler, sekoroidler ve lignanlar gibi çeşitli bileşikler içerir. Uzun süreli sızma zeytinyağı tüketimi, yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) kolesterol düzeylerini hafif düzeylerde artırarak kardiyovasküler hastalık riskini azaltabilir. Sızma zeytinyağı polifenolleri ayrıca, karbonhidrat sindirimini ve emilimini baskılayarak, karaciğerden glukoz salınımını azaltarak, periferik dokularda glukoz yollarını uyararak ve glukoz metabolizmasında glukozillenmiş son ürünlerin üretimini artırarak glukoz metabolizmasını etkileyebilir (114-116).

Akdeniz diyetinin sembolü olan zeytinyağının tüketiminin incelendiği bir kohort çalışmasında, günlük olarak yüksek miktarda zeytinyağı tüketen bireylerde (1/2 yemek

kaşığı/gün veya >7g/gün), koroner hastalık riskinin %14 daha düşük olduğu bulunmuştur (p<0,05). Kan lipid değerlerine bakıldığında, zeytinyağı tüketiminin artması, istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek HDL-kolesterol düzeyleri ile ilişkilendirilmiştir (p<0,05) (116). Akdeniz diyetine uygun olarak, bireylerin doymuş yağ yerine zeytinyağı veya yağlı tohumlar tüketmeleri durumunda, glukozillenmiş hemoglobin (HbA1c) düzeylerinde %0,3 ile %0,47 arasında bir azalma elde edilebilmektedir (117). Ek olarak Oleuropein ve bunların parçalanma ürünleri olan hidroksitirozol gibi bir grup fenolik bileşik ciddi oranda yalnızca zeytin ve zeytinyağında bulunmaktadır (118).

Epidemiyolojik ve klinik araştırmalar, düzenli olarak yağlı tohum tüketiminin şişmanlık, hipertansiyon, hiperglisemi ve hiperlipidemi gibi kronik hastalıkların önlenmesi ve/veya tedavi edilmesinde etkili olabilecek, oksidatif stres, inflamasyon, visceral yağlanma, insülin direnci ve endotel disfonksiyonu gibi risk faktörlerini azaltıcı etkiler gösterdiğini rapor etmektedir (119, 120). Badem, ceviz, fındık ve çam fıstığı gibi yağlı tohumlar, LDL-kolesterolü ve koroner kalp hastalığı riskini azaltmada güçlü olarak katkıda bulunabilecek, zengin linoleik (n-6) ve alfa linolenik (n-3) yağ asitleri kaynaklarıdır (103). Prospektif bir çalışmada haftada 5 porsiyon yağlı tohum tüketiminin koroner kalp hastalığı riskinde %40-60 azalma ile ilişkilendirildiği gösterilmiştir (121).

Omega-3 yağ asitleri, vücudumuzda sentezlenemeyen çoklu doymamış yağ asitleri (ÇDYA) olarak bilinir ve günlük beslenmemizde yer almalıdır. α -linolenik asit (ALA), eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asit (DHA) ise omega-3 yağ asitlerinin en önemli formlarıdır (122). Ceviz, yüksek miktarda ÇDYA içeriğine sahiptir ve aynı zamanda bitkisel omega-3 yağ asidi olan alfa linolenik asiti (ALA) içerir, bu da diğer yağlı tohumlardan farklılık göstermektedir (122).

Soya fasulyesi, kuru fasulye, nohut, mercimek, bakla gibi bitkilerin meyvelerini içeren kurubaklagiller, Leguminosae veya Favaceae botanik ailelerine ait bitkilerin ürünleridir. Bu besinler iyi birer protein, posa, B vitaminleri ve polifenol kaynağıdır. Kurubaklagiller, zengin protein, mineral ve posa içeriği sayesinde LDL ve toplam kolesterol düzeylerini düşürerek kardiyovasküler hastalık riskini azaltabilir. Ayrıca, gastrointestinal sistem reseptörlerini daha uzun süre uyararak verdiği tokluk sinyalleri sayesinde özellikle karın bölgesinde incelme ile ilişkilendirilmiştir (123, 124). Bir tipik

Akdeniz diyeti, tam tahıl ve kurubaklagiller gibi besinlerle zenginleştirilmiş olup, günlük 1000 kalorilik bir alım için en az 14 gram bitkisel posa içermektedir. Bu miktar, birçok gelişmiş ülkenin günlük tüketiminden iki kat daha yüksektir. Suda çözünen posa, ince bağırsakta kolesterol ve safra asitlerinin emilimini azaltarak önemli bir kolesterol düşürücü etkiye sahiptir (103).

Akdeniz diyeti, içeriğine göz atıldığında daha çok meyve ve sebzelerle zenginleşmiş bir diyet olarak dikkat çeker. Meyve ve sebzeler, yüksek posa içerikleri sayesinde bağırsak hareketlerine yardımcı olarak sindirim sisteminin düzenli çalışmasını destekler. Aynı zamanda, vitamin, mineral ve antioksidanlar açısından zengin olan meyve ve sebzeler, vücudun serum antioksidan kapasitesini artırarak hücreleri oksidatif strese korur (113). Akdeniz diyetinde sıkça önerilen ve dünya genelindeki popülasyonlara önerilen badem, fındık, kaju, ceviz ve antep fıstığı gibi yağlı tohumlar, benzersiz besin içeriğine sahip besinlerdir. Bu besinler genel olarak sağlıklı tekli doymamış yağ asitleri (TDYA) ve çoklu doymamış yağ asitleri (ÇDYA), protein, çözünür ve çözünmez posa, E ve K vitaminleri, folat, magnezyum, bakır, potasyum ve selenyum gibi mineraller ile antioksidanlar açısından zengindir (119).

Akdeniz diyetinde, protein kaynağı olarak kırmızı etten önce yer alan balık, çoklu doymamış yağ asitleri (özellikle n-3), demir, kalsiyum, fosfor, iyot ve selenyum gibi mineraller ile B grubu, A ve D vitaminleri açısından zengindir. Ayrıca, zengin n-3 içeriği sayesinde balık, anti-enflamatuar özellik göstererek plazma trigliserit düzeylerini düşürmekte ve kalp-damar sağlığını korumaya yardımcı olmaktadır (113). Akdeniz diyetinde, sınırlı düzeyde tüketilmesine izin verilen kırmızı şarap; çeşitli polifenoller içerir, bunlar arasında flavonoller, antosiyaninler ve stilbenler bulunur. Kırmızı şarabın ılımlı düzeyde tüketimi (günlük 30 g alkol), HDL-kolesterol düzeylerini artırarak kardiyovasküler hastalıklar üzerinde koruyucu etki gösterir. Ayrıca, içerdiği polifenoller, apolipoproteinlerden Apo A ve B'yi etkileyerek çok düşük yoğunluklu lipoprotein (VLDL) partiküllerini değiştirip dolaşımdaki LDL-kolesterol düzeylerini düşüren lipoprotein lipaz (LPL) aktivitesini artırır. Bu sayede plazma trigliserit düzeylerini azaltabilir (115, 125).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu araştırma, Şubat 2023- Nisan 2023 tarihlerinde gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden 176 kadın öğrenci üzerinde elektronik ortamda hazırlanan bir anket formu ile yürütülmüştür. Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen ve onam formunu imzalamayan, kronik rahatsızlığı bulunan, besin alerjisi ve malabsorbsiyonu bulunan, sürekli kullandığı bir ilaç bulunan, iletişim zorluğu veya öğrenme güçlüğü bulunan, son 3 ay içerisinde enfeksiyon hastalığı geçirmiş olan bireyler araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu araştırma kesitsel (cross sectional) ve tanımlayıcı (descriptive) tipte bir araştırma olarak planlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Etik Kurul Yönü

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu 01.02.2023 tarih, 2023/33 nolu Etik Kurul onayı alınmıştır (Ek 1).

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Osmaniye ilinde bulunan Korkut Ata Üniversitesi'nde Sağlık Bilimleri Fakültesi bünyesinde Beslenme ve Diyetetik Bölümü (n:86) ile Hemşirelik Bölümünde (n:90) öğrenim gören 18-24 yaş arası (n:176) kadın üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Bilimsel kaynaklarda bu konuda yapılmış birkaç çalışma dikkate alınarak örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır (6, 11, 17). Örneklem büyüklüğü hesabı GPower (126) programı kullanılarak yapılmıştır. Effect size= 0.50, güç (power) 0.95 ve yanılğı düzeyi $p < 0,05$ alındığında örneklem büyüklüğü $n = 176$ olarak hesaplanmıştır.

Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen ve onam formunu imzalamayan, kronik rahatsızlığı bulunan, besin alerjisi ve malabsorbsiyonu bulunan, sürekli kullandığı bir

ilaç bulunan, iletişim zorluğu veya öğrenme güçlüğü bulunan, son 3 ay içerisinde enfeksiyon hastalığı geçirmiş olan bireyler araştırma kapsamı dışında bırakılacaktır. Ayrıca, araştırmaya katılan öğrencilerin tüm sorulara aynı ilgi ve istekle yanıt verememe durumunun olabileceği unutulmamalıdır.

3.4. Veri Toplama Gereçleri

Üniversite öğrencilerinden veriler, elektronik ortamda hazırlanan bir anket formu kullanılarak toplanmıştır. Anket formu, kişisel olarak oluşturulmuş sorular ve benzer konulardaki araştırmalardan esinlenerek hazırlanmıştır. Anket formu; birinci bölüm öğrenciler hakkında genel bilgi içeren sorular, ikinci bölüm antropometrik ölçümler (vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu (cm), BKİ (kg/ m²)), üçüncü bölüm beslenme ve fiziksel aktivite ile ilişkili sorular, dördüncü bölüm Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi ölçeği (KIDMED), beşinci bölüm besin gücü ölçeği (BGÖ) bölümlerinden oluşmaktadır.

Kadın öğrencilere anket formundan önce gönüllüleri bilgilendirme ve rıza (onam) formu gösterilmiş ve gönüllülük durumları sorulmuştur. Gönüllü olan kadınlara anket formu gönderilerek araştırmaya dahil edilmiştir.

3.4.1. Kişisel özellikler

Anket formu, kadınların yaş, bölüm, sınıf, medeni durum gibi demografik özelliklerini, antropometrik ölçümlerini (vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu (cm), BKİ (kg/m²)), sağlık bilgilerini, sigara kullanımını, alkol tüketimini, fiziksel aktivite durumunu (egzersiz veya spor yapma durumu, hangi spor dalı ve sıklığı vb.) ve beslenme alışkanlıklarını (ana öğün, ara öğün sayısı, öğün atlama durumu vb) araştıran soruları içermektedir. Anket formu ülkemizde yaşayan deprem felaketi nedeniyle çevrimiçi olarak doldurulmuştur. Katılımcıların vücut ağırlığı ve boy uzunluğu değerleri beyana dayalı olarak alınmıştır.

3.4.2. Beden kütle indeksi (BKİ)

Bireylerin beden kütle indeksleri, beyana dayalı olarak alınan vücut ağırlığı ve boy uzunluğu değerleri kullanılarak $BKİ = [\text{Vücut ağırlığı (kg)}/\text{boy uzunluğu m}^2]$ formülü ile hesaplanmıştır. Bireylerin BKİ sonuçları Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (Çizelge 3.4.2.1) (127).

Çizelge 3.4.2.1. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre BKİ sınıflaması (WHO, 2010)

Sınıflandırma	BKİ (kg/m ²)
Zayıf	<18,50
Normal Kilo	18,50-24,99
Hafif Şişman	25,00-29,99
Şişman (I.Derece)	≥ 30,00

3.4.3. Akdeniz diyeti kalite indeksi (KIDMED)

Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi olarak bilinen KIDMED anketi, Akdeniz diyetine uyumu değerlendirmek için kullanılan bir skorlama sistemidir. Bu indeks, 2-24 yaş aralığındaki bireylerin beslenme alışkanlıklarını değerlendirmek ve hastalıklara yatkınlıklarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. KIDMED indeksi, 0-12 arasında bir değer almakta olup, bireysel olarak ya da bir pediatrist/diyetisyen rehberliğinde yapılan anket sonucuna göre değerlendirilmektedir. Beslenme alışkanlıklarını ölçmek için kullanılan KIDMED İndeksi, Serra-Majem ve ekibinin geliştirdiği, Akdeniz diyetinin özelliklerini içeren toplamda 16 sorudan oluşan bir indekstir (128-129).

KIDMED indeksi, toplamda 16 soruyu içermektedir. Bu soruların 12'si olumlu ve 4'ü olumsuz sorulardan oluşmaktadır. Olumlu sorulara "evet" yanıtı verenler +1 puan alırken, olumsuz sorulara "evet" yanıtı verenler ise -1 puan alarak, bu puanların toplanmasıyla 0-12 arasında değişen puanlar elde edilmektedir. Olumsuz sorularda, hazır hızlı besin(fast-food) tüketimi, kahvaltılı atlama sıklığı, hamur işi ve tatlı tüketimi gibi beslenme alışkanlıkları sorgulanırken, olumlu sorularda ise meyve, sebze, balık, süt/süt ürünleri ve zeytinyağı tüketimi gibi beslenme alışkanlıkları değerlendirilmektedir. Sorulara verilen yanıtlar ile alınan puanlar (1) ≥8 puan en iyi(optimal) Akdeniz diyeti(iyi), (2) 4-7 arası puan Akdeniz diyetine uygunluğunun geliştirilmesi gerektiği (orta), (3) ≤3 puan ise çok düşük beslenme kalitesi(düşük) olarak 3 gruba ayrılmaktadır (128-129).

3.4.4. Besin gücü ölçeği (BGÖ)

Cappelleri ve arkadaşları (2009) tarafından geliştirilen, orijinal adı "Power of Food Scale-PFS" olan besin gücü skalası (BGÖ), keyif veren besinlerin yoğun olduğu ortamlarda bireylerin hedonik açlık düzeyini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır (21). BGÖ, bireyin günlük besin tüketimine bağlı olmaksızın, lezzetli yiyeceklerin bulunduğu ortamlarda besin tarafından kontrol edilme, iştahla ilgili düşünceler, duygular ve motivasyonlardaki bireysel farklılıkları ölçen bir araçtır. BGÖ, besin ortamının bir ölçüsü değildir, ancak besin tüketimine dair psikolojik ve hedonik açlık durumlarını değerlendirmek için kullanılır (21).

BGÖ, Hayzaran ve ekibinin (130) Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması sonucu oluşturulmuş, 1'den (tamamen katılmıyorum) 5'e (tamamen katılıyorum) kadar değişen beş maddelik Likert ölçeği ile değerlendirilen bir ölçektir. Başlangıçta 21 madde içeren ölçek, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının ardından 15 maddeye indirgenmiştir. Ölçeğin alt faktörlerinin güvenilirlik katsayısı 0,81–0,91 aralığında bulunmuştur. Tüm maddelerin puanlanması ardından, toplam puan alınarak soru sayısına bölünerek hesaplanmaktadır. Yüksek puan alan bireylerin, besin ortamına daha duyarlı oldukları ve besinler tarafından daha fazla etkilendikleri düşünülmektedir. BGÖ'nün 5 puanlık skalada değerlendirildiği ve puan ortalamasının 2.5 ve üzerinde olması durumunda hedonik açlığın olduğu kabul edilmektedir. BGÖ ölçeği, üç farklı alt boyuttan oluşmaktadır (21, 130).

Besin bulunabilirliği (Food Available); ortamda lezzetli yiyeceklerin bulunduğu düşünülür. Çünkü bu durum, yiyeceklerin her zaman hayal olarak bulunduğu ancak fiziksel olarak bulunmadığı bir besin ortamına verilen tepkileri ifade eder. Örneğin, fiziksel olarak aç olmasam da kendimi yiyecek düşünceleriyle dolu bulabilirim. Besin bulunabilirliği ile ilgili maddeler 1, 2, 5, 10, 11 ve 13'tür.

Besin mevcudiyeti (Food Present); ortamda lezzetli yiyecekler fiziksel olarak bulunur, ancak henüz tadına bakılmamıştır. Örneğin, sevdiğim bir yemeği görüp kokusunu aldığımda onu yemek için güçlü bir dürtü hissederim. Besin varlığı altında değerlendirilen maddeler 3, 4, 6 ve 7'dir.

Besinin tadına bakılması (Food Tasted); lezzetli yiyeceklerin sadece tadına bakılmış, ancak henüz tüketilmemiştir. Örneğin, çok sevdiğim bir yiyeceği tatmadan

önce, o yiyeceğe karşı yoğun bir beklenti içine girerim. Besinin tadına bakılması altında değerlendirilen maddeler ise 8, 9, 12, 14 ve 15'tir.

BGÖ ölçeğinin toplam puanı 2,5 ve üzerine çıktıkça bireylerin hedonik açlık düzeyi artar. Yüksek skorlar, bireyin besin ortamına karşı daha duyarlı olduğunu ve psikolojik olarak yiyecekler tarafından etkilendiğini gösterir. Bu çalışmada, BGÖ ölçeği toplam puanı 2,5 ve üzerinde ise "hedonik açlık var", BGÖ ölçeği toplam puanı 2,5'un altında ise "hedonik açlık yok" şeklinde iki grupta yapılmıştır (130).

3.5. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Elde edilen veriler, SPSS 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar, nitel veya nicel olarak tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiştir. Nicel değişkenler için ortalama (\bar{X}), standart sapma (SS), alt ve üst değerler gibi istatistiksel hesaplamalar kullanılmıştır. Karşılaştırmalar için ise, parametrik veya nonparametrik test yöntemlerinin kullanılması gerekir. Normal dağılıma uygunluk ise, 'Kolmogorov-Smirnov' testi ile belirlenmiştir.

Ayrıca verilerin karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılacaktır. Nitel (kategorik) verilerde tanımlayıcı istatistikler ise frekanslar, yüzdeler hesaplanmıştır. Nitel ve kategorik verilerin analizi için ki-kare testleri kullanılmıştır. Nicel değişkenler arasındaki farklılıklar, parametrik test varsayımları sağlanıyorsa parametrik testlerle incelenmiştir, aksi durumda parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Bu analiz sonuçları, verinin yapısına uygun çizelge ve grafiklerle desteklenmiştir.

