

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



**İNSÜLİN DİRENCİ OLAN KADINLARIN, BOYUN ÇEVRESİ,  
BESLENME DURUMU İLE YEME TUTUM VE  
DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**İmge Merve SÖYLEMEZ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GAZİANTEP - 2025**



LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS KABUL VE ONAY FORMU

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

**Beslenme ve Diyetetik** Anabilim Dalı **Beslenme ve Diyetetik** Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi İmge Merve SÖYLEMEZ tarafından hazırlanan “**İnsülin Direnci Olan Kadınların, Boyun Çevresi, Beslenme Durumu İle Yeme Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi**” başlıklı tez, 10/01/2025 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Görevi	Unvanı, Adı ve Soyadı	Kurumu/Üniversitesi	İmzası:
<b>Tez Danışmanı</b>	Prof. Dr. S. Mine Yurttagül	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
<b>Jüri Başkanı</b>	Dr. Öğr. Üyesi Nezihe Otay Lüle	Gaziantep Üniversitesi	
<b>Jüri Üyesi</b>	Dr. Öğr. Üyesi M. Anıl Erbağcı	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	

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

Doç. Dr. Ufuk AKBAŞ  
Enstitü Müdürü

## TEZ BİLDİRİMİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum '**İnsülin Direnci Olan Kadınların, Boyun Çevresi, Beslenme Durumu ile Yeme Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi**' başlıklı çalışmamın tarafımca 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 bildirir ve onurumla doğrularım.

## DECLARATION PAGE

I hereby declare and confirm with my honor that my study titled '**Evaluation of Neck Circumference, Nutritional Status, Eating Attitudes and Behaviors of Women with Insulin Resistance**' which I have submitted as a master's thesis, has been obtained by me within the framework of ethical behavior and academic rules, and that all kinds of statements and information that do not belong to me in this study prepared in accordance with the thesis writing rules have been fully cited to the source.

İmza

İmge Merve SÖYLEMEZ

Tarih:...../02/2025

**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**

**İNSÜLİN DİRENCİ OLAN KADINLARIN, BOYUN ÇEVRESİ, BESLENME**  
**DURUMU İLE YEME TUTUM VE DAVRANIŞLARININ**  
**DEĞERLENDİRİLMESİ**

**İmge Merve SÖYLEMEZ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman**

**Prof. Dr. Suphiye Mine YURTTAGÜL**

**ÖZET**

Bu çalışmanın amacı insülin direnci olan kadınlarda boyun çevresi ve diğer antropometrik ölçümler ile beslenme durumu ve yeme tutum ve davranışları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir. Veriler insülin direnci olan 19-64 yaş aralığında 111 yetişkin kadından yüz yüze görüşme tekniği ile bir anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Bireylere anket formuna ek olarak yeme tutumlarının değerlendirilmesi amacıyla Yeme Tutum Testi-40 (YTT-40) ve duygusal, kısıtlayıcı ve dışsal yeme gibi davranış türlerini değerlendirmek amacıyla Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ) uygulanmıştır. Yaş ortalaması 37,5±11,91 yıl olan kadınların %35,1'i fazla kilolu, %50,5'i obezdir. Boyun çevresi risk grubunda olan kadınların oranı %81,1'dir. Bireylerin YTT-40 toplam puanı 25,2±13,79 iken yeme bozukluğu yatkınlığı olan bireylerin oranı %36,9 olarak belirlenmiştir. YTT-40 puanının demografik özelliklere, fiziksel aktivite düzeyine ve antropometrik sınıflamaya göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir ( $p>0,05$ ). Bireylerin DEBQ'nun kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme davranışı alt boyutlarından aldıkları toplam puan ortalaması sırasıyla; 30,7±9,43, 35,1±16,78 ve 28,8±7,23 olarak belirlenmiştir. BKİ değeri, bel çevresi ve bel boy oranı normal aralıkta olan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranış puanları risk grubundaki bireylere göre daha düşük bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Yeme bozukluğu yatkınlığı olan ve olmayan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranış puan ortalaması sırasıyla 35,4±9,46 28,0±8,30 ve olarak belirlenmiştir. Yeme bozukluğu yatkınlığı olan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranış puanları daha yüksektir ( $p<0,05$ ). Bireylerin, YTT-40 toplam puanı ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında negatif; YTT-40 toplam puanı ile BKİ ve boyun çevresi arasında pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Dışsal yeme davranış puanının yaş arttıkça arttığı saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Sonuç olarak, insülin direnci olan bireylerde yeme davranış bozukluğu ve obezite görülme riskinin ve boyun çevresi ölçümlerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bireylerde beslenme ve fiziksel aktivitenin düzenlenmesi başta olmak üzere yeme davranışlarının düzeltilmesi, obezitenin engellenmesi ve olası komorbiditelerin önlenmesi için multidisipliner tedavi programlarının uygulanması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İnsülin direnci, Boyun çevresi, Yeme davranışı

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

**EVALUATION OF NECK CIRCUMFERENCE, NUTRITIONAL STATUS, EATING  
ATTITUDES AND BEHAVIORS OF WOMEN WITH INSULIN RESISTANCE**

**İmge Merve SÖYLEMEZ**

**MASTER OF SCIENCE THESIS**

**Advisor**

**Prof. Dr. Suphiye Mine YURTTAGÜL**

**ABSTRACT**

The aim of this study is to evaluate the relationship between neck circumference and other anthropometric measurements and nutritional status and eating attitudes and behaviors in women with insulin resistance. Data were collected from 111 adult women aged 19–64 through face-to-face interviews using a questionnaire. In addition to the survey form, the Eating Attitude Test-40 (YTT-40) was administered to individuals to evaluate their eating attitudes, and the Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) was administered to evaluate behavioral types such as emotional, restrictive and external eating. Participants had a mean age of  $37.5 \pm 11.91$  years and 35.1% and 50.5% of them were overweight and obese respectively. Among the participants, 81.1% were classified in the risk group based on neck circumference. The mean total EAT-40 score was  $25.2 \pm 13.79$ , and the prevalence of eating disorder tendencies was 36.9%. No significant differences were found in EAT-40 scores based on demographic characteristics, physical activity levels, or anthropometric classifications ( $p > 0.05$ ). The mean total scores for the DEBQ subscales—restrictive, emotional, and external eating behaviors—were  $30.7 \pm 9.43$ ,  $35.1 \pm 16.78$ , and  $28.8 \pm 7.23$ , respectively. Participants with normal BMI, waist circumference, and waist-to-height ratios had lower restrictive eating behavior scores compared to those in the risk group ( $p < 0.05$ ). The mean restrictive eating behavior scores were  $35.4 \pm 9.46$  and  $28.0 \pm 8.30$  for individuals with and without a tendency for eating disorders, respectively. Individuals with a tendency for eating disorders had significantly higher restrictive eating behavior scores ( $p < 0.05$ ). A negative correlation was observed between total EAT-40 scores and physical activity levels, while a positive correlation was found between total EAT-40 scores and BMI as well as neck circumference ( $p < 0.05$ ). External eating behavior scores increased with age ( $p < 0.05$ ). As a result; Individuals with insulin resistance were found to have a high risk of eating behavior disorders, obesity, and increased neck circumference. It is recommended to implement multidisciplinary treatment programs aimed at improving eating behaviors, regulating nutrition and physical activity, preventing obesity, and mitigating potential comorbidities in these individuals.

**Keywords:** Insulin resistance, Neck circumference, Eating behavior

## TEŞEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca bilgileriyle ışık tutan, bu çalışmanın yürütülmesi sırasında desteklerini esirgemeyen danışmanım Prof. Dr. Mine Yurttagül hocama,

Olumsuzluğa kapıldığım her an gücümü bana hatırlatan, yapabileceğime benden çok inanan, her türlü nazımı çeken hayat arkadaşım, en büyük destekçim kıymetli eşim Ali Söylemez'e,

Çalışmamın uygulama sürecinde yardımlarını esirgemeyen değerli danışanlarıma,

Hayatım boyunca beni destekleyen, haklarımı asla ödeyemeyeceğim canım annem ve babama, biricik kardeşim Murat Cem'e teşekkürlerimi sunarım.

En çok anne karnında başlayarak hayata geldiği ilk yılı annesinin tez dönemine denk gelse de beni bu yolculukta yormayan, zorlu sürecime eşlik eden, bazen vaktinden çaldığım ama her zaman gücümü ondan aldığım güzel kızım İdil'ime sonsuz teşekkürler.

İmge Merve SÖYLEMEZ

Gaziantep-2025

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>vi</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>vii</b>
<b>TABLO DİZİNİ</b> .....	<b>ix</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR</b> .....	<b>x</b>
<b>1. GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Araştırmanın Hipotezleri.....	3
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>4</b>
2.1. Beslenme .....	4
2.2. İnsülin Direnci.....	5
2.2.1. Tanımı .....	5
2.2.2. İnsülin Direnci Prevalansı ve Etiyolojisi.....	6
2.2.3. İnsülin Direnci Beslenme Tedavisi .....	6
2.2.4. İnsülin Direnci ve Fiziksel Aktivite .....	7
2.2.5. İnsülin Direnci ve Boyun Çevresi İlişkisi .....	8
2.3. Yeme Davranışı.....	9
2.3.1. Dışsal Yeme Davranışı.....	9
2.3.2. Duygusal Yeme Davranışı.....	10
2.3.3. Kısıtlayıcı Yeme Davranışı .....	11
2.4. Yeme Bozuklukları .....	12
2.4.1. İnsülin Direnci ve Yeme Bozukluğu İlişkisi .....	13
2.5. Obezite .....	14
2.5.1. Tanımı .....	14
2.5.2. Obezitenin Etiyolojik Nedenleri.....	15
2.5.3. Obezite Prevalansı.....	16
2.5.4. Obezitenin Tanımlanması/Saptanması .....	17
<b>3. MATERYAL VE METOD</b> .....	<b>23</b>
3.1. Araştırma Şekli, Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi .....	23
3.2. Veri Toplama ve Değerlendirme.....	24
3.2.1. Sosyodemografik Özellikler.....	24

3.2.2. Sağlık ve Beslenme Durumuna İlişkin Özellikler .....	24
3.2.3. Fiziksel Aktivite Durumları.....	24
3.2.4. Antropometrik Ölçümler .....	25
3.2.5. Yeme Tutum Testi (The Eating Attidute Test- EAT-40).....	26
3.2.6. Hollanda Yeme Davranışı Anketi (Dutch Eating Behavior Questionnaire- DEBQ).....	27
3.3. Verilerin İstatistiksel Analizi .....	27
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>28</b>
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>53</b>
5.1. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları.....	53
5.2. Bireylerin Yaşam Tarzı Alışkanlıkları .....	55
5.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Alışkanlıkları.....	58
5.4. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri.....	59
5.5. Bireylerin Besin Tüketim Sıklıkları .....	62
5.6. Yeme Tutum Testi (The Eating Attidute Test- EAT-40).....	68
5.7. Hollanda Yeme Davranışı Anketi (Dutch Eating Behavior Questionnaire-DEBQ).....	71
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>74</b>
6.1. Sonuçlar.....	74
6.2. Öneriler .....	77
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>78</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>91</b>
Ek-1 Onam Formu.....	91
Ek-2 Anket Formu.....	92
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>104</b>

## TABLO DİZİNİ

### Tablolar

<b>Tablo 2.1.</b> İnsülin direnci oluşmasında etkili olan çevresel ve genetik faktörler.....	6
<b>Tablo 3.1.</b> Antropometrik ölçüm değerlerinin sınıflaması.....	26
<b>Tablo 4. 1.</b> Bireylerin demografik özellikleri.....	28
<b>Tablo 4. 2.</b> Bireylerin sağlık durumları.....	29
<b>Tablo 4. 3.</b> Bireylerin beslenme alışkanlıkları.....	30
<b>Tablo 4. 4.</b> Bireylerin ev dışında yeme alışkanlıkları.....	31
<b>Tablo 4. 5.</b> Bireylerin yaşam tarzı alışkanlıkları.....	32
<b>Tablo 4. 6.</b> Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyleri.....	33
<b>Tablo 4. 7.</b> Bireylerin antropometrik ölçümlerinin ortalaması.....	33
<b>Tablo 4. 8.</b> Bireylerin antropometrik ölçümlerinin risk sınıflaması.....	34
<b>Tablo 4. 9.</b> Bireylerin besin tüketim sıklığı.....	36
<b>Tablo 4. 10.</b> Bireylerin YTT-40 toplam puan ortalaması ve toplam puan sınıflaması ..	37
<b>Tablo 4. 11.</b> Bireylerin demografik özelliklerine göre YTT-40 toplam puan ortalaması.....	38
<b>Tablo 4. 12.</b> Bireylerin sağlık durumlarına göre YTT-40 toplam puan ortalaması.....	39
<b>Tablo 4. 13.</b> Bireylerin beslenme ve öğün alışkanlıklarına göre YTT-40 toplam puan ortalaması.....	40
<b>Tablo 4. 14.</b> Bireylerin yaşam tarzı alışkanlıklarına göre YTT-40 toplam puan ortalaması.....	41
<b>Tablo 4. 15.</b> Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeylerine göre YTT-40 toplam puan ortalaması.....	42
<b>Tablo 4. 16.</b> Bireylerin YTT-40 sınıflamasına göre antropometrik değerlerinin ortalaması.....	42
<b>Tablo 4. 17.</b> Bireylerin antropometrik sınıflamasına göre YTT-40 toplam puan ortalaması.....	43
<b>Tablo 4. 18.</b> Bireylerin DEBQ alt boyut puan ortalamaları.....	44
<b>Tablo 4. 19.</b> Bireylerin demografik özelliklerine göre DEBQ alt boyut puan ortalaması.....	45
<b>Tablo 4. 20.</b> Bireylerin sağlık durumlarına göre DEBQ alt boyut puan ortalaması.....	46
<b>Tablo 4. 21.</b> Bireylerin öğün alışkanlıklarına göre DEBQ alt boyut puan ortalaması...	47
<b>Tablo 4. 22.</b> Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıklarına ve fiziksel aktivite düzeylerine göre DEBQ alt boyut puan ortalaması.....	48
<b>Tablo 4. 23.</b> Bireylerin antropometrik sınıflamasına göre DEBQ alt boyut puan ortalaması.....	49
<b>Tablo 4. 24.</b> Bireylerin YTT-40 sınıflamasına göre DEBQ alt boyut puan ortalaması .	50
<b>Tablo 4. 25.</b> Bireylerin YTT-40 toplam puanının farklı parametrelerle korelasyonu....	51
<b>Tablo 4. 26.</b> Bireylerin DEBQ alt boyut puanlarının farklı parametrelerle korelasyonu.....	52

## SİMGELER VE KISALTMALAR

### Kısaltmalar

$\bar{x}$	: Ortalama
%	: Yüzde
>	: Büyüktür
<	: Küçüktür

### Simgeler

ADA	: Amerikan Diyetetik Derneği
AKŞ	: Açlık kan şekeri
BBO	: Bel Boy Oranı
BÇ	: Boyun Çevresi
BHO	: Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar
BİA	: Biyoelektriksel Empedans Analizi
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
cm	: Santimetre
DEXA	: X-ışını Absorbsiyometrisi
dk	: Dakika
DM	: Diyabetes Mellitus
DRI	: Diyet Referans Alımı
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
H	: Hipotez
HDL	: Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
HbA1C	: Glikolize hemoglobin
HT	: Hipertansiyon
HOMA-IR	: İnsülin Direncinin Homeostatik Modeli Değerlendirmesi
kg	: Kilogram
KVH	: Kardiyovasküler hastalıklar
L	: Litre
LDL	: Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
m	: Metre
mg	: Miligram
MRG	: Manyetik Rezonans Görüntüleme
NC	: Boyun Çevresi (Neck Circumference)
PAL	: Fiziksel Aktivite Düzeyi
ss	: Standart Sapma
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket (Statistical Package for the Social Sciences)
TBSA	: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TURDEP	: Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi Araştırması
TÜBER	: Türkiye Beslenme Rehberi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
Tip2DM	: Tip2 Diyabet
VAI	: Visseral Adipozite İndeksi

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

İnsülin, vücuttaki en güçlü anabolik hormon olarak bilinir ve glikojen, lipid ve protein metabolizmasında önemli bir rol oynar. Hedef dokulardaki biyolojik yanıtın azalması, yani dokularda insülin duyarlılığının bozulması olarak tanımlanan insülin direnci, birçok olumsuz etkiye yol açar. İnsülin direnci (İD) dolaşımında insülin bulunmasına rağmen biyolojik etkilerini gösterememesi olarak tanımlanmaktadır (Lee et al., 2022; Türk Diyabet Vakfı, 2017).

Bilim adamlarını bu konuyu araştırmaya iten en önemli sebep insülin direncinin ortaya çıkardığı hastalıklardır. İnsülin direncinin karmaşık bir patogenezi vardır ve bu patogenezi halen tam olarak aydınlatılamamıştır ve araştırılmaktadır. İnsülin direnci olan bireylerde, hücreler insüline karşı daha az tepki gösterir ve bu durumda glikoz toleransı bozulabilir. Ayrıca, insülin direnci metabolik sendrom ve tip 2 diyabet gelişme riskini artırabilir. Bu nedenle, insülin direnci, önemli bir sağlık sorunu olarak dikkate alınmalı ve zamanında müdahale edilmelidir (Koita et al., 2020).

Obezite ile insülin direnci arasındaki ilişki çok güçlüdür. İnsülin direncinin nedenlerinin başında obezite gelmektedir. İnsülin direnci hemen klinik belirti vermeyebilir. Subklinik dönemde yaşam tarzı (beslenme ve egzersizi içeren) değişiklikleri ve vücut ağırlığı kaybı ile insülin direnci gerileyebilir. İnsülin direnci uzun dönemde birçok hastalığa sebep olabilir. Kardiyovasküler hastalık riski artar. Endotel fonksiyonu bozulur. Tip 2 Diyabetes Mellitus gelişir. Metabolik sendrom sıklığı gittikçe artmaktadır. Metabolik sendromun en önemli bileşeni insülin direncidir (Wiebe et al.,2019; Klein et al., 2022).

İnsülin direnci prevalansı ülkeden ülkeye değişmektedir (Barazzoni et al., 2018). Farklı kıtalardan elde edilen verilere bakıldığında toplumda insülin direnci görülme sıklığının %15,5 ila %53,2 arasında değiştiği görülmektedir (Adany et al., 2020; Bermudez et al., 2016; Do et al., 2010; Fahed et al., 2020; Friedrich et al., 2012; Naja et al., 2012; Qu et al., 2011).

Türkiye'de 3331 yetişkin birey ile gerçekleştirilen bir araştırmada insülin direnci oranının %26,2 olduğu tespit edilmiştir. Bu, Türkiye'de de insülin direncinin önemli bir sağlık sorunu olduğunu göstermektedir (Kaya ve ark., 2017).

Yaşam süreci boyunca yeme davranışı hızla evrilmektedir. Bu evrimsel dönüşüm sırasında yeme davranışının duygu durumuyla ilişkisi, bilim insanları tarafından uzun süredir araştırılmaktadır. Yeme davranışı ve yemek yeme işlevi, sadece hayatta kalmak için gerekli olmanın ötesinde kişilere keyif sağlasa da, aynı zamanda

yetersiz veya aşırı beslenme ile ilişkilendirilen sağlık sorunlarına, hatta yeme bozukluklarına yol açabilen önemli bir konudur (Canetti et al., 2002). Günümüzde yeme bozuklukları giderek daha yaygın bir sorun haline gelmektedir. Bu konudaki endişeler, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından vurgulanmış ve bu durumun ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak ele alınması gerektiği ifade edilmiştir (Janout & Janoutova, 2004).

Ülkemiz de dahil olmak üzere dünyada yeme bozuklukları son 25 yılda artan bir eğilim göstermektedir. Genel anlamıyla yeme bozuklukları, bireylerin vücut ağırlığı kaybetmek veya korumak amacıyla anormal ve zararlı yiyecek alışkanlıkları geliştirdiği durumlar olarak tanımlanır. Yeme bozukluğu yaşayan bireyler genellikle kendilerini şişman olarak algırlarlar, duygusal olaylar sırasında aşırı yeme isteği gösterebilirler ve sürekli olarak zayıf kalmak isterler. Bu durumlar, yeme bozukluklarının belirtileri olarak ortaya çıkar (Baş & Dönmez, 2009).

Bireylerin yeme davranışları birçok faktörden etkilenebilir. Bu faktörler arasında fizyolojik, sosyal, coğrafi, demografik, kültürel ve maddi koşullar yer alırken, bireyin algısı ve geçmiş deneyimleri de önemli rol oynar. Ayrıca duygusal durumların yeme davranışlarını olumlu veya olumsuz şekillerde etkilediği de yaygın bir kabuldür (Altıntaş & Özgen, 2017).

Kişilerin olumsuz duygusal durumlar yaşaması sonucunda gelişen bir yeme sorunu, duygusal yeme bozukluğu olarak adlandırılmaktadır. Bu durum genellikle obez bireyler, ergenler ve çocuklar arasında daha yaygın olarak görülür. Stres, kaygı, depresyon, öfke, can sıkıntısı veya aşırı mutluluk gibi duygusal durumlar, duygusal yemeyi tetikleyebilir (İnalkaç & Arslantaş, 2018).

Yeme davranışı bozuklukları, açlık ve tokluk metabolizmasını düzenleyen hormonlarda önemli değişikliklere yol açarak metabolik dengesizliklere neden olabilir. Bu durum, genellikle obezite ile sonuçlanır. Obezitenin ortaya çıkardığı risk faktörleri arasında hipertansiyon, insülin direnci, tip 2 diyabet, düşük HDL, yüksek LDL seviyeleri, koroner kalp hastalıkları, uyku apnesi ve hormonal dengesizlikler bulunmaktadır. Özellikle, stres ve uyku düzensizliklerinin, bireylerin yeme davranışlarını etkilediği ve bu etkilerin obezite riskini artırdığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, yeme bozukluklarının tedavisinde beslenme düzeni ve psikoterapinin bir arada uygulanmasının etkili olduğu vurgulanmaktadır (Batman & Yılmaz, 2023).

Boyun çevresi, Vague ve ark. (1956) tarafından ilk kez tanımlanmıştır. Her yaş aralığında, her iki cinsiyet için de uygun olarak, üst vücut yağ birikimini değerlendirmek için kullanılacak kolay ve basit bir yöntem olarak bildirilmiştir

(Vague et al., 1956). Abdominal obezite; üst vücut yağ birikimi ile karakterize olup glukoz intoleransı, diyabet, hipertrigliseridemi vb. metabolik bozukluklarla ilişkilidir. NC (boyun çevresi) ölçümü, baş dik durumda ve gözler tam karşıya bakarken tiroid kıkırdağının en çıkıntılı olduğu yerden, yere paralel düzlemde omuzlar serbest pozisyonda iken esnek olmayan bir mezura ile yapılmaktadır. Bu ölçüm, karmaşık yöntemlere gerek kalmadan sonuca ulaşmaya yardımcı olan basit bir tekniktir (Bayram ve ark., 2021).

Boyun çevresi ölçümü obezite ve obezitenin neden olduğu metabolik sendrom, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, obstrüktif uyku apne sendromu gibi kronik hastalıklara yakalanma riski ile korelasyon gösterdiği gibi, diğer antropometrik ölçümlerle de (vücut ağırlığı, beden kütle indeksi, bel çevresi, kalça çevresi ve bel/kalça oranı) ilişkili olduğu bulunmuştur (Saka ve ark., 2014).

Attle ve ark.'nın (2019), 90 obez kadında tükürük adipositokinleri ve bunun besin alımı ve fiziksel aktivite ile ilişkisini değerlendiren çalışmalarında, tükürük TNF- $\alpha$  (tümör nekroz faktörü alfa)'sı, BKİ (beden kütle indeksi) ve NC ile pozitif korelasyon gösterirken, adiponektin BKİ ile negatif korelasyon göstermiştir. Diyet kalitesi ile boyun çevresi arasında negatif bir korelasyon bulunmuştur (Attle et al., 2019).

Bu araştırmanın amacı; insülin direnci olan kadınlarda boyun çevresi ve diğer antropometrik ölçümler ile beslenme durumu ve yeme tutum ve davranışları arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

### **1.1. Araştırmanın Hipotezleri**

H<sub>1</sub>: İnsülin direnci olan kadınlarda boyun çevresi ölçümleri yüksek olanların oranı fazladır.

H<sub>2</sub>: İnsülin direnci tanısı alan kadınların yeme bozukluğuna yatkınlıkları vardır.

H<sub>3</sub>: Yeme bozukluğuna yatkınlık arttıkça boyun çevresi ölçümleri artar.

H<sub>4</sub>: İnsülin direnci olan kadınların besin tüketimlerinde çeşitli sorunlar vardır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Beslenme

Beslenme, insan yaşamının temelini oluşturan ve doğumdan ölüme kadar süren bilinçli bir eylemdir. Bu eylem, fiziksel sağlığın korunmasının yanı sıra, psikolojik ve duygusal doyum sağlayan çok boyutlu bir süreçtir (Taş ve ark., 2020; Özkan ve Bilici, 2018).

Günümüz beslenme anlayışı, basit bir karın doyurma eyleminin çok ötesine geçmiştir. Modern beslenme bilimi, bireyin demografik özellikleri ve fizyolojik durumuna göre şekillenen, besin öğelerinin optimal düzeyde alınmasını hedefleyen bütüncül bir yaklaşımı benimser (Yücel, 2015). Bu bağlamda beslenme durumu, kişinin besinsel gereksinimlerinin ne ölçüde karşılandığının bir göstergesidir. Metabolik süreçlerin sağlıklı işleyişi ve vücut fonksiyonlarının devamlılığı, besin öğelerinin dengeli alınmasına bağlıdır (Yücel, 2015).

Beslenme biliminin kökleri antik çağlara uzansa da, modern anlamda bilimsel bir disiplin olarak kabul görmesi 20. yüzyılın başlarını bulmuştur (Merdol, 2015).

Modern beslenme biliminin temel taşlarından biri, "biyokimyasal bireysellik" kavramıdır. Roger J. Williams tarafından 1947'de ortaya atılan bu kavram, her bireyin beslenme gereksinimlerinin kendine özgü olabileceğini vurgular (Noland ve ark., 2021). Bu anlayış, bütüncül ve fonksiyonel beslenme yaklaşımlarının gelişmesine öncülük etmiştir (Alphan, 2019).

Beslenmenin yaşam kalitesi üzerindeki etkisi yadsınmaz. Optimal beslenme, sadece hastalıkların önlenmesinde değil, genel sağlık durumunun iyileştirilmesinde de kritik rol oynar. Yetersiz veya dengesiz beslenme, yaşamın erken dönemlerinde gelişimsel sorunlara, ilerleyen yaşlarda ise kronik hastalıklara zemin hazırlar. Bu nedenle beslenme, halk sağlığı politikalarının vazgeçilmez bir bileşenidir (Döngel, 2020).

Beslenme biliminin güncel yaklaşımları, vücudu bütüncül bir sistem olarak ele alır. Bir sistemdeki beslenme kaynaklı bozukluk, domino etkisiyle diğer sistemleri de etkileyebilir. Bu nedenle modern beslenme bilimi, tedavi edici yaklaşımların yanı sıra, koruyucu ve önleyici stratejilere de ağırlık verir (Alphan, 2019; Döngel, 2020).

## 2.2. İnsülin Direnci

### 2.2.1. Tanımı

Kan glikoz seviyesindeki yükselme insülin salınımını tetiklemekte olup, bu metabolik süreçteki en güçlü uyarıcı kan glikoz düzeyidir. (Savaş ve Gültekin., 2017). İnsülin direnci, insülinin kan glukozunu hücre içine taşıma etkisinin azalması veya tamamen ortadan kalkması durumudur. Bu metabolik bozuklukta kan glukozu yükselmekte ve sürekli insülin salınımı uyarılmakta, sonuç olarak hiperglisemi ve hiperinsülinemi tablosu eş zamanlı gelişmektedir (Ulu ve Yüksel., 2015).

İnsülin direnci, organizmanın normal metabolik fonksiyonlarını sürdürebilmesi için pankreastan salgılanan insülin hormonuna karşı hedef dokuların yetersiz yanıt vermesi ve bunun sonucunda metabolik süreçlerin olumsuz etkilenmesi olarak tanımlanmaktadır (Zimmet ve Alberti., 2016).

İnsülin direnci kavramı, ilk olarak 1936 yılında diyabet araştırmalarıyla tanınan İngiliz bilim insanı Harry Himsworth tarafından literatüre kazandırılmıştır. Himsworth, diyabet hastalarının dokularında insülin hormonuna yanıt verme ve duyarlılık kapasitesinin kaybolduğunu ortaya koymuştur (Himsworth, 1936).

Tip 2 diyabetin temel etiyolojik faktörlerinden biri insülin direncidir ve araştırmalar diyabetli bireylerin %85'inde insülin direncinin mevcut olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, obez bireylerin büyük çoğunluğunda da insülin direnci gözlemlenmektedir. İnsülin direnci, cinsiyetten bağımsız olarak her yaş grubunda ortaya çıkabilmekte ve insülin direnci olan bireylerde hiperglisemi, hipoglisemi veya normal glikoz kontrolü görülebilmektedir (Özçelik ve Kızıltan., 2016).

Sedanter yaşam tarzı, aşırı ağırlık kazanımı, tütün kullanımı, yüksek enerjili sağlıksız beslenme alışkanlıkları, perinatal dönemde görülen malnutrisyon, düşük doğum ağırlığı, çevresel ve genetik faktörler insülin direnci gelişiminde etkili olmaktadır.

İnsülin direncinin tetiklediği hipertansiyon, diyabet (DM), dislipidemi gibi metabolik hastalıkların ve bunlara bağlı komplikasyonların önlenmesinde beslenmenin rolü kritiktir. İnsülin direncinin erken evrelerinde uygulanan tıbbi beslenme tedavisi ve düzenli fiziksel aktivite ile optimal vücut ağırlığına ulaşmak ve bu ağırlığı sürdürmek, insülin direncinin gerilemesine ve ilişkili kronik hastalıkların gelişiminin önlenmesine katkı sağlayabilmektedir (Savaş ve Gültekin., 2017).

## 2.2.2. İnsülin Direnci Prevalansı ve Etiyolojisi

Modern yaşam tarzındaki süregelen değişimler ve beslenme alışkanlarındaki farklılaşmalar neticesinde insülin direnci prevalansı giderek yükselmektedir. Türkiye genelini kapsayan ve tüm coğrafi bölgelerden katılımcıların dahil edildiği kapsamlı bir epidemiyolojik araştırmada, insülin direnci teşhisi konulan bireylerin oranı %26,2 olarak saptanmıştır (Kaya ve ark.,2017). Uluslararası düzeyde gerçekleştirilen bir diğer araştırmada ise insülin direnci prevalansının beyaz ırkta %3-16 aralığında değişiklik gösterdiği, buna karşın Japon popülasyonunda %2'nin altında olduğu tespit edilmiştir (Levy et al., 2010).

İnsülin direncinin patogenezi henüz tam olarak aydınlatılmamış olmakla birlikte, genetik predispozisyon ve çevresel faktörlerin etkileşiminin hastalığın gelişiminde rol oynadığı düşünülmektedir. Söz konusu etiyolojik faktörler Tablo 2.1'de sunulmuştur (Bourdier et al.,2017).

**Tablo 2. 1.** İnsülin direnci oluşmasında etkili olan çevresel ve genetik faktörler

<b>Çevresel Faktörler</b>	<b>Genetik Faktörler</b>
BKİ $\geq 25$ kg/m <sup>2</sup> olması	Yüksek kan basıncı ve genetik geçişli anormal kolesterol seviyelerine sahip olmak
Yaş $\geq 45$ yıl olması	Hiperinsülinemi
Beslenme bozukluğu	Endoplazmik retikulum stresi
Yetersiz fiziksel aktivite	Mitokondriyal disfonksiyon
Glukokortikoid ve psikoitik ilaç kullanımı	İnflamasyon
Gebelik, gestasyonel diyabet geçmişi	Lipotoksisite/hiperlipidemi, hipoksi,
SVO veya kalp rahatsızlığı geçmişi	Akromegali, cushing sendromu endokrin etmenleri ve lipodistrofi, karaciğer yağlanması
Sigara kullanımı	
Tiyazid grubu diüretikler, $\beta$ adrenerjik antagonistleri kullanımı	

## 2.2.3. İnsülin Direnci Beslenme Tedavisi

İnsülin direnci teşhisi konulan bireylerin çoğunluğunda beden kütle indeksinin 25 kg/m<sup>2</sup>'nin üzerinde olduğu gözlemlenmektedir. Bu hastalarda ağırlık kaybının sağlanması durumunda insülin duyarlılığında artış meydana geleceği bilimsel olarak kanıtlanmıştır. Bu sebeple, söz konusu bireylere yönelik beslenme programının hipokalorik olarak düzenlenmesi önerilmektedir (Türkiye Diyabet Vakfı,2017). Amerikan Diyabet Derneği'nin (ADA) yayımladığı raporda, izole insülin direnci

vakalarında beslenme tedavisi aracılığıyla gerçekleştirilen vücut ağırlığı kaybının remisyon olasılığını önemli ölçüde yükselttiği vurgulanmıştır (ADA,2020). Obezite ve diyabet komorbiditesi bulunan bireylerde gerçekleştirilen bir araştırmada, ağırlık kaybının insülin direnci parametreleri üzerinde pozitif etkiler oluşturduğu tespit edilmiştir (Savaş ve Gültekin., 2017). Literatürde, hipokalorik diyet uygulamasının, ağırlık kaybı gerçekleşmese dahi insülin duyarlılığını artırdığı ve klinik tabloda iyileşme sağladığı bildirilmiştir. Buna ilave olarak, 6-12 aylık periyotta vücut ağırlığının %5-10'unun kaybedilmesi, plazma insülin düzeylerinin düşmesine katkıda bulunmaktadır (Kınay,2018).

Beslenme programı tasarlanırken, basit karbonhidrat alımının sınırlandırıldığı ve kompleks karbonhidrat tüketiminin optimize edildiği bir yaklaşım benimsenmelidir. Diyet Referans Alımı (DRI) kriterleri doğrultusunda, toplam enerji alımının %45-60'ının karbonhidratlardan, %20-35'inin yağlardan ve %10-20'sinin proteinlerden karşılanması amaçlanmalıdır (Zheng et al.,2019; Ajala et al., 2013). İnsülin direnci tedavisinde optimal diyet modeli olarak Akdeniz tipi beslenme önerilmektedir. Bilimsel araştırmalar, Akdeniz Diyetinin insülin direncinin iyileştirilmesinde etkinliğini ortaya koymaktadır (Serra et al.,2022;Fito et al.,2022).

#### **2.2.4. İnsülin Direnci ve Fiziksel Aktivite**

Fiziksel aktivite, fazla enerji harcamasını sağlamanın yanı sıra, çeşitli hastalıklara karşı koruyucu etki göstermektedir. Bazal metabolizma hızını yükselterek ve kas dokusunun glikoz kullanımını stimüle ederek kan glikoz seviyelerinin regülasyonuna katkıda bulunmakta, ayrıca iştah kontrolü sağlayarak besin alımını düzenlemektedir (Alpcan & Durmaz, 2015).

Metabolik sendrom tanısı alan bireylerde yaşam tarzı modifikasyonu, özellikle fiziksel aktivite düzeyinin artırılması konusunda motivasyon sağlanmalıdır. Bireye özel tasarlanan ve progresif olarak yoğunluğu artırılan egzersiz programları, insülin duyarlılığını artırıcı ve metabolik sendrom riskini azaltıcı etki göstermektedir. Literatürde, haftalık 100-150 dakika veya 150-300 dakika süreyle gerçekleştirilen fiziksel aktivitenin vücut ağırlığında %5-7 oranında azalma sağladığı ve metabolik sendrom gelişimini önlediği rapor edilmektedir (Akman, 2023).

Metabolik sendromun önemli komponentlerinden biri olan tip 2 diyabetin yönetimi ve tedavisinde de fiziksel aktivitenin kritik rolü bulunmaktadır. Düzenli

egzersiz uygulamalarının insülin direncini azalttığı, insülin duyarlılığını artırdığı ve glisemik kontrolü optimize ettiği bilimsel olarak kanıtlanmıştır (Sarıakçalı, 2024).

Düzenli fiziksel aktivite, periferik dokularda insülin bağımsız glukoz taşınmasını artırırken, insülin salınımını azaltarak insülin hassasiyetini geliştirmektedir (Bird & Hawley, 2017). Son yıllarda yapılan araştırmalar, düzenli orta ve yüksek yoğunluklu fiziksel aktivitenin insülin direncini azaltmada ve kardiyovasküler hastalık riskini düşürmede önemli rol oynadığını göstermektedir. Özellikle haftada 150 dakika orta yoğunlukta veya 75 dakika yüksek yoğunlukta egzersiz yapmanın, insülin duyarlılığını artırdığı ve kan şekeri kontrolünü iyileştirdiği bilinmektedir (WHO,2020).

Erciyes Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada, tip 2 diyabet hastalarında fiziksel aktivitenin açlık kan şekeri, HbA1c ve kan lipid profili üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları, düzenli egzersizin açlık kan şekeri ve HbA1c değerlerini düşürürken, HDL kolesterol seviyelerini yükselttiğini ortaya koymuştur. Bu bulgular, fiziksel aktivitenin glisemik kontrolü iyileştirdiğini ve kardiyovasküler risk faktörleri üzerinde olumlu etkiler sağladığını göstermektedir (Tapsız, 2019). Pamukkale Üniversitesi'nde gerçekleştirilen bir diğer çalışmada ise, prediyabetli kadınlara uygulanan 12 haftalık Nordic Walking (kuzey yürüyüşü) egzersiz programının insülin direnci ve eritrosit deformabilitesi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma sonuçları, düzenli egzersizin insülin direncini azaltırken, kan hücrelerinin elastikiyetini artırarak dolaşım sistemi üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuştur (Özdamar, 2019).

### **2.2.5. İnsülin Direnci ve Boyun Çevresi İlişkisi**

Son yıllarda yapılan araştırmalar, boyun çevresinin insülin direnci ile güçlü bir ilişkisinin olduğunu göstermektedir (Stabe et al., 2013). Boyun çevresi, merkezi obezitenin bir göstergesi olarak kabul edilmekte olup, özellikle metabolik sendrom ve insülin direnci ile ilişkili bulunmuştur (Onat et al., 2009).

Boyun çevresinin artışı, vücutta yağ birikiminin özellikle üst vücut bölgesinde yoğunlaşmasıyla ilişkilidir ve bu durum, insülinin etkinliğini azaltarak insülin direncine neden olabilmektedir (Laakso, 2010). Yapılan çalışmalar, boyun çevresi genişliğinin, özellikle visseral yağlanma ve sistemik inflamasyon ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Preis et al., 2010). Boyun bölgesindeki yağ dokusu, proinflamatuvar sitokinler ve adipokinler salgılayarak insülin duyarlılığının azalmasına ve glukoz homeostazının bozulmasına neden olabilmektedir (Kim et al., 2018).

Onat ve arkadaşları (2009) tarafından yürütülen çalışmada, boyun çevresinin bel çevresi ile korelasyon gösterdiği ve insülin direncini öngörmede bel çevresi kadar etkili olabileceği belirtilmiştir. Stabe ve arkadaşları (2013) ise boyun çevresi ölçümünün metabolik sendromu öngörmede kolay uygulanabilir, düşük maliyetli ve pratik bir ölçüm yöntemi olduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla, insülin direnci ve ilişkili metabolik bozuklukların erken tanısında boyun çevresi ölçümünün kullanılabileceği düşünülmektedir (Preis et al., 2010).

### **2.3. Yeme Davranışı**

Yeme davranışı, bireyin beslenme alışkanlıklarını şekillendiren çok boyutlu bir kavramdır. Bu kavram, bireyin ne sıklıkla yemek yediğini, tükettiği porsiyon miktarını, besin tercihlerini ve yemeğe karşı genel tutumunu kapsayan davranış örüntülerini içerir (Grider ve ark., 2021).

İnsan organizmasının temel dürtülerinden biri olan açlık hissi, yeme davranışının şekillenmesinde önemli rol oynar. Bu davranış örüntüsü, öncelikle yaşamsal fonksiyonların sürdürülmesi ve vücut dengesinin korunması amacıyla ortaya çıkar (Grider ve ark., 2021). Bireyler, beslenme gereksinimlerini karşılamak için çeşitli yeme davranışları geliştirirler. Bu davranışların oluşmasında ve sürdürülmesinde fizyolojik etmenlerin yanı sıra, sosyoekonomik koşullar, ruhsal durum, kültürel birikim ve çevresel faktörler de belirleyici rol oynar.

Yeme davranışının düzenlenmesinde iki temel yaklaşım göze çarpar. Bunlardan ilki, davranışın temelinde açlık ve tokluk mekanizmalarının yattığını savunurken, diğer yaklaşım toplumsal normların ve duygusal faktörlerin belirleyici rolüne vurgu yapar. Bu iki perspektif, yeme davranışının salt biyolojik bir süreç olmadığını, aynı zamanda sosyal ve psikolojik boyutları da içeren karmaşık bir davranış örüntüsü olduğunu ortaya koymaktadır (Gök ve ark., 2020; Özkan ve Bilici, 2021; Suwalska ve Bogdański, 2021).

#### **2.3.1. Dışsal Yeme Davranışı**

Dışsal yeme davranışı, bireylerin yiyeceklerin görüntüsü, kokusu gibi dışsal uyaranlara tepki olarak yemek yeme eğilimi göstermesi olarak tanımlanır. Bu davranış, yiyeceklerin doğrudan bulunduğu ortamlarda yeme arzusunun artmasıyla karakterize edilir. Dışsal faktörlerden etkilenme sonucunda aşırı yeme davranışı sergilenebilir, ancak bu eğilim yalnızca yiyeceklerin fiziksel olarak mevcut olduğu durumlarla

sınırlıdır (Yıldız ve ark, 2023). Güncel araştırmalar, dışsal yeme davranışının bireylerin yeme tutumları ve beden kitle indeksi (BKİ) ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Örneğin, sağlık çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmada, daha önce diyet yapmış olan katılımcıların duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme ve dışsal yeme faktörlerinin ortalamalarının, diyet öyküsü olmayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca, BKİ değeri fazla kilolu olanların duygusal yeme faktörü ortalamalarının zayıf ve normal kilolu olanlardan daha yüksek olduğu görölmüştür (Yıldız ve ark., 2023).

Başka bir araştırmada ise, duygusal, dışsal ve kısıtlayıcı yeme bozukluklarının metabolik sendrom gelişimi üzerine etkisi incelenmiş ve bu yeme davranışlarının metabolik sendrom parametreleri ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir. Bu bulgular, dışsal yeme davranışının bireylerin yeme tutumları ve sağlık durumları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Kara ve ark., 2020).

### **2.3.2. Duygusal Yeme Davranışı**

Duygusal yeme, bireylerin psikolojik stres, öfke, kaygı ve depresif duygu durumları gibi olumsuz duygusal deneyimlerle başa çıkma mekanizması olarak yemeğe yönelme davranışını tanımlar (İnce, 2023). Bu kavram, negatif duyguların beslenme davranışını tetikleyebileceğini öne sürer. Temel varsayım, besin alımının duygusal yoğunluğu azaltma potansiyeline sahip olmasıdır. Duygusal yeme teorisi, olumsuz duygu durumlarından uzaklaşmak ve psikolojik iyilik halini artırmak için besin tüketimini bir araç olarak ele alır (Anto ve Purushothaman, 2021).

Bu beslenme davranışı, fizyolojik açlıktan ziyade duygusal ihtiyaçlardan kaynaklanır ve stres faktörleriyle karşılaşıldığında bir kaçış mekanizması işlevi görür. Duygusal yemeye mücadelede, bireylerin duygusal tetikleyicilerini tanımlaması ve alternatif başa çıkma stratejileri geliştirmesi önem taşır. Sağlıklı beslenme alışkanlıklarının edinilmesi ve duygusal durumlarla yapıcı yöntemlerle başa çıkma becerilerinin geliştirilmesi, bu davranış örüntüsünün değiştirilmesinde kritik rol oynar.

Araştırmalar, duygusal yemenin yalnızca obez veya fazla kilolu bireylerde değil, normal vücut ağırlığına sahip kişilerde de görülebildiğini ortaya koymaktadır (Frayn vd., 2018). Yapılan bazı araştırmalar, bireylerin duygusal strese yanıt olarak beslenme davranışlarında değişiklikler gösterdiğini belgelemektedir (Bennett ve diğerleri, 2013; Tan ve Chow, 2014).

Fizyolojik açıdan bakıldığında, olumsuz duygular ve stres genellikle açlık hissini baskılayarak iştah kaybına ve besin alımında azalmaya yol açar. Bu tepki, normal bir fizyolojik yanıt olarak değerlendirilir. Bununla birlikte, bazı bireylerde negatif duygusal uyaranlar besin alımında artışa neden olmaktadır. Bu atipik yanıt, "duygusal yeme" olarak kavramsallaştırılmış ve doğal olmayan bir tepki biçimi olarak tanımlanmıştır (Serin ve Şanlıer, 2018).

Braden ve arkadaşlarının (2018) gerçekleştirdiği araştırma, duygusal yemenin fiziksel ve psikolojik sağlık üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmanın bulguları, depresyon, sinirlilik ve sıkıntı durumlarına karşı geliştirilen yeme davranışının, yeme bozukluğu semptomlarının artışıyla ve duygu düzenleme güçlükleriyle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda, duygusal yeme, bireyin psikolojik sağlığını olumsuz etkileyen bir kısır döngüye dönüşme potansiyeli taşımaktadır. Bu nedenle, farkındalık geliştirme ve müdahale stratejilerinin uygulanması, hem fiziksel hem de duygusal sağlığın korunması açısından yaşamsal önem taşır (İnce, 2023).

### **2.3.3. Kısıtlayıcı Yeme Davranışı**

Herman ve Mack (1975) tarafından geliştirilen kısıtlayıcı yeme teorisi, bireylerin kilo alımını engellemek veya mevcut vücut ağırlıklarını korumak amacıyla kalori ve besin alımını bilinçli olarak sınırlama çabalarını tanımlar (Herman & Mack, 1975). Bu bireyler, genellikle fazla yemek yediklerinden şikayet eder ve kilo alma korkusu nedeniyle öğünlerini kısıtlama eğiliminde olurlar. Sürekli olarak vücut ağırlıklarını kontrol etmeye çalışarak, kilo almamak için besin tüketimlerini bilinçli bir şekilde sınırlandırmakta veya belirli diyet programlarına yönelmektedirler. Ancak, kısıtlayıcı yeme davranışına sahip bireylerde yeme kontrolünün kaybı, depresyon ve anksiyete semptomlarını tetikleyebilir. Bu durum, bireyin aşırı alkol tüketimine yönelmesine veya aşırı yemek tükettiği algısına kapılmasına neden olabilir ve sonuç olarak kısıtlayıcı yeme davranışının sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyebilir (Gündüz, 2016). Güncel araştırmalar, kısıtlayıcı yeme davranışının bireylerin psikolojik ve fizyolojik sağlıkları üzerindeki etkilerini incelemeye devam etmektedir. Özellikle, bu davranışın yeme bozuklukları, duygusal yeme ve metabolik sendrom gibi sağlık sorunlarıyla ilişkili olabileceği belirtilmektedir (Lowe et al., 2013; van Strien, 2018).

## 2.4. Yeme Bozuklukları

Yeme bozuklukları, bireyin ruh sağlığını, sosyal yaşamını ve yaşam kalitesini derinden etkileyen karmaşık psikiyatrik rahatsızlıklardır. Bu bozukluklar, kilo değişimleri ve sosyal işlev bozukluklarıyla birlikte seyreden, anormal yeme davranışları ve psikolojik semptomlarla kendini gösteren, çok boyutlu bir hastalık spektrumunu kapsar (Solmi ve ark., 2020; Qian ve ark., 2021). Bu rahatsızlıklar, herhangi bir tıbbi durumla açıklanamayan, gelişimsel sürece aykırı veya kültürel normlarla uyumsuz yeme örüntüleriyle karakterizedir. Temel belirtiler arasında beslenme, vücut ağırlığı veya belirli gıdalara yönelik aşırı kaygı, kısıtlayıcı beslenme davranışları, tıknırcasına yeme ve kusma, diüretik kullanımı veya aşırı egzersiz gibi çeşitli arındırma yöntemleri yer alır (Steiger & Booij, 2020).

Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (DSM-V)'na göre yeme bozuklukları, sekiz temel kategoride değerlendirilmektedir: anoreksiya nervoza, bulimiya nervoza, tıknırcasına yeme bozukluğu ,pika, geri çıkarma bozukluğu, kaçınan/kısıtlı beslenme bozukluğu, ve tanımlanmış/tanımlanmamış diğer beslenme bozuklukları. Klinik uygulamada en sık karşılaşılan formlar anoreksiya nervoza, bulimiya nervoza ve tıknırcasına yeme bozukluğudur. Bu sınıflandırma sistemi, tanı kriterlerini standartlaştırarak hem klinik uygulamaları hem de bilimsel araştırmaları kolaylaştırmaktadır (Hay, 2020).

Güncel küresel istatistikler, 2019 yılında yaklaşık 55,5 milyon bireyin yeme bozukluklarından etkilendiğini ortaya koymaktadır (Sukan & Akbulut, 2022). Epidemiyolojik araştırmalar, bu bozuklukların yaygınlığının son yıllarda belirgin bir artış gösterdiğini vurgulamaktadır. 2000-2006 döneminde %3,5 olan prevalans oranı, 2013-2018 döneminde %7,8'e yükselmiştir (Galmiche ve ark., 2019). Cinsiyet dağılımında kadınların erkeklere oranı 2:1 ile 10:1 arasında değişmekte olup, bu belirgin fark biyolojik, hormonal, psikolojik ve sosyokültürel etmenlerin karmaşık etkileşimine bağlanmaktadır (Culbert ve ark., 2021).

Türkiye'de gerçekleştirilen kapsamlı araştırmalar, yeme bozukluklarının özellikle genç nüfusta önemli bir sağlık sorunu olduğunu göstermektedir. Üniversite öğrencileri arasında yapılan çalışmalarda, yeme bozukluğu risk oranları kadınlarda %47,6, erkeklerde %33,3, genel popülasyonda ise %41,4 olarak saptanmıştır (Kabakuş & Bilici, 2022). Adölesan grupta yürütölen araştırmalarda prevalans %2,33 olarak belirlenmiş, bu oran kadınlarda %4,03'e kadar yükselmiştir. Bu veriler, Türkiye'deki

yaygınlık oranlarının Batı toplumlarıyla paralellik gösterdiğini, ayrıca 11 yılda oluşan büyük değişimi de ortaya koymaktadır (Vardar & Erzenin, 2011). Yeme bozukluklarının gelişiminde rol oynayan faktörler oldukça karmaşık ve çok boyutludur. Çevresel etmenler (travmatik yaşam olayları, aile dinamikleri, sosyal baskı), genetik yatkınlık (duygu düzenleme mekanizmaları, metabolik faktörler), nörobiyolojik etmenler ve sosyokültürel belirleyiciler hastalığın ortaya çıkışında etkileşim halindedir. Özellikle vücut algısı bozuklukları ve kilo artışına yönelik yoğun kaygılar, tanı sürecinde kritik öneme sahiptir. Mükemmeliyetçi kişilik özellikleri, düşük benlik saygısı ve aile öyküsü gibi faktörler de risk profilini şekillendirmektedir (Steiger & Booij, 2020; Levinson ve ark., 2020; Fogelkvist ve ark., 2020).

Yeme bozuklukları, psikiyatrik hastalıklar arasında yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahip rahatsızlıklardır. Bu bozukluklar, organ sistemlerinde ciddi hasara, elektrolit dengesizliklerine, kardiyovasküler komplikasyonlara ve artmış intihar riskine yol açabilmektedir. Tedavi edilmeyen vakalarda prognoz oldukça ciddidir (Attia & Guarda, 2022). Küresel ölçekte her yıl yaklaşık 3,3 milyon sağlıklı yaşam yılının kaybına neden olmaktadır (Vann Hoeken & Hoek, 2020).

Tedavi yaklaşımı, hastalığın karmaşık doğası gereği multidisipliner bir perspektif gerektirmektedir. Psikiyatrist, psikoterapist, diyetisyen, dahiliye uzmanı, endokrinolog, egzersiz terapisti, hemşire ve sosyal hizmet uzmanlarından oluşan kapsamlı bir ekip çalışması esastır. Tedavi planı, her hastanın bireysel ihtiyaçlarına göre özelleştirilmeli ve düzenli olarak gözden geçirilmelidir. Özellikle psikolojik destek ve beslenme tedavisinin entegrasyonu, başarılı klinik sonuçlar açısından kritik önem taşımaktadır. Ayrıca, aile temelli tedavi yaklaşımları, özellikle genç hastalarda umut verici sonuçlar ortaya koymaktadır (Jeffrey & Heruc, 2020).

#### **2.4.1. İnsülin Direnci ve Yeme Bozukluğu İlişkisi**

İnsülin direnci, bireylerin yeme tutumlarını doğrudan etkileyebilen metabolik bir bozukluk olup, iştah mekanizmalarında önemli değişikliklere yol açabilmektedir (Çamlık, 2020). Yapılan araştırmalar, insülin direnci olan bireylerde hedonik açlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (Luo et al., 2019). İnsülin hormonunun besin ödüllendirme mekanizmaları üzerindeki etkisi, bireylerin yüksek karbonhidrat ve yağ içeriğine sahip besinlere yönelmesine neden olabilmektedir (Page et al., 2011). Özellikle, insülin direnci geliştiğinde, kan şekeri seviyelerinde ani

dalgalanmalar meydana gelmekte ve bu durum bireylerin tatlı ve işlenmiş gıdalara olan ilgisini artırmaktadır (Kong et al., 2016). Yapılan çalışmalar, insülin direnci olan bireylerde aşırı yeme, duygusal yeme ve tıknırcasına yeme bozukluklarının daha sık görüldüğünü ortaya koymuştur (Ludwig et al., 2018).

Çamlık (2020) tarafından yapılan bir çalışmada, insülin direnci olan bireylerde duygusal yeme eğiliminin daha yüksek olduğu ve bireylerin stresli durumlarda yiyeceklere yöneldiği bulunmuştur. Stresin ve duygusal durumların yeme tutumları üzerindeki etkisi, insülin direnci gelişimiyle birlikte daha belirgin hale gelmektedir (Adam & Epel, 2007). İnsülin direnci ve yeme tutumları arasındaki bu ilişki göz önüne alındığında, sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılması ve bireylerin yeme davranışlarının düzenlenmesi, insülin duyarlılığının artırılmasına katkıda bulunabilir (Ludwig et al., 2018). Bu nedenle, insülin direnci olan bireylerde beslenme danışmanlığı ve bireyselleştirilmiş diyet planlarının uygulanması önem arz etmektedir (Kong et al., 2016).

## **2.5. Obezite**

### **2.5.1. Tanımı**

Obezite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından "sağlığı bozacak ölçüde vücutta aşırı yağ birikmesi" olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2021a, 2022b). Fizyopatolojik açıdan değerlendirildiğinde, vücuda alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olması sonucunda yağ dokusunun genişlemesi ve fazla enerjinin trigliserit formunda depolanması söz konusudur (Chooi vd., 2019). Global ölçekte 1975'ten günümüze yaklaşık üç kat artış gösteren obezite, 2016 verilerine göre 650 milyondan fazla yetişkini ve 39 milyon çocuğu etkilemektedir (WHO, 2021a). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2023 verilerine göre ise, dünya genelinde 2,5 milyar yetişkin fazla kilolu olup, bunların 890 milyonu obez olarak sınıflandırılmıştır. Ayrıca, 5 yaş altı 37 milyon çocuk ve 5-19 yaş arası 390 milyondan fazla çocuk ve ergen fazla kilolu kategorisinde yer almakta; bu çocukların 160 milyonu obezite ile mücadele etmektedir (WHO, 2023).

Obeziteyi değerlendirmede yaygın olarak kullanılan, ekonomik, güvenilir ve pratik bir parametre olan BKİ, vücut ağırlığının (kg) boyun karesine (metre) bölünmesiyle hesaplanmaktadır. BKİ, boy uzunluğuna göre ideal vücut ağırlığını tahmin etmekle birlikte, vücuttaki yağ dağılımını göstermemektedir. Optimal yaşam

kalitesi için BKİ'nin 18,5-24,99 aralığında olması önerilmekte olup, bu aralığın dışındaki değerler önemli sağlık riskleri oluşturmaktadır (WHO, 2021).

Modern çağın önde gelen sağlık sorunlarından biri olan obezite; hazır gıda tüketiminin yaygınlaşması, sedanter yaşam tarzı, tütün ve alkol kullanımı, psikososyal stres ve uygunsuz diyet programları nedeniyle giderek artmaktadır (Kızıltan.,2014). Obezitenin temel mekanizmasını, uzun vadeli enerji dengesizliği oluşturmaktadır . DSÖ kriterlerine göre, mevcut vücut ağırlığının ideal ağırlığın %20 veya üzerinde olması obezite olarak değerlendirilmektedir (WHO, 2024a).

Obezite, global ölçekte sosyoekonomik kalkınmayı tehdit eden ciddi bir problemdir. DSÖ verilerine göre pandemi boyutlarına ulaşan obezitenin, 2030 yılına kadar dünya genelinde bir milyardan fazla yetişkini etkileyeceği öngörülmektedir (World Obesity Federation, 2022). Bu veriler, 1990'dan günümüze yetişkin obezitesinde iki kattan fazla, adolesan obezitesinde ise dört kat artış olduğunu göstermektedir (WHO, 2024a).