Ölçeklerin güvenilirliği güvenilirlik katsayısı ile değerlendirilmiştir. Analizlerde kullanılan güven aralığı %95 olarak belirlenmiştir ve anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olduğunda sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu araştırma Osmaniye ilinde bulunan Korkut Ata Üniversitesi'nde Sağlık Bilimleri Fakültesi bünyesinde Beslenme ve Diyetetik Bölümü (n:86) ile Hemşirelik Bölümünde (n:90) öğrenim gören 18-24 yaş arası 176 kadın üniversite öğrencisi üzerinde hedonik açlık durumları ile Akdeniz Diyet Kalite İndeksi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

4.1. Kadınların Genel Özellikleri

Kadınların demografik özelliklerinin dağılımı Çizelge 4.1.1'de verilmiştir. Kadınların yaş ortalaması $20,94 \pm 1,46$ yıldır. Katılımcıların bölümleri incelendiğinde %51,1'inin (n:90) Hemşirelik bölümünde ve %48,9'unun (n:86) Beslenme ve Diyetetik bölümünde öğrenim gördükleri belirlenmiştir. Kadınların çoğunun (%28,4) ikinci ve üçüncü sınıfta öğrenim gördüğü belirlenmiştir.

Çizelge 4.1.1. Kadınların demografik özelliklerine ilişkin verilerin dağılımı

	Katılımcılar (n:176)	
	n	%
Medeni Durum		
Evli	6	3,4
Bekar	168	95,5
Dul/Boşanmış	2	1,1
Öğrenim Gördüğü Bölüm		
Beslenme ve Diyetetik	86	48,9
Hemşirelik	90	51,1
Bulunduğu Sınıf		
1.sınıf	38	21,6
2.sınıf	50	28,4

Çizelge 4.1.1. Kadınların demografik özelliklerine ilişkin verilerin dağılımı (Devamı)

	Katılımcılar (n:176)	
	n	%
3.sınıf	50	28,4
4.sınıf	38	21,6
Yaşam Şekli		
Evde aile ile birlikte	104	59,1
Evde tek başına	14	8,0
Evde arkadaşlarıyla birlikte	5	2,8
Yurtta tek başına	7	4,0
Yurtta arkadaşlarıyla	41	23,3
Akraba yanında	2	1,1
Diğer	3	1,7
Yaş Ortalaması		
($\bar{X} \pm SS$) (yıl)	20,94 \pm 1,46	
Alt-üst (yıl)	18-24	

4.2. Kadınların Genel Alışkanlıkları

Kadınların genel alışkanlıkları ile ilgili bulgular Çizelge 4.2.1’de gösterilmiştir. Kadınların çoğunluğu (%87,5) sigara içmemektedir. Alkollü içki tüketme oranları incelendiğinde %90,9’ unun alkollü içki tüketmediği belirlenmiştir.

Kadınların fiziksel aktivite düzeylerine bakıldığında; çoğunluğu(%69,3) düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır. Fiziksel aktivite yapanların %4,5’inin her gün fiziksel aktivite yaptığı görülmektedir. Yapılan fiziksel aktivite türünün çoğunluğunun (%25,0) yürüyüş olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.2.1. Kadınların genel alışkanlıkları ile ilgili verilerin dağılımları

	Katılımcılar (n:176)	
	n	%
Sigara		
İçer	22	12,5
İçmez	154	87,5
Alkollü içki		
İçer	16	9,1
İçmez	160	90,9
Fiziksel Aktivite		
Düzenli fiziksel aktivite yapmaz	122	69,3
Her gün	8	4,5
Haftada 4-5 kez	14	8,0
Haftada 2-3 kez	15	8,5
Ayda 2-3 kez	10	5,7
Ayda 1 kez	7	4,0
Fiziksel Aktivite Türü		
Yürüyüş	44	25,0
Koşu	6	3,4
Fitness	5	2,8
Yüzme	9	5,1
Vücut geliştirme	8	4,5
Takım sporları	7	4,0
Diğer	7	4,0

4.3. Kadınların Beslenme Alışkanlıkları

Kadınların beslenme alışkanlıkları ile ilgili verilerin dağılımı Çizelge 4.3.1’de verilmiştir. Kadınların %15,3’ ü genel olarak sağlıklı beslendiğini düşünürken %11,9’u ise genel olarak sağlıklı beslenmediğini düşündüğünü belirtmiştir. Kadınların hızlı hazır besin tüketimi incelendiğinde %33,0 ’ünün düzenli olarak hızlı hazır besin tükettiği belirtilmektedir. Kadınların günlük tüketilen öğün sayıları incelendiğinde büyük bir

çoğunluğunun (n=74) 2 ana 1 ara öğün tükettiği gözlemlenmiştir. Kadınların %19,9'unun öğün saatleri düzenliken %51,1 'inin kısmen düzenli ve %29,0'unun ise öğün saatleri düzensizdir.

Çizelge 4.3.1. Kadınların beslenme alışkanlıkları ile ilgili verilerin dağılımları

	Katılımcılar (n:176)	
	n	%
Genel olarak sağlıklı beslendiğini düşünme		
Düşünüyor	27	15,3
Kısmen düşünüyor	128	72,7
Düşünmüyor	21	11,9
Hızlı hazır besin tüketimi		
Düzenli tüketiyor	58	33,0
Bazen tüketiyor	94	53,4
Tüketmiyor	24	13,6
Ana öğün sayısı (adet/gün)		
Tek öğün	1	0,6
2 ana öğün	30	17,0
2 ana öğün 1 ara öğün	74	42,0
2 ana öğün 2 ara öğün	32	18,2
3 ana öğün	18	10,2
3 ana öğün 1 ara öğün	9	5,1
3 ana öğün 2 ara öğün	10	5,7
3 ana öğün 3 ara öğün	2	1,1
Öğün saatleri		
Düzenli	35	19,9
Kısmen düzenli	90	51,1
Düzenli değil	51	29,0
Ana ve ara öğün atlama durumu		
Atlaz	63	35,8
Bazen atlar	81	46,0
Atlamaz	32	18,2

Çizelge 4.3.1. Kadınların beslenme alışkanlıkları ile ilgili verilerin dağılımları (Devamı)

Atlanan öğün	(n=144)	
Sabah	22	12,5
Kuşluk	20	11,4
Öğlen	81	46,0
İkinci	16	9,1
Akşam	5	2,8

Çizelge 4.3.2' de kadınların öğrenim gördüğü bölümlere göre sağlıklı beslendiğini düşünme düşüncesi incelenmiştir. Çizelgeye göre genel olarak sağlıklı beslendiğini düşünen 27 kadının 14'ü Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisi iken 13'ü Hemşirelik bölümü öğrencisidir. Sağlıklı beslendiğini düşünmeyen 21 kadın öğrencinin çoğunluğu Beslenme ve Diyetetik Bölümü bölümü öğrencisidir. Katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre sağlıklı beslenme düşüncesi arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.3.2. Katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre sağlıklı beslenme düşüncesinin değerlendirilmesi

		Öğrenim Gördüğü Bölüm			Topla m	P değeri
		Beslenme ve Diyetetik	Hemşirelik			
Genel olarak sağlıklı beslendiği- ni düşünme	Düşünüyor	N	14	13	27	0,069*
		%	51,9	48,1	100,0	
	Kısmen düşünüyor	N	57	71	128	
		%	44,5	55,5	100,0	
	Düşünmüyor	N	15	6	21	
		%	71,4	28,6	100,0	
Toplam	N	86	90	176		
	%	48,9	51,1	100,0		

*Pearson ki-kare testi ($p>0,05$).

Çizelge 4.3.3' de katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre öğün düzeni değerlendirilmiştir. Çizelgeye göre öğün saatleri düzenli olan 35 kadının 19'u Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisiyken 16'sı Hemşirelik öğrencisidir. Kadınların çoğunluğu kısmen düzenli beslenmektedir (n=90).

Çizelge 4.3.3. Katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre öğün düzeninin değerlendirilmesi

		Öğrenim Gördüğü Bölüm			Toplam
		Beslenme ve Hemşirelik Diyetetik			
Öğün saatleri	Düzenli	N	19	16	35
		%	54,3	45,7	100,0
	Kısmen düzenli	N	43	47	90
		%	47,8	52,2	100,0
		Düzenli	24	27	51
		Değil	47,1	52,9	100,0
Toplam		N	86	90	176
		%	48,9	51,1	100,0

Çizelge 4.3.4' de katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre BKİ değerleri değerlendirilmiştir. Kadınların BKİ değerleri incelendiğinde 176 katılımcının çoğunluğu (n=126) normal BKİ değerine sahip olup, 23 katılımcı hafif şişman grubunda, 21 katılımcı zayıf grubunda ve 6 katılımcı ise şişman grubunda yer almaktadır. Çizelgeye göre şişman grubunda yer alan katılımcıların %66,7'si ise Hemşirelik bölümü öğrencisidir. Katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.3.4. Kadınların Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre BKİ Değerlerine İlişkin Verilerin Dağılımları

	Öğrenim Gördüğü Bölüm			Toplam	P değeri
		Beslenme ve Diyetetik	Hemşirelik		
BKİ	≤ 18.5, zayıf	N	10	11	21
		%	47,6	52,4	100,0
	18.5–24.9, normal	N	62	64	126
		%	49,2	50,8	100,0
	25.0 – 29.9, hafif şişman	N	12	11	23
		%	52,2	47,8	100,0
≥ 30.0, şişman	N	2	4	6	
	%	33,3	66,7	100,0	
Toplam	N	86	90	176	
	%	48,9	51,1	100,0	

*Pearson ki-kare testi (p>0,05).

4.4. Kadınların KIDMED Uyumunun Değerlendirilmesi

Katılımcıların KIDMED puanlarına göre Akdeniz diyetine uyum yüzdeleri Çizelge 4.4.1’ de verilmiştir. Kadınların çoğunluğunun puanının (%55,1) Akdeniz diyetine uyumu 4-7 puan arasında olup diyetlerinin iyileştirme gerektiği saptanmıştır. Katılımcıların %30,7’ sinin puanının Akdeniz diyetine kötü uyumu gösteren 0-3 puan aralığında olduğu görülmektedir. Kadınların %14,2’sinin ise 8 ve daha üzerinde bir puan alarak Akdeniz diyetine uyumlarının en uygun düzeyde olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.4.1. Kadınların KIDMED Uyumunun Dağılımı

	Katılımcılar (n:176)	
	n	%
KIDMED puanı		
0-3 (Akdeniz diyetine çok düşük uyum)	54	30,7

Çizelge 4.4.1. Kadınların KIDMED Uyumunun Dağılımı (Devamı)

4-7 (iyileştirme gerekli)	97	55,1
>8(en iyi düzeyde (optimal) Akdeniz diyetine uyum)	25	14,2

Çizelge 4.4.2' de katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre KIDMED puanları değerlendirilmiştir. Çizelgeye göre Akdeniz diyetine kötü uyum gösteren kadınların çoğunluğu (%59,3) Hemşirelik bölümünde okumaktadır. Akdeniz diyetine en uygun düzeyde uyum gösteren katılımcıların çoğunluğu ise (%64,0) Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisidir. Çizelgeye göre Beslenme ve Diyetetik öğrencilerinin Akdeniz diyetine uyum puanları daha yüksektir ancak katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre KIDMED puan değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.4.2. Kadınların Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre KIDMED Uyumuna İlişkin Verilerin Değerlendirilmesi

		Öğrenim Gördüğü Bölüm			Toplam	P değeri
		Beslenme ve Diyetetik	ve	Hemşirelik		
KIDMED Puan	0-3 (Akdeniz diyetine çok düşük uyum)	N	22	32	54	0,155*
		%	40,7	59,3	100,0	
	4-7 (iyileştirme gerekli)	N	48	49	97	
		%	49,5	50,5	100,0	
	>8(en iyi düzeyde Akdeniz diyetine uyum)	N	16	9	25	
		%	64,0	36,0	100,0	
Toplam	N	86	90	176		
	%	48,9	51,1	100,0		

KIDMED: Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi *Ki-kare Testi ($p>0,05$)

Çizelge 4.4.3’ de kadınların KIDMED puanlarına göre BKI değerleri incelenmiştir. Veriler parametrik test varsayımlarına uymadığından dolayı Kolmogorov Simirnov Testi kullanılmıştır. Bu testin bir gerekçesi olarak katılımcıların KIDMED puanları “en iyi uyum” ve “kötü-iyileştirilmesi gereken uyum” şeklinde ikiye ayrılmıştır. BKI değerlerine göre “normal” grupta olan kadınların %86,5’i Akdeniz diyetine kötü-iyileştirilmesi gereken uyum göstermektedir. Katılımcıların KIDMED puan değerlerine göre BKI değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.4.3. Kadınların KIDMED puanlarına göre BKI değerlerinin İncelenmesi

		Öğrenim Gördüğü Bölüm		Toplam	P değeri
		Akdeniz diyetine en iyi (optimal) uyum	Akdeniz diyetine kötü-iyileştirilmesi gereken uyum		
BKI	≤18.5, zayıf	N	1	20	0,622*
		%	4,8	95,2	
	18.5–24.9, normal	N	17	109	
		%	13,5	86,5	
	25.0 – 29.9, hafif şişman	N	6	17	23
	%	26,1	73,9	100,0	
	≥30.0, şişman	N	1	5	6
	%	16,7	83,3	100,0	
Toplam		N	25	151	176
		%	14,2	85,5	

KIDMED: Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi * Kolmogorov Simirnov Testi ($p>0,05$)

4.5. Kadınların BGÖ Ölçeği Puanlarının Değerlendirilmesi

Çalışmaya dahil olan katılımcıların BGÖ ölçeği ve alt faktörlerinden aldıkları puanların ortalama (\bar{X}) ve standart sapma (SS) değerleri Çizelge 4.5.1’de verilmiştir. Katılımcıların BGÖ toplam puanı $2,90 \pm 0,85$ olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.5.1. Kadınların BGÖ ölçeği ve alt faktörlerinden aldıkları puanların ortalama (\bar{X}) ve standart sapma (SS) değerleri

KATILIMCILAR (n:176)				
	\bar{X}	SS	Alt	Üst
BGÖ toplam puanı	2,90	0,85	1,06	5,00
BGÖ alt faktörleri				
Besin bulunabilirliği (Faktör 1)	2,64	0,93	1	5
Besin varlığı (Faktör 2)	3,16	0,96	1	5
Besinin tadına bakılması (Faktör 3)	3,09	1,01	1	5

Çizelge 4.5.2.' de kadınların BGÖ puanlarına göre hedonik açlık varlığı incelenmiştir. Katılımcıların %58,5'inde hedonik açlık varlığı saptanmıştır. Çizelgeye göre kadınların hedonik açlık oranları yüksektir.

Çizelge 4.5.2. Kadınların BGÖ ölçeği puanlarının Değerlendirilmesi

	Katılımcılar (n:176)	
	N	%
BGÖ toplam puanına göre hedonik açlık varlığı		
Hedonik açlık var (>2,5)	103	58,5
Hedonik açlık yok (<2,5)	73	41,5

BGÖ: Besin Gücü Ölçeği

Çizelge 4.5.3.'de kadınların hedonik açlık varlığına göre okuduğu bölümler incelenmiştir. Çizelgeye göre hedonik açlık bulunan 103 kadının %76,7'si Hemşirelik Bölümü öğrencisidir. Çizelge incelendiğinde Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin BGÖ puanlarının ve dolayısıyla hedonik açlık oranlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre öğrenim gördükleri bölüm arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).

Çizelge 4.5.3. Kadınların Öğrenim Gördüğü Bölümler ile BGÖ ölçeği puanlarının Değerlendirilmesi

	Öğrenim Gördüğü Bölüm			Toplam	P değeri	
	Beslenme ve Diyetetik		Hemşirelik			
	BGÖ toplam puanı	Hedonik açlık var (>2,5)	N	24	79	103
		%	23,3	76,7	100,0	
Hedonik açlık yok (<2,5)		N	62	11	73	
		%	84,9	15,1	100,0	
Toplam		N	86	90	176	
		%	48,9	51,1	100,0	

BGÖ: Besin Gücü Ölçeği *Pearson ki-kare testi (p<0,05).

Çizelge 4.5.4' de kadınların BGÖ toplam puanlarına göre BKİ değerleri incelenmiştir. Çizelgeye göre hafif şişman BKİ değerinde olan kadınların çoğunluğu (%60,9) hedonik açlığa sahiptir. Kilolu bireylerin çoğunluğunda hedonik açlık varlığı saptanmasına karşın katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır (p>0,05).

Çizelge 4.5.4. Kadınların BGÖ toplam puanlarına göre BKİ değerlerinin İncelenmesi

	BGÖ Toplam Puanı			Toplam	P değeri	
	Hedonik açlık var (>2,5)		Hedonik açlık yok (<2,5)			
	BKİ	≤18.5, zayıf	N	12	9	21
		%	57,1	42,9	100,0	
18.5–24.9, normal		N	72	54	126	
		%	57,1	42,9	100,0	
25.0 – 29.9, hafif şişman		N	14	9	23	
		%	60,9	39,1	100,0	
≥30.0, şişman		N	5	1	6	
		%	83,3	16,7	100,0	
Toplam		N	103	73	176	
		%	58,5	41,5	100,0	

* Kolmogorov-Smirnov testi (p>0,05).

Çizelge 4.5.5’ de kadınların BGÖ toplam puanları ile beslenme alışkanlıkları incelenmiştir. Çizelgeye göre öğün atlayan kadınların daha yüksek hedonik açlık skorlarına sahip olduğu saptanmasına karşın katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre öğün saatlerinin düzeni arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$).

Kadınların hızlı hazır besin tüketme durumları ile BGÖ toplam puanları arasındaki ilişki incelendiğinde hızlı hazır besin tüketen 58 kadının çoğunluğunda (%70,7) hedonik açlık skorları yüksektir. Katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre hızlı hazır besin tüketimleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).