Obezite, vücutta aşırı veya anormal adipoz doku birikimi ile karakterize olup, tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon ve hiperlipidemi gibi komorbiditelerin gelişme riskini artırarak sağlığı olumsuz etkilemektedir. Son yarım asırda giderek artan prevalansı ile önemli bir halk sağlığı sorunudur. Multifaktöriyel etiyolojiye sahip kompleks bir hastalık olan obezite, sigaradan sonra önlenebilir mortalitenin ikinci en sık nedenidir. Tedavisi multidisipliner yaklaşım gerektirmekte ve yaşam boyu sürebilmektedir. Vücut ağırlığında %5-10'luk azalma, bireysel ve toplumsal düzeyde sağlık, yaşam kalitesi ve ekonomik yük parametrelerinde anlamlı iyileşme sağlayabilmektedir (Blüher., 2019).

### **2.5.2. Obezitenin Etiyolojik Nedenleri**

Obezitenin temel etiyolojik mekanizması, alınan enerji miktarının harcanan enerji miktarını aşması sonucu ortaya çıkan pozitif enerji dengesidir (Sınar ve ark., 2020). Bu enerji dengesizliği sonucunda vücut ağırlığında progresif artış meydana gelmektedir. Obezite, multifaktöriyel bir hastalık olup, genetik, kültürel ve sosyal faktörlerin etkileşimi sonucu gelişmektedir. Genetik araştırmalar, obezitenin yüksek herediter özellik gösterdiğini ortaya koymuş ve adipozite ile kilo alımını etkileyen çok sayıda gen tanımlanmıştır. Patogenezde rol oynayan diğer faktörler arasında fiziksel aktivite düzeyinde azalma, uyku bozuklukları, endokrin sistem disfonksiyonları, çeşitli

ilaç kullanımları, karbonhidrat ve yüksek şekerli gıdalara kolay erişim ve aşırı tüketimi ile enerji metabolizmasındaki değişiklikler yer almaktadır (Panuganti ve ark., 2022).

### **2.5.3. Obezite Prevalansı**

#### **2.5.3.1. Dünya'da Obezite Durumu**

Obezite, toplumsal ve yaşa bağlı sınırlanmış tanımlanmayan görülen, malnutrisyonun bir göstergesi olan ve sıklıkla göz ardı edilen global bir halk sağlığı problemidir. Geçmişte daha çok yüksek sosyoekonomik düzeydeki toplumlarda görülürken, günümüzde özellikle kentsel bölgelerde yaşayan düşük ve orta gelirli populasyonlarda da yaygınlaşmaktadır (Berberoğlu & Hocoğlu, 2021).

DSÖ verilerine göre, 1980'den günümüze obezite prevalansı iki kattan fazla artış göstermiş olup, tüm coğrafi bölgelerde belirgin yükseliş gözlenmiştir. Küresel Hastalık Yükü (Global Burden of Disease: GBD) Obezite İşbirliği Grubu'nun 2015 yılı verilerine göre, dünya genelinde 711.4 milyon birey (107.7 milyon çocuk, 603.7 milyon yetişkin) obezdir. Bu verilere göre, erkeklerin %2,3'ünde ve kadınların %5'inde morbid obezite mevcuttur (Afshin ve ark., 2017).

MONICA (Kardiyovasküler Hastalıkta Belirleyicilerin ve Eğilimlerin Çokuluslu İzlenmesi) çalışmasında, Avrupa, Asya ve Afrika bölgelerinde 12 yıllık takip süresince obezite prevalansında 10 yıl içerisinde %10-30 oranında artış saptanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2017).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2022 verilerine göre, global popülasyonda her sekiz bireyden biri obezite ile mücadele etmektedir. Global ölçekte yetişkin obezitesi 1990'dan bu yana iki kattan fazla artış gösterirken, adolesan obezitesi dört kat artmıştır. 2022 yılı itibarıyla 18 yaş ve üzeri 2,5 milyar birey aşırı kilolu olup, bunların 890 milyonu obezdir. Yetişkin popülasyonun %43,0'ü aşırı kilolu, %16,0'sı obez kategorisindedir. Beş yaş altı 37 milyon çocuk aşırı kilolu iken, 5-19 yaş arası 390 milyondan fazla çocuk ve adolesandan 160 milyonu obezdir (WHO, 2024a).

OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü) verilerine göre, yetişkin obezitesinin en yüksek prevalansa sahip olduğu ülkeler Amerika Birleşik Devletleri, Meksika, Yeni Zelanda ve Macaristan iken, en düşük prevalans Japonya ve Kore'de gözlenmektedir. 2030 yılına kadar obezite prevalansının artış göstereceği öngörülmektedir (OECD, 2017).

### 2.5.3.2. Türkiye'de Obezite Prevalansı

Küresel bir eğilime paralel olarak, Türkiye'de de obezite prevalansı sürekli artış göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2016 yılı verilerine göre, Türkiye'deki yetişkin popülasyonun %32,1'i obezdir (kadın popülasyonunda %39,2, erkek popülasyonunda %24,4). Bu istatistiksel veriler, ülkemizin %30'luk kritik eşik değerini aştığını göstermektedir. Bu artış eğilimi, global epidemiyolojik örneklerle uyumluluk göstermektedir (Hales ve ark., 2020).

T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen "Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması-2017" kapsamında, 15 yaş ve üzeri popülasyonda obezite prevalansı %31,5 olarak tespit edilmiş olup, bu oran kadınlarda %39,1, erkeklerde %24,6 olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada, 15 yaş ve üzeri popülasyonda pre-obezite prevalansı %34,0 olarak saptanmış, bu oran kadınlarda %27,6, erkeklerde ise %39,9 olarak rapor edilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2024a).

1997-1998 periyodunda, 15 il genelinde 540 merkezde gerçekleştirilen ve 20 yaş üzeri 24.788 bireyi kapsayan Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi (TURDEP-I) araştırmasında, obezite prevalansı %22,3 (kadınlarda %30, erkeklerde %13) olarak tespit edilmiştir. TURDEP-I'den 12 yıl sonra, 2010 yılında aynı merkezlerde, 20 yaş üzeri 26.499 bireyin katılımıyla TURDEP-II çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada obezite prevalansı %35 (kadınlarda %44, erkeklerde %27) olarak saptanmıştır.

Bu iki longitudinal çalışmanın karşılaştırmalı analizi, TURDEP-I'den TURDEP-II'ye obezite prevalansının %22,3'ten %31,2'ye yükseldiğini göstermektedir. Cinsiyet spesifik analizde, erkeklerde %107, kadınlarda ise %34'lük bir artış gözlemlenmiştir. Yaş stratifikasyonuna göre, obezite prevalansı 20'li yaşlardan sonra kadınlarda 45-74 yaş kohortunda %50'yi, erkeklerde ise 45-64 yaş kohortunda %30'u aşmıştır. İleri yaş gruplarında ise obezite prevalansında azalma eğilimi gözlemlenmiştir (Dönder & Önalın, 2018).

### 2.5.4. Obezitenin Tanımlanması/Saptanması

İnsan vücudundaki yağ dokusu, farklı anatomik bölgelerde dağılım göstermekte ve total vücut ağırlığının %5-60'lık bir kısmını oluşturmaktadır. Yağ dokusu, visseral (iç organları çevreleyen) ve subkutan (deri altı) olmak üzere iki ana kategoriye ayrılır. Cinsiyete bağlı olarak, erkeklerde visseral yağ dokusu toplam vücut yağının yaklaşık

%10-20'sini oluştururken, kadınlarda bu oran %5-10 arasında değişmektedir ( Mermer & Acar Tek,2017).

Yağ dokusunun vücutta dağılımı da sağlık üzerinde farklı etkilere sahiptir. Özellikle abdominal (karın bölgesi) yağlanma, hipertansiyon, tip 2 diyabet ve koroner arter hastalıkları gibi bulaşıcı olmayan hastalıklar açısından önemli bir risk faktörü olarak kabul edilir. Diğer yandan, gluteal (kalça) bölgede biriken yağın bu tür risklerle daha az ilişkili olduğu bilinmektedir (Şanlı Ak, 2012).

#### 2.5.4.1. Antropometrik Ölçümler

Vücut yağ dokusunun ölçümünde doğrudan ve dolaylı olmak üzere çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Doğrudan ölçüm yöntemlerinin teknik ekipman ve uzman personel gerektirmesi, maliyet ve zaman faktörleri nedeniyle, pratikte antropometrik ölçümler gibi dolaylı yöntemlerin kullanımı yaygınlık kazanmıştır (González-Cortés vd., 2019). Bu bağlamda, Beden Kütle İndeksi (BKİ) ve bel çevresi ölçümü, özellikle abdominal obezitenin değerlendirilmesinde sık başvurulan parametreler arasındadır. (Casadei ve Kiel, 2021).

Antropometrik değerlendirmelerin pratik, ekonomik ve sahada uygulanabilir olması önemli avantajlar sağlamakla birlikte, yağ kütlesi ile yağsız kütleyi ayırt etmedeki sınırlılıkları nedeniyle, DEXA ve BİA gibi ileri teknolojik yöntemlerin daha güvenilir sonuçlar sağladığını gösteren araştırmalar mevcuttur (Chen vd., 2019). Ancak bu ileri teknolojik yöntemlerin erişilebilirlik ve kullanım zorluğu nedeniyle, bel çevresi, bel/kalça oranı ve boyun çevresi gibi antropometrik ölçümler, hem erişkin hem de pediatrik popülasyonda obezite değerlendirmesinde yaygın kullanım alanı bulmaktadır (Casadei ve Kiel, 2021).

**Beden Kütle İndeksi (BKİ):** Dünya Sağlık Örgütü'nün obezite tanılmasında temel aldığı BKİ, yetişkinlerde fazla kiloluluk ve obezite sınıflandırması için standart bir ölçüt olarak kabul edilmektedir. Bu sınıflandırmada BKİ değerinin  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> olması fazla kiloluluk,  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> olması ise obezite olarak tanımlanmaktadır (Ghosh, 2020).

BKİ, vücut ağırlığının boy uzunluğunun karesine oranlanmasıyla hesaplanan ve obezite değerlendirmesinde en yaygın kullanılan parametredir (Hall ve Cole, 2006). Uygulanmasının kolay olması nedeniyle kullanımı yaygındır. Ancak 1972'lerden beri obezite indeksi olarak kullanılmasına rağmen, vücut kompozisyonundaki yağ ve yağsız kütleyi ayırt edememesi nedeniyle tanısız gücü tartışmalıdır (Nuttall, 2015). Bu durum, yüksek BKİ değerine sahip olmasına karşın düşük yağ kütlesi olan veya düşük BKİ

değerine rağmen yüksek yağ kütesine sahip bireylerin değerlendirilmesinde yanıltıcı sonuçlar doğurabilmektedir. Ayrıca, boy uzunluğunun hesaplamada kullanılması, farklı bacak uzunluğuna sahip bireylerde hatalı değerlendirmelere yol açabilmektedir (Nuttall, 2015).

BKİ'nin tek başına kullanımının yetersizliği nedeniyle, çeşitli parametrelerle birlikte değerlendirildiği araştırmalar yürütülmüştür. Bu çalışmalarda, sağlıksız beslenme alışkanlıkları ve aşırı protein tüketimi ile BKİ arasında pozitif korelasyon saptanırken; süt ürünleri ve şekerleme tüketimi ile yeme davranışlarına yönelik teşvik ve baskının BKİ ile negatif korelasyon gösterdiği belirlenmiştir (Vaitkevičiūtė et Petruskienė, 2019).

BKİ'nin bir diğer önemli kısıtlılığı, vücut yağ dağılımının bölgesel olarak nerelerde olduğu hakkında bilgi vermemesidir. Cinsiyet spesifik yağ dağılımı açısından değerlendirildiğinde, kadınlarda predominant olarak gluteal bölgede (jinoid tip), erkeklerde ise abdominal bölgede (android tip) yağlanma eğilimi gözlenmektedir. BKİ, obezite varlığını tespit etmekle birlikte, yağ dokusunun anatomik dağılımını ve özellikle android tip obezitede gelişebilecek metabolik komplikasyonlar ve mortalite riskini değerlendirmede yetersiz kalmaktadır (Nuttall, 2015).

**Bel Çevresi:** Bel çevresi ölçümü, vücuttaki abdominal yağlanmanın değerlendirilmesinde kullanılan, en alt kaburga kemiği ile kalçadaki kristailiyak kemiği arasındaki orta noktadan alınan bir antropometrik ölçüm yöntemidir (TÜBER, 2022). Bu ölçüm, kardiyovasküler hastalıklar, çeşitli kanser türleri ve diyabet gibi metabolik rahatsızlıklarla ilişkilendirilen android tip obeziteyi belirlemede etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır (WHO, 2011). Karın bölgesindeki yağ birikimini tespit etme kabiliyeti sayesinde, hastalık ve ölüm risklerinin öngörülmesinde güvenilir bir gösterge olarak kabul edilmektedir (Casadei ve Kiel, 2021). Bu ölçüm yöntemi, hem erişkin hem de pediatrik popülasyonda kullanılabilirliği nedeniyle geniş bir uygulama alanına sahiptir (WHO, 2011).

Bel çevresi, beden kütle indeksine (BKİ) kıyasla abdominal obeziteyi daha hassas şekilde belirleyebilmekle birlikte, diğer antropometrik ölçümlerle birlikte değerlendirildiğinde daha kesin sonuçlar elde edilmektedir (Yoo, 2016). Ancak, yaş ve cinsiyet faktörlerine bağlı olarak değişen referans değerleri, değerlendirme sürecinde standart tablolara başvurma gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır (Mazıcıoğlu vd., 2010).

Araştırmalar, postural bozukluklar veya abdominal bölgedeki çeşitli fizyolojik hareketler nedeniyle bel çevresi ölçümünün yapılamadığı durumlarda, üst orta kol

çevresi ölçümünün BKİ ile beraber kullanılarak vücut yapısı hakkında değerli bilgiler sağlayabileceğini göstermektedir (Mazıcıoğlu vd., 2010). Boy uzunluğunun bel çevresi üzerindeki etkisi de dikkat çekicidir; aynı bel çevresine sahip bireylerde, boy uzunluğu fazla olanların kardiyometabolik risk faktörlerinin daha düşük olduğu gözlemlenmiştir (Schneider vd., 2011). Güncel araştırmalar, metabolik risk değerlendirmesinde, bel çevresi yerine hesaplanması ve yorumlanması daha pratik olan bel/boy oranının kullanılmasını önermektedir (Schneider vd., 2011).

**Bel Çevresi/Boy Uzunluğu Oranı:** Bel çevresi/boy uzunluğu oranı, abdominal obeziteyi değerlendirmede kullanılan antropometrik bir ölçüm metodudur (Ashwell ve Gibson, 2016). Bu parametre, ölçüm ve hesaplama kolaylığı, hem yetişkin hem de pediatrik popülasyonda aynı referans değerlerinin kullanılabilmesi ve cinsiyet ile yaşa bağlı değişkenlik göstermemesi açısından pratik bir yöntem olup, beden kütle indeksine kıyasla daha hassas bir göstergedir (TÜBER, 2022). Beden kütle indeksi ve bel çevresi ölçümlerinin yaş ve cinsiyete göre farklılaşan referans değerleri bulunurken, bel/boy oranının yaş ve cinsiyetten bağımsız olması, bu parametrenin klinik pratikte tercih edilmesini sağlamaktadır (Yoo, 2016).

**Bel/Kalça Oranı:** Bel/kalça çevresi oranı, vücuttaki yağ dağılımını değerlendirmede kullanılan önemli bir antropometrik ölçüm yöntemi olarak kabul edilmektedir (WHO, 2011). Bu oran, özellikle yaşam kalitesini düşüren ve mortalite riskini artıran abdominal obezitenin belirlenmesinde tercih edilmektedir (TÜBER, 2022). Abdominal obezite, hem erişkin hem de çocukluk döneminde kardiyovasküler ve metabolik hastalık riskini artırdığından, bu oranın ölçümü klinik açıdan önem taşımaktadır (WHO, 2011). Araştırmalar, düşük bel/kalça oranının, gluteofemoral bölgede biriken yağ dokusunu işaret etmesi nedeniyle kardiyovasküler hastalıklar açısından düşük risk göstergesi olarak değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır (Furtado vd., 2018).

Kardiyometabolik risk faktörlerini inceleyen karşılaştırmalı çalışmalarda, beden kütle indeksinin (BKİ) dislipidemiye %77,0 oranında, bel/kalça oranının ise %70,8 oranında tespit edebildiği gözlemlenmiştir. Bu üç ölçümün birlikte kullanılması durumunda, dislipidemi kriterlerinden en az birini karşılayan bireylerin %82,2 oranında tespit edilebilmesi, VKİ'nin bel/kalça oranına göre daha belirleyici bir ölçüm olabileceğini düşündürmektedir (Zhu vd., 2016).

DEXA, bel/kalça oranı ve bel/boy oranını karşılaştıran güncel araştırmalar, DEXA'nın abdominal obeziteyi belirlemede daha güvenilir bir yöntem olduğunu, ayrıca

bel/boy oranının bel/kalça oranından daha etkili bir ölçüm olduğunu göstermektedir. Ancak, DEXA ölçümünün yüksek maliyeti, ulaşılabilirlik sorunu ve özellikle çocuklar için radyasyon maruziyeti riski nedeniyle, DEXA ile yüksek korelasyon gösteren bel/boy oranının kullanılması önerilmektedir. Bu tercihte, boy ölçümlerinin kalça ölçümlerine kıyasla daha stabil değerler göstermesi önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir (Palmieri vd., 2018).

**Visseral Adipozite İndeksi:** Güncel araştırmalar, metabolik hastalıkların gelişimi, ilerlemesi ve tüm nedenlere bağlı ölüm oranları üzerinde toplam vücut yağ miktarından ziyade yağ dokusunun dağılımının daha belirleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Özellikle obezite kaynaklı sağlık sorunlarının, deri altı yağ dokusundan (subkutan yağ) daha çok karın içi yağlanma (visseral yağ) ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Yurttagül & Çanlıoğlu, 2024). Beyaz yağ dokusu genellikle deri altında bulunup enerji depolanmasından sorumlu olsa da, visseral yağlanmanın karaciğer, kalp ve kaslarda ektojik yağ birikimine neden olduğu durumlarda enflamasyon, insülin direnci ve bunun sonucunda metabolik komplikasyonlar gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir (Akbaş ve ark., 2021).

Visseral yağ dokusunun vücutta dağılımı ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve çift enerjili X-ışını absorpsiyometrisi (DEXA) gibi ileri teknolojik cihazlar ile doğrudan ölçülebilmektedir. Ancak, bu cihazların yüksek maliyetli olması, radyasyon riskleri ve pratik kullanım zorlukları gibi nedenlerle yaygın kullanımı sınırlıdır (Elisha ve ark., 2013) . Bu sorunlara çözüm olarak, Amato ve arkadaşları (2010), bazı antropometrik ve metabolik parametreleri kullanarak visseral adipozitenin hesaplanmasını sağlayan pratik bir formül geliştirmiştir (Amato ve ark., 2010). Visseral Adipozite İndeksi (VAI), visseral yağlanmayı değerlendirmek ve kardiyometabolik riskleri belirlemek için geliştirilmiş bir yöntemdir. Bu indeks, bel çevresi, BKİ ve kan lipit düzeyleri kullanılarak aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır (Amato ve ark., 2010).

VAİ Kadınlarda;

$$[\text{Bel çevresi (cm)} / (36.58 + (1.89 \times \text{VKİ})] \times [\text{Trigliserid (mmol/L)} / 0.81] \times [1.52 / \text{HDL (mmol/L)}]$$

VAİ Erkeklerde ;

$$[\text{Bel çevresi (cm)} / (39.68 + (1.88 \times \text{VKİ})] \times [\text{Trigliserid (mmol/L)} / 1.03] \times [1.31 / \text{HDL (mmol/L)}]$$

**Boyun Çevresi:** Boyun çevresi, üst vücut yağ dağılımını değerlendirmede kullanılan, esnek olmayan bir mezura ile başın frankford düzleminde konumlandırıldığı, kolların yanlarda olduğu ve normal solunum sonunda, krikotiroid kıkırdağın hemen altından (tiroid kıkırdağı/adem elması altı) ölçüm alınan bir yöntemdir. Bu ölçüm, teknik basitliği nedeniyle obezite değerlendirmesinde son dönemde yaygın olarak tercih edilmektedir (Alpcan ve Durmaz, 2015).

Üst vücut yağlanmasını değerlendirmek amacıyla ilk kez Fransız bilim insanı Jean Vague tarafından kullanılan boyun çevresi ölçümünün, metabolik sendrom ve uyku apnesi gibi sağlık sorunlarıyla ilişkisi ortaya konmuştur (Valencia-Sosa vd., 2019). Üst vücut bölgesindeki yağ birikimi, plazmada serbest yağ asidi düzeylerini yükselterek insülin direnci ve kardiyovasküler hastalık riskini artırmaktadır (Mucelin vd., 2021).

Diğer antropometrik ölçüm yöntemleriyle karşılaştırıldığında, beden kütle indeksi(BKİ) yağ dağılımı hakkında yeterli bilgi sağlayamamakta, bel çevresi ölçümü solunum hareketlerinden, postprandiyal abdominal distansiyondan ve giysi etkisinden etkilenmekte, deri kıvrım kalınlığı ölçümü ise uygun aletlerin bulunmaması durumunda güvenilir sonuçlar vermemektedir (Asif vd., 2021).

Boyun çevresi ölçümü, bel ve kalça çevresi ölçümlerine kıyasla önemli avantajlar sunmaktadır. Kıyafetlerin çıkarılmasına gerek duyulmaması, günün farklı saatlerinde ve değişen mevsim koşullarında tutarlı sonuçlar vermesi nedeniyle, pratik ve etkili bir değerlendirme aracı olarak kabul görmektedir (Kelishadi vd., 2016).

Bu araştırmanın amacı; insülin direnci olan kadınlarda boyun çevresi ve diğer antropometrik ölçümler ile beslenme durumu ve yeme tutum ve davranışları arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

### **3. MATERYAL VE METOD**

#### **3.1. Araştırma Şekli, Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi**

Bu araştırma İnsülin Direnci olan kadınlarda boyun çevresi, beslenme durumu, yeme tutum ve davranışları arasındaki ilişkinin saptanması amacıyla planlanmıştır. Kesitsel tanımlayıcı nitelikte olan bu araştırmanın verileri Ekim 2023 - Nisan 2024 tarihleri arasında Gaziantep ilinde hizmet veren özel bir sağlıklı yaşam merkezine başvuran ve hekim tarafından insülin direnci tanısı konulan 19-64 yaş aralığında 111 yetişkin kadın katılımıyla yürütülmüştür.

Araştırmanın yürütülebilmesi için Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 22.10.2024 tarihli 2024/120 karar numarası ile etik kurul onayı alınmıştır.

#### **Dahil edilme kriterleri**

- Gaziantep ilinde yaşıyor olmak,
- 19-64 yaş aralığında olmak,
- Kadın olmak,
- Hekim tarafından insülin direnci tanısı konmuş olması,
- İnsülin direnci haricinde kronik hastalığı bulunmamak,
- Gebelik veya laktasyon döneminde olmamak ve
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak çalışmaya dahil edilme kriterleri olarak belirlenmiştir.

#### **Örneklem Seçimi**

Gaziantep ilinde yaşayan İnsülin Direnci tanısı konmuş ve Gaziantep'te hizmet veren özel bir diyet danışmanlık merkezine başvuran yetişkin kadınlar araştırmamızın evrenini oluşturmaktadır. Evrendeki kadınlardan dahil edilme kriterlerini karşılayan 111 kadın araştırma kapsamına alınmıştır.

Araştırmada örneklem büyüklüğü hesabı G\*power 3.1.9.7 programı kullanılarak yapılmıştır. Örneklem büyüklüğü; etki boyutu 0,3 güven aralığı %95 ve %80 lik güç ile en az 111 kişi olarak belirlenmiştir.

### **3.2. Veri Toplama ve Değerlendirme**

Araştırma verileri, toplanmadan evvel bireylere çalışma hakkında bilgi verilmiş ve Gönüllü Onam Formu imzalatılmıştır (**Ek-1**). Veriler, bireyler ile yüzyüze görüşme tekniği kullanılarak anket formu aracılığıyla yapılmıştır (**Ek-2**). Anket formu literatür doğrultusunda oluşturulmuştur. Bu formda bireylerin; demografik özellikleri, sağlık durumları, yaşam tarzı alışkanlıkları, öğün alışkanlıkları antropometrik ölçümler ve besin tüketim sıklığı gibi bilgiler sorgulanmıştır. Anket formuna ek olarak bireylere Yeme Tutum Testi-40 (YTT-40) ve Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ) soruları da yöneltilmiştir.

#### **3.2.1. Sosyodemografik Özellikler**

Anket formunun bu bölümünde çalışmaya katılan bireylerin; yaş, medeni durumları, eğitim durumu, meslek ve çalışma durumunu saptamaya yönelik sorular bulunmaktadır.

#### **3.2.2. Sağlık ve Beslenme Durumuna İlişkin Özellikler**

Çalışmaya dahil olan bireylerin; insülin direnci tanısı alma zamanı, diyet önerilme durumu ve diyeti öneren kişi, öğün sayıları, öğün atlama durumları, öğün içerikleri, günlük su tüketimi, uyku süresi gibi bilgileri saptamaya yönelik sorular anket formunun bu bölümünde sorulmuştur.

#### **3.2.3. Fiziksel Aktivite Durumları**

Bireylerin günlük aktivite düzeyi fiziksel aktivite düzeyine (PAL) göre değerlendirilmiştir. Fiziksel aktivite düzeyi, son 24 saat içinde yapılan aktiviteler değerlendirilerek yapılmıştır. Bireylerden; uyku, dinlenme, hafif, orta ve ağır düzey aktiviteleri günlük yapma süresi saat cinsinden belirtmesi istenmiştir. Sorgulanan bu değer ilgili aktivitenin REE faktörüyle çarpılarak toplam bir değer elde edilmiştir. Elde edilen bu değer 24 saate bölünmesiyle Fiziksel Aktivite Düzeyi (PAL) değeri hesaplanmıştır. PAL değeri, sedanter veya hafif aktivite yaşam biçimi (1,40-1,69), aktif veya orta düzeyde aktif yaşam biçimi (1,70-1,99) ve şiddetli veya ağır düzeyde aktif yaşam biçimi (2,00-2,49) olarak değerlendirilmiştir (Baysaş vd., 2014). Ek olarak bireylerin düzenli fiziksel aktivite yapma durumları, yapılan aktivite türleri ve sıklığı da sorgulanmıştır.

### 3.2.4. Antropometrik Ölçümler

Bireylerin vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu (cm), bel çevresi (cm), kalça çevresi (cm) ve boyun çevresi (cm) araştırmacı diyetisyen tarafından ölçülmüştür.

**Vücut Ağırlığı;** katılımcıların vücut ağırlıkları Tartı Fast vücut analiz cihazı ile belirlenmiştir. Ölçüm yapılırken uygun ortam ve koşullar sağlanmıştır(Pekcan vd., 2014).

**Boy uzunluğu,** bireyler dik pozisyonda, topuk, kalça ve sırt duvara dayalı ve ayakları topuklardan duvara bitişik pozisyonda Tartı Teleskopik Boy Ölçer ile ölçülmüştür (Pekcan vd., 2014).

**BKİ,** vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesi sonucu elde edilmiştir. Bu değerin sınıflaması Tablo 3.1'de verilmiştir (Pekcan vd., 2014).

**Bel çevresi (cm):** Bel çevresi birey ayakta, kollar iki yana sarkıtılmış, bacaklar bitişik, karın gevşek iken en alt kaburga kemiğinin ucu ve kristaliyak kemiğin tepe noktası arasındaki orta noktadan esnemeyen bir mezura ile ölçülmüştür. Bel çevresi değerlendirmesi Tablo 3.1'de verilmiştir (Pekcan vd., 2014).

**Bel boy oranı** bel çevresi uzunluğunun boy uzunluğuna bölünmesiyle elde edilmiştir. Bu oranın değerlendirmesi Tablo 3.1'de yapılmıştır (Pekcan vd., 2014).

**Bel kalça oranı** bel çevresi uzunluğunun kalça çevresine bölünmesiyle elde edilmiştir. Bu oranın değerlendirmesi Tablo 3.1'de yapılmıştır (Pekcan vd., 2014).

**Boyun çevresi** esnemeyen mezura ile gırtlak çıkıntısının (Âdem elması) alt sınırındaki noktadan ölçülmüştür. Bu oranın değerlendirmesi Tablo 3.1'de yapılmıştır (Baysal ve ark., 2014).

**Tablo 3. 1.** Antropometrik ölçüm değerlerinin sınıflaması

<b>Antropometrik değer</b>	<b>Sınıflama</b>
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	
<18,5	Zayıf
18,5-24,99	Normal
25,0-29,99	Fazla kilolu
30,0-34,99	1.derece obez
35,0-39,99	2.derece obez
≥40	Morbid obez
<b>Bel çevresi (cm)</b>	
< 80	Normal
80-88	Risk
≥ 88	Yüksek Risk
<b>Bel boy oranı</b>	
<0,4	Dikkat
0,4-0,49	Normal
0,50-0,59	Eylem düşün
0,60	Eyleme geç
<b>Bel kalça oranı</b>	
< 0,85	Normal
≥ 0,85	Risk
<b>Boyun çevresi (cm)</b>	
<34	Normal
≥ 34	Risk

### **3.2.5. Yeme Tutum Testi (The Eating Attitude Test- EAT-40)**

Garner ve Garfinkel'in (1979) yeme davranış problemlerini saptamak amacıyla geliştirilen bu ölçeğin Türkçeye uyarlaması Savaşır ve Erol (1989) tarafından yapılmıştır.

Ölçek toplam 40 sorudan oluşan 6'lı likert tipte bir ölçektir. Maddelerden 1, 18, 19, 23, 27, 39 için bazen 1 puan, nadiren 2 puan ve hiçbir zaman 3 puan ve diğer seçenekler 0 puan olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin diğer maddeleri için ise daima 3 puan, çok sık 2 puan ve sık sık 1 puan ve diğer seçenekler 0 puan olarak hesaplanmaktadır. Ölçeğin her bir maddesinden alınan puanlar toplanarak ölçeğin toplam puanı elde edilmektedir. Ölçeğin kesişim noktası 30 puan olarak değerlendirilmiştir toplam ölçek puanı 30 ve üzerinde olan bireyler yeme bozukluğu olan/yeme davranışı bozukluğuna yatkın olarak değerlendirilmiştir (Savaşır ve Erol, 1989).

### **3.2.6. Hollanda Yeme Davranışı Anketi (Dutch Eating Behavior Questionnaire-DEBQ)**

Çalışmaya katılan bireylerin yeme davranış durumlarının değerlendirilmesi için Van Strein (1986) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlaması Bozan ve Aşçı (2011) tarafından yapılan DEBQ ölçeği kullanılmıştır.

Ölçek, toplam 33 maddeden 3 alt boyuttan oluşan 5'li Likert (1: hiçbir zaman, 2: nadiren, 3: bazen, 4: sık, 5: çok sık) tipte bir ölçektir. Ölçek değerlendirmesi toplam puan üzerinden yapılmamakta bu değerlendirme alt boyut puanları üzerinden yapılmaktadır. Ölçek alt boyutları; Kısıtlı Yeme Tutumu (1-10. soru), Duygusal Yeme Tutumu (11-23. soru) ve Dışsal Yeme Tutumu (24-33. soru) olarak değerlendirilmektedir. Alt boyut puanlarının artması yeme davranışındaki olumsuzluğu göstermektedir (Bozan ve Aşçı, 2011). DEBQ'nun orijinal çalışmasında elde edilen Cronbach alpha iç tutarlılık katsayıları duygusal yeme davranışı alt ölçeği için; 0.95, dışsal yeme davranışı alt ölçeği için; 0.81 ve kısıtlanmış yeme davranışı alt ölçeği için; 0.95 bulunmuştur (Strein vd., 1986).

### **3.3. Verilerin İstatistiksel Analizi**

Araştırmada katılımcılara yöneltilen anket ve ölçek sorularına verilen yanıtların analizi Statistical Package for the Social Sciences 23 (IBM SPSS Statistics), programına kaydedilerek yapılmıştır. Araştırmada nicel değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorow-Smirnov testiyle yapılmıştır. Nicel veriler; standart sapma (ss), ortalama ( $\bar{x}$ ), ortanca, alt ve üst değerleriyle, nitel veriler; frekanslar, tanımlayıcı istatistikler ve yüzdeler hesaplanmıştır. İki bağımsız grup karşılaştırmasında normal dağılmayan değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi ile, normal dağılmayan en az üç grupta karşılaştırılmasına Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. Normal dağılım göstermeyen ve sıralı olmayan, iki sayısal parametre arasındaki ilişki Pearson korelasyon testiyle analiz edilmiştir. Testlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak değerlendirilmiştir (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu, 2016).

#### 4. BULGULAR

İnsülin direnci olan kadınlarda boyun çevresi, beslenme durumu, yeme tutum ve davranışları arasındaki ilişkinin saptanması amacıyla planlanan bu araştırma, insülin direnci tanısı konan, yaş ortalaması  $37,5 \pm 11,91$  yıl olan toplam 111 yetişkin kadının katılımıyla yürütülmüştür.

Araştırmaya katılan 111 kadına ait demografik özellikler Tablo 4.1’de sunulmuş. Bireylerin yoğun katılım sağladığı yaş grupları 19-29 yıl (%32,4) ve 40-49 yıl (%29,7) olarak belirlenmiştir.

Bireylerin %28,8 i bekar, %71,2’si evlidir. Eğitimi üniversite düzeyinde olan bireylerin oranı %42,4 iken okuyamaz olmayan kadınların oranının %7,2 olduğu saptanmıştır. Bireylerin %29,7’si aktif bir çalışma hayatının olduğunu belirtmiştir. Araştırmaya katılan ev hanımlarının oranı %56,8 olarak belirlenirken; işçi, memur ve öğrencilerin oranı sırasıyla; %7,2, %13,5 ve %12,6 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4. 1.** Bireylerin demografik özellikleri

	Sayı	%
<b>Yaş (yıl)</b>		
19-29	36	32,4
30-39	24	21,6
40-49	33	29,7
50 ve üzeri	18	16,3
$\bar{x} \pm SS$ (yıl)	$37,5 \pm 11,91$	
<b>Medeni durum</b>		
Bekar	32	28,8
Evli	79	71,2
<b>Eğitim durumu</b>		
Okur yazar değil	8	7,2
İlkokul	26	23,4
Ortaokul	5	4,5
Lise	25	22,5
Üniversite	47	42,4
<b>Çalışma durumu</b>		
Çalışıyor	33	29,7
Çalışmıyor	78	70,3
<b>Meslek</b>		
Ev hanımı	63	56,8
İşçi	8	7,2
Memur	15	13,5
Emekli	1	0,9
Mimar, Mühendis, Öğretmen	10	9,0
Öğrenci	14	12,6

Araştırmaya katılan bireylerin sağlık durumlarına ilişkin birtakım bilgilerin dağılımı Tablo 4.2’de verilmiştir. Bu tabloya göre insülin direnci tanısı konma süresi 1 yıldan kısa olan bireylerin oranı %31,5 olarak belirlenmiştir. Tanı konma süresi 1-4 yıl arasında olan ve 5 yıl ve üzeri olan bireylerin oranı ise sırasıyla %45,1 ve %23,4 olarak saptanmıştır. Hastalıkla ilişkili ilaç kullanan ve kullanmayan bireylerin oranı %32,4 ve %67,6 olarak saptanmıştır.

Diyet önerilen bireylerin oranı %72,1 olarak belirlenmiştir. Bu bireylerin %53,8’ine vücut ağırlığı kaybı diyet planı, %40,0’ına ise diyabetik diyet planı önerilmiştir. Diyeti öneren kişi %68,8 oranıyla doktor olurken, diyetisyen tarafından diyet önerisi yapılan kişilerin oranı %26,3 olarak belirlenmiştir. Kendi başına diyet planı uygulayan bireylerin oranı ise %4,9 olarak saptanmıştır.

**Tablo 4. 2.** Bireylerin sağlık durumları

	Sayı	%
<b>İnsülin direnci tanı zamanı</b>		
1 yıldan önce	35	31,5
1-4 yıl	50	45,1
5 yıl ve üzeri	26	23,4
<b>İlaç kullanma durumu</b>		
Kullanmıyor	75	67,6
Kullanıyor	36	32,4
<b>Diyet önerilme durumu</b>		
Önerilmedi	31	27,9
Önerildi	80	72,1
<b>Önerilen diyet türü</b>		
Vücut ağırlığı kaybı	43	53,8
Diyabetik	32	40,0
Düşük yağ, kolesterol	4	5,0
Tuzdan kısıtlı diyet	1	1,2
<b>Diyet öneren kişi</b>		
Doktor	55	68,8
Diyetisyen	21	26,3
Kendisi	4	4,9

Bireylerin beslenme alışkanlıklarıyla ilgili bazı bilgilerin dağılımı Tablo 4.3’te verilmiştir. Bu tabloya göre günlük öğün sayısı üç olan bireylerin oranı %44,1 olarak belirlenmiştir. Ana öğün atlayan bireylerin oranının %55,9 olduğu saptanmıştır. En fazla ana öğün atlayan bireylerin %62,9’u öğle, %33,9’u sabah ve %3,2’si akşam öğününü atladığını belirtmiştir.

Ara öğün yapmayan bireylerin oranı %74,8 olarak belirlenmiştir. Ara öğünlerini atlayan bireylerin oranı ise %74,8 olarak saptanmıştır. Bu bireylerin %63,9'u ikindi, %50,6'sı kuşluk ve %54,2'si gece öğününü atladığını belirtmiştir.

Öğün atlamaya en çok acıkmadığı için (%39,8), alışkanlık olmaması (%25,3), zamanının olmaması (%24,1) ve zayıflama arzusu (%22,9) neden gösterilmiştir.

**Tablo 4. 3.** Bireylerin beslenme alışkanlıkları

	Sayı	%
<b>Ana öğün sayısı</b>		
İki	62	55,9
Üç	49	44,1
<b>Ara öğün sayısı</b>		
Yapmıyor	17	15,4
Bir	24	21,6
İki	45	40,5
Üç	25	22,5
<b>Ana öğün atlama durumu</b>		
Evet	62	55,9
Hayır	49	44,1
<b>Atlanan ana öğün</b>		
Sabah	21	33,9
Öğle	39	62,9
Akşam	2	3,2
<b>Ara öğün atlama durumu</b>		
Evet	83	74,8
Hayır	28	25,2
<b>Atlanan ara öğün*</b>		
Kuşluk	42	50,6
İkinci	53	63,9
Gece	45	54,2
<b>Öğün atlama nedeni</b>		
Zamanım yok	20	24,1
Zayıflamak için	19	22,9
Acıkmadığım için	33	39,8
Alışkanlığım yok	21	25,3

\*bir kişi için birden fazla seçenek işaretleyebilir

Tablo 4.4'te bireylerin ev dışında yeme alışkanlıkları verilmiştir. Bireylerin %67,6'sının dışarıda yemek yediği belirlenmiştir. Bu bireylerin %48,0'ının 15 günde bir, %34,6'sının haftada 1-2, %14,7'sinin haftada 3-4 ve %2,7'sinin her gün dışarıda yemek yediği saptanmıştır.

Ev dışında yenen yemeklerin %65,3'ünün akşam öğününde %34,7'sinin ise öğle öğününde yapıldığı belirlenmiştir. Ev dışında yemek yiyen bireylerin %61,3'ü kebab, döner ve balık gibi öğünleri tercih ederken, %34,7 oranında birey fast food besinler tercih ettiğini belirtmiştir.

**Tablo 4. 4.** Bireylerin ev dışında yeme alışkanlıkları

	Sayı	%
<b>Dışarıda yemek yeme durumu</b>		
Evet	75	67,6
Hayır	36	32,4
<b>Dışarıda yemek yeme sıklığı</b>		
Her gün	2	2,7
Haftada 3-4	11	14,7
Haftada 1-2	26	34,6
15 günde bir	36	48,0
<b>Dışarıda en sık yenen öğün</b>		
Öğle	26	34,7
Akşam	49	65,3
<b>Dışarıda yenen öğün içeriği</b>		
Fast food	26	34,7
Kebab, döner, balık	46	61,3
Ev yemeği	3	4,0

Bireylerin yaşam tarzı alışkanlıklarına dair bilgilerin dağılımı Tablo 4.5'te verilmiştir. Bu tabloya göre günlük su tüketimi 2000 mL altında olan bireylerin oranı %46,8 olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin tümünün günlük su tüketimi ortalaması  $1952,3 \pm 958,77$  mL olarak saptanmıştır.

Günlük uyku süresi 7 saatin altında ve üzerinde olan bireylerin oranı sırasıyla %14,4 ve %59,5 olarak belirlenmiştir. Bireylerin günlük uyku süresi ortalama  $7,7 \pm 1,16$  saat olarak belirlenmiştir.

Sigara tüketen bireylerin oranı %19,8 olup bu bireylerin günlük tükettiği sigara ortalama  $10,5 \pm 6,34$  adet olarak belirlenmiştir.

Son 6 ay içerisinde ağırlık değişimi yaşayan bireylerin oranı %79,3 olarak belirlenmiştir. Ağırlık artışı yaşayan bireylerin oranı %62,2 iken ağırlık kaybı yaşayan bireylerin oranı %17,1 olarak belirlenmiştir. Ağırlık artışı yaşayan bireylerin ortalama ağırlık artışları  $7,1 \pm 3,50$  kg iken ağırlık kaybı yaşayan bireylerin ortalama kaybettiği ağırlık  $-5,2 \pm 2,97$  kg olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4. 5.** Bireylerin yaşam tarzı alışkanlıkları

	Sayı	%
<b>Su tüketimi*</b>		
<2000 ml	52	46,8
≥2000 mL	59	53,2
$\bar{x} \pm SS$ (mL)	1952,3±958,77	
<b>Uyku süresi</b>		
<7 saat	16	14,4
7 saat	29	26,1
>7saat	66	59,5
$\bar{x} \pm SS$ (saat)	7,7±1,16	
<b>Sigara içme durumu</b>		
İçiyor	22	19,8
İçmiyor	89	80,2
$\bar{x} \pm SS$ (adet/gün)	10,5±6,34	
<b>Son 6 ayda ağırlık değişimi</b>		
Evet arttı	69	62,2
$\bar{x} \pm SS$ (kg)	7,1±3,50	
Evet azaldı	19	17,1
$\bar{x} \pm SS$ (kg)	-5,2±2,97	
Değişmedi	23	20,7

\*TÜBER-2022 yetişkin kadın için önerilen günlük su tüketimi referans alınmıştır.

Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeylerine dair bilgilerin dağılımı Tablo 4.6'da verilmiştir. Düzenli aktivite yaptığını belirten bireylerin oranı %31,5 olarak belirlenmiştir. Bu bireylerin %97,1'inin aktivite türü yürüyüş olarak saptanmıştır. En yoğun olarak tercih edilen aktivite sıklığı haftada 3-4 (%45,7) olarak belirlenmiştir. Bu sonucu %28,6 oranla her gün ve %14,3 oranla haftada 5-6 takip etmiştir.

Fiziksel aktivite yapmadığını belirten %68,5 oranında bireyin %47,4'ü alışkanlığı olmadığı için, %32,9'u zamanı olmadığı için fiziksel aktivite yapmadığını belirtmiştir.

Bireylerin PAL değerlerine göre aktivite düzeyleri incelendiğinde sedanter bireylerin oranının %64,0, orta ve ağır aktivite türünde olan bireylerin oranının ise sırasıyla %33,3 ve %2,7 olduğu belirlenmiştir. Bireylerin PAL değeri ortalaması 1,64±0,20 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 4. 6.** Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyleri

	Sayı	%
<b>Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu</b>		
Hayır	76	68,5
Evet	35	31,5
<b>Yapılan aktivite türü</b>		
Yürüyüş	34	97,1
Kondisyon	1	2,9
<b>Fiziksel aktivite sıklığı</b>		
Her gün	10	28,6
Haftada 5-6	5	14,3
Haftada 3-4	16	45,7
Haftada 1-2	4	11,4
<b>Fiziksel aktivite yapmama nedeni</b>		
Zamanım yok	25	32,9
Alışkanlığım yok	36	47,4
İşlerim yoğun	5	6,6
Sağlık problemleri	7	9,2
Spor yapılacak yer yoksunluğu	3	3,9
<b>Fiziksel aktivite düzeyi*</b>		
Sedanter/Hafif aktivite (1,40-1,69)	71	64,0
Aktif/Orta aktivite (1,70-1,99)	37	33,3
Şiddetli/Ağır aktivite (2,0-2,40)	3	2,7
$\bar{x} \pm SS$ (PAL)		1,64±0,20

\*PAL değeri sınıflamasına göre yapılmıştır, PAL: Physical Activity Level

Tablo 4.7’de bireylerin antropometrik ölçümlerinin ortalaması verilmiştir. Bu tabloya göre bireylerin vücut ağırlığı ve BKİ değeri ortalamasının sırasıyla 80,9±16,80 kg ve 30,8±5,81 kg/m<sup>2</sup> olduğu belirlenmiştir. Bel çevresi değeri ortalaması 96,0±14,66 cm, boyun çevresi ortalaması 36,2±3,04 cm olarak belirlenmiştir. Boyun çevresi değerinin alt ve üst değerleri sırasıyla 28,0 cm ve 44,0 cm olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 4. 7.** Bireylerin antropometrik ölçümlerinin ortalaması

	$\bar{x} \pm SS$	Alt	Üst
<b>Vücut ağırlığı (kg)</b>	80,9±16,80	49,0	153,0
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	30,8±5,81	21,0	50,0
<b>Bel çevresi (cm)</b>	96,0±14,66	66,0	157,0
<b>Kalça çevresi (cm)</b>	114,2±15,19	10,7	158,0
<b>Bel boy oranı</b>	0,6±0,09	0,4	0,9
<b>Bel kalça oranı</b>	0,9±0,80	0,7	9,3
<b>Boyun çevresi (cm)</b>	36,2±3,04	28,0	44,0

BKİ: Beden Kütle İndeksi

Bireylerin antropometrik ölçüm değerlerinin risk sınıflaması Tablo 4.8’de verilmiştir. BKİ değeri normal olan bireylerin oranı %14,4, fazla kilolu olan bireylerin oranı %35,1 olarak belirlenmiştir. Birinci, ikinci derece ve morbid obez olan bireylerin oranı sırasıyla; %27,0, %17,2 ve %6,3 olarak belirlenmiştir.

Bel çevresi normalin üzerinde olan bireylerin oranı %89,2 iken yüksek riskli çevresi değerine sahip olan bireylerin oranı ise %69,4 olarak saptanmıştır.

Boyun çevresi normal ve riskli grupta olan bireylerin oranı sırasıyla; %18,9 ve %81,1 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4. 8.** Bireylerin antropometrik ölçümlerinin risk sınıflaması

	Sayı	%
<b>BKİ sınıflaması</b>		
Normal (18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup> )	16	14,4
Fazla kilolu (24,9-29,9 kg/m <sup>2</sup> )	39	35,1
1.derece obez (30,0-34,99 kg/m <sup>2</sup> )	30	27,0
2.derece obez (35,0-35,99 kg/m <sup>2</sup> )	19	17,2
Morbid obez ( $\geq 40,00$ kg/m <sup>2</sup> )	7	6,3
<b>Bel çevresi risk sınıflaması</b>		
Normal (K <80 cm)	12	10,8
Risk (K:80-88 cm)	22	19,8
Yüksek Risk (K $\geq 88$ cm)	77	69,4
<b>Bel boy oranı risk sınıflaması</b>		
Normal (0,40-0,49)	16	14,5
Eylem düşün (0,50-0,59)	43	38,7
Eyleme geç ( $\geq 0,60$ )	52	46,8
<b>Bel kalça oranı risk sınıflaması</b>		
Normal (K <85)	69	62,2
Risk (K $\geq 85$ )	42	37,8
<b>Boyun çevresi sınıflaması</b>		
Normal (K <34 cm)	21	18,9
Risk (K $\geq 34$ cm)	90	81,1

BKİ: Beden Kütle İndeksi

Bireylerin son bir aydaki besin tüketim sıklıklarının dağılımı Tablo 4.9’da verilmiştir. Bu tabloya göre haftada 1-2 kez kırmızı et tüketen bireylerin oranı %52,3 olarak belirlenmiştir. Yüzde 57,7 oranında birey tavuk etini haftada 1-2 kez tükettiğini belirtirken hiç balık tüketmeyen ve ayda bir balık tüketen bireylerin oranı sırasıyla %20,7 ve %46,8’dir. Sakatat tüketimi hiç olmayan bireylerin oranı %49,5 iken ayda bir sakatat tüketen bireylerin oranı %40,5 olarak saptanmıştır. Her gün yumurta tükettiğini belirten bireylerin oranı %57,7’dir. Haftada 3-4 kere kurubaklagil tüketen bireylerin

oranı %32,4 iken %36,0 oranında birey haftada 1-2 kere kurubaklagil tükettiğini belirtmiştir.

Hiç süt tüketmeyen bireylerin oranı %35,1 iken her gün tüketen bireylerin oranı %5,4 olarak belirlenmiştir. Bireylerin %68,5'inin her gün yoğurt, %71,2'sinin her gün peynir tükettiği saptanmıştır.

Yeşil yapraklı sebze tüketimi her gün olan bireylerin oranı %41,4 olarak belirlenmiştir. Hiç taze sebze tüketmeyen bireylerin oranı %2,7 iken taze sebze tüketimi her hafta belirli sıklıkla yapan bireylerin oranı %91,9 olarak belirlenmiştir. Taze meyve tüketimi her gün olan bireylerin oranı %42,3 iken haftalık taze meyve tüketen bireylerin oranı %94,6 olarak saptanmıştır.

Beyaz ekmeği hiç tüketmeyen bireylerin oranı %28,8, her gün tüketenlerin oranı %44,1 olarak belirlenmiştir. Her gün tam tahıl ve kepekli ekmek tüketen katılımcıların oranının %35,1 olduğu saptanmıştır. Pirinç, makarna ve bulgur gibi tahıl ürünlerinin en sık tüketim oranı %34,2 oran ile haftada 1-2 kez olarak belirlenmiştir.

Bireylerin tümü her gün su tükettiğini belirtirken %64,9 oranında birey hiç hazır meyve suyu tüketmediğini belirtmiştir. Taze meyve suyunun ise en sık tüketim oranının %18,9 oran ile ayda 1 olduğu belirlenmiştir. Her gün çay ve kahve tüketen bireylerin oranının sırasıyla %77,5 ve %61,3 olduğu belirlenmiştir. Bireylerin %85,6'sı hiç alkol kullanmadığını belirtirken; ayda bir alkol tüketen bireylerin oranının %8,1 olduğu saptanmıştır.

En yüksek oranla her gün tüketilen yağın zeytinyağı (%88,3) olduğu saptanmıştır. Tereyağı tüketiminin en sık olduğu aralık %26,1 oranla haftada 1-2 olarak belirlenmiştir. Hiç hamurışı tüketmeyen bireylerin oranı %18,9 iken ayda 1 hamurışı tüketen bireylerin oranı %31,5 olarak belirlenmiştir. Salça tüketiminin her gün olma oranı %82,9 olarak saptanmıştır.

**Tablo 4. 9. Bireylerin besin tüketim sıklığı**

	Hiç		Her gün		Haftada 5-6 kez		Haftada 3-4 kez		Haftada 1-2 kez		15 günde 1		Ayda 1 kez	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>ET, YUMURTA, KURUBAKLAGİL</b>														
Kırmızı et	3	2,7	2	1,8	6	5,4	30	27,0	58	52,3	6	5,4	6	5,4
Tavuk, hindi	4	3,6	-	-	1	0,9	18	16,2	64	57,7	18	16,2	6	5,4
Dana eti (Yağsız)	52	46,8	1	0,9	4	3,6	12	10,8	26	23,4	7	6,3	9	8,1
Balık	23	20,7	-	-	-	-	1	0,9	21	18,9	14	12,6	52	46,8
Sakatatlar (karaciğer vs.)	55	49,5	-	-	-	-	-	-	2	1,8	9	8,1	45	40,5
Hazır et ürünleri (sucuk, sosis)	55	49,5	2	1,8	2	1,8	2	1,8	21	18,9	9	8,1	20	18,0
Yumurta	7	6,3	64	57,7	7	6,3	14	12,6	16	14,4	3	2,7	-	-
Kurubaklagiller	3	2,7	4	3,6	10	9,0	36	32,4	40	36,0	11	9,9	7	6,3
Fındık, fıstık, ceviz, badem vs.	3	2,7	38	34,2	11	9,9	19	17,1	29	26,1	6	5,4	5	4,5
<b>SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ</b>														
Süt	39	35,1	6	5,4	8	7,2	20	18,0	20	18,0	11	9,9	7	6,3
Yoğurt, ayran, kefir vs.	1	0,9	76	68,5	13	11,7	14	12,6	6	5,4	-	-	1	0,9
Peynir	5	4,5	79	71,2	11	9,9	9	8,1	7	6,3	-	-	-	-
<b>SEBZE VE MEYVELER</b>														
Yeşil yapraklı taze sebzeler	1	0,9	46	41,4	14	12,6	26	23,4	20	18,0	1	0,9	3	2,7
Domates	1	0,9	70	63,1	16	14,4	14	12,6	8	7,2	2	1,8	-	-
Patates	5	4,5	2	1,8	7	6,3	24	21,6	46	41,4	20	18,0	7	6,3
Diğer taze sebzeler	3	2,7	34	30,6	9	8,1	30	27,0	29	26,1	6	5,4	-	-
Turunçgiller	8	7,2	26	23,4	6	5,4	32	28,8	23	20,7	6	5,4	10	9,0
Diğer taze meyveler	2	1,8	47	42,3	15	13,5	25	22,5	18	16,2	2	1,8	2	1,8
Kurutulmuş meyve / sebzeler	28	25,2	10	9,0	5	4,5	10	9,0	26	23,4	24	21,6	8	7,2
<b>EKMEK VE TAHILLAR</b>														
Beyaz ekmek türleri	32	28,8	49	44,1	4	3,6	13	11,7	7	6,3	3	2,7	3	2,7
Tam tahıl ve kepekli ekmekler	34	30,6	39	35,1	6	5,4	8	7,2	11	9,9	-	-	13	11,7
Tahıllar (pirinç, bulgur, makarna)	1	0,9	17	15,3	17	15,3	28	25,2	38	34,2	9	8,1	1	0,9
Tarhana	52	46,8	2	1,8	-	-	4	3,6	15	13,5	11	9,9	27	24,3
Bisküvi/kraker	38	34,2	10	9,0	3	2,7	11	9,9	18	16,2	17	15,3	14	12,6
Kahvaltılık gevrekler	78	70,3	1	0,9	1	0,9	4	3,6	11	9,9	6	5,4	10	9,0
Simit	32	28,8	2	1,8	1	0,9	5	4,5	26	23,4	19	17,1	26	23,4
<b>İÇECEKLER</b>														
Su	-	-	111	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hazır meyve ve sebze suları	72	64,9	4	3,6	5	4,5	5	4,5	6	5,4	5	4,5	14	12,6
Taze meyve ve sebze suları	44	39,6	1	0,9	2	1,8	11	9,9	18	16,2	14	12,6	21	18,9
Gazlı içecekler	54	48,6	7	6,3	-	-	6	5,4	19	17,1	8	7,2	17	15,3
Maden suyu, soda	14	12,6	43	38,7	14	12,6	18	16,2	10	9,0	7	6,3	5	4,5
Kahve, nescafe	8	7,2	68	61,3	7	6,3	16	14,4	8	7,2	2	1,8	2	1,8
Çay	9	8,1	86	77,5	4	3,6	8	7,2	3	2,7	-	-	1	0,9
Bitki çayları	28	25,2	39	35,1	4	3,6	14	12,6	13	11,7	3	2,7	10	9,6
Alkollü içecek.....	95	85,6	1	0,9	-	-	-	-	1	0,9	4	3,6	9	8,1
<b>YAĞ, ŞEKER VE TATLILAR</b>														
Zeytinyağı	3	2,7	98	88,3	3	2,7	3	2,7	1	0,9	2	1,8	1	0,9
Fındık yağı	105	94,6	-	-	-	-	1	0,9	-	-	1	0,9	4	3,6
Diğer sıvı yağlar (ayçiçek vs.)	48	43,2	16	14,4	3	2,7	9	8,1	9	8,1	12	10,8	14	12,6
Kanola yağı	105	94,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,9	5	4,5
Sert margrin	77	69,4	1	0,9	-	-	1	0,9	5	4,5	6	5,4	21	18,9
Yumuşak margrin	74	66,7	1	0,9	-	-	1	0,9	7	6,3	6	5,4	22	19,8
Tereyağı	24	21,6	8	7,2	2	1,8	18	16,2	29	26,1	10	9,0	20	18,0
Diğer katı yağlar	66	59,5	1	0,9	-	-	5	4,5	12	10,8	6	5,4	21	18,9
Şeker, bal, pekmez, reçel	24	21,6	21	18,9	3	2,7	15	13,5	30	27,0	12	10,8	6	5,4
Şekerleme, lokum, çikolata	19	17,1	18	16,2	3	2,7	23	20,7	26	23,4	11	9,9	11	9,9
Hamurışı tatlı (baklava, künefe)	21	18,9	3	2,7	4	3,6	9	8,1	17	15,3	22	19,8	35	31,5
Sütlü tatlı, dondurma	21	18,9	4	3,6	2	1,8	9	8,1	28	25,2	20	18,0	27	24,3
Hazır çorbalar	99	89,2	-	-	1	0,9	1	0,9	1	0,9	2	1,8	6	5,4
Hazır yemekler (konserve vs)	94	84,7	-	-	2	1,8	1	0,9	6	5,4	5	4,5	3	2,7
Pide, lahmacun, pizza vs.	9	8,1	3	2,7	-	-	8	7,2	25	22,5	38	34,2	27	24,3
Döner, kebab vs.	9	8,1	4	3,6	1	0,9	6	5,4	35	31,5	37	33,3	19	17,1
Hamburger, kızarmış tavuk vs.	44	39,6	1	0,9	-	-	3	2,7	18	16,2	21	18,9	24	21,6
Cips	57	51,4	3	2,7	2	1,8	5	4,5	9	8,1	17	15,3	18	16,2
Dondurulmuş besinler	75	67,6	-	-	-	-	3	2,7	9	8,1	8	7,2	15	14,4
Salça	1	0,9	92	82,9	9	8,1	8	7,2	1	0,9	-	-	-	-

Bireylerin YTT-40 toplam puan ortalaması ve toplam puan sınıflaması Tablo 4.10'da verilmiştir. Bu tabloya göre yeme bozukluğu yatkınlığı olan bireylerin oranı %36,9 olarak belirlenmiştir. Tüm bireylerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması  $25,2 \pm 13,79$  olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4. 10.** Bireylerin YTT-40 toplam puan ortalaması ve toplam puan sınıflaması

	Sayı	%
<b>YTT-40 Sınıflaması</b>		
Yeme bozukluğu yatkınlığı yok (<30 puan)	70	63,1
Yeme bozukluğu yatkınlığı var ( $\geq 30$ puan)	41	36,9
<b>Toplam puan (<math>\bar{x} \pm SS</math>)</b>		$25,2 \pm 13,79$
(Alt-Üst)		(5,0-72,0)

YTT-40: Yeme Tutum Testi-40

Bireylerin demografik özelliklerine göre YTT-40 toplam puan ortalaması Tablo 4.11'de verilmiştir. Bu tabloya göre 19-29 yaş aralığında olan bireylerin YTT-40 puan ortalaması  $22,9 \pm 13,97$ ; 50 yaş ve üzerinde olan bireylerin puan ortalaması  $26,8 \pm 14,77$  olarak belirlenmiştir. Yaş ve YTT-40 puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ( $p > 0,05$ ).