Çizelge 4.5.5. Kadınların BGÖ toplam puanlarına göre beslenme alışkanlıklarının İncelenmesi

		BGÖ Toplam Puanı			Toplam	P değeri
		Hedonik	açlık	Hedonik açlık yok		
		var ($>2,5$)		($<2,5$)		
Öğün Atlama Durumu	Öğün atlar	N	41	22	63	0,348*
		%	65,1	34,9	100,0	
	Kısmen öğün atlar	N	43	38	81	
		%	53,1	46,9	100,0	
	Öğün atlamaz	N	19	13	32	
		%	59,4	40,6	100,0	
Öğün Saatleri Düzeni	Öğün saatleri düzenli	N	20	15	35	0,361**
		%	57,1	42,9	100,0	
	Öğün saatleri kısmen düzenli	N	49	41	90	
		%	54,4	45,6	100,0	
	Öğün saatleri düzensiz	N	34	17	51	
		%	66,7	33,3	100,0	
Hızlı Hazır Besin Tüketimi	Hızlı hazır besin tüketir	N	41	17	58	0,039***
		%	70,7	29,3	100,0	
	Hızlı hazır besin kısmen tüketir	N	47	47	94	
		%	50,0	50,0	100,0	
	Hızlı hazır besin tüketmez	N	15	9	24	
		%	62,5	37,5	100,0	

*Pearson ki-kare testi *($p>0,05$) **($p>0,05$) ***($p<0,05$)

Çizelge 4.5.6’ da kadınların BGÖ toplam puanlarına göre sağlıklı beslenme düşünceleri incelenmiştir. Çizelgeye göre sağlıklı beslenip beslenmediği konusunda kararsız olan kadınların hedonik açlık skorlarının yüksek olduğu saptanmıştır. Sağlıklı beslendiğini düşünmeyen kadınların çoğunluğunun (%66,7) hedonik açlık skorları yüksektir. Katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre sağlıklı beslenme düşünceleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).

Çizelge 4.5.6. Kadınların BGÖ toplam puanlarına göre sağlıklı beslenme düşüncesinin değerlendirilmesi

		BGÖ Toplam Puanı			Toplam	P değeri	
			Hedonik	açlık			Hedonik
			var (>2,5)				yok (<2,5)
Genel olarak sağlıklı beslendiğini düşünme	Düşünüyor	N	10	17	27	0,044*	
		%	37,0	63,0	100,0		
	Kısmen düşünüyor	N	79	49	128		
		%	61,7	38,3	100,0		
	Düşünmüyor	N	14	7	21		
		%	66,7	33,3	100,0		
Toplam	N	103	73	176			
	%	58,5	41,5	100,0			

*Pearson ki-kare testi ($p<0,05$)

Çizelge 4.5.7’ de kadınların BGÖ puanlarına göre egzersiz yapma durumları incelenmiştir. Çizelgeye göre düzenli egzersiz yapan 54 kadından 32’sinde hedonik açlık vardır. Çizelgeye göre hedonik açlık skorları yüksek olan 103 kadının 71’i düzenli egzersiz yapmamaktadır ancak katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre düzenli egzersiz yapma durumları arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.5.7. Kadınların BGÖ toplam puanlarına göre egzersiz yapma durumlarının değerlendirilmesi

		BGÖ Toplam Puanı			Toplam	P değeri
		Hedonik açlık var (>2,5)	Hedonik açlık yok (<2,5)			
Egzersiz yapma durumu	Düzenli egzersiz yapıyor	N	32	22	54	0,895*
		%	59,3	40,7	100,0	
	Düzenli egzersiz yapmıyor	N	71	51	122	
		%	58,2	41,8	100,0	
Toplam		N	103	73	176	
		%	58,5	41,5	100,0	

*Pearson ki-kare testi (p>0,05)

Çizelge 4.5.8' de Besin Gücü Ölçeği ile KIDMED Puanı değişkenleri arasındaki ilişkinin yönü ve kuvvetinin incelenmesi amacıyla parametrik olmayan bir test olan Serman Korelasyon katsayısı testi uygulanmıştır. Çizelgedeki değerlere göre, KIDMED puanı ile hedonik açlık değişkeni arasındaki korelasyon katsayısı -0,16 bulunmuştur. KIDMED ile Hedonik açlık değişkeni arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki saptanmıştır.

Çizelge 4.5.8. Besin Gücü Ölçeği ve KIDMED Puanı Değişkenleri Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

		KIDMED Puanı	Hedonik açlık var (>2,5)
Serman Korelasyon Katsayısı	KIDMED Puanı	Korelasyon Katsayısı	1000
		P değeri	-,167*
		N	,027
Hedonik açlık var (>2,5)	KIDMED Puanı	Korelasyon Katsayısı	176
		P değeri	-,167*
		N	,027
			176

* korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

5. TARTIŞMA

Beslenme, insanın yaşamında büyük bir öneme sahip olan temel gereksinimlerin en önemlisidir. İnsanoğlu varoluşundan bu yana açlığını gidermek ve enerji gereksinimlerini karşılamak için beslenmenin yaşamsal bir önemi vardır. Günümüzde besin tüketimi yalnızca enerji gereksinimlerini karşılamak amacıyla sınırlı değildir. İnsanın açlık ya da tokluk durumu, dengeleyici (homeostatik) ve homeostatik olmayan aşamalarla sürdürülür. Besin alımı sadece metabolizmanın enerji açığını kapatmak amacıyla gerçekleşmez. Homeostatik olmayan sistemler de besin alımını önemli bir şekilde etkileyebilir (4).

Hedonik açlık, hayatın anlamının zevk ve hazda olduğunu savunan felsefi bir yaklaşım olan hedonizmden kaynaklanmaktadır. Yiyeceklerin tatları, kokuları ve diğer duyuşsal özellikleri nedeniyle tüketilmesi sonucunda ortaya çıkan zevk, iştahı artırır. Enerji tüketiminin dışında besin tüketildiğinde, aşırı yeme eylemine ve sonucunda şişmanlığın artmasına neden olabilecek bir durum ortaya çıkacaktır (4,5).

Bu çalışma Beslenme ve Diyetetik Bölümü ve Hemşirelik Bölümü kadın öğrencilerinde hedonik açlık durumları ile Akdeniz Diyet Kalite İndeksi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla, Şubat 2023- Nisan 2023 tarihlerinde gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden 176 kadın öğrenci üzerinde yürütülmüştür.

5.1. Kadınların Genel Özellikleri

Kadınların yaş ortalaması $20,94 \pm 1,46$ yıldır. Çalışmada yaş olarak en küçük kadın 18 yaşında, en büyük kadın ise 24 yaşındadır. Çalışmaya katılan 176 kadından 168'i bekar, 6'sı evli ve 2'sinin dul olduğu saptanmıştır. Gregersen ve ark. (58) yaptığı bir çalışmada açlık ve iştah durumlarının yaş gruplarına göre farklılaştığı ortaya konulmuştur. 20-30 yaş arasındaki bireyler, 41-60 yaş arasındaki bireylerden daha az tatmin olma hissi yaşamaktadır. Ayrıca, tahmini besin tüketim miktarları genç yaştaki bireylerde, ileri yaştaki bireylere kıyasla daha çoktur. Bradley ve ark. (37) fazla kilolu ve şişman kadınların lezzetli besin alımını tahmin etmek için Besin Gücü Ölçeğini kullandığı çalışmada kadınların yaş ortalamasının $31,00 \pm 7,7$ yıl olduğunu bildirmiştir. Üniversite öğrencilerinde hedonik açlık ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi araştıran bir

başka çalışmada ise kadın katılımcıların yaş ortalaması $21,8 \pm 2,5$ yıl olarak saptanmıştır (131). Başka bir çalışmada, hedonik açlık skorlarının kadınlarda daha yüksek olduğu ve yaşla birlikte hedonik açlık oranlarının azaldığı saptanmıştır (17).

Katılımcıların bölümleri incelendiğinde %51,1'inin (n:90) Hemşirelik bölümünde ve %48,9'unun (n:86) Beslenme ve Diyetetik bölümünde öğrenim gördükleri belirlenmiştir. Kadınların çoğunun (%28,4) ikinci ve üçüncü sınıfta öğrenim gördüğü ve katılımcıların %21,6'sının birinci ve dördüncü sınıf olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin BGÖ puanlarının ve dolayısıyla hedonik açlık oranlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre öğrenim gördükleri bölüm arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Güncel bir çalışma, 565 üniversite öğrencisi üzerinde yapılmış olup 453 katılımcının kadın ve bu kadınların %43,6'sının Tıp ve Sağlık bilimler alanında öğrenim görmekte olduğunu bildirmiştir. Bu kapsamlı çalışmada kadın öğrencilerin çoğunluğu (%27,4) 4. sınıf öğrencisidir (132).

5.2. Kadınların Genel Alışkanlıkları ve Hedonik Açlık

Çalışmamıza katılan kadınların çoğunluğu (%87,5) sigara içmemektedir. Alkollü içki tüketme oranları incelendiğinde %90,9'unun alkollü içki tüketmediği belirlenmiştir. Gregersen ve ark. 175 yetişkin üzerinde yaptıkları çalışmada, 59 yetişkinin sigara kullandığı saptanmış olup, sigara kullananların besin alımının daha düşük olduğu bildirilmiştir (58). Türkiye'de 1144 öğrenci üzerinde yapılan bir çalışmada bizim çalışmamız ile benzer şekilde kadın öğrencilerin %80,5'inin sigara kullanmadığı ve %92,9'unun alkol kullanmadığı saptanmıştır (131). Literatür çalışmalarının çoğu, hedonik yeme davranışı ile alkol alımı arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Alkol, gram başına karbonhidrat ve proteinden daha çok kalori sağlar ve bazı kişiler, alkolik aşırı kalori yüklenmesinin bir sonucu olarak vücut ağırlığı alımını önlemek için uygun olmayan telafi edici faaliyetlerde bulunabilir veya besin alımını sınırlayabilir (133).

Fiziksel aktivite, enerji harcamasıyla gerçekleşen bedensel hareketlerin günlük yaşam içinde kullanıldığı bir aktivite olarak tanımlanır (134). Çalışmamıza katılan kadınların fiziksel aktivite düzeylerine bakıldığında; çoğunluğu (%69,3) düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır. Fiziksel aktivite yapanların %4,5'inin her gün, %8,0'inin

haftada 4-5 gün, %8,5'inin haftada 2-3 gün ve %5,7'sinin ayda 2-3 gün, %4,0'ünün ayda 1 gün fiziksel aktivite yaptığı görülmektedir. Yapılan fiziksel aktivite türünün çoğunluğunun (%25,0) yürüyüş olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada hedonik açlık skorları yüksek olan 103 kadının 71'i düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır. Katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre düzenli fiziksel aktivite yapma durumları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Egzersiz yapmayan ve aşırı kilolu veya şişman olarak sınıflandırılan bireylerde yapılan bir araştırma (64), bir egzersiz seansının besin uyarılarına odaklanma eğilimini artırarak egzersizle ilişkili kilo kaybı direncine katkıda bulunabilecek bir mekanizmayı göstermektedir. Bu araştırma, egzersizin besin uyarılarına dikkat etme üzerindeki etkisini ve besin uyarıları için engelleyici kontrolü nasıl etkilediğini belirlemektedir (64). Yılmaz ve Saka (62) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, futbolcuların aktif dönemlerinde besinlere karşı yoğun bir ilgi gösterdiği ifade edilmektedir. Sonuç olarak, fiziksel aktivite düzeyinin artmasıyla hedonik açlık skoru ve yiyeceklerin çekiciliği de yükselmektedir. Başka bir çalışmada (17), yüksek hedonik açlık düzeyine sahip olan bireylerin düşük düzeyde düzenli fiziksel aktivite yaptığı saptanmıştır. Darlington ve diğer araştırmacılar (135) tarafından yapılan bir çalışmada, fiziksel aktivitenin mezolimbik dopaminerjik yolak üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Egzersiz sonrasında, tirozin hidroksilaz, D1 ve D2 reseptörlerinin ifadesi artmaktadır ve bunun sonucunda iştah artışıyla besin tüketimi de artmaktadır (135). McNeil ve ekibinin (68) gerçekleştirdiği bir çalışmada, 16 erkek ve kadın katılımcı üzerinde yapılan çalışmada, aerobik egzersiz, direnç egzersizleri ve egzersiz yapmama aşamalarının besin ödülü üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmanın sonuçları, egzersiz sonrasında yüksek ve düşük yağlı besinlerin seçiminde sedanter döneme göre bir azalma olduğunu göstermiştir (68). Ottevaere ve ekibi (136), fiziksel aktivite düzeyi en yüksek olan erkek ve kız ergenlerin, en az aktif olan ergenlere kıyasla daha fazla meyve ve süt ürünü tükettiğini ve daha az miktarda peynir tükettiğini, ayrıca spor aktivitelerine daha sık katılanlarda enerji alımının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Araştırmanın bulguları ile bazı çalışmaların bulguları benzerlik gösterirken (137-139) bazı çalışmaların bulguları (65, 68, 140) farklılık ortaya koymaktadır.

Fiziksel aktivite ile hedonik açlık arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar incelendiğinde, sonuçlar birbirleriyle tutarsız ve kesin değildir. Bu nedenle, bu konuda daha çok çalışmanın yapılması gerekmektedir. Sağlıklı bir yaşam için, beslenme kadar

egzersizin de önemli olduğu ve hedonik açlık üzerindeki etkilerinin vurgulanması gerektiği anlaşılmaktadır.

5.3. Kadınların Beslenme Alışkanlıkları ve Hedonik Açlık

Aşırı kilolu olan veya vücut ağırlığını kontrol etme konusunda zorluklar yaşayan ve uzun süredir diyet yapan bireylerde, çevresel besin ipuçlarına karşı duyarlılık oldukça artmaktadır (1). Çalışmamızda kadınların BGÖ toplam puanlarına göre sağlıklı beslenme düşünceleri incelenmiştir. Sonuçlara göre sağlıklı beslendiğini düşünen 27 kadının 17'sinde hedonik açlık yoktur. 10'unda ise hedonik açlık skorları yüksektir. Kısmen sağlıklı beslendiğini düşünen 128 kadının %61,7'sinin hedonik açlık skorları yüksektir. Sağlıklı beslenip beslenmediği konusunda kararsız olan kadınların hedonik açlık skorlarının yüksek olduğu saptanmıştır. Sağlıklı beslendiğini düşünmeyen kadınların çoğunluğunun (%66,7) hedonik açlık skorları yüksektir. Katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre sağlıklı beslenme düşünceleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin %36,0'sı sağlıklı bir şekilde beslendiğini düşünürken %64,0'ü sağlıklı beslendiğini düşünmemektedir (141).

Kadınların hızlı hazır besin tüketme durumları ile BGÖ toplam puanları arasındaki ilişki incelendiğinde hızlı hazır besin tüketen 58 kadının çoğunluğunda (%70,7) hedonik açlık skorları yüksektir. Kısmen hızlı hazır besin tüketen kadınların %50'sinin hedonik açlık skorları yüksek, %50'sinin ise hedonik açlık skorları düşüktür. Hızlı hazır besin tüketmeyen 24 katılımcının %62,5'inde hedonik açlık yoktur. Katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre hızlı hazır besin tüketimleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).

Türkiye'de öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin hızlı hazır besin tüketme oranları %70,8 olarak saptanmıştır (141). Yapılan başka bir araştırmada incelenen hedonik açlık ve beslenme alışkanlıkları arasındaki bağlantıda, şekerli yiyecek tüketimi ile hedonik açlık arasında olumlu bir ilişki saptanmıştır (70). Beslenmenin homeostatik ve hedonik yönlerine ek olarak, cinsiyetler arasında farklı beslenme alışkanlıklarının olduğu ortaya konulmuştur. Kadın bireyler erkeklerden daha çok şeker ve yağ içeriği yüksek lezzetli yiyecekler tüketmektedirler (79). Araştırmalar, dişi ratların lezzetli yiyecekleri tüketme konusunda daha istekli olduğunu ve çikolatayı

daha çok beğendiğini ve istediğini göstermiştir. Bu durum, dışilerde hedonik açlığın daha yüksek olabileceğini düşündürmektedir (79). Bireylerin kendi kendilerine sağlıksız beslenme alışkanlıklarını düzenleyebilme yeteneklerinin araştırıldığı bir çalışmada; şekerli besinlerin tüketimi ve hedonik açlık arasında olumlu bir bağlantı saptanmıştır. Bununla birlikte, kendi besin alımını denetleyebilen bireylerin daha az şekerli besin tükettikleri gözlemlenmiştir (70). Literatürden de görüldüğü üzere beslenme alışkanlıkları bireylerin hedonik açlık durumlarını etkileyebilmektedir. Ancak bu konudaki çalışmalar sınırlı olup daha çok araştırmaya gereksinim duyulmaktadır.

Çalışmamızda kadınların günlük tükettikleri öğün sayıları incelendiğinde büyük bir çoğunluğunun (n=74) 2 ana 1 ara öğün tükettiği gözlemlenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre günde tek öğün tüketme oranı %0,6 iken 3 ana 3 ara öğün tüketme oranı %1,1 olarak saptanmıştır. Kadınların %19,9'unun öğün saatleri düzenliken %51,1 'inin kısmen düzenli ve %29,0'unun ise öğün saatleri düzensizdir. 176 kadın katılımcının %46,0'sı kısmen ana ve ara öğünlerini atlarken, %35,8'i öğünlerini düzenli olarak atlamakta ve %18,2'si ise öğünlerini atlamamaktadır. Öğünlerini atlayan kadınların (n=144) büyük bir çoğunluğu (n=81) öğle öğününü atlamaktadır. Çalışmamızda öğün atlayan 63 katılımcının %65,1'inde hedonik açlık varken %34,9'unda hedonik açlık yoktur. Kısmen öğün atlayan katılımcıların (n:81) %53,1'i hedonik açlığa sahip olup %46,9'u hedonik açlığa sahip değildir. Öğün atlamayan 32 katılımcının %19'u ise hedonik açlığa sahiptir. Katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre öğün atlama durumları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Katılımcıların hedonik açlık durumlarına göre öğün saatlerinin düzeni incelendiğinde öğün saati düzenli olan 35 kadının %57,1' inde hedonik açlık varken %42,9' unda hedonik açlık yoktur. Öğün saati kısmen düzenli olan 90 katılımcının BGÖ puanları benzer olup %54,4' ünün hedonik açlık skoru yüksek, %45,6'sının ise hedonik açlık puanı düşüktür. Öğün saatleri düzensiz olan 51 katılımcının çoğunluğunda (%66,7) hedonik açlık saptanmıştır. Öğün atlayan kadınların daha yüksek hedonik açlık skorlarına sahip olduğu saptanmasına karşın katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre öğün saatlerinin düzeni arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$). Öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmada, öğrencilerin %27,0'sinin 2 öğün, %50,0'sinin 3 öğün, %14,4'ünün 4 öğün, %8,6'sının ise 5 ve daha fazla öğün tükettiği bulunmuştur (141). Türkiye'de yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları incelenmiş ve öğrencilerin sadece dörtte birlik

bölümünün (%23,9) öğünleri aksatmamasına karşın çoğunluğun (%76,1) öğün atlaması dikkat çekmektedir. Çalışmaya göre öğrencilerin en çok atladıkları öğün %52,6 ile öğle yemeğidir (142). Benzer şekilde yapılan başka bir çalışmada öğrencilerin %68,5'inin öğün atladığı saptanmış olup en fazla atlanan öğün ise öğlen öğünü olarak bildirilmiştir (141). Hemşirelik bölümü öğrencilerinde yürütülen bir çalışmada öğrencilerin %62,0'nin günde 2 öğün yemek yediği ve %55,0'nin ise kahvaltı öğününü atladığı bildirilmiştir (143). Bir araştırmada, öğün sıklığı ve zamanlamasını düzenlemeye yönelik uygulamaların iştahı azalttığı ifade edilmektedir (144). Bu çalışmada, erken saatlerde sık yemek yemenin kilo kaybını artırdığı ve özellikle iştah azalmasında etkin olduğu vurgulanmaktadır (144). Bir araştırmada, düzenli beslenme programlarının uygulanmasıyla birlikte, yüksek düzeyde hedonik açlık yaşayan bireylerde, her 2-4 saatte bir besin tüketiminin gerçekleştirilmesinin, hedonik açlık puanlarının azalmasıyla ilişkilendirildiği gösterilmiştir (145). Üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen bir araştırmada, ara öğün tüketim sıklığı ile besin gücü ölçeği (BGÖ) puanı arasında olumlu bir ilişki olduğu saptanmıştır (130). Bazı çalışmalara göre sık beslenme hedonik açlık varlığını önleme açısından iyi bir yol olarak görülürken (145), başka bir araştırmada, kadınların öğün atlamaları ile Besin Gücü Ölçeği (BGÖ) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (89).