İlkokul düzeyinde eğitim alan bireylerin YTT-40 puan ortalaması  $30,6 \pm 15,13$  iken; ortaokul, lise ve üniversite düzeyinde eğitimi olan bireylerin puanları sırasıyla;  $23,6 \pm 13,35$ ,  $23,7 \pm 15,54$  ve  $23,7 \pm 11,62$  olarak belirlenmiştir. Eğitim durumu ve YTT-40 puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmemiştir ( $p > 0,05$ ).

YTT-40 puan ortalamasının, medeni durum, çalışma durumu ve meslek durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark içermediği belirlenmiştir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 4. 11.** Bireylerin demografik özelliklerine göre YTT-40 toplam puan ortalaması

	Sayı	YTT-40 $\bar{x} \pm SS$	p
<b>Yaş (yıl)</b>			
19-29	36	22,9±13,97	0,156 <sup>K</sup>
30-39	24	28,8±9,08	
40-49	33	24,2±15,70	
50 ve üzeri	18	26,8±14,77	
<b>Medeni durum</b>			
Bekar	32	25,2±15,71	0,691 <sup>M</sup>
Evli	79	25,2±13,04	
<b>Eğitim durumu</b>			
Okur yazar değil	8	22,8±14,53	0,219 <sup>K</sup>
İlkokul	26	30,6±15,13	
Ortaokul	5	23,6±13,35	
Lise	25	23,7±15,54	
Üniversite	47	23,7±11,62	
<b>Çalışma durumu</b>			
Çalışıyor	33	24,1±14,59	0,425 <sup>M</sup>
Çalışmıyor	78	25,7±13,50	
<b>Meslek durumu</b>			
Ev hanımı	63	27,4±13,87	0,145 <sup>K</sup>
İşçi	8	23,0±19,81	
Memur	15	26,4±14,06	
Emekli	1	10,0±0,00	
Mimar, Mühendis, Öğretmen	10	17,8±10,78	
Öğrenci	14	21,8±9,31	

K: Kruskal Wallis testi, M: Mann Whitney U testi, YTT-40: Yeme Tutum Testi-40

Bireylerin sağlık durumlarına göre YTT-40 toplam puan ortalaması Tablo 4.12’de verilmiştir. İnsülin direnci tanısı alma zamanı bir yıl öncesinde olan bireylerin YTT-40 toplam puan ortalaması 18,5±10,95 iken tanı süresi 1-4 yıl ve 5 yıl ve üzerinde olan bireylerin puan ortalaması sırasıyla 28,4±15,09 ve 28,1±11,56 olarak belirlenmiştir. Tanı süresi bir yıldan az olan bireylerin YTT-40 toplam puan ortalaması diğer bireylere göre daha düşük bulunmuştur. Bu ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).

Diyet önerilen ve önerilmeyen bireylerin YTT-40 toplam puan ortalaması sırasıyla 28,6±13,54 ve 16,5±10,32 olarak belirlenmiştir. Bu iki ortalama arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmış olup, diyet önerilen bireylerin yeme bozukluğuna yatkın olma durumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).

İlaç kullanma ve diyeti planı öneren kişinin YTT-40 toplam puan ortalaması üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4. 12.** Bireylerin sağlık durumlarına göre YTT-40 toplam puan ortalaması

	Sayı	YTT-40 $\bar{x} \pm SS$	p
<b>İnsülin direnci tanı zamanı</b>			
1 yıldan önce	35	18,5±10,95 <sup>A</sup>	<b>0,001<sup>K*</sup></b>
1-4 yıl	50	28,4±15,09 <sup>B</sup>	
5 yıl ve üzeri	26	28,1±11,56 <sup>B</sup>	
<b>İlaç kullanma durumu</b>			
Kullanmıyor	75	24,0±13,23	0,203 <sup>M</sup>
Kullanıyor	36	27,8±14,73	
<b>Diyet önerilme durumu</b>			
Önerilmedi	31	16,5±10,32	<b>0,000<sup>M*</sup></b>
Önerildi	80	28,6±13,54	
<b>Diyet öneren kişi</b>			
Doktor	55	30,1±14,29	0,309 <sup>K</sup>
Diyetisyen	21	25,7±11,77	
Kendisi	4	23,5±9,68	

K: Kruskall Wallis testi, M: Mann Whitney U testi, YTT-40: Yeme Tutum Testi-40, \*p<0,05, A<B

Tablo 4.13'te bireylerin beslenme ve öğün alışkanlıklarına göre YTT-40 toplam puan ortalaması verilmiştir. Bu tabloya göre ana öğün atlama durumu, dışarıda yemek yeme durumu, dışarıda en sık yenen öğün ve öğün içeriğine göre YTT-40 testi toplam puan ortalamasının istatistiksel olarak anlam içeren bir farkı bulunmamaktadır (p>0,05).

Ara öğün atlayan bireylerin ölçek puanı ortalaması 26,6±13,89 iken ara öğün atlamayan bireylerin ölçek puanı ortalaması 21,0±12,83 olarak belirlenmiştir. Bu iki ortalama arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve bu farka göre öğün atlayan bireylerin yeme bozukluğuna yatkın olma durumlarının daha fazla olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

Dışarıda yemek yeme sıklığı haftada 3-4, haftada 1-2 ve 15 günde 1 olan bireylerin YTT-40 toplam puan ortalaması sırasıyla; 18,5±10,34, 22,0±13,31 ve 27,1±13,01 olarak belirlenmiştir. Bu ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup bu farka göre bireylerin dışarıda yeme sıklığı azaldıkça yeme bozukluğuna yatkınlıklarının arttığı belirlenmiştir (p<0,05).

**Tablo 4. 13.** Bireylerin beslenme ve öğün alışkanlıklarına göre YTT-40 toplam puan ortalaması

	Sayı	YTT-40 $\bar{x} \pm SS$	P
<b>Ara öğün atlama durumu</b>			
Evet	62	26,7±14,27	0,224 <sup>M</sup>
Hayır	49	23,3±13,04	
<b>Ara öğün atlama durumu</b>			
Evet	83	26,6±13,89	<b>0,043<sup>M*</sup></b>
Hayır	28	21,0±12,83	
<b>Dışarıda yemek yeme durumu</b>			
Evet	75	24,4±13,10	0,537 <sup>M</sup>
Hayır	36	26,8±15,19	
<b>Dışarıda yemek yeme sıklığı</b>			
Her gün	2	40,0±0,00	<b>0,044<sup>K*</sup></b>
Haftada 3-4	11	18,5±10,34 <sup>A</sup>	
Haftada 1-2	26	22,0±13,31 <sup>B</sup>	
15 günde bir	36	27,1±13,01 <sup>B</sup>	
<b>Dışarıda en sık yenen öğün</b>			
Öğle	26	22,6±15,19	0,445 <sup>M</sup>
Akşam	49	25,4±13,89	
<b>Dışarıda yenen öğün içeriği</b>			
Fast food	26	21,9±11,30	0,538 <sup>K</sup>
Kebap, döner, balık	46	25,9±14,27	
Ev yemeği	3	24,7±6,43	

K: Kruskal Wallis testi, M: Mann Whitney U testi, YTT-40: Yeme Tutum Testi-40, \*p<0,05, A<B

Bireylerin yaşam tarzı alışkanlıklarına göre YTT-40 toplam puan ortalaması Tablo 4.14'te verilmiştir. Bu tabloya göre su tüketimi, uyku süresi, sigara içme durumuna göre YTT-40 toplam puan ortalamasının istatistiksel olarak anlam içeren bir fark içermediği belirlenmiştir (p>0,05).

Son 6 ay içerisinde vücut ağırlığı artan ve azalan bireylerin YTT-40 toplam puan ortalaması sırasıyla 25,9±13,15 ve 31,6±11,81 iken ağırlık değişimi yaşamayan bireylerin puan ortalaması 18,0±17,96 olarak belirlenmiştir. Ağırlık değişimi yaşayan bireylerin yeme bozukluğuna yatkın olma durumunun, ağırlık değişimi yaşamayan bireylere göre daha yüksek olduğu ve bu sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

**Tablo 4. 14.** Bireylerin yaşam tarzı alışkanlıklarına göre YTT-40 toplam puan ortalaması

	Sayı	YTT-40 $\bar{x} \pm SS$	p
<b>Su tüketimi*</b>			
<2000 mL	52	23,1±11,89	0,198 <sup>M</sup>
≥2000 mL	59	27,1±15,12	
<b>Uyku süresi</b>			
<7 saat	16	28,2±16,65	0,228 <sup>K</sup>
7 saat	29	27,8±13,11	
>7saat	66	26,0±13,25	
<b>Sigara içme durumu</b>			
İçiyor	22	23,9±18,19	0,222 <sup>M</sup>
İçmiyor	89	25,6±12,57	
<b>Son 6 ayda ağırlık değişimi</b>			
Evet arttı	69	25,9±13,15 <sup>B</sup>	<b>0,001<sup>K*</sup></b>
Evet azaldı	19	31,6±11,81 <sup>B</sup>	
Değişmedi	23	18,0±17,96 <sup>A</sup>	

K: Kruskall Wallis testi, M: Mann Whitney U testi, YTT-40: Yeme Tutum Testi-40, \*p<0,05, A<B

Tablo 4.15’te bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeylerine göre YTT-40 toplam puan ortalaması verilmiştir. Bu tabloya göre düzenli aktivite yapma ve aktivite sıklığı durumuna göre YTT-40 toplam puanı farklı bulunmamıştır (p>0,05).

Sedanter bireylerin YTT-40 toplam puan ortalaması 26,4±14,32 iken orta ve aktif fiziksel aktivite düzeyinde olan bireylerin YTT-40 toplam puan ortalaması 24,1±12,79 ve 12,3±4,04 olarak belirlenmiştir. Aktivite düzeyi arttıkça YTT-40 puan ortalaması azalsa da bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

**Tablo 4. 15.** Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeylerine göre YTT-40 toplam puan ortalaması

	Sayı	YTT-40 $\bar{x} \pm SS$	p
<b>Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu</b>			
Hayır	76	23,3±12,41	0,078 <sup>M</sup>
Evet	35	29,3±15,83	
<b>Fiziksel aktivite sıklığı</b>			
Her gün	10	27,4±16,66	0,509 <sup>K</sup>
Haftada 5-6	5	39,6±20,33	
Haftada 3-4	16	28,7±13,86	
Haftada 1-2	4	23,5±16,09	
<b>Fiziksel aktivite düzeyi</b>			
Sedanter/Hafif aktivite (1,40-1,69)	71	26,4±14,32	0,142 <sup>K</sup>
Aktif/Orta aktivite (1,70-1,99)	37	24,1±12,79	
Şiddetli/Ağır aktivite (2,0-2,40)	3	12,3±4,04	

K: Kruskal Wallis testi, M: Mann Whitney U testi, YTT-40: Yeme Tutum Testi-40, PAL: Physical Activity Level

Tablo 4.16’da bireylerin YTT-40 toplam puan sınıflamasına göre antropometrik değerlerinin ortalaması verilmiştir. Bu tabloya göre yeme bozukluğu yatkınlığı olan ve olmayan bireylerin BKİ değeri ortalaması sırasıyla 31,7±5,69 kg/m<sup>2</sup> ve 30,3±5,85 kg/m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir. Bu iki ortalama arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (p>0,05).

Vücut ağırlığı, bel çevresi, kalça çevresi, BKO, BBO ve boyun çevresi değerleri ortalamalarının YTT-40 toplam puan sınıflamasına göre farklı olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

**Tablo 4. 16.** Bireylerin YTT-40 sınıflamasına göre antropometrik değerlerinin ortalaması

	YBY yok (n:70)	YBY var (n:41)	p <sup>M</sup>
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	
<b>Vücut ağırlığı (kg)</b>	80,2±16,79	82,1±16,97	0,452
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	30,3±5,85	31,7±5,69	0,218
<b>Bel çevresi (cm)</b>	96,0±15,28	96,0±13,72	0,956
<b>Kalça çevresi (cm)</b>	113,3±17,03	115,8±11,40	0,595
<b>Bel boy oranı</b>	0,6±0,09	0,6±0,08	0,574
<b>Bel kalça oranı</b>	1,0±1,01	0,8±0,07	0,431
<b>Boyun çevresi (cm)</b>	36,1±3,19	36,2±2,80	0,990

BKİ: Beden Kütle İndeksi, YTT-40: Yeme Tutum Testi-40, YBY: Yeme Bozukluğu Yatkınlığı

Tablo 4.17’de bireylerin antropometrik değerlerinin sınıflamasına göre YTT-40 toplam puan ortalaması verilmiştir. Bu tabloya göre BKİ, bel evresi, BBO, BKO ve boyun çevresi sınıflamasına göre YTT-40 toplam puan ortalamasının anlamlı bir farkı bulunmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4. 17.** Bireylerin antropometrik sınıflamasına göre YTT-40 toplam puan ortalaması

	Sayı	YTT-40 $\bar{x} \pm SS$	p
<b>BKİ sınıflaması</b>			
Normal (18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup> )	16	23,8±13,07	
Fazla kilolu (24,9-29,9 kg/m <sup>2</sup> )	39	23,0±13,72	
1.derece obez (30,0-34,99 kg/m <sup>2</sup> )	30	28,8±14,77	0,080 <sup>K</sup>
2.derece obez (35,0-35,99 kg/m <sup>2</sup> )	19	23,1±10,95	
Morbid obez ( $\geq 40,00$ kg/m <sup>2</sup> )	7	35,9±13,46	
<b>Bel evresi risk sınıflaması</b>			
Normal (K <80 cm)	12	20,2±12,49	
Risk (K:80-88 cm)	22	26,2±18,93	0,324 <sup>K</sup>
Yüksek Risk (K $\geq$ 88 cm)	77	25,7±12,21	
<b>Bel boy oranı risk sınıflaması</b>			
Normal (0,40-0,49)	16	20,2±11,69	
Eylem düşün (0,50-0,59)	43	26,4±16,12	0,283 <sup>K</sup>
Eyleme geç ( $\geq 0,60$ )	52	25,8±12,12	
<b>Bel kalça oranı risk sınıflaması</b>			
Normal (K <85)	69	24,4±13,68	
Risk (K $\geq 0,85$ )	42	26,6±14,03	0,406 <sup>M</sup>
<b>Boyun evresi sınıflaması</b>			
Normal (K <34 cm)	21	26,1±17,81	
Risk (K $\geq 34$ cm)	90	25,0±12,79	0,783 <sup>M</sup>

K: Kruskal Wallis testi, M: Mann Whitney U testi, YTT-40: Yeme Tutum Testi-40, BKİ: Beden Kütle İndeksi

Bireylerin DEBQ alt boyut puan ortalamaları Tablo 4.18’de verilmiştir. Bu tabloya göre bireylerin kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme davranışı alt boyutlarından aldıkları toplam puan ortalaması sırasıyla; 30,7±9,43, 35,1±16,78 ve 28,8±7,23 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4. 18.** Bireylerin DEBQ alt boyut puan ortalamaları

	$\bar{x} \pm SS$
<b>DEBQ</b>	
Kısıtlayıcı yeme davranışı	30,7±9,43
Duygusal yeme davranışı	35,1±16,78
Dışsal yeme davranışı	28,8±7,23

DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Anketi

Bireylerin demografik özelliklerine göre DEBQ alt boyut puan ortalamaları Tablo 4.19’da verilmiştir. Bu tabloya göre yaşı 19-29 yıl olan bireylerin duygusal yeme davranışı puanı  $37,9 \pm 16,12$  iken, 30-39 ve 40-49 yaş aralığında olan bireylerin duygusal yeme davranışı puan ortalaması sırasıyla  $42,5 \pm 16,60$  ve  $27,2 \pm 14,19$  olarak belirlenmiştir. Bu sonuca göre 40-49 yaş aralığında olan bireylerin duygusal yeme puanlarının 19-39 yaş aralığında olan bireylerin duygusal yeme puanına göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ).

Yaşı 19-29 olan bireylerin dışsal yeme davranışı puan ortalaması ( $30,8 \pm 6,90$ ) diğer yaş grubunda olan bireylere göre daha düşük bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Medeni durum, eğitim durumu ve çalışma durumuna göre DEBQ alt puan ortalamaları farklı değildir ( $p > 0,05$ ).

Memur bireylerin duygusal yeme puanının ( $46,7 \pm 14,82$ ), öğrencilerin ( $36,4 \pm 14,19$ ) duygusal yeme puanından daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ).

**Tablo 4. 19.** Bireylerin demografik özelliklerine göre DEBQ alt boyut puan ortalaması

	Sayı	Kısıtlayıcı	Duygusal	Dışsal
		YD	YD	YD
		$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$
<b>Yaş (yıl)</b>				
19-29	36	29,2±9,25	37,9±16,12 <sup>B</sup>	30,8±6,90 <sup>B</sup>
30-39	24	31,3±9,50	42,5±16,60 <sup>B</sup>	34,3±6,28
40-49	33	31,5±9,64	27,2±14,19 <sup>A</sup>	25,1±5,44 <sup>A</sup>
50 ve üzeri	18	31,7±9,73	34,1±17,92	24,7±6,08 <sup>A</sup>
		0,609	<b>0,005*</b>	<b>0,000*</b>
<b>Medeni durum</b>				
Bekar	32	28,4±9,76	34,7±16,16	28,9±6,71
Evli	79	31,6±9,19	35,2±17,13	28,8±7,48
		0,071	0,835	0,907
<b>Eğitim durumu</b>				
Okur yazar değil	8	28,5±9,87	18,8±9,21	25,8±3,85
İlkokul	26	33,0±9,81	32,9±16,46	26,8±8,48
Ortaokul	5	26,0±12,19	41,6±19,53	28,4±9,66
Lise	25	32,8±8,93	33,0±18,77	27,8±6,20
Üniversite	47	29,2±8,95	39,4±14,87	31,1±6,76
		0,470	0,116	0,807
<b>Çalışma durumu</b>				
Çalışıyor	33	30,7±8,46	37,1±17,57	29,2±6,27
Çalışmıyor	78	30,7±9,86	34,2±16,48	28,7±7,63
		0,985	0,421	0,608
<b>Meslek durumu</b>				
Ev hanımı	63	31,3±9,70	34,2±17,18	28,5±7,91
İşçi	8	30,0±11,10	25,5±15,76	27,1±5,77
Memur	15	32,3±8,07	46,7±14,82 <sup>B</sup>	31,1±5,36
Emekli	1	32,0±0,00	24,0±0,00	27,0±0,00
Mimar, Mühendis, Öğretmen	10	28,5±7,95	30,1±15,07	28,7±7,99
Öğrenci	14	28,4±10,45	36,4±14,19 <sup>A</sup>	29,0±6,58
		0,699	<b>0,035*</b>	0,737

K: Kruskal Wallis testi, M: Mann Whitney U testi, DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Anketi, YD: Yeme Davranışı, \*p<0,05, A<B

Tablo 4. 20'de bireylerin sağlık durumlarına göre DEBQ alt boyut puan ortalaması verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre insülin direnci tanısı bir yıldan önce konmuş olan bireylerin dışsal yeme puanı ortalaması 29,1±5,00 iken 5 yıl ve daha uzun süre önce insülin direnci tanısı alan bireylerin dışsal yeme puanlarının 25,3±6,43 olduğu belirlenmiştir. Bu iki ortalama arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

DEBQ alt boyutlarından kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme davranışı puan ortalamaları; ilaç kullanma, diyet önerilme durumu ve diyeti öneren kişiye göre farklı değildir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4. 20.** Bireylerin sağlık durumlarına göre DEBQ alt boyut puan ortalaması

	Sayı	Kısıtlayıcı	Duygusal	Dışsal
		YD	YD	YD
		$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$
<b>İnsülin direnci tanı zamanı</b>				
1 yıldan önce	35	30,3±8,60	30,8±13,64	29,1±5,00 <sup>B</sup>
1-4 yıl	50	30,8±10,11	35,4±17,89	30,5±8,36
5 yıl ve üzeri	26	31,2±9,50	40,3±17,44	25,3±6,43 <sup>A</sup>
	<b>p<sup>K</sup></b>	<b>0,767</b>	<b>0,088</b>	<b>0,016*</b>
<b>İlaç kullanma durumu</b>				
Kullanmıyor	75	30,9±9,58	35,0±16,15	28,9±6,79
Kullanıyor	36	30,3±9,24	35,3±18,26	28,6±8,18
	<b>p<sup>M</sup></b>	<b>0,808</b>	<b>0,957</b>	<b>0,700</b>
<b>Diyet önerilme durumu</b>				
Önerilmedi	31	29,4±9,34	29,9±13,49	27,7±5,53
Önerildi	80	31,3±9,47	37,1±17,56	29,3±7,78
	<b>p<sup>M</sup></b>	<b>0,165</b>	<b>0,050</b>	<b>0,447</b>
<b>Diyet öneren kişi</b>				
Doktor	55	30,9±9,58	54,3±11,59	33,3±6,70
Diyetisyen	21	33,5±9,33	34,6±17,22	29,7±8,26
Kendisi	4	24,3±4,99	29,9±13,49	27,5±6,43
	<b>p<sup>K</sup></b>	<b>0,127</b>	<b>0,076</b>	<b>0,349</b>

K: Kruskall Wallis testi, M: Mann Whitney U testi, DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Anketi, YD: Yeme Davranışı, \* $p<0,05$ , A<B

Bireylerin öğün alışkanlıklarına göre DEBQ alt boyut puan ortalaması Tablo 4.21'de verilmiştir. Bu tabloya göre ana öğün atlama durumu, dışarıda yemek yeme sıklığı, dışarıda yenen öğün ve öğün içeriğine göre; kısıtlayıcı yeme, duygusal yeme dışsal yeme puan ortalamasının anlamlı bir farkı olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

Ara öğünlerini atlayan bireylerin dışsal yeme davranışı puan ortalaması 31,7±7,00 iken bu puan ortalaması ara öğün atlamayan bireylerde 27,9±7,10 olarak bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Dışarıda yemek yediğini belirten bireylerin duygusal yeme davranışı puan ortalaması 37,6±16,39 iken dışarıda yemek yemeyen bireylerde bu değer 29,9±16,66 bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

**Tablo 4. 21.** Bireylerin öğün alışkanlıklarına göre DEBQ alt boyut puan ortalaması

	Sayı	Kısıtlayıcı	Duygusal	Dışsal
		YD	YD	YD
		$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$
<b>Ana öğün atlama durumu</b>				
Evet	62	30,0±9,35	33,2±17,74	29,2±7,87
Hayır	49	31,6±9,55	37,4±15,34	28,4±6,39
<b>p<sup>M</sup></b>		0,321	0,136	0,704
<b>Ara öğün atlama durumu</b>				
Evet	83	31,5±9,01	33,7±17,17	31,7±7,00
Hayır	28	28,4±10,41	39,3±15,12	27,9±7,10
<b>p<sup>M</sup></b>		0,167	0,126	<b>0,013*</b>
<b>Dışarıda yemek yeme durumu</b>				
Evet	75	30,5±9,36	37,6±16,39	29,5±6,84
Hayır	36	31,3±9,69	29,9±16,66	27,6±7,93
<b>p<sup>M</sup></b>		0,682	<b>0,020*</b>	0,125
<b>Dışarıda yemek yeme sıklığı</b>				
Her gün	2	15,0±0,00	45,0±0,00	42,0±0,00
Haftada 3-4	11	29,4±7,71	32,3±14,11	30,1±8,01
Haftada 1-2	26	29,7±9,95	39,6±15,86	28,9±6,23
15 günde bir	36	32,2±8,93	37,3±17,76	28,9±6,59
<b>p<sup>K</sup></b>		0,105	0,533	0,151
<b>Dışarıda en sık yenen öğün</b>				
Öğle	26	31,4±8,98	35,2±15,22	29,1±7,93
Akşam	49	30,0±9,61	38,8±16,98	29,6±6,27
<b>p<sup>M</sup></b>		0,566	0,335	0,608
<b>Dışarıda yenen öğün içeriği</b>				
Fast Food	26	27,8±7,86	35,5±15,06	30,7±7,09
Kebap, döner, balık	46	31,7±10,10	39,5±17,00	29,3±6,64
Ev yemeği	3	34,7±4,51	26,3±16,17	22,0±3,00
<b>p<sup>K</sup></b>		0,115	0,326	0,104

K: Kruskall Wallis testi, M: Mann Whitney U testi, DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Anketi, YD: Yeme Davranışı, \*p<0,05

Tablo 4.22’de bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıklarına ve fiziksel aktivite düzeylerine göre DEBQ alt boyut puan ortalaması verilmiştir. Bu tabloya göre düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirten bireylerin kısıtlayıcı yeme davranış puan ortalaması 34,6±7,49 iken düzenli fiziksel aktivite yapmayan bireylerin puan ortalaması 28,9±9,73 olarak belirlenmiştir (p<0,05).

Sedanter bireylerin duygusal ve dışsal yeme davranış puanları sırasıyla 33,6±16,89 ve 27,7±7,22 olarak belirlenirken bu puanlar orta aktivite türündeki bireylerde 38,0±16,52 ve 30,8±7,13 olarak belirlenmiştir. Orta aktivite türünde yer alan bireylerin puan ortalamasının daha yüksek olmasına karşın bu sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

**Tablo 4. 22.** Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıklarına ve fiziksel aktivite düzeylerine göre DEBQ alt boyut puan ortalaması

	Sayı	Kısıtlayıcı YD $\bar{x} \pm SS$	Duygusal YD $\bar{x} \pm SS$	Dışsal YD $\bar{x} \pm SS$
<b>Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu</b>				
Hayır	76	28,9±9,73	36,5±16,49	29,0±6,86
Evet	35	34,6±7,49	32,1±17,26	28,5±8,07
	<b>p<sup>M</sup></b>	<b>0,002*</b>	0,160	0,463
<b>Fiziksel aktivite sıklığı</b>				
Her gün	10	30,5±9,13	29,4±13,25	26,0±5,31
Haftada 5-6	5	41,4±6,84	26,8±10,33	28,0±11,14
Haftada 3-4	16	35,3±5,71	35,1±21,34	30,3±8,97
Haftada 1-2	4	34,0±4,90	33,0±17,66	27,8±6,80
	<b>p<sup>K</sup></b>	0,107	0,900	0,737
<b>Fiziksel aktivite düzeyi</b>				
Sedanter/Hafif aktivite (1,40-1,69)	71	31,2±9,84	33,6±16,89	27,7±7,22
Aktif/Orta aktivite (1,70-1,99)	37	30,3±8,66	38,0±16,52	30,8±7,13
Şiddetli/Ağır aktivite (2,0-2,40)	3	25,7±10,12	33,3±19,04	32,0±2,65
	<b>p<sup>K</sup></b>	0,565	0,397	0,052

K: Kruskal Wallis testi, M: Mann Whitney U testi, DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Anketi, YD: Yeme Davranışı, PAL: Physical Activity Level, \*p<0,05

Bireylerin antropometrik sınıflamasına göre DEBQ alt boyut puan ortalaması Tablo 4.23'te verilmiştir. Duygusal yeme davranışı ve dışsal yeme davranışı puan ortalamasının antropometrik ölçümlere göre anlamlı bir farklılığı olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

Normal BKİ değerine sahip bireylerin kısıtlayıcı yeme davranışı puan ortalaması (24,4±7,94), fazla kilolu (33,8±7,32) ve 1.derece obez bireylerin kısıtlayıcı yeme davranışı puan ortalamasına (32,6±9,99) göre daha düşük olduğu saptanmıştır (p<0,05).

Bel çevresi değeri normal aralıkta olan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranışı puan ortalaması (22,7±7,58), bel çevresi risk (34,8±8,04) ve yüksek risk (30,8±9,36) grubunda olan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranışı puan ortalamasına göre daha düşük bulunmuştur (p<0,05).

Bel boy oranı normal olan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranış puanı 23,7±7,80 iken eylem düşün ve eyleme geç kategorisinde olan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranış puanı ortalaması sırasıyla 34,7±7,98 ve 29,6±9,54 olarak belirlenmiştir. Görüldüğü gibi bel boy oranı normal aralıkta olan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranışı puan ortalaması diğer bireylere göre daha düşük bulunmuştur (p<0,05).

DEBQ alt boyut puan ortalamaları, bel kalça oranına ve boyun çevresine göre farklı değildir ( $p>0.05$ )

**Tablo 4. 23.** Bireylerin antropometrik sınıflamasına göre DEBQ alt boyut puan ortalaması

	Sayı	Kısıtlayıcı	Duygusal	Dışsal
		YD	YD	YD
		$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$
<b>BKİ sınıflaması</b>				
Normal (18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup> )	16	24,4±7,94 <sup>A</sup>	30,1±15,42	31,3±6,26
Fazla kilolu (24,9-29,9 kg/m <sup>2</sup> )	39	33,8±7,32 <sup>B</sup>	31,2±15,81	28,3±6,72
1.derece obez (30,0-34,99 kg/m <sup>2</sup> )	30	32,6±9,99 <sup>B</sup>	39,8±16,73	28,4±8,08
2.derece obez (35,0-35,99 kg/m <sup>2</sup> )	19	26,3±8,45	40,9±16,67	28,7±8,27
Morbid obez ( $\geq 40,00$ kg/m <sup>2</sup> )	7	32,1±13,70	31,6±20,05	28,4±5,99
	<b>p<sup>K</sup></b>	<b>0,002*</b>	0,091	0,656
<b>Bel çevresi risk sınıflaması</b>				
Normal (K <80 cm)	12	22,7±7,58 <sup>A</sup>	32,5±12,84	29,8±7,35
Risk (K:80-88 cm)	22	34,8±8,04 <sup>B</sup>	31,9±18,10	31,0±7,61
Yüksek Risk (K $\geq 88$ cm)	77	30,8±9,36 <sup>B</sup>	36,4±16,96	28,1±7,07
	<b>p<sup>K</sup></b>	<b>0,002*</b>	0,468	0,213
<b>Bel boy oranı risk sınıflaması</b>				
Normal (0,40-0,49)	16	23,7±7,80 <sup>A</sup>	32,1±14,90	30,6±7,14
Eylem düşün (0,50-0,59)	43	34,7±7,98 <sup>B</sup>	33,7±17,29	28,9±7,21
Eyleme geç ( $\geq 0,60$ )	52	29,6±9,54 <sup>B</sup>	37,2±16,94	28,2±7,34
	<b>p<sup>K</sup></b>	<b>0,000*</b>	0,517	0,543
<b>Bel kalça oranı risk sınıflaması</b>				
Normal (K <85)	69	31,5±9,51	35,2±16,78	29,2±7,40
Risk (K $\geq 0,85$ )	42	29,4±9,26	34,9±16,99	28,2±6,99
	<b>p<sup>M</sup></b>	0,299	0,954	0,376
<b>Boyun çevresi sınıflaması</b>				
Normal (K <34 cm)	21	30,7±9,96	32,3±13,73	29,2±7,29
Risk (K $\geq 34$ cm)	90	30,7±9,36	35,7±17,42	28,8±7,26
	<b>p<sup>M</sup></b>	0,690	0,390	0,752

K: Kruskal Wallis testi, M: Mann Whitney U testi, BKİ: Beden Kütle İndeksi, DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Anketi, YD: Yeme Davranışı, \* $p<0,05$ , A<B

Tablo 4.24'te bireylerin YTT-40 sınıflamasına göre DEBQ alt boyut puan ortalaması verilmiştir. Duygusal yeme ve dışsal yeme davranış puan ortalamasının yeme bozukluğu yatkınlığı olma durumuna göre farklı olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

Yeme bozukluğu yatkınlığı olmayan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranış puanı  $28,0\pm 8,30$  iken yeme bozukluğu yatkınlığı olan bireylerde bu puan ortalaması  $35,4\pm 9,46$  olarak belirlenmiştir. Buna göre yeme bozukluğu yatkınlığı olan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranışa daha yatkın oldukları belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).

**Tablo 4. 24.** Bireylerin YTT-40 sınıflamasına göre DEBQ alt boyut puan ortalaması

	YBY yok	YBY var	p <sup>M</sup>
	(n:70)	(n:41)	
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	
<b>DEBQ</b>			
Kısıtlı yeme davranışı	28,0±8,30	35,4±9,46	<b>0,000*</b>
Duygusal yeme davranışı	34,2±15,78	36,5±18,49	0,499
Dışsal yeme davranışı	28,5±6,26	29,5±8,70	0,700

M: Mann Whitney U testi, YTT-40: Yeme Tutum Testi-40, DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Anketi, YBY: Yeme Bozukluğu Yatkınlığı, \*p<0,05

Bireylerin YTT-40 toplam puan ortalamasının farklı parametrelerle korelasyonu Tablo 4.25'te verilmiştir. Bu tabloya göre YTT-40 toplam puanının kısıtlı yeme davranış puanıyla arasında pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Bireylerin yeme bozukluğu riski arttıkça kısıtlı yeme davranışının arttığı belirlenmiştir.

YTT-40 toplam puanı ve PAL değeri arasında negatif korelasyon olduğu belirlenmiştir. Bireylerin fiziksel aktivite düzeyi azaldıkça yeme bozukluğu riskinin arttığı belirlenmiştir (p<0,05).

YTT-40 toplam puanının; yaş, ana ve ara öğün sayısı, günlük su tüketimi ve uyku süresiyle arasında anlamlı bir korelasyon olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

Bireylerin YTT-40 toplam puanının; BKİ ve boyun çevresi arasında pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre yeme bozukluğuna yatkın olma durumunun artmasının bireylerin BKİ ve boyun çevrelerinde artışa neden olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

**Tablo 4. 25.** Bireylerin YTT-40 toplam puanının farklı parametrelerle korelasyonu

	YTT-40	
	r	p
<b>DEBQ</b>		
Kısıtlı yeme davranışı	0,479	<b>0,000*</b>
Duygusal yeme davranışı	0,025	0,792
Dışsal yeme davranışı	-0,012	0,902
<b>Fiziksel Aktivite Düzeyi</b>		
Toplam PAL değeri	-0,206	<b>0,030*</b>
<b>Demografik Özellikler</b>		
Yaş (yıl)	0,065	0,495
<b>Yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıkları</b>		
Ana öğün (adet/gün)	-0,124	0,196
Ara öğün (adet/gün)	-0,074	0,440
Su tüketimi (mL)	0,164	0,085
Uyku süresi (saat)	-0,002	0,981
<b>Antropometrik Ölçümler</b>		
Vücut ağırlığı (kg)	0,131	0,172
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	0,191	<b>0,045*</b>
Bel çevresi (cm)	0,061	0,522
Kalça çevresi (cm)	0,075	0,436
Bel boy oranı	0,093	0,333
Bel kalça oranı	-0,001	0,995
Boyun çevresi (cm)	0,479	<b>0,000*</b>

iki değişkenli korelasyon \*p<0.05, BKİ: Beden Kütle İndeksi, YTT-40: Yeme Tutum Testi-40, DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Anketi

Bireylerin DEBQ alt boyut puanlarının farklı parametrelerle korelasyonu Tablo 4.26'da verilmiştir. Bu tabloya göre dışsal yeme davranışı ve kısıtlayıcı yeme davranışı puanı arasında negatif korelasyon olduğu saptanmıştır (p<0,05). Duygusal yeme davranışı ve dışsal yeme davranışı puanı arasında pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır (p<0,05).

Dışsal yeme davranış puanı ve yaş arasında negatif korelasyon olduğu belirlenmiştir. Bireylerin yaşı arttıkça dışsal yeme davranışlarının azaldığı belirlenmiştir (p<0,05).

Kısıtlayıcı yeme davranış puanı ve dışsal yeme davranış puanının günlük su tüketimi arasında negatif korelasyon olduğu belirlenmiştir. Günlük su tüketiminin azalmasının kısıtlayıcı ve dışsal yeme davranışında artışa neden olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

DEBQ alt boyut puanlarının antropometrik ölçümler ile arasında anlamlı bir korelasyon olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

**Tablo 4. 26.** Bireylerin DEBQ alt boyut puanlarının farklı parametrelerle korelasyonu

	DEBQ					
	Kısıtlayıcı YD		Duygusal YD		Dışsal YD	
	r	P	r	p	r	p
<b>DEBQ</b>						
Kısıtlı yeme davranışı	1	-	-0,123	0,200	-0,216	<b>0,023*</b>
Duygusal yeme davranışı	-0,123	0,200	1	-	0,462	<b>0,000*</b>
Dışsal yeme davranışı	-0,216	<b>0,023*</b>	0,462	<b>0,000*</b>	1	-
<b>YTT-40</b>	0,479	<b>0,000*</b>	0,025	0,792	-0,012	0,902
<b>Fiziksel Aktivite Düzeyi</b>						
Toplam PAL değeri	-0,164	0,085	0,074	0,439	0,096	0,318
<b>Demografik Özellikler</b>						
Yaş (yıl)	0,106	0,270	-0,169	0,076	-0,377	<b>0,000*</b>
<b>Yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıkları</b>						
Ana öğün (adet/gün)	0,084	0,378	0,126	0,188	-0,058	0,545
Ara öğün (adet/gün)	-0,069	0,475	0,256	<b>0,007*</b>	0,283	<b>0,003*</b>
Su tüketimi (mL)	-0,206	<b>0,030*</b>	-0,043	0,652	-0,260	<b>0,006*</b>
Uyku süresi (saat)	-0,140	0,143	-0,027	0,777	0,057	0,552
<b>Antropometrik Ölçümler</b>						
Vücut ağırlığı (kg)	-0,027	0,782	0,186	0,051	-0,048	0,618
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	-0,002	0,987	0,184	0,053	-0,069	0,469
Bel çevresi (cm)	-0,054	0,570	0,086	0,369	-0,106	0,269
Kalça çevresi (cm)	0,055	0,570	0,096	0,316	-0,120	0,208
Bel boy oranı	-0,040	0,679	0,076	0,431	-0,119	0,212
Bel kalça oranı	-0,083	0,384	0,006	0,954	0,085	0,377
Boyun çevresi (cm)	-0,183	0,055	0,109	0,256	-0,022	0,815

iki değişkenli korelasyon \*p<0.05, BKİ: Beden Kütle İndeksi, YTT-40: Yeme Tutum Testi-40, DEBQ: Hollanda Yeme Davranışı Anketi, YD: Yeme Davranışı

## 5. TARTIŞMA

Bu araştırma Gaziantep ilinde yaşayan, insülin direnci olan kadınlarda boyun çevresi, beslenme durumu, yeme tutum ve davranışları arasındaki ilişkinin saptanması amacıyla gerçekleştirilmiştir. İnsülin direnci tanısı konan, yaş ortalaması  $37,5 \pm 11,91$  yıl olan toplam 111 gönüllü yetişkin kadının katılımıyla araştırma yürütülmüştür.

### 5.1. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları

Çalışmamızda, ana öğün atlayan bireylerin oranının %55,9 olduğu belirlenmiş ve bu bireylerin %62,9'unun öğle öğününü, %33,9'unun ise sabah öğünlerini atladığı tespit edilmiştir (Tablo 4.3). Bu bulgular, literatürdeki benzer çalışmalarla büyük ölçüde uyumludur. Örneğin, Şeşen ve arkadaşlarının (2023) Tip 2 diyabet hastaları üzerinde yaptıkları çalışmada, beslenme ve diyet polikliniğine başvuran kadınların %74,4'ünün öğün atladığı; %84,5 ile en fazla atlanan öğünün öğle öğünü olduğu rapor edilmiştir. Öğle öğününün daha fazla atlanması, çalışma hayatındaki hızlı tempo ve düzenli öğün molalarının olmamasına bağlanmaktadır (Brown ve arkadaşları, 2019). Smith ve arkadaşları (2020) da öğün atlama davranışının zaman kısıtlamaları ve modern çalışma hayatıyla yakından ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Bununla birlikte, Johnson ve arkadaşları (2018), öğün atlama oranlarını daha düşük (%34,2) rapor etmiş ve bu davranışın bireylerin farkındalık seviyesi ile beslenme bilgisinin yetersizliğine dayandığını belirtmiştir. Literatürde bazı çalışmalar öğle öğünü atlama oranını düşürmek için okul ve iş yerlerinde sağlıklı ve ulaşılabilir yemeklerin sunulması gibi politikaların etkili olduğunu savunmaktadır. (Miller ve Cooper, 2021).

Çalışmamızda, ara öğün yapmayan bireylerin oranı %15,4, ara öğün atlayanların oranı ise %74,8 gibi oldukça yüksek bir seviyede bulunmuştur (Tablo 4.3). Bu durum, bireylerin gün içerisindeki enerji dengelerini koruyamadıklarını ve ara öğün düzeni konusunda farkındalık eksiklikleri yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Uzun vadede, insülin direnci olan kişilerde bu durum metabolik rahatsızlıklar ve kilo kontrolü sorunlarına yol açabilir (Wang ve arkadaşları, 2022). Ancak, bazı araştırmalar ara öğün atlamanın genel enerji alımını azaltabileceğini ve kilo yönetimine yardımcı olabileceğini öne sürmektedir (Hall ve arkadaşları, 2019). Öğün sayısı bireyin özelliklerine göre bireyselleştirilmiş önerilere uygun olmalıdır.

Tablo 4.3'te, öğün atlama nedenleri arasında en yüksek oran %39,8 ile "acıkmama", %25,3 ile "alışkanlık olmaması" ve %22,9 ile "zayıflama arzusu" olarak

belirlenmiştir. Başka bir çalışmada ise ana öğün atlama nedenleri arasında ‘zaman yetersizliği’ nin öne çıktığı görülmektedir (Özsöyler-Bozan & Bayram, 2023).

Bireylere erken yaşlardan itibaren sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandırmanın önemi vurgulanırken, medya ve popüler diyet trendlerinin bireylerin beslenme düzeni üzerindeki etkilerinin de dikkate alınması gerektiği unutulmamalıdır (Liu ve Zhang, 2020).

Çalışmada, bireylerin %67,6’sının ev dışında yemek yediği belirlenmiştir (Tablo 4.4). Bu oran, Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2017 (TBSA-2017) verilerinde bildirilen %60,3’lük oranla benzerlik göstermektedir. Ev dışında yemek yeme davranışında öğün tercihleri incelendiğinde, bireylerin %65,3’ünün akşam, %34,7’sinin ise öğle öğünlerini tercih ettiği tespit edilmiştir. Kaya ve Demir’in (2023) yaptığı bir araştırma, bireylerin dışarıda yemek yeme sıklığının akşam saatlerinde arttığını ve sosyal buluşmaların bu tercihi etkilediğini ortaya koymaktadır. Fast food tercih oranı %34,7 olarak belirlenmiş ve bu oran, kebab, döner ve balık gibi geleneksel yiyeceklerin (%61,3) ardından ikinci sırada yer almıştır. Ancak, bu oran, literatürde bildirilen bazı daha yüksek oranlarla farklılık göstermektedir. Örneğin, Yılmaz ve Çelik’in (2021) araştırmasında, fast food tüketim oranı %52 olarak saptanmış ve bu durum bireylerin hızlı erişilebilirlik ve ekonomik faktörler nedeniyle fast food’u tercih etmeleriyle açıklanmıştır. Buna karşılık, TBSA-2017 verilerinde fast food tüketim oranı %25,4 olarak bildirilmiştir. Bu farklılık, özellikle genç nüfus arasında fast food’un giderek daha popüler hale geldiğine işaret edebilir.

Bulgularımızda kebab, döner ve balık gibi geleneksel Türk yemeklerinin %61,3 oranında tercih edilmesi, Türk mutfağına özgü yemeklerin bireyler arasında hâlâ yaygın olduğunu ve kültürel beslenme alışkanlıklarının devam ettiğini göstermektedir. Alkan ve Güner’in (2022) çalışmasında da bireylerin %58’inin ev dışında geleneksel Türk yemeklerini tercih ettiği rapor edilmiştir. Ancak, Çiftçi ve Özcan’ın (2023) araştırması, özellikle genç nesiller arasında fast food tüketiminin geleneksel yemeklerin önüne geçtiğini ifade ederek bu duruma farklı bir bakış açısı sunmaktadır.

Geleneksel Türk mutfağının toplum genelinde hâlâ güçlü bir yer tuttuğu görülmekle birlikte, özellikle genç nüfus arasında fast food tüketiminin artış göstermesi, kültürel beslenme alışkanlıklarının sürdürülebilirliği ve sağlık üzerindeki etkileri açısından daha fazla araştırma yapılmasını ve bilinçlendirme çalışmalarının artırılmasını gerektirmektedir.

Bu bulgular, bireylerin beslenme alışkanlıklarını şekillendiren faktörlerin sadece kişisel tercihlerden değil, aynı zamanda çevresel, sosyal ve kültürel dinamiklerden de etkilendiğini ortaya koymakta; bu nedenle, sürdürülebilir ve etkili bir çözüm için multidisipliner yaklaşımlara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

## 5.2. Bireylerin Yaşam Tarzı Alışkanlıkları

Günlük su tüketimi ortalamasının, Tablo 4.5'te  $1952,3 \pm 958,77$  mL olarak saptanması, bireylerin su tüketiminin genel sağlık önerilerinin altında olduğunu göstermektedir. TBSA-2017 verileri de benzer bir tablo çizmektedir; bireylerin %50'den fazlasının günlük su tüketiminin yetersiz olduğu belirtilmiştir. Yetersiz su tüketimi, uzun vadede dehidrasyon ve metabolik bozuklukları tetikleyebilir (Liu ve ark., 2020).

Uyku alışkanlıkları incelendiğinde, günlük ortalama uyku süresi  $7,7 \pm 1,16$  saat olarak belirlenmiştir (Tablo 4.5). Ancak bireylerin %14,4'ü 7 saatten az uyurken, %59,5'i 7 saatten fazla uyumaktadır. Uyku düzensizlikleri, yeme alışkanlıkları ve kilo kontrolü üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. TURDEP-II verilerinde, uyku süresinin enerji dengesini etkileyen önemli bir faktör olduğu vurgulanmıştır. Sondrup ve arkadaşlarının (2022) uyku manipülasyonunun insülin duyarlılığı üzerindeki etkilerini incelediği çalışmada, kısa uyku süresinin insülin direnciyle anlamlı bir ilişki gösterdiği belirtilmiştir. Bu bulgu, çalışmamızdaki kısa uyku süresine sahip bireylerin (%14,4) yeme alışkanlıkları ve kilo kontrolü üzerindeki olumsuz etkileriyle uyumludur. Uyku süresindeki kısalmanın enerji dengesizliğine yol açarak metabolik sendrom, obezite ve insülin direnci gibi durumların gelişimine katkıda bulunabileceği vurgulanmaktadır. Thumann ve arkadaşlarının (2020) Avrupa'daki çocuk ve ergenlerde yaptığı çalışmada, uyku süresinin abdominal obezite ve insülin direnci ile olan ilişkisi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, uyku süresinin abdominal obezitenin aracılık ettiği bir mekanizma ile insülin direncini etkilediği, ancak uyku süresinin abdominal obeziteden bağımsız olarak da insülin direnci ile ilişkili olduğu belirtilmiştir. Bu bulgular, çalışmamızda kısa uyku süresine sahip bireylerde (%14,4) kilo kontrolü ve metabolik sağlık üzerinde olumsuz etkilerin gözlemlenmesiyle tutarlıdır. Chen ve arkadaşlarının (2021) Meksika'daki ergenler üzerinde yaptığı çalışmada, uyku süresi ve uyku zamanlamasının insülin direnci ile bağımsız bir şekilde ilişkili olabileceği vurgulanmıştır. Çalışmamızda kısa uyku süresine sahip bireylerde (%14,4) gözlemlenen kilo kontrolü ve metabolik sağlık

problemleri, bu bulgularla paralellik göstermektedir. Uyku süresindeki yetersizlik ve uyku zamanlamasındaki düzensizliklerin, insülin duyarlılığı üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği düşünülmektedir. Uyku süresi ve düzeninin, bireylerin kilo yönetimi ve metabolik sağlık durumları üzerinde önemli bir belirleyici olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda, uyku düzeninin iyileştirilmesi ve yeterli uyku süresinin sağlanması, kilo kontrolü ve enerji dengesinin sağlanması için stratejik bir önlem olarak değerlendirilebilir.

Bireylerin %19,8' inin sigara içtiği ve içilen sigara sayısının günde ortalama  $10,5 \pm 6,34$  adet olduğu saptanmıştır (Tablo 4.5). TBSA-2017'ye göre sigara içme oranları benzerdir (%20,2). Smith ve arkadaşlarının (2019) sigara içmenin metabolik sağlık üzerindeki olumsuz etkilerini incelediği çalışmada, sigara kullanımının insülin duyarlılığını azalttığı ve insülin direncini artırdığı belirtilmiştir. Aynı zamanda, sigara içen bireylerde beslenme davranışlarının bozulduğu ve bu durumun yetersiz besin alımına yol açarak enerji dengesizliğine neden olabileceği vurgulanmıştır. Bu durum, çalışmamızda sigara kullanan bireylerde kilo yönetiminde yaşanan zorlukları ve metabolik risk artışını açıklayabilir. Kos'un (2020) sigara kullanımının kardiyometabolik morbidite üzerindeki etkilerini incelediği çalışmasında da sigara içmenin insülin direncini kötüleştirdiği ve metabolik sağlığı olumsuz etkilediği bildirilmiştir. Bu bulgu, çalışmamızdaki bireylerin sigara kullanım oranları ile metabolik sağlık üzerindeki olumsuz etkiler arasındaki ilişkiyi desteklemektedir. Özellikle sigara kullanımının yetersiz besin alımı ve enerji dengesizliğiyle ilişkili olduğu düşünüldüğünde, bu bireylerde kilo kontrolünün daha da zorlaştığı göz önünde bulundurulmalıdır. Durlach ve arkadaşlarının (2022) yaptığı derleme çalışmasında, sigara kullanımının insülin direncini artırdığı ve metabolik süreçleri olumsuz etkilediği belirtilmiştir. Çalışmamızda da sigara içen bireylerin metabolik sağlık ve beslenme alışkanlıkları üzerindeki olumsuz etkileri göz önünde bulundurulduğunda, bu bulgularla paralellik gözlemlenmektedir. Sigara içiminin, enerji dengesi ve beslenme davranışları üzerinde yarattığı olumsuz etkiler, kilo kontrolünü güçleştiren bir faktör olarak değerlendirilebilir.

Sigara kullanımının bireylerin metabolik sağlık durumları ve beslenme alışkanlıkları üzerindeki olumsuz etkileri, enerji dengesinin sağlanmasını ve kilo kontrolünü zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, sigara bırakma stratejilerinin bireylerin metabolik sağlık ve beslenme alışkanlıklarını iyileştirmek için önemli bir müdahale olduğu düşünülmektedir.

Son 6 ay içerisinde ağırlık değişimi yaşayan bireylerin oranı %79,3 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.5). Bu bireylerin %62,2'si ağırlık artışı yaşarken, %17,1'i ağırlık kaybı yaşamıştır. TURDEP-II, kilo alımı oranlarında benzer artışlar gözlemiştir ve bu durumun fast food tüketimi ile ilişkili olabileceğini vurgulamıştır. Ancak, literatürde bazı çalışmalar kilo kaybının farkındalık programlarıyla artabileceğini belirtmiştir (Brown ve ark., 2021). Çalışmamızda ağırlık kaybı olan bireylerde de insülin direnci görüldüğü dikkat çekmiştir. Yapılan popüler ve yanlış diyetler bunu tetiklemiş olabilir.. İnsülin direnci ve obeziteye sahip bireylerde ağırlık kaybının metabolik sağlık üzerinde olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Örneğin, Köpürlü ve Ede Çintesun (2024), insülin direncinin beslenme tedavisinde kullanılan güncel diyet modellerinin sağlık üzerindeki etkilerini incelemiş ve uygun diyet modellerinin insülin duyarlılığını artırabileceğini belirtmiştir. Popüler ve yanlış diyetlerin uygulanması, kısa vadede kilo kaybı sağlasa da uzun vadede metabolik dengede bozulmalara yol açabilir. Özellikle, düşük karbonhidratlı veya yüksek proteinli diyetlerin bilinçsizce uygulanması, insülin direnci üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir. Bu nedenle, kilo kaybı hedefleyen bireylerin, beslenme uzmanları tarafından önerilen ve bilimsel temellere dayanan diyet modellerini tercih etmeleri önem taşımaktadır. Toplumda kilo alımı yaygın bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Kilo kaybı, özellikle insülin direnci ve obeziteye sahip bireylerde metabolik sağlık açısından faydalı olsa da, yanlış diyet uygulamaları bu durumu olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, sağlıklı beslenme alışkanlıklarının teşvik edilmesi ve bireylerin bilinçli diyet programlarına yönlendirilmesi, kilo kontrolü ve metabolik sağlık açısından kritik öneme sahiptir.

Bireylerin yaşam tarzı alışkanlıklarının sağlık üzerinde derin etkileri olduğunu göstermektedir. Yetersiz su tüketimi, uyku düzensizlikleri ve sigara kullanımı gibi faktörlerin birbirleriyle etkileşimi, metabolik ve beslenme sağlığı açısından daha kapsamlı farkındalık ve müdahale programlarının gerekliliğine işaret etmektedir. Ayrıca, kilo değişimlerinde görülen artışın temel nedenlerinin daha ayrıntılı şekilde incelenmesi, bireylerin sağlıklı yaşam alışkanlıklarını benimsemelerine yönelik etkili stratejiler geliştirilmesini sağlayabilir.

### 5.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Alışkanlıkları

Düzenli fiziksel aktivite yapmak, sağlıklı olmak için yeterli ve dengeli beslenmek kadar önemlidir. Fiziksel aktivite bireylerin ideal vücut bileşimini sağlamakta, kronik hastalıklara yakalanma riskini azaltarak aynı zamanda yaşam kalitesini artırmaktadır. (Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2023) TÜBER 2022 verilerine göre yetişkin bireylerde sağlıklı vücut bileşimi için, haftada 54 en az 150 dk orta şiddette aktivite veya haftada en az 75 dk şiddetli fiziksel aktivite önermektedir (TÜBER, 2022). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2017 verilerine göre Türkiye’de tüm yaş gruplarında fiziksel aktivite düzeyi düşüktür (Tanamas ve ark., 2016). Benzer şekilde Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Sıklığı Çalışmasına göre de Türkiye’de erkeklerin %54,5’inin, kadınların %69,1’inin yetersiz fiziksel aktivite düzeyine sahip oldukları belirtilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2013). Beslenme ve Diyet Polikliniğine başvuran katılımcılar ile yapılan bir çalışmada da benzer şekilde hareketlilik ve fiziksel aktivitenin düşük olduğu belirtilmiştir (Turan & Demir, 2019).

Çalışmada düzenli fiziksel aktivite yaptığını belirten bireylerin oranı %31,5 olarak bulunmuş, bu bireylerin %97,1’inin yürüyüşü tercih ettiği saptanmıştır (Tablo 4.6). TBSA-2017’de düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerin oranı %25,4 olarak bildirilmiş olup, yürüyüş en sık tercih edilen aktivite türüdür.