Ara öğün sayısı ile hedonik açlık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sonuçları çelişkili ve net değildir. İlişkilerin anlamlı olduğu araştırmalarda, uygulanan beslenme programlarının etkisinin olduğu düşünülmektedir.

5.4. Kadınların Besin Gücü Ölçeği (BGÖ) Puanlarının Değerlendirilmesi

Katılımcıların BGÖ toplam puanı $2,90 \pm 0,85$ olarak bulunmuştur. BGÖ alt faktörlerine göre, besin bulunabilirliği (Faktör 1) puanı $2,64 \pm 0,93$, besin mevcudiyeti (Faktör 2) puanı $3,16 \pm 0,96$, besinin tadına bakılması (Faktör 3) puanı $3,09 \pm 1,01$ olarak belirlenmiştir. Kadınların BGÖ puanlarına göre hedonik açlık varlığı incelendiğinde katılımcıların %58,5'inde hedonik açlık varlığı saptanmıştır. Bu çalışmaya göre kadınların hedonik açlık oranları yüksektir. Yeme bozuklukları kadınlarda daha sıklıkla görüldüğü için hedonik açlığın araştırıldığı çalışmalar genellikle bizim çalışmamıza benzer şekilde kadınlar üzerinde yürütülmektedir. Araştırmaların çoğunda, erkeklerden daha hassas olan kadınların, ödülle ilişkili besin

alımını konusunda daha duyarlı oldukları bilinmektedir (14, 146-147). Hedonik açlığın moleküler mekanizmalarının gözden geçirilmesinde östrojenin besin alımı ve ödül süreçlerinde güçlü bir rol oynadığı saptanmıştır (148). Beslenme davranışını etkileyen homeostatik denetim üzerinde, estradiol gibi cinsiyet hormonlarının kadınlar ve erkekler arasında farklılaştığı belirlenmiştir. Araştırmalar, yüksek estradiol düzeylerinin kadınlarda erkeklere kıyasla daha uzun süre tokluk hissi sağladığını gösterse de, kadınların çevresel besin ipuçlarına daha duyarlı olmalarının nedeni, erkeklere göre daha yüksek hedonik açlık düzeylerine dayandırılmıştır (58). Türkiye’de 1114 üniversite öğrencisi üzerinde yapılan bir çalışmada kadın öğrencilerin (n:778) BGÖ toplam puanları $4,96 \pm 1,33$ olarak saptanmıştır. (131). İranlı yetişkinler üzerinde yapılan başka bir çalışmada, BGÖ ve tüm alt gruplardan elde edilen puanın, erkeklerle karşılaştırıldığında kadınlarda daha yüksek olduğunu göstermiştir (149). Lowe MR. ve ekibinin (150) gerçekleştirdiği bir çalışmada, 18-42 yaş arasındaki 466 üniversite öğrencisinin %86’sı kadınlardan oluşmaktadır. Bu çalışma, kadın ve erkek bireyler arasında BGÖ puanları açısından herhangi bir fark bulunmadığını ortaya koymuştur. Araştırmacılar, bu durumun sebebini kadın bireylerin erkek bireylerden daha çok olmasına bağlamışlardır (150). Ancak bir diğer çalışmada cinsiyete göre bir farklılık gözlenmemiştir (151). Besinlere olan duyarlılık ve günlük atıştırma tüketimindeki kişisel değişkenlikler, bir araştırmada değerlendirilmiştir. Sonuçlar, kadınların erkeklere göre besinlere olan duyarlılık puanlarının biraz daha yüksek olduğunu, ancak bu farkın önemli olmadığını ve istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermiştir (32). Homeostatik ve hedonik motivasyonun lezzetli besinlerin tüketimine yönelik cinsiyet farklarını inceleyen başka bir çalışmada, dişi farelerin erkek farelere göre yüksek şeker ve yağ içeriğine sahip lezzetli besinleri tüketmeye yönelik güçlü bir istek sergilediği ortaya konmuştur. Yani, dişi farelerde lezzetli besinleri tüketmeye yönelik hedonik açlığın erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (79).

Buczek ve meslektaşları (50), açlık ve tokluk durumunda erkek ve dişi sıçanlarda tatlı (yüksek şekerli) yiyecek tüketimini ve nöropeptid oreksin/hipokretin (ORX) hormonunun rolünü araştırdılar. ORX fizyolojik bir gereklilik olmaksızın besin tüketme isteğinde önemlidir. Hedonik açlığın altında yatan nöral substratların incelendiği çalışmalarda ORX reseptörleri kullanılmaktadır. Araştırmacılara göre ORX reseptörlerinin vücutta dağılımı erkek ve dişilerde farklı hedonik açlık durumlarına aracılık edebilmektedir. Erkekler, tatlı yiyecek tüketimini açlık/tokluk durumuna bağlı

olarak ayarlayabilirken, dişiler aç veya tok olmaları farketmeksizin sürekli olarak benzer miktarda tatlı yiyecek tüketmişlerdir. ORX reseptörü 1 sinyalinin sistemik blokajı her iki cinsiyette de tatlı yiyecek tüketimini azaltmıştır (50).

5.5. Kadınların BKİ Değerleri

Kadınların beden kütle indeksleri, beyana dayalı olarak alınan vücut ağırlığı ve boy uzunluğu değerleri kullanılarak $BKİ = [Vücut\ ağırlığı\ (kg)/boy\ (m^2)]$ formülü ile hesaplanmıştır. Katılımcıların BKİ sonuçları Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) (2010) sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (127). Çalışmamızda katılımcıların Beden kütle indeksi alt düzey 15,78 kg/m², üst düzey 43,11 kg/m² olarak hesaplanmıştır. Tüm kadınların BKİ değer ortalaması ise 21,2±3,7 kg/m² olarak saptanmıştır. Kadınların BKİ değerleri incelendiğinde 176 katılımcının çoğunluğu (n=126) normal BKİ (18,50-24,99) değerine sahip olup, 23 katılımcı hafif şişman (25,00-29,99), 21 katılımcı zayıf (<18,50) ve 6 katılımcı ise şişman (≥30,00) sınıfında yer almaktadır. Kadınların BGÖ toplam puanlarına göre BKİ değerleri incelendiğinde zayıf BKİ değeri bulunan 21 kadının %57,1'inde hedonik açlık varken %42,9'unda hedonik açlık yoktur. BKİ değeri normal aralıkta bulunan 126 kadının 72'si hedonik açlığa sahipken 54'ü hedonik açlığa sahip değildir. Hafif şişman BKİ değerinde olan kadınların çoğunluğu (%60,9) hedonik açlığa sahiptir. Şişman BKİ değerine sahip 6 kadının ise 5'inde hedonik açlık bulunmaktadır. Çalışmamızın sonuçları incelendiğinde kilolu bireylerin çoğunluğunda hedonik açlık varlığı saptanmasına karşın katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır (p>0,05).

Hedonik açlığa bağlı olarak enerji ve şeker içeriği yüksek besinlerin sık sık ve çok miktarlarda tüketilmesi; şişmanlık, diabetes mellitus, kardiyovasküler hastalıklar ve birçok hastalığı beraberinde getirmektedir (4, 13). Hedonik açlık ile vücut kütle indeksi (BKİ) arasındaki ilişki güncel olarak tartışmalıdır. Bazı çalışmalarda (81-82), şişman bireylerin zevk için yiyecek tüketme konusunda daha duyarlı oldukları görülmüştür. Bilimsel kaynaklar incelendiğinde özellikle kadınlarda duygusal yemeye bağlı BKİ artışı dikkat çekmektedir (14-15). Besinlerin çeşitliliğiyle ilişkili uyarıcılara (görsel, koku gibi) maruz kalma, ortamdaki yiyeceklerin tatmin edici olmasıyla ilişkili olarak hafif şişman ve şişman bireylerde daha sık rastlanabilen bir durumdur (38-39). Ergen kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada benzer niteliktedir (152). Katılımcıların sinir yapısının incelendiği

bir çalışmada, normal kilolu ergenlere göre çok kilolu olan ergen kızlar, iştah açıcı yiyecek uyarılarına karşı davranışsal tepkileri engelleme yeteneğini ölçen bir görevde daha kötü performans göstermekle birlikte baskılayıcı kontrolü ile ilişkili prefrontal bölgelerin aktivasyonu azalmıştır. Bu bulgular, fazla kilolu ergen kızların yiyecekleri kontrol etme konusunda daha zorlandıklarını ve beyinlerindeki denetim mekanizmalarının normal kilolu yaşlılarına göre daha az etkili olduğunu düşündürmektedir (152). Yapılan çok sayıda araştırma (çoğunlukla laboratuvar tabanlı) insanların BKİ'ye dayalı yeme uyarılarına verdikleri tepkilerin farklılık gösterdiği bildirmektedir. Yüksek BKİ'ye sahip bireylerin genel olarak daha yüksek hedonik açlık skorlarına sahip oldukları söylenebilmektedir (33). Rabiei ve ark. (15) yaptıkları bir çalışmada şişman kadınlarda hedonik skor, şişman olmayan kadınlara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Şişman kadınlarda hedonik açlığın sağlıksız yiyecek seçimlerine ve sonucunda sağlıksız diyet alımlarına yol açtığı sonucu ortaya çıkmıştır. Aliasghari ve ekibinin (149) İran'daki insanların açlıkla ilgili zevklerini değerlendirmek için gerçekleştirdikleri çalışmada, BKİ ve hedonik açlık puanı arasında orta derecede güçlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Espel-Huynh ve diğer araştırmacılar (10), antropometrik ölçümler ile hedonik açlık arasında bir bağlantı bulmuştur. Yüksek BKİ değerlerine sahip bireylerin hedonik açlık skorlarının daha yüksek olduğunu belirten çalışmaların aksi çalışmalar da vardır. Lipsky ve diğer araştırmacıların (42) yaptığı bir çalışmada, BGÖ puanı ile BKİ arasında sınırlı bir bağlantı olduğunu ortaya koyarken, Finlayson ve meslektaşlarının (153) üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada (154) ise hiçbir ilişki bulunamamıştır. Benzer bir şekilde Estonya ve Kanada'dan kadınlarla gerçekleştirilen bir çalışmada, hedonik açlık ile BKİ arasında çok zayıf bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Başka bir çalışmada, kilolu ya da şişman olan ve tedavi arayan yetişkinler arasında, daha yüksek farkındalık düzeyiyle birlikte, yiyeceklere daha az duyarlılık gösterme eğilimi gözlemlenmiştir (40). Bireylerin şişmanlığa duyarlılıklarına ve dirençlerine göre gruplandırılarak incelendiği bir çalışmada (13), şişmanlığa yatkın olan gruptaki bireylerin, şişman olmamalarına karşın şişmanlığa dirençli gruptaki bireylerden daha yüksek hedonik açlık düzeylerine sahip oldukları ortaya konulmuştur. Bu durum, enerji gereksinimi olmadığı halde bile lezzetli yiyeceklere yönelimin artacağına işaret etmektedir. Şişmanlığa duyarlı olan bireyler, besin alımı konusunda kendilerini daha fazla kısıtlamaya maruz bırakarak çevresel besin uyarılarına daha duyarlı hale gelmişlerdir (13). Ribeiro ve arkadaşları, hedonik açlığın sadece şişman kişilerde değil, normal kilolu bireylerde de var olduğunu ve

şışmanlık riskinde önemli bir etken olabileceğini belirtmişlerdir (155). Kadın öğrenciler üzerinde yapılan başka bir çalışma lezzetli besinlere yönelik güçlü hedonik çekiciliğin, yeme bozukluğu olan bireyler arasında yaygın olarak görülen yeme üzerine öznel denetim kaybının ortaya çıkması için bir risk etkeni olduğunu göstermiştir. Bu mekanizmayla birlikte şışmanlığa yol açacağı düşünülmektedir (95).

BKİ değerine göre zayıf grubunda yer alan katılımcıların %47,6'sı Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisiyken %52,4'ü Hemşirelik bölümü öğrencisidir. Çalışmamıza göre şışman grubunda yer alan katılımcıların %33,3'ü Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisi ve %66,7'si ise Hemşirelik bölümü öğrencisidir. BKİ değerine göre normal grupta yer alan katılımcıların %49,2'si Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisiyken %50,8'i Hemşirelik bölümü öğrencisidir. Katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$). Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada kadın öğrencilerin ($n:554$) BKİ değerleri ortalama $21,10\pm 3,21$ kg/m² olarak bildirilmiştir ve çalışmamıza benzer şekilde kadın öğrencilerin çoğunluğu (%76,7) normal BKİ değerlerine sahiptir (156). Benzer şekilde Yılmaz ve ark. tarafından Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri'nde yapılan bir araştırmada öğrencilerin çoğunluğunun (%67,7) normal BKİ değerlerine sahip olduğu saptanmıştır (157). Literatür incelendiğinde şışmanlık ve hedonik açlık arasındaki ilişki çelişkili bulunmuştur. Dolayısıyla bir hedonik açlık etkeni olarak yüksek vücut ağırlığı daha çok araştırılmalıdır.

5.6. Kadınların KIDMED Puanlarının Değerlendirilmesi

Katılımcıların KIDMED puanlarına göre Akdeniz diyetine uyum yüzdeleri incelenmiştir. Kadınların çoğunluğunun puanının (%55,1) Akdeniz diyetine uyumu 4-7 puan arasında olup diyetlerinin iyileştirme gerektiği saptanmıştır. Katılımcıların %30,7'sinin puanının Akdeniz diyetine kötü uyumu gösteren 0-3 puan aralığında olduğu görülmektedir. Kadınların %14,2'sinin ise 8 ve daha üzerinde bir puan alarak Akdeniz diyetine uyumlarının en uygun düzeyde olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre KIDMED puanları değerlendirilmiştir. Değerlendirmeye göre Akdeniz diyetine uyum puanı 0-3 puan arasında olup Akdeniz diyetine kötü uyum gösteren kadınların çoğunluğu (%59,3) Hemşirelik bölümünde okumaktadır. Akdeniz diyetine uyum puanı 4-7 puan arasında

olup Akdeniz diyetine uyumunun iyileştirilmesi gereken katılımcıların %49,5'i Beslenme ve Diyetetik bölümünde iken %50,5'i Hemşirelik bölümündedir. Akdeniz diyetine uyum puanı >8 puan olup, Akdeniz diyetine en uygun düzeyde uyum gösteren katılımcıların çoğunluğu (%64,0) Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisidir. Çizelgeye göre Beslenme ve Diyetetik öğrencilerinin Akdeniz diyetine uyum puanları daha yüksektir ancak katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre KIDMED puan değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$). Varolan şişmanlatıcı beslenme ortamı, büyük ölçekli sunulan ekonomik, görece ucuz, yüksek enerjili ve son derece lezzetli yiyeceklerle nitelendirilir. Son yıllarda besinlerin porsiyon büyüklüklerindeki artış, bireyler için aşırı tüketimle ilişkili olan "şişmanlatıcı" bir çevresel etki yaratmıştır (158).

Akdeniz diyeti piramidi, besinlerin niteliği ve niceliği açısından seçilmesini, porsiyonların düzenlenmesini ve temel besin gruplarının uygun sıklıkla tüketilmesini gösteren bir beslenme rehberidir. Akdeniz diyeti, görece besinsel olarak fakir, yüksek enerjili yiyecekler yerine zeytinyağı, zeytin, meyveler, sebzeler, tam tahıllar, baklagiller ve yağlı tohumlar gibi sağlıklı beslenme bileşenlerini içermektedir (106). Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmada öğrencilerin %8,8'nin yumurtayı, %5,2'sinin sebze, %4,7'sinin ise süt ve süt ürünlerini hiç tüketmedikleri saptanmıştır. Bilindiği üzere yumurta, sebze ve süt ürünleri Akdeniz diyeti bileşenleri içerisinde yer almaktadır (141). Benzer şekilde üniversite öğrencileri üzerinde yapılan başka bir çalışmada da süt tüketimi her iki cinsiyette de yetersiz bulunmuştur (156). Navarra-González ve ekibinin çalışmasına göre, erkekler kadınlara kıyasla hızlı hazır besin tüketimine daha yatkınken, şeker ve fırıncılık ürünleri tüketimini daha az yapmaktadır. Bilindiği gibi şekerli ürünler Akdeniz diyet piramidinde çok sınırlı tüketim grubundadır. Diğer yandan, kadınlar erkeklere kıyasla pilav/makarna ve süt ürünleri tüketimini daha çok tercih etmektedir (159). Mazıcıoğlu ve Öztürk (160), üniversite öğrencileriyle yaptıkları çalışmada, katılımcıların %36,4'ünün günlük olarak, %41,6'sının belirli aralıklarla meyve tükettiğini ve %3,5'inin ise hiç meyve tüketmediğini saptamışlardır. Meyve Akdeniz diyetinin önemli bir bileşenidir. Hızlı hazır besin tüketimi öğrenciler arasında arttıkça, sebze-meyve tüketiminin azaldığı gözlemlenebilmektedir. Lübnan'da yapılan bir çalışmada ($n=3384$), katılımcıların %73,8'inin günlük olarak beyaz ekmek tükettiği, %18,8'inin ise günlük olarak tam buğday/kepekli ekmek tükettiği belirlenmiştir (161). Suudi Arabistan'da yapılan kesitsel bir çalışmada ($n=367$),

üniversite öğrencilerinin sebze-meyve tüketim alışkanlıkları incelenmiştir. Katılımcıların %72'si Dünya Sağlık Örgütü'nün tüketim miktarı önerilerinden haberdar olmasına karşın %84,5'i günlük olarak 1 porsiyondan daha az sebze-meyve tüketmektedir (162). Başka bir çalışmada (n=717), üniversite öğrencilerinin sebze-meyve tüketimi incelendiğinde, ortalama günlük meyve alımının 1,37 porsiyon ve günlük sebze alım miktarının 126,18 g olduğu görülmüştür. Katılımcıların %27,9'unun önerilen günlük meyve alım miktarını, %6,8'inin ise önerilen günlük sebze alım miktarını karşıladığı belirtildi. Meyve alımı, erkeklerde ve yalnız yaşayan katılımcılarda istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuş, kadınlarda ise genellikle sağlık ve sağlıklı beslenme farkındalığının daha yüksek olması nedeniyle erkeklere kıyasla daha fazla meyve tüketimi beklenen bir sonuç olarak saptanmıştır (163). Malezya'da ve Endonezya'da yapılan çalışmalarda, öğrencilerin en çok pirinç tercih ettikleri görülmüştür. Fakat işlenmiş karbonhidrat kaynaklarının aşırı tüketimi, uzun sürede bireylerde vücut ağırlığı artışı ve çeşitli kronik hastalıklara yol açabilir. Bu nedenle, öğrencilerin az işlenmiş karbonhidrat kaynaklarına (tam buğday/kepekli ekmek, bulgur vb.) daha çok yönelmeleri için bilinçlendirilmeleri önemlidir (164, 165).

Çalışmamızda kadınların KIDMED puanlarına göre BKİ değerleri incelenmiştir. Veriler parametrik test varsayımlarına uymadığından dolayı Kolmogorov Simirnov Testi kullanılmıştır. Bu testin bir gerekçesi olarak katılımcıların KIDMED puanları “en iyi düzeyde uyum” ve “kötü-iyileştirilmesi gereken uyum” şeklinde ikiye ayrılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde BKİ değerlerine göre “zayıf” grupta olan kadınların %95,2'sinin Akdeniz diyetine uyumu en iyi düzeyde olmadığı saptanmıştır. BKİ değerlerine göre “normal” grupta olan kadınların %86,5'i Akdeniz diyetine en iyi düzeyde uyum göstermezken %13,5'i Akdeniz diyetine en iyi düzeyde uyum göstermektedir. BKİ değerlerine göre “hafif şişman” grupta yer alan kadınların %26,1'i Akdeniz diyetine en iyi düzeyde uyum gösterirken %73,9'u Akdeniz diyetine en iyi düzeyde uyum göstermemektedir. BKİ değerlerine göre “hafif şişman” grupta yer alan kadınların ise çoğunluğu (%83,3) Akdeniz diyetine en iyi düzeyde uyum göstermemektedir. Akdeniz diyetine en iyi düzeyde uyum gösteren 25 kadının 17'si normal BKİ değerlerine sahiptir ancak katılımcıların KIDMED puan değerlerine göre BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$).

Sağlık açısından zararlı yağların tüketimini kısıtlayarak yararlı yağların tüketimini öneren Akdeniz diyeti, vücutta anormal veya aşırı yağ birikiminin ve

dolayısıyla şişmanlık belirtilerinin, birçok metabolik yolak aracılığıyla engellenmesine yardımcı olan çeşitli antropometrik ölçütlerin yüksek düzeyini önemli ölçüde azaltmaktadır (109). Bir araştırmada, Akdeniz diyetine uyumun artmasıyla birlikte, bireylerin vücut yağ ağırlığının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azaldığı rapor edilmiştir (166). Başka bir araştırmada, şişmanlığın önlenmesinde önemli bir rol oynayan Akdeniz diyeti ile toplam vücut yağ ağırlığı ve jinoid vücut yağ ağırlığı arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunduğu gözlemlenmiştir (167). Akdeniz diyet skoru ve antropometrik ölçümler arasındaki ilişkiyi inceleyen başka bir çalışmada, Akdeniz diyetine uyumun artmasıyla birlikte vücut ağırlığı ve vücut kütle indeksi (BKİ) değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azaldığı gözlemlenmiştir ($p < 0,05$) (168).

Bir araştırmanın bulguları, Avrupalı erkekler ve kadınlarda bitkisel kaynaklı besinlere dayalı ve doymamış yağ asitleri bakımından zengin bir Akdeniz diyetine bağlılığın, daha düşük bel çevresi ve dolayısıyla daha az karın içi yağ birikimi ile ilişkili olduğunu göstermiştir (169).

Akdeniz diyetinin metabolik parametrelerle ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, Akdeniz diyetine daha yüksek uyum gösteren erkek ve kadın bireylerde şişman olma riskinin %30 oranında azaldığı gözlemlenmiştir. Araştırmanın sonuçları, aşırı kilo ve şişmanlığın önlenmesinde yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıkları eğitiminde Akdeniz diyetinin önemine dikkat çekmektedir (170). Öğrencilerde yapılan bir araştırmada normal vücut ağırlığına sahip bireylerin Akdeniz diyetine uyumları, diğer BKİ aralığındaki bireylerden daha yüksek olarak saptanmıştır (171).

Kadınlar üzerinde gerçekleştirilen bir araştırmaya göre, düzensiz kahvaltı ve öğle yemeği yiyen kadınlar, öğünler arasında daha çok enerji tüketiyor ve daha az süt, sebze, tam tahıllı ekmek gibi sağlıklı yiyecekleri seçmişlerdir. Bu sonuçlar kadınlarda şişmanlık risk bileşenlerini ayrıntılı biçimde incelemeye yardımcı olmaktadır (172).

5.7. BGÖ ve KIDMED puanlarının İncelenmesi

Besin Gücü Ölçeği ile KIDMED Puanı değişkenleri arasındaki ilişkinin yönü ve kuvvetinin incelenmesi amacıyla parametrik olmayan bir test olan Sperman Korelasyon katsayısı testi uygulanmıştır. KIDMED puanı ile hedonik açlık değişkeni arasındaki

korelasyon katsayısı -0,16 bulunmuştur. KIDMED ile Hedonik açlık değişkeni arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki saptanmıştır.

Obezojenik ortam ile vücut ağırlığı ve hedonik açlık durumu arasındaki ilişki, lezzetli yiyeceklerin artan bulunabilirliği ile hafif şişman bireylerin yeme davranışlarını arttırdıklarına dair yapılan araştırmalarla desteklenmektedir. Akdeniz diyet bileşenleri ile oluşturulmuş bir beslenme düzeni obezjenik ortamdan uzaklaştırmaktadır (173). Bireylerin kendi kendilerine sağlıklı beslenme alışkanlıklarını düzenleyebilme yeteneklerinin araştırıldığı bir çalışmada; şekerli besinlerin tüketimi ile alışkanlıklar ve hedonik açlık arasında olumlu bir bağlantı saptanmıştır. Bununla birlikte, kendi besin alımını denetleyebilen bireylerin daha az şekerli besin tükettikleri gözlemlenmiştir (70). Başka bir çalışmada ise Akdeniz diyeti bileşenlerinden biri olan zeytinyağı tüketimi ile hedonik açlık arasında ilişki incelenmiş ve zeytinyağı içeren yüksek yağlı bir diyetin dopamin mezo-limbik işlevlerde koruyucu olduğu gösterilmiştir (174).

Rabiei ve ark. yaptıkları çalışmada sağlıklı beslenme düzeninin en üst dilimindeki hedonik puanların, bu modelin en alt dilimindekinden önemli ölçüde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu araştırmada, sağlıklı beslenme modeli aşağıdakileri içermektedir: meyveler, baklagiller, sebzeler, zeytin, fındık, yumurta, kuruyemişler, tam tahıllar, balık, patates, kümes hayvanları ve ekşi tatlılardır. Öte yandan, sağlıklı beslenme patates kızartması, mayonez, suni meyve suları, yüksek yağlı süt ürünleri, işlenmiş et, atıştırmalıklar, kurabiyeler, tatlılar, kola, rafine tahıllar, kırmızı et, sakatat ve yağlar içermektedir. Bu çalışmada sağlıklı beslenme modeli çalışmamızdaki Akdeniz diyeti bileşenlerini kapsamaktadır (15).

Endokannabinoid sistem, enerji dengesine, besin alımına, glukoz ve lipid metabolizmasının fizyolojik olarak merkezi ve periferik düzeyde düzenlenmesine katkıda bulunur (175). Çoklu doymamış yağ asitlerinin (PUFA) yeterli bir şekilde diyetle alınması ve n-6/n-3 oranının doğru dengelenmesi, endokannabinoid biyosentezini değiştirebilir. Akdeniz diyeti omega-3 yağ asidi bakımından oldukça zengindir ve bedende n-6/n-3 dengesini olumlu yönde değiştirmektedir. Bu değişim sonucunda da enerji metabolizmasını ve keyfi yeme davranışlarını etkileyebilmektedir (176). Benzer şekilde başka bir çalışmada Akdeniz diyetine geçişin endokannabinoid sistemi etkilediği gözlemlenmiştir (177).

Bu alışma bilindiği üzere Akdeniz diyetine uyum ile hedonik açlık varlığı arasındaki ilişkiyi inceleyen tek çalışmadır ve ilerleyen çalışmaların temelini oluşturmaktadır. Akdeniz diyetine uyum ve hedonik açlık arasındaki ilişkiyi incelemek adına daha fazla araştırmaya gereksinim vardır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma Osmaniye ilinde bulunan Korkut Ata Üniversitesi'nde Sağlık Bilimleri Fakültesi bünyesinde Beslenme ve Diyetetik Bölümü (n:86) ile Hemşirelik Bölümünde (n:90) öğrenim gören 18-24 yaş arası 176 kadın üniversite öğrencisi üzerinde hedonik açlık durumları ile Akdeniz Diyet Kalite İndeksi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmış ve aşağıdaki sonuçlar bulunmuştur.

6.1. Sonuçlar

1. Kadınların yaş ortalaması $20,94 \pm 1,46$ yıldır. Çalışmada yaş olarak en küçük kadın 18 yaşında, en büyük kadın ise 24 yaşındadır.
2. Çalışmaya katılan 176 kadından 168'i bekar, 6'sı evli ve 2'si duldur.
3. Katılımcıların %51,1'i (n:90) Hemşirelik bölümünde ve %48,9'u (n:86) Beslenme ve Diyetetik bölümünde öğrenim görmektedir.
4. Katılımcıların %21,6'sı 1.sınıf, %28,4'ü 2.sınıf %28,4'ü 3.sınıf ve 21,6'sı ise 4.sınıftır
5. Katılımcıların %59,1'i evde ailesi ile birlikte, %8'i evde tek başına, %2,8'i evde arkadaşlarıyla birlikte, %4'ü yurttaki tek başına, %23,3'ü yurttaki arkadaşlarıyla, %1,1'i ise akrabalarının yanında yaşamaktadır.
6. Kadınların çoğunluğu (%87,5) sigara içmemektedir ve %90,9' alkollü içki tüketmemektedir.
7. Kadınların %69,3'ü düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır. Fiziksel aktivite yapanların %4,5'i her gün, %8,0'i haftada 4-5 gün, %8,5'i haftada 2-3 gün ve %5,7'si ayda 2-3 gün, %4,0'ü ayda 1 gün fiziksel aktivite yapmaktadır. Yapılan fiziksel aktivite türü %25,0 yürüyüştür.
8. Kadınların %15,3' ü genel olarak sağlıklı beslendiğini düşünürken %72,7 ile büyük bir oranı kısmen sağlıklı beslendiğini düşünmektedir. Katılımcıların %11,9'u ise genel olarak sağlıklı beslenmediğini düşünmektedir.

9. Kadınların hızlı hazır besin tüketimi incelendiğinde %33,0 'ü düzenli olarak hızlı hazır besin tüketmekte, %53,4'ü bazen hızlı hazır besin tüketmekte ve %13,6' sısı ise hızlı hazır besin tüketmemektedir.

10. Kadınların %42'si 2 ana 1 ara öğün tüketmektedir. Günde tek öğün tüketme oranı %0,6 iken 3 ana 3 ara öğün tüketme oranı %1,1 dir.

11. Kadınların %19,9'unun öğün saatleri düzenliken %51,1'inin kısmen düzenli ve %29,0'unun ise öğün saatleri düzensizdir.

12. 176 kadın katılımcının %46,0'sı kısmen ana ve ara öğünlerini atlarken, %35,8'i öğünlerini düzenli olarak atlamakta ve %18,2'si ise öğünlerini atlamamaktadır. Öğünlerini atlayan kadınların (n=144) büyük bir çoğunluğu (n=81) öğle öğününü atlamaktadır. Çalışmamıza göre katılımcılar tarafından en az atlanan öğün %2,8 oranı ile akşam öğünüdür.

13. Genel olarak sağlıklı beslendiğini düşünen 27 kadının 14'ü Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisi iken 13'ü Hemşirelik bölümü öğrencisidir. Kısmen sağlıklı beslendiğini düşünen 128 kadının 57'si Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisiyken 71'i Hemşirelik öğrencisidir. Sağlıklı beslendiğini düşünmeyen 21 kadın öğrenciden 15'i Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencisiyken 6'sı Hemşirelik bölümü öğrencisidir. Katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre sağlıklı beslenme düşüncesi arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$).

14. Katılımcıların öğün saatleri düzenli olan 35 kadının 19'u Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisiyken 16'sı Hemşirelik öğrencisidir. Kadınların çoğunluğu olan 90 kişi kısmen öğün atlamaktadır. Düzenli olarak öğün atlayan 51 kadının 24'ü Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisiyken 27'si Hemşirelik bölümü öğrencisidir.

15. Katılımcının çoğunluğu olan 126 birey normal BKİ değerine sahip olup, 23 katılımcı hafif şişman grubunda, 21 katılımcı zayıf grubunda ve 6 katılımcı ise şişman grubunda yer almaktadır. Çalışmamızda katılımcıların Beden kütle indeksi alt düzey 15,78 kg/m², üst düzey 43,11 kg/m² olarak hesaplanmıştır. Tüm kadınların BKİ değeri ortalaması ise 21,2±3,7 kg/m² olarak saptanmıştır.

16. BKİ değerine göre zayıf grubunda yer alan katılımcıların %47,6'sı Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisiyken %52,4'ü Hemşirelik bölümü öğrencisidir. Şişman grubunda yer alan katılımcıların %33,3'ü Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisi ve

%66,7'si ise Hemşirelik bölümü öğrencisidir. BKİ değerine göre normal grubunda yer alan katılımcıların %49,2'si Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisiyken %50,8'i Hemşirelik bölümü öğrencisidir. Katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$).

17. Kadınların çoğunluğunun puanının (%55,1) Akdeniz diyetine uyumu 4-7 puan arasında olup diyetlerinin iyileştirme gerektiği saptanmıştır. Katılımcıların %30,7'sinin puanının Akdeniz diyetine kötü uyumu gösteren 0-3 puan aralığında olduğu görülmektedir. Kadınların %14,2'sinin ise 8 ve daha üzerinde bir puan alarak Akdeniz diyetine uyumlarının en uygun düzeyde olduğu saptanmıştır.

18. Akdeniz diyetine uyum puanı 0-3 puan arasında olup Akdeniz diyetine kötü uyum gösteren kadınların çoğunluğu (%59,3) Hemşirelik bölümünde okumaktadır. Akdeniz diyetine uyum puanı 4-7 puan arasında olup Akdeniz diyetine uyumunun iyileştirilmesi gereken katılımcıların %49,5'i Beslenme ve Diyetetik bölümünde iken %50,5'i Hemşirelik bölümündedir. Akdeniz diyetine uyum puanı >8 puan olup, Akdeniz diyetine en uygun düzeyde uyum gösteren katılımcıların çoğunluğu (%64,0) Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisidir. Beslenme ve Diyetetik öğrencilerinin Akdeniz diyetine uyum puanları daha yüksektir ancak katılımcıların öğrenim gördüğü bölüme göre KIDMED puan değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$).

19. BKİ değerlerine göre “zayıf” grupta olan kadınların %95,2'sinin Akdeniz diyetine uyumu en iyi düzeyde olmadığı saptanmıştır. BKİ değerlerine göre “normal” grupta olan kadınların %86,5'i Akdeniz diyetine en iyi düzeyde uyum göstermezken %13,5'i Akdeniz diyetine en iyi düzeyde uyum göstermektedir. BKİ değerlerine göre “hafif şişman” grupta yer alan kadınların %26,1'i Akdeniz diyetine en iyi düzeyde uyum gösterirken %73,9'u Akdeniz diyetine en iyi düzeyde uyum göstermemektedir. BKİ değerlerine göre “hafif şişman” grupta yer alan kadınların ise çoğunluğu (%83,3) Akdeniz diyetine en iyi düzeyde uyum göstermemektedir. Akdeniz diyetine en iyi düzeyde uyum gösteren 25 kadının 17'si normal BKİ değerlerine sahiptir ancak katılımcıların KIDMED puan değerlerine göre BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$).

20. Katılımcıların BGÖ toplam puanı $2,90 \pm 0,85$ olarak bulunmuştur. BGÖ alt faktörlerine göre, besin bulunabilirliği (Faktör 1) puanı $2,64 \pm 0,93$, besin mevcudiyeti

(Faktör 2) puanı $3,16 \pm 0,96$, besinin tadına bakılması (Faktör 3) puanı $3,09 \pm 1,01$ olarak belirlenmiştir.

21. Katılımcıların %58,5'inde hedonik açlık varlığı saptanmıştır.

22. Hedonik açlık bulunan 103 kadının %76,7'si Hemşirelik Bölümü öğrencisiyken %23,3'ü Beslenme ve Diyetetik öğrencisidir. Hedonik açlık bulunmayan 73 kişinin ise çoğunluğu (%84,9) Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencisidir. Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin BGÖ puanlarının ve dolayısıyla hedonik açlık oranlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre öğrenim gördükleri bölüm arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$).