Fiziksel aktivite yapmayan bireylerin %68,5’inin en yaygın nedeni alışkanlık olmaması (%47,4) ve zaman yetersizliği (%32,9) olarak belirtilmiştir. Literatürde de bu nedenler fiziksel inaktivite için yaygın gerekçeler olarak gösterilmektedir (Hallal ve ark., 2012).

PAL değerleri incelendiğinde, sedanter bireylerin oranı %64,0, orta düzeyde aktivite yapan bireylerin oranı %33,3 ve ağır aktivite yapan bireylerin oranı %2,7 olarak belirlenmiştir. PAL değerlerinin düşük olması, bireylerin sedanter yaşam tarzına eğilimli olduklarını göstermektedir. TBSA-2017, sedanter yaşam tarzının obezite ve kronik hastalıklarla olan bağlantısına dikkat çekmiştir. Fiziksel aktivitenin bireylerin sağlık ve yaşam kalitesini artırmada kritik bir rol oynadığını, ancak hareketsiz yaşam tarzının yaygın bir sorun olarak devam ettiğini göstermektedir. Fiziksel aktivite düzeyinin düşük olmasının insülin direncinin gelişiminde etkili bir faktör olduğu tespit edilmiştir. Örneğin, Merkezefendi İlçe Sağlık Müdürlüğü’ne başvuran bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada, katılımcıların %71,3’ünün yetersiz fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu ve %56,6’sında insülin direnci görüldüğü belirlenmiştir (Ulutürk, 2019).

İnsülin direnci bulunan bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada, yeme bağımlılığı olanların toplam fiziksel aktivite skorları ve gruplandırılmış fiziksel aktivite seviyelerinin, yeme bağımlılığı olmayanlara kıyasla anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir (Kardeş , 2023). Fiziksel aktivite ile birlikte ılımlı bir vücut ağırlığı kaybının, insülin direnci bulunan bireylerde diyabet riskini %58 oranına kadar azaltabileceği ifade edilmektedir (ADA, 2010).

Fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik bireysel ve toplumsal farkındalık çalışmaları, bireylerin zaman yönetimi ve alışkanlık geliştirme konusundaki engellerini aşmalarına yardımcı olabilir. Özellikle yürüyüş gibi kolay erişilebilir aktivitelerin teşvik edilmesi ve desteklenmesi, daha aktif bir toplum için etkili bir strateji oluşturabilir.

#### **5.4. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri**

DSÖ obezitenin sınıflandırılmasında BKİ kullanılmasını önermektedir. BKİ obezite tanı ve takibinde kullanılacak pratik, ucuz ve genel itibariyle kullanışlı bir yöntemdir (Ulusoy, 2022). BKİ'si; <18,5 kg/m<sup>2</sup> ise zayıf, 18,5-24,99 kg/m<sup>2</sup> ise normal, ≥25,0 kg/m<sup>2</sup> ise fazla kilolu, ≥30 kg/m<sup>2</sup> ise şişman olarak değerlendirilmektedir (WHO., 2010).

Tablo 4.7'de bireylerin vücut ağırlığı ortalamasının 80,9±16,80 kg ve BKİ ortalamasının 30,8±5,81 kg/m<sup>2</sup> olduğu belirlenmiştir. Bu değerler, bireylerin ortalama olarak obez kategorisinde olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde Özdemir ve arkadaşları tarafından diyet polikliniğine başvuran 5462 kişi ile yapılan geniş çaplı bir çalışmada başvuranların %58,4'ünün obez olduğu tespit edilmiştir (Özdemir ve ark., 2022). TURDEP-II çalışmasında Türkiye'deki obezite oranı %36, Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA-2017) verilerine göre ise %32,1 olarak bildirilmiştir. TÜİK ise 2022 yılında obezite oranını %20,2 olarak tespit etmiştir (TÜİK, 2022). Çalışmada normal BKİ'ye sahip bireylerin oranı %14,4 iken fazla kilolu ve obez bireylerin toplam oranı %85,6 olarak belirlenmiştir. TBSA-2017'ye göre normal BKİ oranı %22, fazla kilolu bireylerin oranı %35, obez bireylerin oranı ise %30 olarak rapor edilmiştir. Çalışmamızdaki obezite oranının yüksekliği, çalışma grubunun demografik ve yaşam tarzı özelliklerinden kaynaklanıyor olabileceğini göstermektedir. Uludağ ve arkadaşlarının (2023) yaptığı bir çalışmada, yükselen BKİ'nin HOMA-IR, hs-CRP ve Lp(a) seviyeleriyle pozitif bir ilişki içerisinde olduğu belirlenmiştir. Başka bir çalışmada, insülin direnci olan bireylerde BKİ'nin yüksek olması, mikroalbüminüri ve

yüksek duyarlıklı C-reaktif protein (hs-CRP) düzeylerinin de yüksek olmasıyla ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu durum, kardiyovasküler riskin arttığını göstermektedir (Öztürk ve ark., 2017).

Bu sonuçlar, kadınlarda yüksek BKİ'nin insülin direnci ve inflamasyon göstergeleriyle bağlantılı olduğunu ve bunun kardiyovasküler hastalık riskini artırabileceğini göstermektedir. İnsülin direnci (İR) ile beden kitle indeksi (BKİ) arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar, BKİ arttıkça insülin direnci riskinin de belirgin şekilde yükseldiğini ortaya koymaktadır. Özellikle obezitenin, insülin direncinin oluşumunda temel bir etken olduğu vurgulanmaktadır. Örneğin, diyabetik olmayan bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada, insülin direnci bulunan kişilerin BKİ değerlerinin, insülin direnci bulunmayanlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, BKİ ile mikroalbuminüri düzeyi arasında da pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Bozok & Öztürk, 2019).

Çalışmamızda bireylerin bel çevresi ortalamasının  $96,0 \pm 14,66$  cm olduğu saptanmıştır. Bel çevresi normalin üzerinde olan bireylerin oranı ise %89,2 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.7). Bu bireylerin bel çevresi oranları  $>80$  cm olduğu için obezite için risk teşkil etmektedir. Özkan ve arkadaşlarının (2013) yaptığı bir çalışmada kadın katılımcıların bel çevresi ortalamasının  $99,5 \pm 7,00$  cm olduğu belirlenmiştir (Özkan ve ark., 2013). Türk ve arkadaşlarının 2022 yılında 900 katılımcı ile yaptıkları bir araştırmada kadınların bel çevresi ortalamasının 94 cm olduğu saptanmıştır (Türk ve ark., 2022). TURDEP-II ve TBSA-2017 verileri, Türkiye genelinde yüksek bel çevresi oranlarının %70-75 arasında değiştiğini göstermektedir. Bu durum, obezite ve metabolik sendrom riskinin artışıyla ilişkilidir.

Yüksek riskli bel çevresine ( $>94$ ) sahip bireylerin oranı çalışmamızda %69,4 olarak saptanmıştır (Tablo 4.7). Literatürde, bu bireylerin kalp-damar hastalıkları ve tip 2 diyabet gibi kronik hastalıklara daha yatkın oldukları belirtilmektedir (Ford ve ark., 2017).

Boyun çevresi, obezitenin alternatif bir göstergesi olarak son yıllarda önem kazanmıştır. Çalışmada bireylerin boyun çevresi ortalaması  $36,2 \pm 3,04$  cm olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.7). Literatürde erkekler için 37 cm, kadınlar için 34 cm üzeri boyun çevresinin yüksek risk olarak kabul edildiği belirtilmektedir (Onat ve ark., 2010). Çalışmamızda boyun çevresi riskli grupta olan bireylerin oranı %81,1 olarak belirlenmiştir. Stabe ve arkadaşlarının (2013) yaptığı bir çalışmada boyun çevresi; trigliserit, açlık insülini ve insülin direnci testi (HOMA-IR) ile pozitif bir korelasyon;

HDL ile negatif korelasyon göstermiştir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada, BÇ ölçümünün beslenme durumu ve bazı hastalıklarla ilişkisi incelenmiştir. Bu çalışmada, BÇ'nin metabolik sendrom bileşenleriyle ilişkili olduğu ve insülin direncinin bir göstergesi olarak kullanılabilceği belirtilmiştir (Yılmaz & Şahin, 2021). Metabolik sendrom ve insülin direnci üzerine yapılan bir derlemede, insülin direncinin obezite, hipertansiyon ve hiperlipidemi ile karmaşık ilişkileri olduğu vurgulanmıştır. Bu çalışmada, insülin direncinin metabolik sendrom bileşenleri üzerindeki kritik rolü ele alınmıştır (Bayram & Çelik, 2023). BÇ'nin insülin direnci ve diğer metabolik risk faktörleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, BÇ ölçümü, klinik pratikte basit ve etkili bir tarama aracı olarak kullanılabilir. Ancak, BÇ'nin insülin direnci ve metabolik sendromla ilişkisini daha iyi anlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. (Kaya & Demir, 2020). BÇ, insülin direnci ve metabolik risk faktörleriyle ilişkili önemli bir antropometrik ölçümdür. Klinik uygulamalarda BÇ ölçümünün rutin olarak değerlendirilmesi, insülin direnci ve ilişkili metabolik bozuklukların erken tespiti ve önlenmesinde faydalı olabilir.

Bu bulgular, obezitenin tanı ve takibinde kullanılan ölçüm yöntemlerinin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Çalışmamızda bireylerin büyük çoğunluğunun BKİ değerlerine göre obez veya fazla kilolu kategorisinde yer alması, obezite prevalansının yüksekliğine dikkat çekmektedir. Bu durum, katılımcılarda insülin direnci varlığı, demografik özellikler, fiziksel aktivite düzeyinin düşüklüğü ve yetersiz beslenme alışkanlıkları gibi faktörlerin etkisiyle açıklanabilir. Aynı zamanda bel çevresi ve boyun çevresi gibi alternatif ölçüm yöntemlerinin de yüksek riskli bireyleri belirlemede etkili olduğu görülmüştür. Özellikle bel çevresinin %89,2 oranında yüksek riskli kategoride yer alması, kalp-damar hastalıkları ve metabolik sendrom gibi ciddi sağlık problemleri açısından kaygı vericidir. Boyun çevresi ölçümünde riskli grupta olan bireylerin oranının %81,1 olarak tespit edilmesi, visceral yağlanma ve metabolik bozukluklarla olan ilişkisinin daha fazla araştırılması gerektiğini göstermektedir.

Bu veriler, obezitenin yalnızca bireysel bir sağlık sorunu değil, aynı zamanda toplum sağlığını etkileyen yaygın bir sorun olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmamız, obezitenin önlenmesine yönelik daha etkili stratejiler geliştirilmesi, toplum temelli farkındalık kampanyalarının artırılması ve boyun çevresi gibi ölçüm yöntemlerinin sağlık taramalarında yaygın olarak kullanılması gerektiğine işaret etmektedir. Ayrıca, bu tür ölçüm yöntemlerinin uzun vadede obezite yönetimi ve metabolik risk

faktörlerinin izlenmesinde daha geniş ölçekte uygulanabilirliği üzerine çalışmalar yapılması önerilmektedir.

### **5.5. Bireylerin Besin Tüketim Sıklıkları**

Çalışmamızda, kırmızı et tüketen bireylerin %52,3 oranıyla haftada 1-2 kez kırmızı et tükettikleri bulunmuştur (Tablo 4.9). Bu oran, Türkiye'deki kırmızı et tüketimi alışkanlıklarının yüksek olduğunu göstermektedir. Ancak, TURDEP 2017 verilerine göre, kırmızı et tüketimi oranı Türkiye genelinde %40 civarında olup, bu çalışma, kırmızı et tüketiminin genellikle haftada 1-2 kez değil, daha seyrek olduğunu ortaya koymaktadır. Graves ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan bir araştırmada ise gelişmiş ülkelerde kırmızı et tüketiminin giderek azaldığı ve bunun yerine bitkisel bazlı protein kaynaklarına yönelmenin arttığı gözlemlenmiştir.

Bu çalışmada, hiç balık tüketmeyen bireylerin oranı %20,7, ayda bir balık tüketenlerin oranı ise %46,8 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.9). Micha ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan küresel bir çalışmada, balık tüketiminin gelişmiş ülkelerde oldukça yaygın olduğu ve özellikle deniz kenarında yaşayan bireylerin daha sık balık tükettikleri vurgulanmıştır. Türkiye'de balık tüketiminin daha düşük olduğu, özellikle iç bölgelerde bu oranların daha da azaldığı gözlemlenmektedir.

Balık tüketiminin oldukça düşük olması, Karabulut ve Yalçın'ın (2023) çalışmasındaki düşük balık tüketimi verileriyle paralellik göstermektedir. Omega-3 yağ asitleri açısından zengin olan balığın bu denli az tüketilmesi, kardiyovasküler sağlık açısından risk oluşturabilir. Omega-3 yağ asitlerinin diyabet ve insülin direnci üzerindeki etkisi, son yıllarda birçok çalışmanın konusu olmuştur. Sinha ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında, Omega-3 çoklu doymamış yağ asitlerinin (PUFA) insülin direncinin tedavisinde ve metabolik aktivitenin düzenlenmesinde olumlu etkilerinin olabileceği belirtilmiştir. A. Buoite Stella ve G. Gortan Cappellari (2018) tarafından yapılan bir derleme çalışmasında, Omega-3 yağ asitlerinin insülin direnci üzerindeki etkilerinin tutarsız olduğu ve inflamasyon belirteçleri üzerinde anlamlı bir fayda sağlamadığı ifade edilmiştir. Bu iki farklı sonuç, Omega-3'ün etkilerinin bireysel farklılıklar, yaşam tarzı faktörleri ve diyetteki Omega-3 kaynaklarının çeşitliliği gibi birçok faktörden etkilendiğini göstermektedir. Türkiye'de düşük balık tüketimi oranları göz önüne alındığında, Omega-3 yağ asitlerinin insülin direnci üzerindeki potansiyel etkilerinin yeterince değerlendirilemediği düşünülebilir. Çalışmamızın bulguları,

özellikle balık tüketimi alışkanlıklarının Omega-3 alımı ile insülin direnci ve diyabet ilişkisi üzerindeki etkilerini anlamak açısından önemlidir. Balık tüketiminin artırılmasına yönelik farkındalık kampanyaları ve beslenme eğitiminin yaygınlaştırılması, halk sağlığı açısından faydalı olabilir. Özellikle, Türkiye'nin iç bölgelerinde yaşayan bireylerin Omega-3 açısından zengin alternatif besin kaynaklarıyla desteklenmesi, bu alandaki eksikliklerin giderilmesine katkı sağlayabilir.

Çalışmamızda hiç sakatat tüketmeyen bireylerin oranı %49,5, ayda bir sakatat tüketenlerin oranı ise %40,5 olarak saptanmıştır (Tablo 4.9). Ancak, López-González ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan bir çalışmada, sakatat tüketiminin Asya ve Ortadoğu ülkelerinde oldukça yaygın olduğu, ancak gelişmiş ülkelerde bu tür ürünlerin sağlıksız olduğu düşüncesiyle tüketiminin giderek azaldığı belirtilmiştir. Farklı bir bakış açısıyla Özçelik ve ark. (2021), sakatat tüketiminin geleneksel Türk mutfağının bir parçası olduğunu ve özellikle yaşlı bireylerde bu oranın daha yüksek olduğunu rapor etmiştir.

Süt ve süt ürünlerinin tüketimi, Türkiye'de oldukça yaygın olup, araştırmaya bireylerin %68,5'inin her gün yoğurt, %71,2'sinin her gün peynir tükettiği belirlenmiştir (Tablo 4.9). Fianza ve arkadaşlarının (2013) İtalya'daki araştırmasında, süt ve süt ürünlerinin sıklıkla yemeklerin yanında tüketildiği ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Hiç süt tüketmeyen bireylerin oranının %35,1 gibi yüksek bir seviyede olması, laktoz intoleransı gibi sağlık sorunları veya süt ürünlerine yönelik bireysel tercihlerle ilişkilendirilebilir. Bu durum, Özkan ve ark. (2022) tarafından yapılan bir çalışmada da benzer şekilde saptanmıştır. Aynı çalışmada, yoğurt (%68,5) ve peynir (%71,2) tüketiminin ise her gün düzenli olarak yapıldığı belirtilmiştir. Literatürde süt ve süt ürünlerinin insülin direnci ile ilişkisine dair yapılan çalışmalar, tüketim sıklığı ve miktarının önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Örneğin, KM Sochol ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında süt ürünleri tüketiminin insülin duyarlılığı üzerindeki etkileri incelenmiş ve süt ürünleri tüketiminin insülin direncine katkıda bulunabileceği belirtilmiştir. Bununla birlikte, LA Tucker ve Erickson (2015) tarafından yapılan çalışmada, yüksek süt tüketimi ile protein alımının artışı arasında pozitif bir ilişki olduğu, ancak bu durumun enerji dengesi ve vücut yağ oranı ile de bağlantılı olduğu vurgulanmıştır. 6770 katılımcıyla yapılan Rotterdam Çalışması'nda (IAL Slurink ve ark., 2022) süt ürünleri tüketiminin pre-diyabet riski ve uzunlamasına insülin direnci ile ilişkisi incelenmiştir. Yüksek yağlı yoğurt ve sütün daha düşük pre-diyabet riski ve insülin direnci ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Öte

yandan, düşük yağlı süt ürünleri ile pre-diyabet riski arasında tutarsız ilişkiler bulunmuştur. Bu bulgular ışığında, çalışmamızda yüksek oranda yoğurt ve peynir tüketiminin görülmesi, bireylerin genel süt ürünleri tüketim alışkanlıklarının olumlu bir düzeyde olduğunu göstermektedir. Ancak süt tüketmeyen bireylerin yüksek oranı, özellikle laktoz intoleransı gibi bireysel sağlık faktörlerinin etkisi ile ilişkilendirilmelidir. Bu durum, araştırma grubunun demografik özelliklerinin, sağlık durumu ile süt tüketim alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi değerlendirmede önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, literatürde belirtilen süt ürünleri tüketimi ve insülin direnci arasındaki olası ilişkilerin de göz önünde bulundurulması, metabolik sağlık ile beslenme alışkanlıklarının bağlantısını anlamak açısından önemlidir.

Çalışmamızda; taze sebze ve meyve tüketiminin yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 4.9.). Özellikle yeşil yapraklı sebzelerin günlük tüketimi (%41,4), folat ve demir alımı açısından önemlidir. Hollis ve arkadaşları (2015) tarafından yapılan bir çalışmada, gelişmiş ülkelerde sebze ve meyve tüketiminin giderek azalmakta olduğu ve yerini işlenmiş meyve suları ve atıştırmalık gıdalara bırakmaya başladığı bildirilmiştir. Türkiye'de ise taze sebze ve meyve tüketimi geleneksel yemekler ve mutfak alışkanlıklarıyla desteklenen bir alışkanlık olarak devam etmektedir. Ancak, Liu ve arkadaşlarının (2019) Çin'de yapılan bir çalışmada, sebze tüketiminin şehirleşme ile birlikte azalırken, işlenmiş gıda ve atıştırmalıkların artan bir şekilde tercih edilmeye başladığı gözlemlenmiştir. Türkiye'de de, şehirleşme ile birlikte bu eğilimlerin artabileceği ve taze sebze-meyve tüketiminin azalabileceği endişesi bulunmaktadır. Bu doğrultuda, bazı bireylerin (%2,7) taze sebze tüketmemesi, erişim zorlukları veya kişisel tercihlerle açıklanabilir. Wang ve arkadaşları (2021), sebze ve meyve tüketiminin gelir düzeyi ve yaşam tarzı ile yakından ilişkili olduğunu rapor etmiştir. Diyabetin önlenmesi ve yönetiminde taze sebze ve meyve tüketiminin önemi giderek daha fazla vurgulanmaktadır. Antioksidanlar ve diyet posası, bu besin gruplarının temel faydalı bileşenleri olarak öne çıkmaktadır. Yapılan çalışmalar, taze sebze ve meyvelerin yüksek lif içeriğinin, glisemik kontrolü iyileştirdiğini ve insülin duyarlılığını artırdığını göstermiştir (Köpürlü ve Çintesan, 2024). Özellikle yeşil yapraklı sebzeler ve düşük glisemik indeksli meyveler, diyabet riskini azaltmada etkili bulunmaktadır (Bulantekin ve ark., 2020). Diyet posası, karbonhidratların emilimini yavaşlatarak ve tokluk hissini artırarak postprandiyal glikoz seviyelerinin düzenlenmesine katkıda bulunmaktadır. Akdeniz diyeti gibi, posa açısından zengin diyet modelleri, insülin direncini azaltarak tip 2 diyabet riskini düşürmektedir (Ekim ve Ekim, 2024). Ayrıca vejetaryen diyetler de

düşük doymuş yağ oranı ve yüksek posa içeriği sayesinde insülin duyarlılığını artırmakta ve metabolik sendrom risk faktörlerini iyileştirmektedir (Bozırat, 2020). Antioksidanlar ise diyabetik bireylerde oksidatif stresi azaltarak komplikasyon riskini düşürmektedir. Taze sebze ve meyvelerde bulunan C vitamini, flavonoidler ve diğer biyoaktif bileşiklerin, hücrel hasarı önlemede ve inflamasyonu azaltmada önemli bir rol oynadığı vurgulanmaktadır (Türkiye Diyabet Derneği, 2024). Taze sebze ve meyve tüketimi, yalnızca diyabetin yönetiminde değil, aynı zamanda insülin direncinin önlenmesinde de etkili bir beslenme yaklaşımı olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle, bu besinlerin günlük tüketim miktarının artırılması, bireylerin metabolik sağlıklarını korumalarına ve diyabet risklerini azaltmalarına yardımcı olabilir.

Çalışmamızda, beyaz ekmek tüketimi oldukça yaygın olup, her gün beyaz ekmek tüketenlerin oranı %44,1 iken, tam tahıl ekmekleri %35,1 gibi daha düşük bir oranda tüketilmektedir (Tablo 4.9). Demirci ve ark.'nın (2023) çalışmasında da benzer şekilde beyaz ekmek tüketimi oldukça yaygın gözlemlenmiş olup, toplumun tam tahıllı ürünlere yönlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Thompson ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan bir çalışmada, beyaz ekmek tüketiminin genellikle gelişmiş ülkelerde daha düşük olduğu ve yerine tam tahıllı ekmeklerin daha fazla tercih edildiği belirtilmiştir. Bununla birlikte, Türkiye'deki beyaz ekmek tüketiminin hala yaygın olduğu ve tam tahıl ekmeği gibi daha sağlıklı seçeneklerin sınırlı olduğu görülmektedir. Popkin ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan bir çalışmada ise, gelişmekte olan ülkelerde beyaz ekmek tüketiminin yüksek olduğu, ancak zamanla bu alışkanlıkların değişerek daha sağlıklı karbonhidrat kaynaklarına yönelim olduğu vurgulanmıştır. Albayrak ve Çelik (2023), bu değişimin sağlık bilincindeki artıştan kaynaklandığını ifade etmiştir. Beyaz ekmek ve tam tahıllı ekmeklerin insülin direnci üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar, tam tahıllı ekmeklerin beyaz ekmeğe kıyasla daha olumlu sonuçlar verdiğini göstermektedir. Örneğin, bir çalışmada, tam buğday ekmeği tüketiminin prediyabetik hastalarda HbA1c seviyelerini düşürdüğü, beyaz ekmek tüketiminin ise insülin ve HOMA-IR değerlerinde azalmaya yol açtığı bulunmuştur (Askari ve ark., 2013). Ayrıca, ekmek yapım teknolojisinin postprandiyal glukoz yanıtını etkilediği ve tam tahıllı ekmeklerin beyaz ekmeğe göre daha düşük glisemik yanıt oluşturduğu belirtilmiştir (Stamataki ve ark., 2017).

Çalışmamızda, bireylerin %57,7 oranında her gün yumurta tükettiği belirlenmiştir (Tablo 4.9). Bu durum, protein kaynaklarına erişimin kolaylığı ve yumurtanın ekonomik bir besin olmasıyla ilişkilendirilebilir. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA, 2020) raporları da yumurta tüketiminin Türkiye genelinde yaygın olduğunu ve bunun temel protein kaynaklarından biri olarak öne çıktığını göstermektedir. Ancak, farklı ülkelerde yapılan çalışmalar, kültürel farklılıklar ve bireylerin sağlık algılarının yumurta tüketim oranlarını etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Smith ve arkadaşlarının (2021) çalışması, yumurta tüketiminin bazı ülkelerde, özellikle Batı Avrupa ve Kuzey Amerika'da, sağlık algıları nedeniyle sınırlı kaldığını göstermektedir. Bu algı, yumurtanın kolesterol içeriğiyle ilişkilendirilirken, Asya ve Akdeniz bölgelerinde yumurtanın dengeli bir diyetin önemli bir parçası olarak görüldüğü belirtilmiştir. Ayrıca, Zhang ve arkadaşlarının (2022) yaptığı meta-analiz, yumurta tüketiminin genel sağlık üzerindeki etkilerini incelerken, haftada 3-5 yumurta tüketiminin kardiyovasküler riskleri artırmadığını ve bu tüketim düzeyinin genellikle güvenli olduğunu ortaya koymuştur.

Bu bulgular ışığında, çalışmamızda yumurta tüketiminin yaygın olması, ekonomik faktörler kadar, Türk mutfağında yumurtanın geleneksel olarak kahvaltılarda sıkça tüketilen bir besin olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ancak, bireylerin yumurta tüketim miktarları ile sağlık algıları arasındaki bağlantıyı anlamak için daha ayrıntılı araştırmalara ihtiyaç vardır.

Kurubaklagil tüketiminin Tablo 4.9'da haftada 1-2 kez (%36,0) ya da haftada 3-4 kez (%32,4) olması, geleneksel Türk mutfağında bu gıdaların önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, Aydın ve ark. (2023), kurubaklagil tüketiminin özellikle Akdeniz mutfağında yaygın olduğunu ve sağlık açısından tercih edildiğini belirtmiştir. Ancak, işlenmiş gıdalara yönelimin artması, bu tür gıdaların tüketim oranını zamanla azaltabilir (Brown ve arkadaşları, 2022). Yapılan bir araştırma da beslenmenin insülin direnci ve inflamasyon üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çalışmada, düşük glisemik indeksli ve yüksek lifli besinlerin, özellikle kuru baklagillerin, insülin direncini azaltmada etkili olduğu belirtilmiştir (Öztürk Özkan, 2019). Yüksek lif içeriğine sahip diyetlerin insülin direnci tedavisindeki önemi üzerine yapılan bir incelemede ise, lif oranı yüksek besinlerin bu süreçteki olumlu etkileri ele alınmıştır. Özellikle kuru baklagillerin, içerdikleri yüksek lif sayesinde glisemik

kontrolü destekleyerek insülin duyarlılığının artmasına katkıda bulunabilecekleri ortaya konmuştur (Köpürlü & Çintesun , 2024).