23. Zayıf BKİ değeri bulunan 21 kadının %57,1'inde hedonik açlık varken %42,9'unda hedonik açlık yoktur. BKİ değeri normal aralıkta bulunan 126 kadının 72'si hedonik açlığa sahipken 54'ü hedonik açlığa sahip değildir. Hafif şişman BKİ değerinde olan kadınların çoğunluğu (%60,9) hedonik açlığa sahiptir. Şişman BKİ değerine sahip 6 kadının ise 5'inde hedonik açlık bulunmaktadır. Kilolu bireylerin çoğunluğunda hedonik açlık varlığı saptanmasına karşın katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p > 0,05$).

24. Öğün saati düzenli olan 35 kadının %57,1'inde hedonik açlık varken %42,9'unda hedonik açlık yoktur. Öğün saati kısmen düzenli olan 90 katılımcının BGÖ puanları benzer olup %54,4'ünün hedonik açlık skoru yüksek, %45,6'ünün ise hedonik açlık puanı düşüktür. Öğün saatleri düzensiz olan 51 katılımcının çoğunluğunda (%66,7) hedonik açlık saptanmıştır. Öğün atlayan kadınların daha yüksek hedonik açlık skorlarına sahip olduğu saptanmasına karşın katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre öğün saatlerinin düzeni arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p > 0,05$).

25. Hızlı hazır besin tüketen 58 kadının çoğunluğunda (%70,7) hedonik açlık skorları yüksektir. Kısmen hızlı hazır besin tüketen kadınların %50'sinin hedonik açlık skorları yüksek, %50'sinin ise hedonik açlık skorları düşüktür. Hızlı hazır besin tüketmeyen 24 katılımcının %62,5'inde hedonik açlık vardır. Katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre hızlı hazır besin tüketimleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$).

26. Sağlıklı beslendiğini düşünen 27 kadının 17'sinde hedonik açlık yoktur. 10'unda ise hedonik açlık skorları yüksektir. Kısmen sağlıklı beslendiğini düşünen 128 kadının %61,7'sinin hedonik açlık skorları yüksektir. Sağlıklı beslenip beslenmediği konusunda

kararsız olan kadınların hedonik açlık skorlarının yüksek olduğu saptanmıştır. Sağlıklı beslendiğini düşünmeyen kadınların çoğunluğunun (%66,7) hedonik açlık skorları yüksektir. Katılımcıların BGÖ puan değerlerine göre sağlıklı beslenme düşünceleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).

27. KIDMED puanı ile hedonik açlık değişkeni arasındaki korelasyon katsayısı $-0,16$ bulunmuştur. KIDMED ile Hedonik açlık değişkeni arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki saptanmıştır.

6.2. Öneriler

Yiyecek alımı ve ne kadar tüketileceği kişinin kendi özgür kararıdır, ancak besinlerin ödül değeri bu tercihi etkiler. Enerji ihtiyacı olmaksızın, haz amacıyla yüksek ödül değerine sahip besinlerin tüketilmesi 'hedonik açlık' olarak adlandırılır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre hedonik açlık kadın öğrencilerde bir risk etkenidir ve ilişkili olduğu faktörler incelenmelidir. Buna göre;

1. Kadın öğrenciler hedonik açlık ve ilişkili bu etkenler konusuna bilgilendirilmelidir. Bu konuda okul içi ve toplumun beslenmesinde bilinçlendirici eğitimler çok önemlidir.
2. Kadın öğrencilerde hedonik açlık skorları yüksektir. Hedonik açlık varlığında deneyimli bir diyetisyen eşliğinde sağlıklı beslenme danışmanlığı alınmalıdır.
3. Çok lezzetli besinlerle dolu bir ortam, bu besinlerin "psikolojik olarak ulaşılabilir" olmasını sağlayan kültürel normlarla hedonik açlığın ortaya çıkmasına zemin hazırlar. Bu durum, hafif şişmanlık ve şişmanlık salgınının artmasına neden olurken, şişmanlığın tedavi edilmesine yönelik vücut ağırlığı kontrolüne dayalı uygulamalarda engeller oluşturabilmektedir. Bu nedenle Akdeniz diyet bileşenlerinde de sınırlı olarak bulunan lezzet verici ve yüksek kalorili besinlerin (şeker ve şekerli besinler) sağlığa olan etkileri konusunda kadın bireyler için eğitimler planlanmalıdır.
4. Hemşirelik Bölümü öğrencileri Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerine göre hedonik açlık açısından daha risklidir. Bu nedenle Hemşirelik Bölümü öğrencilerine fizyolojik olarak açlık olmadığı durumlarda ortaya çıkan duygusal olarak açlık durumu ve risk faktörleri konusunda bilgilendirmeler hizmet içi eğitimler yapılmalıdır.

5. Kadın öğrenciler hızlı hazır besin tüketimi konusunda bilgilendirilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır. Özellikle üniversite öğrenciliği yıllarında hızlı hazır besin tüketimi oldukça yaygın olup, birçok sağlık sorununun yanında hedonik açlık açısından da risk etkenidir.
6. Kadın öğrenciler Akdeniz diyeti konusunda bilgilendirilmeli ve öğrencilerin sağlıklı, dengeli ve yeterli beslenmesi sağlanmalıdır. Akdeniz diyeti en çok araştırılan diyetlerden birisi olup, birçok sağlık sorunu ile ilişkilidir. Kadın öğrenciler fizyolojik ve psikolojik açıdan sağlıklı beslenmeye uyum konusunda zorluk yaşayabilecekleri için Akdeniz diyet bileşenlerinin bir diyetisyen tarafından anlatılması gerekmektedir.
7. Kadın öğrencilerde, Akdeniz diyet bileşenlerinden olan taze sebze-meyve, tam tahıllar, kuruyemişler ve baklagiller gibi sağlıklı besinlerin tüketimi desteklenmelidir. Böylelikle kadınlarda sıklıkla görülebilen hedonik açlık durumu önlenebilir.
8. Özellikle de üniversite yıllarında öğün atlama sıklığının fazla olabilmesi ve öğün saatlerinin düzensiz olabilmesi durumuyla karşılaşmaktadır. Öğün saatlerinin düzensiz olabilmesiyle birlikte kadınlarda hedonik açlık artabilmektedir. Kadınlarda hedonik açlığı önlemek için öğün düzeni oluşturabilmek ile ilgili çeşitli bilgilendirmelere ihtiyaç vardır. Ara öğünlerde okulda tüketilebilecek ve Akdeniz diyet bileşenlerinden olan meyve-kuruyemiş gibi besinlerin tüketilmesi önerilmelidir.
9. Kadınlarda hedonik açlık, adet döngüsü, gebelik, emzicilik dönemleri ve farklı yaş gruplarında farklılık gösterebilmektedir. Bizim çalışmamızda yalnızca 18-24 yaş aralığındaki kadınlar çalışmaya dahil edilmiş olup çeşitli fizyolojik durumlara göre katılımcılar ayrılmamıştır. Bahsedilen bu dönemler için kadınlarda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.
10. Akdeniz diyetine uyum ile birlikte hedonik açlık durumu etkilenebilmektedir. Kadınlarda hedonik açlık risk etkenleri incelenmeli ve hedonik açlığın yüksek olabileceği dönemlerde Akdeniz diyeti desteklenmeli ve toplum kesimlerinde yaygınlaştırılmalıdır.

6.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu alışma Osmaniye İlinde bulunan bir devlet niversitesini kapsadığından dolayı çalışmanın sonuçları bölgesel niteliktedir. Genel bir çıkarım yapılması olanaklı olmayabilir.

Katılımcıların antropometrik ölçümleri kişilerin beyanına göre alındığından dolayı, kişilerin vücut ağırlığı ve boy uzunluğu değerlerini bildirirken hatırlanmamış veya utanma/çekinme gibi sebeplerle doğru bir şekilde bildirilmemiş olabilir. Birçok kez doğru yanıt almak için katılımcılara yönlendirilen sorular tekrarlanmıştır.

Çalışmamız beslenme konusunda daha çok bilgi sahibi oldukları öngörüldüğünden dolayı yalnızca Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerini kapsamaktadır. Bu nedenle kadın öğrencilerin geneli için bir çıkarım yapılması olanaklı olmayabilir.

KAYNAKLAR

1. Lowe, M. R., & Butryn, M. L. (2007). Hedonic hunger: a new dimension of appetite?. *Physiology & behavior*, *91*(4), 432–439
2. Boggiano, M. M., Wenger, L. E., Turan, B., Tatum, M. M., Sylvester, M. D., Morgan, P. R., ... & Burgess, E. E. (2015). Real-time sampling of reasons for hedonic food consumption: further validation of the Palatable Eating Motives Scale. *Frontiers in Psychology*, *6*, 744.
3. Amin, T., & Mercer, J. G. (2016). Hunger and satiety mechanisms and their potential exploitation in the regulation of food intake. *Current obesity reports*, *5*, 106-112.
4. Gündüz, N., Akhalil, M., & Sevgi, E. N. (2020). Hedonik Açlık. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*, *3*(1), 80-96.
5. Köse, S., & Şanlıer, N. (2015). Hedonik açlık ve obezite. *Türkiye Klinikleri Endokrinoloji Dergisi*, *10*(1).
6. Aliasghari, F., Yaghin, 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.
7. Heisler, L. K., & Lam, D. D. (2017). An appetite for life: brain regulation of hunger and satiety. *Current opinion in pharmacology*, *37*, 100-106.
8. Figlewicz, D. P. (2015). Modulation of food reward by endocrine and environmental factors: update and perspective. *Psychosomatic medicine*, *77*(6), 664.
9. Burgess, E. E., Turan, B., Lokken, K. L., Morse, A., & Boggiano, M. M. (2014). Profiling motives behind hedonic eating. Preliminary validation of the Palatable Eating Motives Scale. *Appetite*, *72*, 66-72.
10. Espel-Huynh, H. M., Muratore, A. F., & Lowe, M. R. (2018). A narrative review of the construct of hedonic hunger and its measurement by the Power of Food Scale. *Obesity science & practice*, *4*(3), 238-249.
11. Şarahman, C., & Akçil Ok, M. (2019). Erişkin bireylerin hedonik açlık durumları ile aşırı besin isteği, dürtüsellik ve benlik saygısı durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi*, *2*(2), 71-82.
12. 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.
13. Thomas, E. A., Bechtell, J. L., Vestal, B. E., Johnson, S. L., Bessesen, D. H., Tregellas, J. R., & Cornier, M. A. (2013). Eating-related behaviors and appetite during energy imbalance in obese-prone and obese-resistant individuals. *Appetite*, *65*, 96–102.
14. Van Strien, T., Konttinen, H., Homberg, J. R., Engels, R. C., & Winkens, L. H. (2016). Emotional eating as a mediator between depression and weight gain. *Appetite*, *100*, 216-224.
15. Rabiei, S., Sedaghat, F., & Rastmanesh, R. (2019). Is the hedonic hunger score associated with obesity in women? A brief communication. *BMC Research Notes*, *12*(1), 1-4.
16. Lee, P. C., & Dixon, J. B. (2017). Food for thought: reward mechanisms and hedonic overeating in obesity. *Current obesity reports*, *6*(4), 353-361.
17. Şarahman Kahraman, C., & Akcil Ok, M. (2022). Hedonic hunger status and related factors in adults. *Perspectives in Psychiatric Care*, *58*(4), 2099-2106.
18. İlhan, N., Batmaz, M., & Akhan, L. U. (2010). Üniversite öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, *3* (3), 34-44.
19. Veglia, F., Baldassarre, D., de Faire, U., Kurl, S., Smit, A. J., Rauramaa, R., ... & Tremoli, E. (2019). A priori-defined Mediterranean-like dietary pattern predicts cardiovascular events better in north Europe than in Mediterranean countries. *International Journal of Cardiology*, *282*, 88-92.
20. Mentella, M. C., Scaldaferrri, F., Ricci, C., Gasbarrini, A., & Miggianno, G. A. D. (2019). Cancer and Mediterranean diet: a review. *Nutrients*, *11*(9), 2059.
21. Cappelleri, J. C., Bushmakin, A. G., Gerber, R. A., Leidy, N. K., Sexton, C. C., Karlsson, J., & Lowe, M. R. (2009). Evaluating the Power of Food Scale in obese subjects and a general

- sample of individuals: development and measurement properties. *International journal of obesity* (2005), 33(8), 913–922.
22. Altın, Z. (2017). Açlığın fiziolojisi. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 27(3), 179-185.
 23. Lutter, M., & Nestler, E. J. (2009). Homeostatic and hedonic signals interact in the regulation of food intake. *The Journal of nutrition*, 139(3), 629–632
 24. Berthoud, H. R., Münzberg, H., & Morrison, C. D. (2017). Blaming the Brain for Obesity: Integration of Hedonic and Homeostatic Mechanisms. *Gastroenterology*, 152(7), 1728–1738.
 25. Münzberg, H., Qualls-Creekmore, E., Yu, S., Morrison, C. D., & Berthoud, H. R. (2016). Hedonics act in unison with the homeostatic system to unconsciously control body weight. *Frontiers in nutrition*, 3, 6.
 26. Berthoud, H. R. (2012). The neurobiology of food intake in an obesogenic environment. *Proceedings of the Nutrition Society*, 71(4), 478-487.
 27. Güldemir, H. H. (2018). Yüksek Yağlı Diyetin Açlık-Tokluk Metabolizmasında Görevli Hormonlar Ve Nöropeptidler Üzerine Etkileri. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 27(3), 239-344.
 28. Yu Y. H. (2017). Making sense of metabolic obesity and hedonic obesity. *Journal of diabetes*, 9(7), 656–666.
 29. Fetissoff S. O. (2016). Facteurs de la faim et de la satiété dans la régulation du plaisir alimentaire [Hunger and satiety factors in the regulation of pleasure associated with feeding behavior]. *Biologie aujourd'hui*, 210(4), 259–268.
 30. Cushing, C. C., Benoit, S. C., Peugh, J. L., Reiter-Purtill, J., Inge, T. H., & Zeller, M. H. (2014). Longitudinal trends in hedonic hunger after Roux-en-Y gastric bypass in adolescents. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 10(1), 125-130.
 31. Lowe, M. R., & Levine, A. S. (2005). Eating motives and the controversy over dieting: eating less than needed versus less than wanted. *Obesity research*, 13(5), 797–806.
 32. Schüz, B., Schüz, N., & Ferguson, S. G. (2015). It's the power of food: individual differences in food cue responsiveness and snacking in everyday life. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 12, 149.
 33. Schüz, B., Revell, S., Hills, A. P., Schüz, N., & Ferguson, S. G. (2017). Higher BMI is associated with stronger effects of social cues on everyday snacking behaviour. *Appetite*, 114, 1–5.
 34. Pimpini, L., Kochs, S., van Zoest, W., Jansen, A., & Roefs, A. (2022). Food Captures Attention, but Not the Eyes: An Eye-Tracking Study on Mindset and BMI's Impact on Attentional Capture by High-Caloric Visual Food Stimuli. *Journal of cognition*, 5(1), 19.
 35. Llewellyn, C. ve Wardle, J. (2015). Obeziteye davranışsal duyarlılık: Kilo gelişiminde çevre etkileşimi. *Fizyoloji ve Davranış*, 152, 494–501.
 36. Stroebe, W., Papies, E. K., & Aarts, H. (2008). From homeostatic to hedonic theories of eating: Self-regulatory failure in food-rich environments. *Applied Psychology*, 57, 172-193.
 37. Appelhans, B. M., Woolf, K., Pagoto, S. L., Schneider, K. L., Whited, M. C., & Liebman, R. (2011). Inhibiting food reward: delay discounting, food reward sensitivity, and palatable food intake in overweight and obese women. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 19(11), 2175–2182.
 38. Van den Akker, K., Schyns, G., & Jansen, A. (2017). Altered appetitive conditioning in overweight and obese women. *Behaviour research and therapy*, 99, 78–88.
 39. Hendrikse, J. J., Cachia, R. L., Kothe, E. J., McPhie, S., Skouteris, H., & Hayden, M. J. (2015). Attentional biases for food cues in overweight and individuals with obesity: a systematic review of the literature. *Obesity reviews*, 16(5), 424-432.
 40. Keirns, N. G., Stout, M. E., Smith, C. E., Layman, H. M., Cole, K. L., Ciciolla, L., & Hawkins, M. A. (2022). Mindful acceptance, not awareness, associated with lower food susceptibility. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 27(4), 1481-1489.
 41. Bullins, J., Laurienti, P. J., Morgan, A. R., Norris, J., Paolini, B. M., & Rejeski, W. J. (2013). Drive for consumption, craving, and connectivity in the visual cortex during the imagery of desired food. *Frontiers in aging neuroscience*, 5, 77.

42. Lipsky, L. M., Nansel, T. R., Haynie, D. L., Liu, D., Eisenberg, M. H., & Simons-Morton, B. (2016). Power of Food Scale in association with weight outcomes and dieting in a nationally representative cohort of US young adults. *Appetite*, *105*, 385-391.
43. Rejeski, W. J., Burdette, J., Burns, M., Morgan, A. R., Hayasaka, S., Norris, J., Williamson, D. A., & Laurienti, P. J. (2012). Power of food moderates food craving, perceived control, and brain networks following a short-term post-absorptive state in older adults. *Appetite*, *58*(3), 806-813.
44. Monteleone, P., Piscitelli, F., Scognamiglio, P., Monteleone, A. M., Canestrelli, B., Di Marzo, V., & Maj, M. (2012). Hedonic eating is associated with increased peripheral levels of ghrelin and the endocannabinoid 2-arachidonoyl-glycerol in healthy humans: a pilot study. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, *97*(6), E917-E924.
45. Berridge, K. C. (2009). 'Liking' and 'wanting' food rewards: brain substrates and roles in eating disorders. *Physiology & behavior*, *97*(5), 537-550.
46. Cummings, J. R., Schiestl, E. T., Tomiyama, A. J., Mamtora, T., & Gearhardt, A. N. (2022). Highly processed food intake and immediate and future emotions in everyday life. *Appetite*, *169*, 105868.
47. Stoeckel, L. E., Weller, R. E., Cook, E. W., 3rd, Twieg, D. B., Knowlton, R. C., & Cox, J. E. (2008). Widespread reward-system activation in obese women in response to pictures of high-calorie foods. *NeuroImage*, *41*(2), 636-647.
48. Hernández Ruiz de Eguilaz M., Martínez de Morentin Aldabe B., Almiron-Roig E., Pérez-Diez S., San Cristóbal Blanco R., Navas-Carretero S., Martínez JA. (2018). Multisensory influence on eating behavior: hedonic consumption. *Endocrinología, Diabetes Nutrición*. *65*(2): 114-125.
49. Lee PC., Dixon JB. (2017). Food for thought: reward mechanisms and hedonic overeating in obesity. *Curr Obes Rep*. *6*(4): 353-361.
50. Buczek, L., Migliaccio, J., & Petrovich, G. D. (2020). Hedonic Eating: Sex Differences and Characterization of Orexin Activation and Signaling. *Neuroscience*, *436*, 34-45.
51. Pimpini, L., Kochs, S., van Zoest, W., Jansen, A., & Roefs, A. (2022). Food Captures Attention, but Not the Eyes: An Eye-Tracking Study on Mindset and BMI's Impact on Attentional Capture by High-Caloric Visual Food Stimuli. *Journal of Cognition*, *5*(1).
52. Lipsky, L. M., Burger, K. S., Faith, M. S., Siega-Riz, A. M., Liu, A., Shearrer, G. E., & Nansel, T. R. (2021). Pregnant Women Consume a Similar Proportion of Highly vs Minimally Processed Foods in the Absence of Hunger, Leading to Large Differences in Energy Intake. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *121*(3), 446-457.
53. Monrroy, H., Borghi, G., Pribic, T., Galan, C., Nieto, A., Amigo, N., ... & Azpiroz, F. (2019). Biological response to meal ingestion: Gender differences. *Nutrients*, *11*(3), 702.
54. Huhmann K. (2020). Menses Requires Energy: A Review of How Disordered Eating, Excessive Exercise, and High Stress Lead to Menstrual Irregularities. *Clinical therapeutics*, *42*(3), 401-407.
55. Barr S. I., Janelle K. C., & Prior J. C. (1995). Energy intakes are higher during the luteal phase of ovulatory menstrual cycles. *The American Journal Of Clinical Nutrition*. *61*(1): 39-43.
56. Buffenstein, R., Poppitt, S. D., McDevitt, R. M., & Prentice, A. M. (1995). Food intake and the menstrual cycle: a retrospective analysis, with implications for appetite research. *Physiology & behavior*, *58*(6), 1067-1077.
57. Asarian, L., & Geary, N. (2013). Sex differences in the physiology of eating. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, *305*(11), R1215-R1267.
58. Gregersen, N., Møller, B., Raben, A., Kristensen, S., Holm, L., Flint, A., & Astrup, A. (2011). Determinants of appetite ratings: the role of age, gender, BMI, physical activity, smoking habits, and diet/weight concern. *Food & nutrition research*, *55*(1), 7028.
59. Dye, L., & Blundell, J. E. (1997). Menstrual cycle and appetite control: implications for weight regulation. *Human reproduction (Oxford, England)*, *12*(6), 1142-1151.
60. Yücel E.B. (2019). Fiziksel aktivitenin yeme davranışı ve iştah üzerine etkisi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. *1*(1): 18-32.

61. Lluch, A., King, N. A., & Blundell, J. E. (1998). Exercise in dietary restrained women: no effect on energy intake but change in hedonic ratings. *European journal of clinical nutrition*, 52(4), 300-307.
62. Yılmaz, C. S., & Saka, M. (2019). Yetişkin Profesyonel Erkek Futbolcuların Hedonik Açlık ve Beslenme Durumlarının Belirlenmesi. *Beslenme Ve Diyet Dergisi*, 47(2), 40–49.
63. Beaulieu, K., Hopkins, M., Long, C., Blundell, J., & Finlayson, G. (2017). High habitual physical activity improves acute energy compensation in nonobese adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 49(11), 2268-2275.
64. Flack, K. D., Anderson III, R. E., McFee, K. F., Kryscio, R., & Rush, C. R. (2022). Exercise increases attentional bias towards food cues in individuals classified as overweight to obese. *Physiology & Behavior*, 247, 113711.
65. Cornier, M. A., Melanson, E. L., Salzberg, A. K., Bechtell, J. L., & Tregellas, J. R. (2012). The effects of exercise on the neuronal response to food cues. *Physiology & behavior*, 105(4), 1028-1034.
66. Martins, C., Kulseng, B., King, N. A., Holst, J. J., & Blundell, J. E. (2010). The effects of exercise-induced weight loss on appetite-related peptides and motivation to eat. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 95(4), 1609-1616.
67. Drenowatz, C., Evensen, L. H., Ernstsén, L., Blundell, J. E., Hand, G. A., Shook, R. P., ... & Blair, S. N. (2017). Cross-sectional and longitudinal associations between different exercise types and food cravings in free-living healthy young adults. *Appetite*, 118, 82-89.
68. McNeil, J., Cadieux, S., Finlayson, G., Blundell, J. E., & Doucet, É. (2015). The effects of a single bout of aerobic or resistance exercise on food reward. *Appetite*, 84, 264-270.
69. Bejarano, C. M., & Cushing, C. C. (2018). Dietary motivation and hedonic hunger predict palatable food consumption: An intensive longitudinal study of adolescents. *Annals of Behavioral Medicine*, 52(9), 773-786.
70. Naughton, P., McCarthy, M., & McCarthy, S. (2015). Acting to self-regulate unhealthy eating habits. An investigation into the effects of habit, hedonic hunger and self-regulation on sugar consumption from confectionery foods. *Food Quality and Preference*, 46, 173-183.
71. Verhoeven, A. A., Adriaanse, M. A., Evers, C., & de Ridder, D. T. (2012). The power of habits: Unhealthy snacking behaviour is primarily predicted by habit strength. *British journal of health psychology*, 17(4), 758-770.
72. Hollingworth S., Dalton M., Blundell JE., Finlayson G. (2019). Evaluation of the influence of raw almonds on appetite control: satiation, satiety, hedonics and consumer perceptions. *Nutrients*. 11(9): 2030
73. Brown, R., Ware, L., Gray, A. R., Chisholm, A., & Tey, S. L. (2021). Snacking on almonds lowers glycaemia and energy intake compared to a popular high-carbohydrate snack food: an acute randomised crossover study. *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10989.
74. Hull, S., Re, R., Chambers, L., Echaniz, A., & Wickham, M. S. (2015). A mid-morning snack of almonds generates satiety and appropriate adjustment of subsequent food intake in healthy women. *European journal of nutrition*, 54, 803-810.
75. Baer, D. J., Dalton, M., Blundell, J., Finlayson, G., & Hu, F. B. (2023). Nuts, Energy Balance and Body Weight. *Nutrients*, 15(5), 1162.
76. Coccarello R., Maccarrone M. (2018). Hedonic eating and the "delicious circle": from lipid-derived mediators to brain dopamine and back. *Front Neurosci*. 12: 271.
77. Igarashi M., DiPatrizio NV., Narayanaswami V., Piomelli D. (2015). Feeding-induced oleoylethanolamide mobilization is disrupted in the gut of diet-induced obese rodents. *Biochim Biophys Acta*. 1851(9): 1218-26.
78. Hryhorczuk, C., Sheng, Z., Décarie-Spain, L., Giguère, N., Ducrot, C., Trudeau, L. É., ... & Fulton, S. (2018). Oleic acid in the ventral tegmental area inhibits feeding, food reward, and dopamine tone. *Neuropsychopharmacology*, 43(3), 607-616.
79. Tapia, M. A., Lee, J. R., Weise, V. N., Tamasi, A. M., & Will, M. J. (2019). Sex differences in hedonic and homeostatic aspects of palatable food motivation. *Behavioural brain research*, 359, 396-400.

80. Harding, I. H., Andrews, Z. B., Mata, F., Orlandea, S., Martínez-Zalacain, I., Soriano-Mas, C., ... & Verdejo-Garcia, A. (2018). Brain substrates of unhealthy versus healthy food choices: influence of homeostatic status and body mass index. *International journal of obesity*, 42(3), 448-454.
81. Schultes, B., Ernst, B., Wilms, B., Thurnheer, M., & Hallschmid, M. (2010). Hedonic hunger is increased in severely obese patients and is reduced after gastric bypass surgery. *The American journal of clinical nutrition*, 92(2), 277-283.
82. Ullrich, J., Ernst, B., Wilms, B., Thurnheer, M., & Schultes, B. (2013). Roux-en Y gastric bypass surgery reduces hedonic hunger and improves dietary habits in severely obese subjects. *Obesity surgery*, 23, 50-55
83. WHO. (2021). Obesity and overweight. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>
84. TÜİK. (2020) Türkiye sağlık araştırması. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2019-33661>
85. 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.
86. Cheung L. T. F., Ko G. T. C., Chow F. C. C., Kong A. P. S., (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.
87. Blundell JE., Finlayson G.(2004). Is susceptibility to weight gain characterized by homeostatic or hedonic risk factors for overconsumption? *Physiology Behavior* 82(1): 21-5.
88. Figlewicz, D.P., Evans, S.B., Murphy, J., Hoen, M., & Baskin, D.G. (2003). Expression of receptors for insulin and leptin in the ventral tegmental area/substantia nigra (VTA/SN) of the rat. *Brain Research*. 964(1):107-115.
89. Çamlık Z., Saka M.(2019). İnsülin direnci olan yetişkin bireylerin hedonik açlık durumunun farklı ölçeklerle belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 4(3): 188-201.
90. Anthony, K., Reed, L.J., Dunn, J.T., Bingham, E., Hopkin, D., et al (2006). Attenuation of insulin- evoked responses in brain networks controlling appetite and reward in insulin resistance: the cerebral basis for impaired control of food intake in metabolic syndrome? *Diabetes*. 55(11):2986-2992.
91. Mason, T. B., Dunton, G. F., Gearhardt, A. N., & Leventhal, A. M. (2020). Emotional disorder symptoms, anhedonia, and negative urgency as predictors of hedonic hunger in adolescents. *Eating behaviors*, 36, 101343.
92. Taş, F., & Gezer, C. (2022). The relationship of hedonic hunger with food addiction and obesity in university students. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 27(7), 2835-2843.
93. Ulaş, B. , Uncu, F. & Üner, S. (2013). Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinde Olası Yeme Bozukluğu Sıklığı ve Etkileyen Faktörler . *Annals of Health Sciences Research* ,2 (2) , 1-8.
94. Davis, C., & Carter, J. C. (2009). Compulsive overeating as an addiction disorder. A review of theory and evidence. *Appetite*, 53(1), 1-8.
95. Lowe, M. R., Arigo, D., Butryn, M. L., Gilbert, J. R., Sarwer, D., & Stice, E. (2016). Hedonic hunger prospectively predicts onset and maintenance of loss of control eating among college women. *Health Psychology*, 35(3), 238.
96. Witt, A. A., & Lowe, M. R. (2014). Hedonic hunger and binge eating among women with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 47(3), 273-280.
97. Davis, C. A., Levitan, R. D., Reid, C., Carter, J. C., Kaplan, A. S., Patte, K. A., ... & Kennedy, J. L. (2009). Dopamine for “wanting” and opioids for “liking”: a comparison of obese adults with and without binge eating. *Obesity*, 17(6), 1220-1225.
98. Monteleone, A. M., Monteleone, P., Dalle Grave, R., Nigro, M., El Ghoch, M., Calugi, S., ... & Maj, M. (2016). Ghrelin response to hedonic eating in underweight and short-term weight restored patients with anorexia nervosa. *Psychiatry research*, 235, 55-60.
99. Keys, A. (1995). Mediterranean diet and public health: personal reflections. *The American journal of clinical nutrition*, 61(6), 1321S-1323S.

100. Keys, A., Menotti, A., Aravanis, C., Blackburn, H., Djordevič, B. S., Buzina, R., ... & Toshima, H. (1984). The seven countries study: 2,289 deaths in 15 years. *Preventive medicine*, 13(2), 141-154.
101. Trichopoulou, A., Martínez-González, M. A., Tong, T. Y., Forouhi, N. G., Khandelwal, S., Prabhakaran, D., ... & de Lorgeril, M. (2014). Definitions and potential health benefits of the Mediterranean diet: views from experts around the world. *BMC medicine*, 12(1), 1-16.
102. Dernini, S., & Berry, E.M. (2015). Mediterranean diet: from a healthy diet to a sustainable dietary pattern. *Frontiers in Nutrition*, 2(1), 15.
103. 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.
104. Schröder, H. (2007). Protective mechanisms of the Mediterranean diet in obesity and type 2 diabetes. *The Journal of nutritional biochemistry*, 18(3), 149-160.
105. Serra-Majem, L., Tomaino, L., Dernini, S., Berry, E. M., Lairon, D., Ngo de la Cruz, J., . . . Belahsen, R. (2020). Updating the mediterranean diet pyramid towards sustainability: Focus on environmental concerns. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 17(23), 8758.
106. Gönder, M., & Akbulut, G. (2017). Current Mediterranean diet and potential health effects: review. *Turkiye Klinikleri Journal Health Science*, 2(2), 110-120.
107. Bach-Faig, A., Berry, E.M., Lairon, D., Reguant, J., Trichopoulou, A., Dernini, S. at al. (2011). Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutrition*, 14(12a), 2274-2284.
108. Cena, H., & Calder, P.C. (2020). Defining a healthy diet: evidence for the role of contemporary dietary patterns in health and disease. *Nutrients*, 12(2), 334.
109. Romagnolo, D. F., & Selmin, O. I. (2017). Mediterranean diet and prevention of chronic diseases. *Nutrition today*, 52(5), 208.
110. Burlingame, B., & Dernini, S. (2011). Sustainable diets: the Mediterranean diet as an example. *Public health nutrition*, 14(12A), 2285-2287.
111. Davis, C., Bryan, J., Hodgson, J., & Murphy, K. (2015). Definition of the Mediterranean Diet; A Literature Review. *Nutrients*, 7(11), 9139-9153.
112. Martínez-González, M. A., Salas-Salvadó, J., Estruch, R., Corella, D., Fitó, M., & Ros, E. (2015). Benefits of the Mediterranean Diet: Insights From the PREDIMED Study. *Progress In Cardiovascular Diseases*, 58(1), 50-60.
113. Özer, E.R., & Tekinşen, K. (2021). Mediterranean diet and health. *Akademik Et ve Süt Kurumu Dergisi*, (2), 13-23.
114. Özata, E., & Cömert, M. (2016). Zeytinyağı ve sağlıklı yaşam. *Zeytin Bilimi*, 6(2), 105-110.
115. Ditano-Vázquez, P., Torres-Peña, J.D., Galeano-Valle, F., Pérez-Caballero, A.I., DemeloRodríguez, P., Lopez-Miranda, J. at al. (2019). The fluid aspect of the Mediterranean diet in the prevention and management of cardiovascular disease and diabetes: the role of polyphenol content in moderate consumption of wine and olive oil. *Nutrients*, 11(11), 2833.
116. Guasch-Ferré, M., Liu, G., Li, Y., Sampson, L., Manson, J.E., Salas-Salvadó, J. at al. (2020). Olive oil consumption and cardiovascular risk in U.S. adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(15), 1729-1739.
117. Taşçı, B., İpekci, N., & Asal Ulus, C. (2022). Diabetes mellitusta tıbbi beslenme yaklaşımları. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 19-28.
118. Menendez, J. A., Joven, J., Aragonès, G., Barrajon-Catalán, E., Beltrán-Debón, R., Borrás-Linares, I., . . . Fernández-Arroyo, S. (2013). Xenohormetic and antiaging activity of secoiridoid polyphenols present in extra virgin olive oil: a new family of gerosuppressant agents. *Cell Cycle*, 12(4), 555-578.
119. De Souza, R. G. M., Schincaglia, R. M., Pimentel, G. D., & Mota, J. F. (2017). Nuts and human health outcomes: a systematic review. *Nutrients*, 9(12), 1311.

120. Caradonna, F., Consiglio, O., Luparello, C., & Gentile, C. (2020). Science and healthy meals in the world: Nutritional epigenomics and nutrigenetics of the mediterranean diet. *Nutrients*, 12(6), 1748.
121. Jenkins, D. J., Jones, P. J., Lamarche, B., Kendall, C. W., Faulkner, D., Cermakova, L., ... & Frohlich, J. (2011). Effect of a dietary portfolio of cholesterol-lowering foods given at 2 levels of intensity of dietary advice on serum lipids in hyperlipidemia: a randomized controlled trial. *Jama*, 306(8), 831-839.
122. Estruch, R. (2010). Anti-inflammatory effects of the Mediterranean diet: the experience of the PREDIMED study. *Proceedings of the Nutrition Society*, 69(3), 333- 340.
123. Becerra-Tomás, N., Papandreou, C., & Salas-Salvadó, J. (2019). Legume consumption and cardiometabolic health. *Advances in Nutrition*, 10(Supplement_4), S437-S450.
124. Lachowicz, K., Stachoń, M., Kołota, A., & Skolmowska, D. (2020). Processed legume seed products and their significance in the prevention of cardiovascular diseases®. *Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego*, (2), 168-184.
125. Minzer, S., Estruch, R., & Casas, R. (2020). Wine intake in the framework of a mediterranean diet and chronic non-communicable diseases: a short literature review of the last 5 years. *Molecules*, 25(21), 5045.
126. Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191.
127. World Health Organization/WHO (2010). Global Database on Body Mass Index, <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>
128. Serra-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R. M., García, A., Pérez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (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.
129. Kabaran, S., & Gezer, C. (2013). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki çocuk ve adolesanlarda Akdeniz diyetine uyum ile obezitenin belirlenmesi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 7(1), 11-20.
130. Hayzaran, M. (2018). *Üniversite öğrencilerinin hedonik açlık durumlarının farklı ölçekler ile belirlenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi]. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No: 493237)
131. Açık, M., Bozdağ, A. N. S., & Çakiroğlu, F. P. (2021). The quality and duration of sleep are related to hedonic hunger: a cross-sectional study in university students. *Sleep and Biological Rhythms*, 19, 163-172.
132. Abdulla, N. K., Obaid, R. R., Qureshi, M. N., Asrait, A. A., Janahi, M. A., Qiyas, S. J. A., & Faris, M. E. (2023). Relationship between hedonic hunger and subjectively assessed sleep quality and perceived stress among university students: A cross-sectional study. *Heliyon*, 9(4).
133. Brutman, J., Davis, J. F., & Sirohi, S. (2020). Behavioral and neurobiological consequences of hedonic feeding on alcohol drinking. *Current pharmaceutical design*, 26(20), 2309-2315.
134. Mathisen, T. F., Rosenvinge, J. H., Friborg, O., Vrabel, K., Bratland-Sanda, S., Pettersen, G., & Sundgot-Borgen, J. (2020). Is physical exercise and dietary therapy a feasible alternative to cognitive behavior therapy in treatment of eating disorders? A randomized controlled trial of two group therapies. *International Journal of Eating Disorders*, 53(4), 574-585.
135. Darlington TM., McCarthy RD., Cox RJ., Ehringer MA.(2014). Mesolimbic transcriptional response to hedonic substitution of voluntary exercise and voluntary ethanol consumption. *Behav Brain Res*. 259: 313-20.
136. Ottevaere C, Huybrechts I, Béghin L, et al. Relationship between self-reported dietary intake and physical activity levels among adolescents: The Helena study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2011;8:8.

137. Blundell JE., Caudwell P., Gibbons C (2012), Role of resting metabolic rate and energy expenditure in hunger and appetite control: a new formulation, *Disease Models & Mechanisms*, 5(5): 608-613.
138. Gustafson CR., Rakhmatullaeva N., Beckford SE. (2018). Exercise and the timing of snack choice: healthy snack choice is reduced in the post-exercise state, *Nutrients*, 10:1941.
139. Ruiz F., Irazusta A., Gil S. (2005) Nutritional intake in soccer players of different ages, *Journal of Sports Sciences*, 23(3): 235-242.
140. Ely AV., Howard ., Lowe MR. (2015). Delayed discounting and hedonic hunger in the prediction of lab-based eating behavior. *Eating Behaviors*, 19: 72–75.
141. Onurlubaş, E., Doğan, H. G., & Demirkıran, S. (2015). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Journal of Agricultural Faculty of Gaziosmanpaşa University (JAFAG)*, 32(3), 61-69.
142. Ermiş, E., Doğan, E., Erilli, N., & Satıcı, A. (2015). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi örneği. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 30-40.
143. Önay, D. (2011). Üniversite öğrencilerinin kahvaltı alışkanlıklarının değerlendirilmesi: Akşehir Sağlık Yüksekokulu örneği. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 95-106.
144. Ravussin, E., Beyl, R. A., Poggiogalle, E., Hsia, D. S., & Peterson, C. M. (2019). Early time-restricted feeding reduces appetite and increases fat oxidation but does not affect energy expenditure in humans. *Obesity*, 27(8), 1244-1254.
145. Theim KR., Brown JD, Juarascio AS et al. (2013). Relations of hedonic hunger and behavioral change to weight loss among adults in a behavioral weight loss program utilizing meal-replacement products. *Behavior Modification*. 37(6): 790–805.
146. Chao AM, Grilo CM, Sinha R. Food cravings, binge eating, and eating disorder psychopathology: exploring the moderating roles of gender and race. *Eat Behav*. 2016;21:41–7.
147. Killgore, W. D., & Yurgelun-Todd, D. A. (2010). Sex differences in cerebral responses to images of high vs low calorie food. *Neuroreport*, 21(5), 354.
148. Novelle, M. G., & Diéguez, C. (2019). Updating gender differences in the control of homeostatic and hedonic food intake: Implications for binge eating disorder. *Molecular and cellular endocrinology*, 497, 110508.
149. Aliasghari, F., Asghari Jafarabadi, M., Lotfi Yaghin, N., & Mahdavi, R. (2020). Psychometric properties of Power of Food Scale in Iranian adult population: gender-related differences in hedonic hunger. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 25, 185-193.
150. Lowe, M. R., Butryn, M. L., Didie, E. R., Annunziato, R. A., Thomas, J. G., Crerand, C. E., ... & Halford, J. (2009). The Power of Food Scale. A new measure of the psychological influence of the food environment. *Appetite*, 53(1), 114-118.
151. Burton, P., Smit, H. J., & Lightowler, H. J. (2007). The influence of restrained and external eating patterns on overeating. *Appetite*, 49(1), 191-197.
152. Batterink, L., Yokum, S., & Stice, E. (2010). Body mass correlates inversely with inhibitory control in response to food among adolescent girls: an fMRI study. *Neuroimage*, 52(4), 1696-1703.
153. Finlayson, G., Cecil, J., Higgs, S., Hill, A., & Hetherington, M. (2012). Susceptibility to weight gain. Eating behaviour traits and physical activity as predictors of weight gain during the first year of university. *Appetite*, 58(3), 1091-1098.
154. Vainik, U., Neseliler, S., Konstabel, K., Fellows, L. K., & Dagher, A. (2015). Eating traits questionnaires as a continuum of a single concept. Uncontrolled eating. *Appetite*, 90, 229-239.
155. Ribeiro G., Camacho M., Santos O., Pontes C., Torres C. Oliveira-Maia A. (2018). Association between hedonic hunger and body-mass index versus obesity status. *Nature Scientific Reports*. 8(1): 5857

156. Arslan, S. A., Daşkapan, A., & Çakır, B. (2016). Üniversite öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(3), 171-180.
157. Yılmaz, E., Avcılar, Ö. V., Bozdoğan, F. B. K., Tazeoğlu, A., Göfer, F., & Bilgiç, A. (2022). Evaluation of slimming diets, orthorexia nervosa and quality of life relationship of health sciences faculty students. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 29-38.
158. Young, L. R., & Nestle, M. (2002). The contribution of expanding portion sizes to the US obesity epidemic. *American journal of public health*, 92(2), 246-249.
159. Navarro-González, I., López-Nicolás, R., Rodríguez-Tadeo, A., Ros-Berruezo, G., Martínez-Marín, M., & Doménech-Asensi, G. (2014). Adherence to the Mediterranean diet by nursing students of Murcia (Spain). *Nutricion Hospitalaria*, 30(1), 165-172.
160. Mazicioğlu, M. M., & Öztürk, A. (2003). Üniversite 3. ve 4. sınıf öğrencilerinde beslenme alışkanlıkları ve bunu etkileyen faktörler. *Erciyes Tıp Dergisi*, 25(4), 172-178
161. Salameh, P., Jomaa, L., Issa, C., Farhat, G., Salamé, J., Zeidan, N., . . . Group, L. N. C. f. H. i. U. R. (2014). Assessment of dietary intake patterns and their correlates among university students in Lebanon. *Frontiers In Public Health*, 2, 185.
162. Alsunni, A. A., & Badar, A. (2015). Fruit and vegetable consumption and its determinants among Saudi university students. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 10(2), 201-207.
163. Van den Bogerd, N., Maas, J., Seidell, J. C., & Dijkstra, S. C. (2018). Fruit and vegetable intakes, associated characteristics and perceptions of current and future availability in Dutch university students. *Public Health Nutrition*, 22(11), 1951-1959.
164. Helmyati, S., Amalia, A. W., Sholihah, H., Kurnia, M., Kiasaty, S., Wigati, M., . . . Malik, V. (2021). The Pattern of Carbohydrate Intake among University Students from Eastern Indonesia Tends to Be Diverse. *Current Nutrition & Food Science*, 17(8), 867-875.
165. Branch, T., Campus, D., Campus, P. A., & Campus, K. T. (2020). Carbohydrates intake preference among university students towards balanced intake practice. *Food Research*, 4(5), 1469-1479.
166. Kalkuz, S., & Demircan, A. (2021). Yetişkinlerde Akdeniz diyetine uyumun vücut kompozisyonu, kan parametreleri ve yaşam kalitesi üzerine etkileri. *Lisansüstü Tıp Dergisi*, 97, 798-802.
167. Di Renzo, L., Cioccoloni, G., Falco, S., Abenavoli, L., Moia, A., Sinibaldi Salimei, P. at al. (2018). Influence of FTO rs9939609 and Mediterranean diet on body composition and weight loss: a randomized clinical trial. *Journal of Translational Medicine*, 16(1), 308.
168. Özata Uyar, G., Beyaz Coşkun, A., & Gökalp, G. (2019). Association of Mediterranean diet and anthropometric measures with quality of life in coronary artery disease patients. *Nutricion hospitalaria*, 36(3), 674–680.
169. Romaguera, D., Norat, T., Mouw, T., May, A.M., Bamia, C., Slimani, N. at 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
170. Mistretta, A., Marventano, S., Antoci, M., Cagnetti, A., Giogianni, G., Nolfo, F. at al. (2017). Mediterranean diet adherence and body composition among Southern Italian adolescents. *Obesity Research & Clinical Practice*, 11(2), 215–226.
171. Sönmez, T. (2021). Üniversite öğrencilerinin Akdeniz diyetine uyumu ve beslenme durumunun belirlenmesi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 3(1), 85-90.
172. Sjöberg, A., Hallberg, L., Höglund, D., & Hulthen, L. (2003). Meal pattern, food choice, nutrient intake and lifestyle factors in The Göteborg Adolescence Study. *European journal of clinical nutrition*, 57(12), 1569-1578.
173. Thomas JG, Doshi S, Crosby RD et a. Ecological momentary assessment of obesogenic eating behavior: Combining person-specific and environmental predictors. *Obesity*, 2011; 19: 1574–1579.
174. Hryhorczuk, C., Florea, M., Rodaros, D., Poirier, I., Daneault, C., Des Rosiers, C., ... & Fulton, S. (2016). Dampened mesolimbic dopamine function and signaling by saturated but not monounsaturated dietary lipids. *Neuropsychopharmacology*, 41(3), 811-821.

175. Baysal, A. (2008). Endokannabinoidler ve Obezite. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 36(1-2), 5-8.
176. Bosch-Bouju, C., & Layé, S. (2016). Dietary omega-6/omega-3 and endocannabinoids: implications for brain health and diseases. *Cannabinoids in health and disease*, 111-142.
177. Tagliamonte, S., Laiola, M., Ferracane, R., Vitale, M., Gallo, M. A., Meslier, V., ... & Vitaglione, P. (2021). Mediterranean diet consumption affects the endocannabinoid system in overweight and obese subjects: possible links with gut microbiome, insulin resistance and inflammation. *European Journal of Nutrition*, 60, 3703-3716.



EKLER

Ek 2. Veri Toplama Formu SAYIN KATILIMCI; (AÇIKLAMA VE VERİ TOPLAMA FORMU ÖRNEĞİ)

SOSYODEMOGRAFİK VE ANTROPOMETRİK ÖZELLİKLER

Tarih:

Anket No:

Öğrenciye Ait Genel Bilgiler:

1.Yaşınız (yıl).....

2. Boyunuz cm

3. Kilonuz.....kg

4. Medeni durumunuz?

1.Evli

2.Bekar

3.Dul/Boşanmış

5. Bölümünüz?

1.Beslenme ve Diyetetik

2.Hemşirelik

6.Sınıfınız ?

1.Sınıf

2.Sınıf

3.Sınıf

4.Sınıf

7. Nerede kalıyorsunuz?

1. Evde aile ile birlikte

2. Evde tek başına

3. Evde arkadaşları ile

4. Yurtta tek başına

5. Yurtta arkadaşları ile

6. Akrabalarının yanında

7. Diğer (.....)

8. Sigara kullanıyor musunuz?

1.Evet

2.Hayır

9. Alkol tüketiyor musunuz?

- 1.Evet 2.Hayır

10.Düzenli spor/ egzersiz yapıyor musunuz? (Cevabınız hayır ise 13. soruya geçiniz.)

- 1.Evet 2. Hayır

11. Ne tür spor/egzersiz yaparsınız? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

- 1.Yürüyüş 2. Koşu 3. Fitness 4. Yüzme
5. Vücut geliştirme 6. Takım sporları 7. Diğer.....

12. Ne sıklıkla spor/egzersiz yaparsınız?

1. Her gün 2. Haftada 4-5 kez 3. Haftada 2-3 kez
4. Ayda 2-3 kez 5. Ayda 1 kez

Beslenme Alışkanlıkları :

13. Genel olarak sağlıklı beslendiğinizi düşünüyor musunuz?

1. Evet 2. Kısmen 3. Hayır

14. Hızlı hazır besin yiyor musunuz?

1. Evet 2. Kısmen 3. Hayır

15. Günde kaç öğün yemek yersiniz?

1. Ana öğün 2. Ara öğün.....

16. Ana ve ara öğünlerinizi atlar mısınız? (Cevabınız hayır ise 18. soruya geçiniz.)

1. Hayır 2. Bazen 3. Evet

17. Genellikle hangi öğünü atlıyorsunuz?

1. Sabah 2. Kuşluk 3. Öğle 4. İkinci 5. Akşam

18. Öğün saatleriniz düzenli midir?

1. Hayır 2. Bazen 3. Evet

19. Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED İNDEKSİ)

	EVET	HAYIR
1. Her gün meyve veya taze sıkılmış meyve suyu tüketirim		
2. Her gün ikinci bir meyve daha tüketirim		
3. Düzenli olarak günde bir kez taze veya pişmiş sebze tüketirim		
4. Günde birden fazla taze veya pişmiş sebze tüketirim		
5. Düzenli olarak balık tüketirim (Haftada en az 2-3 kez)		
6. Fast-food tarzı restoranlara (hamburger) haftada bir kereden fazla giderim.*		
7. Baklagilleri severim ve haftada bir kereden fazla tüketirim.		
8. Makarna ve pilavı hemen hemen her gün tüketirim (haftada 5 veya daha fazla).		
9. Kahvaltıda tahıl (ekmek) veya tahıl ürünleri (tahıl gevreği) tüketirim.		
10. Düzenli olarak kuruyemiş tüketirim (haftada en az 2-3 kez).		
11. Evde zeytinyağı kullanırım.		
12. Kahvaltı yapmam. *		
13. Kahvaltıda süt ve süt ürünleri tüketirim (süt, yoğurt..)		
14. Kahvaltıda hazır fırın ürünleri veya hamur işleri tüketirim*		
15. Günlük olarak 2 bardak süt/yoğurt ve/veya 1 büyük dilim (40gr) peynir tüketirim.		
16. Tatlı, şeker ve şekerlemeleri günde birkaç kez tüketirim. *		

*Akdeniz diyetine uygun olmayan olumsuz sorular

20. Besin Gücü Ölçeği (BGÖ)

Aşağıdaki cümlelerden her birini okuduktan sonra, ne ölçüde katıldığınızı/katılmadığınızı gösteren sütündeki kutucuğu X şeklinde işaretleyiniz.

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

Besin Gücü Ölçeği Maddeleri	1	2	3	4	5
1.Fiziksel olarak aç olmadığım zamanlarda bile 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 bakmak 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.	1	2	3	4	5
8.Çok sevdiğim bir besini tatmadan önce, o besinle ilgili yoğun bir beklenti içerisine giriyorum.	1	2	3	4	5
9.Lezzetli bir yemek yediğimde, tadının ne kadar iyi olduğuna çok odaklanıyorum.	1	2	3	4	5
10.Bazı zamanlarda günlük aktiviteler yaparken, aniden yemek yeme isteği duyuyorum (belirgin bir sebep yokken).	1	2	3	4	5
11.Diğer insanlara göre yemek yemekten daha fazla zevk aldığımı düşünüyorum.	1	2	3	4	5
12.Biri bana çok güzel bir yemeği tarif ettiğinde, bir şeyler yeme isteği duyuyorum.	1	2	3	4	5
13.Aklımın sürekli yemekle meşgul olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
14. Yediğim besinlerin mümkün olduğunca lezzetli olması benim için çok önemlidir.	1	2	3	4	5
15. Çok sevdiğim bir besini yemeden önce ağzımın sulandığını hissediyorum	1	2	3	4	5

Ek 3. Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu

Sayın Katılımcı;

Bu çalışma “Kadın Üniversite Öğrencilerinde Hedonik Açlık Durumları İle Akdeniz Diyet Kalite İndeksi Arasındaki İlişkinin saptanması” amacı ile Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinden Ebrunur YILMAZ tarafından yüksek lisans tezi olarak yapılması planlanmaktadır. 'Hedonik açlık' terimi, kişinin fiziksel açlığı yokluğunda, zevk amacıyla yiyeceklerle meşgul olması ve bunları tüketme isteği anlamına gelir. Yeterli ve dengeli beslenme bireylerin hedonik açlığa maruziyetlerinin azalmasını sağlayabilir. Vücut ağırlığı denetimine engel oluşturabilecek hedonik açlık Akdeniz diyetine uyumun artırılması ile engellenebilir. Bu çalışma ile bu ilişkiyi doğru bir şekilde ortaya koymak ve hataları saptamak amaçlanmaktadır. Anket sorularını içtenlikle yanıtlamanız bilime katkı açısından önemlidir. Değerli Katılımcılar, anketlere ad ve soyadınızı yazmak zorunda değilsiniz. Araştırma sonuçları kimlik belirtecek herhangi bir isim ya da işaret içermeyecektir. Bu araştırma bilimsel amaç dışında kullanılmayacaktır. Bu araştırma için siz herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorsunuz ve size de bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

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)

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon numarası):

Araştırmayı yapan sorumlu araştırmacının;

Adı Soyadı: Ebrunur YILMAZ

Ek 5. Kısa Özgeçmiş

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Ebrunur Yılmaz
Uyruğu : T.C.

EĞİTİM

Derece	Adı	Bitirme Yılı
Üniversite	: Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi	2021
Yüksek Lisans	: Hasan Kalyoncu Üniversitesi	2023
Doktora	: -	

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
-----	-------	--------

UZMANLIK ALANI

Beslenme ve Diyetetik

YABANCI DİLLER

İngilizce

BELİRTMEK İSTEĞİNİZ DİĞER ÖZELLİKLER

-

YAYINLAR

1. Yılmaz, E., Avcılar, Ö. V., Bozdoğan, F. B. K., Tazeoğlu, A., Göfer, F., & Bilgiç, A. (2022). Evaluation of slimming diets, orthorexia nervosa and quality of life relationship of health sciences faculty students. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 29-38.
2. Avcılar, Ö. V., Karataş, Y. F., & Yılmaz, E. Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğrencilerinde Tavuk Eti Tüketim Durumu ve Tercihlerinin Belirlenmesi (2022). *Van Veterinary Journal*, 33(2), 56-61.
3. Yılmaz E. Toplu Beslenme Sistemleri'nde Menüler ve Sera Gazı Etkilerinin İncelenmesi. II. Uluslararası Gazi Sağlık Bilimleri Kongresi, Sözlü Bildiri Sunumu, 15-17 Aralık 2022, Ankara
4. Avcılar, Ö. V., Karataş, Y. F., & Yılmaz, E. (2023). Üniversite öğrencilerinde yumurta tüketim durumu ve tercihlerinin belirlenmesi. *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 94(1), 26-35.

5. Avcılar, Ö. V., & Yılmaz, E. Effects of ultraviolet and ultrasound treatments applied before the storage period on egg quality characteristics (2023). *International Journal of Agriculture Environment and Food Sciences*, 7(1), 206-212.
6. Yılmaz E., Köksal G. A New Type Of Hunger To Prevent Obesity In Women: Hedonic Hunger, Sözlü Bildiri Sunumu, 2-4 Nisan 2023, Adana