Tablo 4.9’da yağ tüketimi açısından zeytinyağının yüksek oranda (%88,3 her gün) tercih edilmesi, Akdeniz diyeti açısından olumlu bir göstergedir. Akdeniz diyetinin temel yağ kaynağı olan zeytinyağı, tekli doymamış yağ asitleri (MUFA) açısından zengindir. MUFA'ların insülin direnci ve diyabet üzerindeki etkileri, literatürde geniş bir şekilde incelenmiştir. İnsülin direnci, hücrelerin insüline yanıt verme kapasitesinin azalmasıyla karakterize edilir ve tip 2 diyabetin gelişiminde kritik bir rol oynar. Beslenme alışkanlıkları, insülin direnci üzerinde doğrudan etkilidir. Özellikle, diyetle alınan yağ türleri insülin duyarlılığını etkileyebilir. Tekli doymamış yağ asitleri (MUFA), insülin duyarlılığını artırma potansiyeline sahiptir.Yılmaz ve arkadaşlarının (2024) çalışması, Akdeniz bölgesinde zeytinyağı tüketiminin yüksek olduğunu ve bunun insülin direnci ile diyabet riskini azaltmada olumlu etkiler sağlayabileceğini göstermektedir. Benzer şekilde, Köpürlü ve Çintesun (2024) tarafından yapılan bir derlemede, Akdeniz diyetinin insülin direnci tedavisinde kullanılan güncel diyet modelleri arasında yer aldığı ve olumlu sağlık etkileri sunduğu belirtilmiştir. Bu bulgular, çalışmamızdaki yüksek zeytinyağı tüketimi oranının, insülin direnci ve diyabet riskini azaltmada potansiyel bir koruyucu faktör olabileceğini düşündürmektedir. Ancak, diyetin genel bileşimi, fiziksel aktivite düzeyi ve genetik faktörler gibi diğer değişkenler de göz önüne bulundurulmalıdır. Dolayısıyla, zeytinyağı tüketiminin teşvik edilmesi, özellikle Akdeniz diyetinin diğer bileşenleriyle birlikte, toplum sağlığı açısından faydalı olabilir. İçecek tüketimi değerlendirildiğinde, su tüketiminin tüm katılımcılarda günlük olması sevindiricidir. Hazır meyve suyu tüketiminin düşük olması (%64,9 hiç tüketmeme), şeker tüketimi açısından olumlu bir gösterge olarak yorumlanabilir. Çay (%77,5) ve kahve (%61,3) tüketiminin yüksek olması, Türk toplumunun geleneksel içecek tercihlerini yansıtmaktadır. İnsülin direnci üzerinde farklı içeceklerin etkilerini inceleyen çalışmalar, özellikle şekerli içeceklerin olumsuz etkilerine dikkat çekmektedir. Şekerli içeceklerin düzenli tüketiminin insülin direnci ve tip 2 diyabet riskini artırdığı belirtilmiştir. Günde bir veya daha fazla şekerli içecek tüketen bireylerin, nadiren tüketenlere kıyasla önemli ölçüde daha yüksek bir diyabet riski taşıdığı tespit edilmiştir (Harvard, 2012). Buna ek olarak, yüksek fruktozlu şeker içeren içeceklerin insülin direnci ve obezite ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu içeceklerin tüketiminin insülin duyarlılığını azalttığı ve genel metabolik sağlık üzerinde

olumsuz etkiler yarattığı gösterilmiştir (Malik & Fu , 2015). Öte yandan, polifenol içeriği yüksek içeceklerin, özellikle yeşil çayın, insülin duyarlılığını artırabileceği ve insülin direnci riskini azaltabileceği bulgular arasında yer almaktadır. Araştırmalar, yeşil çayın glukoz metabolizmasını düzenleyerek insülin duyarlılığı üzerinde olumlu etkiler sağlayabileceğini göstermektedir (Rains ve ark., 2011). Alkol tüketiminin düşük olması (%85,6 hiç tüketmeme), halk sağlığı açısından olumlu bir bulgudur. Bu değer, Sağlık Bakanlığı'nın 2023 verilerine göre Türkiye ortalamasına yakındır. Hafif ile orta düzeyde alkol tüketiminin insülin duyarlılığını artırabileceği, ancak aşırı alkol alımının insülin direnci riskini yükseltebileceği belirtilmiştir (Schrieks ve ark., ,2015). Benzer şekilde, bir araştırma, düşük ve orta düzeyde alkol tüketiminin insülin duyarlılığı üzerinde olumlu etkileri olabileceğini, ancak yüksek miktarda alkol alımının bu faydaları ortadan kaldırmabileceğini göstermektedir (Kim ve ark., 2009).

#### **5.6. Yeme Tutum Testi (The Eating Attitude Test- EAT-40)**

Araştırmaya katılan 111 kadının %36,9'unda yeme bozukluğuna yatkınlık olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.10). Bu bulgu İnsülin direnci olan kadınların yeme bozukluğuna yatkınlıkları vardır hipotezimizi desteklemektedir. Gelişen teknoloji ve değişen yaşam tarzı nedeniyle bireyler sedanter bir yaşam tarzını benimsemekte ve enerji tüketimleri artmaktadır. Bu durum da obezite ve beraberinde getirdiği kronik rahatsızlıkların görülme sıklığının artmasına neden olmaktadır. Obezitenin tedavisinde, yanlış beslenme planlarının benimsenmesi, bazı psikolojik rahatsızlıklar gibi nedenlere bağlı olarak bireylerde yeme bozukluğu gelişmektedir. Durum böyle iken son yıllarda farklı toplumlarda yeme bozukluğunu araştıran çalışmaların sayısı artış göstermektedir. Farklı toplum ve gruplar üzerinde yapılan araştırmalarda farklı oranlarda yeme bozukluğu görülme sıklığı belirlenmiştir. ABD'de kronik hastalığı olmayan bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada yeme bozukluğu görülme oranı %26,7 iken Türkiye'de kronik hastalığı olmayan bireylerle yapılan bir çalışmada bu oran %16,9 olarak belirlenmiştir (Gearhardt vd., 2014;, Tekin vd., 2018). Kıcalı (2015) üniversite öğrencilerinde yeme bozukluğu görülme sıklığını %11,4 olarak belirlerken, Özlen (2020) yetişkin bireylerde bu oranı %11,0 olarak belirlemiştir.

Araştırma sonucunda; yaş, medeni durum, eğitim ve çalışma durumu gibi demografik özelliklerin YTT-40 toplam puanı üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.1). Cinsiyetin yeme davranışı üzerine etkisini araştıran

çalışmalar vardır. Yıldırım (2017), Furnham (2012) ve Hanar (2019) çalışmalarında erkek ve kadın bireylerin yeme tutumlarının birbirinden farklı olmadığını belirtmiştir. Mangweth-Matzek (2017) ve Fortes (2014) ise bu çalışmalardan farklı olarak kadınlarda yeme bozukluğu görülme riskinin erkeklerden daha yüksek oranda olduğunu belirlemişlerdir. Yapmış olduğumuz çalışma yalnızca kadın katılımcıların dahil olduğu bir araştırma olduğu için cinsiyetler arası karşılaştırma yapılamamıştır ancak %36,9 oranında bireyde yeme bozukluğuna yatkınlığın görülme durumunun; kadınların vücut ağırlığına verdiği önemin yüksek olmasından, insülin direnci tanısı olan kişilerin hastalığın tedavisi için uygulamış olabileceği diyet planları neticesinde yeme bozukluğunun görülmeye başlamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Köksal ve Kardeş (2023) çalışmasında insülin direnci olan bireylerde yeme bozukluğu görülme oranının %42,0 olduğunu belirtmiştir.

Bu araştırmada diyet yapan bireylerin YTT-40 puanının, diyet yapmayan bireylere göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.2). Bu sonucu destekler nitelikte Ulaş & Uncu (2013) çalışmasında diyet yapan bireylerin yeme bozukluğuna yatkın olma durumlarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin yeme tutumlarının saptanması amacıyla gerçekleştirilen bir çalışma sonucunda diyet yapan öğrencilerin YTT puanlarının diyet yapmayan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Alkan ve ark., 2016). Benzer şekilde Atalay (2017) da çalışmasının sonucunda YTT puanının diyet yapan bireylerde daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Genç yetişkinlerin katılımıyla yeme bozukluğunun belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen iki farklı araştırma sonucunda diyet yapma ve yeme bozukluğuna yatkın olma durumu arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir (Yanık., 2017; Keskin & Lüleci, 2010). Bu araştırma ve örnek verilen çalışmalarda da görüldüğü üzere diyet yapan bireylerde yeme bozukluğuna yatkınlık görülmektedir. Massey (2012) çalışmasında besin tüketiminde sınırlama olmasının, sınırlanan besinlere karşı tüketme isteğini arttırdığını belirtmiştir. Kısıtlı tüketimi önerilen besinler, çeşitli dış uyanların etkisiyle diyet yapan bireylerin zihinlerinde meşguliyet yaratmaktadır. Bu durum tüketimi kısıtlanan besinlere karşı, tüketme arzusunu arttırmakta ve takıntılı bir yeme tutumu oluşmasına neden olmaktadır. Sonuç olarak tüketimi kısıtlanan besinler daha fazla tüketilmektedir (May et al 2015). Bu araştırmada diyet yapan bireylerin yalnızca %26,1'inin diyet planının diyetisyen tarafından hazırlandığı belirtilmiştir. İnsülin direncinde tedavinin temelini beslenme ve fiziksel aktivite oluşturmaktadır. Beslenme planının yalnızca yasaklar üzerine değil esnek bir planla oluşturulması ve

bireylerin yaşam tarzı değişikliklerini benimsemesi için uygun beslenme eğitiminin verilmesi gerekmektedir (Jakobsen et al., 2018; Rueda et al., 2015; Accattato et al., 2017). Nitekim Korinth ve ark. (2010) da çalışmasında esnek besin kısıtlamasının olduğu diyet planlarının bireylerde aşırı yeme arzusunu azalttığı ve vücut ağırlığı kontrolünde daha sağlıklı sonuçlar aldığını belirtmiştir. Hastalıklarda beslenme tedavisinin bir beslenme profesyoneli olan diyetisyenler tarafından yapılmasının, hekimlerin hastalarını mutlak suretle diyetisyene yönlendirmelerinin daha yararlı olacağı düşünülmekte ve önerilmektedir.

Bireylerin YTT-40 toplam puanı ile BKİ ve boyun çevresi arasında pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.25). Bu sonuca göre yeme bozukluğuna yatkın olma durumunun artmasının bireylerin BKİ ve boyun çevrelerinde artışa neden olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Bu veriler, yeme bozukluğuna yatkınlık arttıkça boyun çevresi ölçümleri artar ve yeme bozukluğuna yatkınlık arttıkça BKİ yükselir hipotezlerimizi desteklemektedir.

Literatürde de bu araştırmadaki sonucu destekleyen çalışmalar bulunmaktadır (May et al., 2015; Şengül & Hekimoğlu, 2015). Çelik (2016) çalışmasında bireylerin BKİ değeri arttıkça yeme davranış bozukluğu görülme riskinin arttığını belirtmiştir. Bu araştırmada bireylerin BKİ, bel çevresi, bel boy oranı, bel kalça oranı ve boyun çevresi risk sınıflamasına göre YTT-40 puanının anlamlı bir fark göstermediği belirlenmiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.17) Desai (2008) çalışmasında, BKİ değeri  $25 \text{ kg/m}^2$ 'den yüksek olan bireylerin YTT puanının diğer bireylere göre daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Adölesanlar üzerinde yapılan bir çalışmada vücut ağırlığı normalin üzerinde olan katılımcılarda yeme bozukluğu görülme riskinin daha fazla olduğu saptanmıştır (Usta ve ark., 2015). Kesin & Lülecı (2010) ve Massey & Hill (2012) de çalışmaları sonucunda BKİ ve YTT toplam puanı arasında pozitif korelasyon olduğunu belirtmiştir. Üniversite öğrencilerinde yeme tutumunun araştırıldığı bir çalışma sonucunda da BKİ değeri  $25 \text{ kg/m}^2$  ve üzerinde olan bireylerde yeme davranış bozukluğu görülme riskinin, BKİ değeri  $25 \text{ kg/m}^2$ 'nin altında olan bireylere göre iki kat fazla olduğu rapor edilmiştir (Kadioğlu & Ergün, 2015).

Sonuç olarak; besin kısıtlılığının ölçülü olduğu, dengeli beslenmenin bireye aşılandığı diyet planlarının bireylerin yeme bozukluğuna yatkınlığını azaltacağı ön görülmektedir. Bireylere sağlıklı ve dengeli beslenme eğitimlerinin verilmesi için diyetisyenlerin sahada daha çok görev alması adına uygun sağlık politikalarının geliştirilmesi önerilmektedir.

## 5.7. Hollanda Yeme Davranışı Anketi (Dutch Eating Behavior Questionnaire-DEBQ)

Bireylerin kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme davranışlarına ilişkin puan ortalamalarının sırasıyla  $30,7\pm 9,43$ ,  $35,1\pm 16,78$  ve  $28,8\pm 7,23$  olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, bireylerin yemek yeme alışkanlıklarının oldukça değişken olduğunu ve farklı alt boyutlarla şekillendiğini göstermektedir. Yapılan bir meta-analiz, özellikle duygusal yeme davranışlarının stres ve depresyonla güçlü bir ilişki gösterdiğini bildirmektedir (Konttinen, 2020). Çalışmamızdaki ortalama puanlar, bu ilişkiyi destekler nitelikte olup bireylerin duygusal durumlarının yeme davranışları üzerindeki etkisini bir kez daha ortaya koymaktadır.

Bireylerin demografik özelliklerine göre DEBQ alt boyut puan ortalamalarının anlamlı farklar gösterdiği belirlenmiştir. Örneğin, yaş gruplarına göre duygusal yeme davranışı puanlarının farklılık göstermesi ( $p<0,05$ ), yaşla birlikte bireylerin duygusal yeme davranışlarında bir azalma eğilimi olduğunu düşündürmektedir. Bu sonuç, yaş ilerledikçe bireylerin yeme alışkanlıklarında daha bilinçli davranışlar sergileyebileceğini belirten çalışmalarla uyumludur (Leigh Gibson, 2012). Özellikle 40-49 yaş grubundaki bireylerde duygusal yeme davranışının azalması, bu yaş grubundaki bireylerin stresle başa çıkma mekanizmalarının daha gelişmiş olabileceğini düşündürmektedir.

DEBQ alt boyut puanlarının farklı parametrelerle korelasyonu incelenmiştir. Bulgular, bireylerin dışsal yeme davranışı ile kısıtlayıcı yeme davranışı arasında negatif korelasyon olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, literatürde dışsal yeme davranışının genellikle çevresel uyarıcılara tepki olarak ortaya çıkması ve kısıtlayıcı yeme davranışının ise bireyin bilinçli olarak yeme miktarını kontrol etme çabası ile ilişkili olmasıyla tutarlıdır. Örneğin, Van Strien ve arkadaşlarının (2007) çalışmasında bu iki davranış arasındaki ters ilişki vurgulanmıştır. Dışsal yeme davranışı yüksek olan bireylerin, yeme kontrolü konusunda daha az başarılı oldukları ve bu durumun kısıtlayıcı davranışları azaltabileceği ifade edilmektedir.

Duygusal yeme davranışı ile dışsal yeme davranışı arasındaki pozitif korelasyon da anlamlıdır. Bu durum, duygusal tetikleyicilerin aynı zamanda bireylerin çevresel uyarıcılara karşı duyarlılığını artırabileceği yönündeki bulgularla uyumludur (Macht, 2008). Duygusal yeme davranışı sergileyen bireylerin sıklıkla stres, üzüntü veya

mutluluk gibi duygusal durumlarına bağı olarak dışsal tetikleyicilere daha duyarlı hale gelebileceği düşünülmektedir.

Yaş ve dışsal yeme davranışı arasındaki negatif korelasyon, yaşın bireylerin yeme davranışları üzerindeki etkisine işaret etmektedir. Literatürde, yaşın ilerlemesiyle birlikte bireylerin yeme davranışlarında daha bilinçli ve kontrollü yaklaşımlar sergilediği belirtilmektedir (Rangelov ve ark., 2020). Bu durum, yaşın artmasıyla birlikte dışsal uyaranlara verilen tepkinin azalmasıyla açıklanabilir. Bireyler yaşlandıkça yeme davranışlarını düzenleme konusundaki farkındalıkları ve deneyimleri artabilir.

Günlük su tüketimi ile kısıtlayıcı ve dışsal yeme davranışları arasındaki negatif korelasyon, su tüketiminin yeme davranışları üzerindeki potansiyel etkisini ortaya koymaktadır. Günlük su tüketiminin yeterli olduğu bireylerin, yemek yeme dürtülerini daha iyi kontrol edebildiği ve dışsal uyaranlara karşı daha az tepki verdiği ileri sürülebilir. Bu bulgu, yeterli hidrasyonun metabolik süreçler üzerindeki olumlu etkileri ve tokluk hissini artırıcı özellikleri ile desteklenmektedir (Thornton, 2016).

DEBQ alt boyut puanları ile antropometrik ölçümler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 4.23). Çil ve arkadaşlarının (2020) üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada ise; duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme alt boyutları ile antropometrik ölçümler arasında pozitif ilişki ( $p < 0,05$ ) bulunurken, dışsal yeme alt boyutu ile antropometrik ölçümler arasında istatistiksel açıdan önemli bir ilişki bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Yapılan çalışmalarda farklı sonuçlar elde edilmesi popülasyon ve çevre farklılıklarından kaynaklanabilir.

Bu bulgular, bireylerin yeme davranışlarının yalnızca biyolojik değil, aynı zamanda psikolojik ve çevresel faktörlerden de etkilendiğini göstermektedir. Bu nedenle, bireylerin yeme davranışlarını anlamada çok boyutlu yaklaşımlar benimsenmeli ve bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır.

Kısıtlayıcı yeme davranışı ile YTT-40 toplam puanı arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur ( $r = 0,479$ ,  $p < 0,05$ ). Bu bulgu, bireyin yeme bozukluğu yatkınlığı arttıkça kısıtlayıcı yeme davranışlarının da arttığını göstermektedir. Altınok'un (2018) çalışmasında da benzer şekilde, Yeme Tutum Testi-40 (YTT-40) ile Hollanda Yeme Davranışı Anketi'nin (DEBQ) kısıtlayıcı yeme alt boyutu arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki tespit edilmiştir ( $r = 0,44$ ,  $p < 0,01$ ).

YTT-40 ve DEBQ ile insülin direnci arasında önemli bir bağlantı olduğu gözlemlenmiştir. İnsülin direnci olan bireylerde yeme bozukluğu riski daha yüksek olup, bu durum obezite ile birleşerek metabolik sorunların artmasına yol açabilmektedir.

Yeme bozukluğu yatkınlığı olan bireylerin, obeziteye ve buna bağlı metabolik bozukluklara daha açık olduğu görülmektedir. Ayrıca, kısıtlayıcı yeme davranışı ile insülin direnci arasında güçlü bir ilişki tespit edilmiştir (Bozan & Baş , 2013).

Bu bağlamda, insülin direnci olan bireylerde yeme davranışlarının düzenlenmesi, obezitenin önlenmesi ve olası komorbiditelerin engellenmesi için kapsamlı ve bireyselleştirilmiş bir tedavi yaklaşımı önerilmektedir.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsülin direnci olan kadınlarda boyun çevresi, beslenme durumu, yeme tutum ve davranışları arasındaki ilişkinin saptanması amacıyla planlanan bu araştırma, insülin direnci tanısı konan, yaş ortalaması  $37,5\pm 11,91$  yıl olan toplam 111 yetişkin kadının katılımıyla yürütülmüştür.

### 6.1. Sonuçlar

- Araştırmaya katılan 111 kadının yaş ortalaması  $37,5\pm 11,91$  yıl olarak belirlenmiştir.
- Bireylerin %28,8 i bekar, %71,2'si evlidir.
- İnsülin direnci tanısı konma süresi 1 yıldan kısa olan bireylerin oranı %31,5, 1-4 yıl arasında olan ve 5 yıl ve üzeri olan bireylerin oranı ise sırasıyla %45,1 ve %23,4 olarak saptanmıştır.
- Ana öğün atlayan bireylerin oranının %55,9 olduğu saptanmıştır. Öğün atlayan bireylerin %62,9'u öğle, %33,9'u sabah ve %3,2'si akşam öğününü atladığını belirtmiştir.
- Ara öğün yapmayan bireylerin oranı % 15,4, ara öğün atlayanların oranı ise %74,8 olarak belirlenmiştir. Ara öğünü atlayan bireylerin, %63,9'u ikindi, %50,6'sı kuşluk ve %54,2'si gece öğününü atladığını belirtmiştir.
- Günlük su tüketimi 2000 mL altında olan bireylerin oranı %46,8 iken bireylerin tümünün günlük su tüketimi ortalaması  $1952,3\pm 958,77$  mL olarak saptanmıştır.
- Günlük uyku süresi 7 saatin altında ve üzerinde olan bireylerin oranı sırasıyla %14,4 ve %59,5 olarak belirlenmiştir.
- Sigara içen bireylerin oranı %19,8 olup bu bireylerin günlük içtiği sigara sayısı ortalama  $10,5\pm 6,34$  adet olarak belirlenmiştir.
- Son 6 ay içerisinde ağırlık artışı yaşayan bireylerin oranı %62,2 iken ağırlık kaybı yaşayan bireylerin oranı %17,1 olarak belirlenmiştir.
- Sedanter bireylerin oranının %64,0, orta ve ağır aktivite türünde olan bireylerin oranının ise sırasıyla %33,3 ve %2,7 olduğu belirlenmiştir.
- BKİ değeri normal olan bireylerin oranı %14,4, fazla kilolu olan bireylerin oranı %35,1 olarak belirlenmiştir. Birinci, ikinci derece ve morbid obez olan bireylerin oranı sırasıyla; %27,0, %17,2 ve %6,3 olarak belirlenmiştir.
- Bel çevresi normalin üzerinde olan bireylerin oranı %89,2 iken yüksek riskli bel çevresi değerine sahip olan bireylerin oranı ise %69,4 olarak saptanmıştır.

- Boyun çevresi normal ve riskli grupta olan bireylerin oranı sırasıyla; %18,9 ve %81,1 olarak belirlenmiştir.
- Yeme bozukluğu olan bireylerin oranı %36,9 olarak belirlenmiştir.
- İnsülin direnci tanısı alma zamanı bir yıl öncesinde olan bireylerin YTT-40 toplam puan ortalaması  $18,5 \pm 10,95$  iken tanı süresi 1-4 yıl ve 5 yıl ve üzerinde olan bireylerin puan ortalaması sırasıyla  $28,4 \pm 15,09$  ve  $28,1 \pm 11,56$  olarak belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ).
- Diyet önerilen ve önerilmeyen bireylerin YTT-40 toplam puan ortalaması sırasıyla  $28,6 \pm 13,54$  ve  $16,5 \pm 10,32$  olarak belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ).
- Son 6 ay içerisinde ağırlık değişimi yaşayan bireylerin yeme bozukluğuna yatkın olma durumunun, ağırlık değişimi yaşamayan bireylere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ).
- Vücut ağırlığı, bel çevresi, kalça çevresi, BKO, BBO ve boyun çevresi değerleri ortalamalarının YTT-40 toplam puan sınıflamasına göre anlamlı bir farkı olmadığı belirlenmiştir ( $p > 0,05$ ).
- Bireylerin kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme davranışı alt boyutlarından aldıkları toplam puan ortalaması sırasıyla;  $30,7 \pm 9,43$ ,  $35,1 \pm 16,78$  ve  $28,8 \pm 7,23$  olarak belirlenmiştir.
- 40-49 yaş aralığında olan bireylerin duygusal yeme puanlarının 19-39 yaş aralığında olan bireylerin duygusal yeme puanına göre daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ).
- Yaşı 19-29 olan bireylerin dışsal yeme davranışı puan ortalaması ( $30,8 \pm 6,90$ ) diğer yaş grubunda olan bireylere göre daha düşük bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).
- İnsülin direnci tanısı bir yıldan önce olan bireylerin dışsal yeme puanı ortalaması  $29,1 \pm 5,00$  iken 5 yıl ve daha uzun süre önce insülin direnci tanısı alan bireylerin dışsal yeme puanlarının  $25,3 \pm 6,43$  olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ).
- Düzenli egzersiz yapmanın kısıtlayıcı yeme davranışını tetiklediği belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ).
- Duygusal yeme davranışı ve dışsal yeme davranışı puan ortalamaları antropometrik ölçümler arasında farklılık olmadığı belirlenmiştir ( $p > 0,05$ ).
- Normal BKİ değerine sahip bireylerin kısıtlayıcı yeme davranışlarının, fazla kilolu ve 1.derece obez bireylere göre daha az olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ).

- Bel çevresi ve bel boy oranı normal aralıkta olan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranışı puan ortalamasının diğer bireylere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).
- Yeme bozukluğu olmayan bireylerin kısıtlayıcı yeme davranış puanı  $28,0\pm 8,30$  iken yeme bozukluğu olan bireylerde bu puan ortalaması  $35,4\pm 9,46$  olarak belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).
- YTT-40 toplam puanının kısıtlı yeme davranış puanı arasında pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).
- Bireylerin fiziksel aktivite düzeyi azaldıkça yeme bozukluğu riskinin arttığı belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).
- YTT-40 toplam puanı ile; yaş, ana ve ara öğün sayısı, günlük su tüketimi ve uyku süresi arasında anlamlı bir korelasyon olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).
- Yeme bozukluğuna yatkın olma durumunun artmasının bireylerin BKİ ve boyun çevrelerinde artışa neden olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).
- Dışsal yeme davranışı ve kısıtlayıcı yeme davranışı puanı arasında negatif korelasyon olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ).
- Duygusal yeme davranışı ve dışsal yeme davranışı puanı arasında pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ).
- Bireylerin yaşı arttıkça dışsal yeme davranışlarının azaldığı belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).
- Günlük su tüketiminin azalmasının kısıtlayıcı ve dışsal yeme davranışında artışa neden olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ).
- DEBQ alt boyut puanları ile antropometrik ölçümler arasında anlamlı bir korelasyon olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

Sonuç olarak insülin direnci olan bireylerde; fazla kiloluluk ve obezite oranının görülme sıklığının yüksek olduğu ve bu bireylerin çoğunun sedanter olduğu belirlenmiştir. Yeme bozukluğuna yatkın olma durumunun bu bireylerde görülme riskinin fazla olduğu saptanmıştır. Bireyin yeme bozukluğuna yatkın olma durumunun fiziksel aktivite düzeyi, BKİ ve boyun çevresiyle ilişkili olduğu belirlenmiştir.

## 6.2. Öneriler

- Yeme davranışı, obezite ve hastalıklarla ilişkilendirilmektedir. Bu nedenle bireylerin yeme davranışlarının araştırılması ve yeme davranış bozukluklarının önlenmesi için ulusal ve yerel yönetimlerce uygun sağlık politikaları geliştirilmeli ve etkin şekilde yürütülmesi sağlanmalıdır.
- Bireylere sağlıklı ve dengeli beslenme eğitimlerinin verilmesi için diyetisyenlerin sahada daha çok görev alması sağlanmalıdır.
- İnsülin direnci tedavisinde diyet, fiziksel aktivite ve psikoterapinin önemi göz önüne alınarak multidisipliner bir tedavi yaklaşımı yürütülmelidir.
- Obezite tedavisinde yeme davranışı göz önünde bulundurulmalı ve tedavi uygulayan diyetisyenin bu konuda branşlaşma yoluna giderek özel eğitim alması sağlanmalıdır.
- Aile sağlığı merkezlerinde uygulanan aile hekimi uygulaması gibi her aileye bir diyetisyen kampanyası bakanlıkça desteklenmeli ve bireyin beslenme durumunun takibi yapılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Accattato, F., et al. (2017). Flexible dietary approaches and their role in weight management. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 12(4), 234-245.
- ADA (American Diabetes Association). (2010). Prevention or delay of type 2 diabetes: Standards of medical care. *Diabetes Care*, 33(Supplement 1), S62-S69.
- Adam, T. C., & Epel, E. S. (2007). Stress, eating and the reward system. *Physiology & Behavior*, 91(4), 449-458.
- Adany, R., Ferencz, V., & Popovici, I. (2020). Insulin resistance and associated factors. *Journal of Diabetes Research*, 2020, 1-10.
- Afshin, A., et al. (2017). Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. *The New England Journal of Medicine*, 377(1), 13-27.
- Ajala, O., et al. (2013). Dietary interventions and diabetes management: A systematic review. *Journal of Clinical Nutrition*, 98(3), 640-648.
- Akbaş, E., et al. (2021). Visceral adiposity and its clinical implications. *Endocrinology and Metabolism Journal*, 36(3), 450-462.
- Akdeniz Diyeti. (2024). Akdeniz diyetinin insülin direnci üzerindeki etkileri. *Türkiye Diyabet Derneği Yayınları*.
- Akman, M. (2023). Metabolik sendrom ve fiziksel aktivite. *Spor ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 21(2), 155-169.
- Albayrak, T., & Çelik, F. (2023). Değişen beslenme alışkanlıkları: Türkiye’de beyaz ekmekten tam tahıl ürünlerine geçiş. *Gıda ve Beslenme Araştırmaları Dergisi*, 45(3), 150-165.
- Alkan, A., (2016). Nursing students' eating attitudes and their determinants. *Turkish Journal of Nursing Research*, 8(1), 45-56.
- Alkan, N., & Güner, F. (2022). Geleneksel Türk yemeklerinin tercih edilme oranları üzerine bir çalışma. *Türk Beslenme ve Diyetetik Dergisi*, 50(1), 45-58.
- Alpcan, E., & Durmaz, H. (2015). Boyun çevresi ölçümü ve obezite değerlendirmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 278-285.
- Alpcan, E., & Durmaz, H. (2015). Fiziksel aktivite ve metabolik hastalıklar. *Sağlık Bilimleri ve Spor Dergisi*, 8(3), 112-125.
- Alphan, E. (2019). Modern beslenme bilimi ve koruyucu sağlık uygulamaları. *Beslenme ve Diyetetik Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 74-85.
- Altınok, M. (2018). *Yeme Tutumları, Duygusal Yeme, Farkındalıkla Yeme ve Ortoreksiya Eğilimlerinin Metakognisyonlar Açısından İncelenmesi*. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Altıntaş, A., & Özgen, E. (2017). Yeme davranışlarını etkileyen faktörler. *Psikiyatri Dergisi*, 29(3), 187-198.

- Amato, M. C., et al. (2010). Visceral adiposity index: A reliable indicator of visceral fat function associated with cardiometabolic risk. *Diabetes Care*, 33(4), 920-922.
- American Diabetes Association (ADA). (2020). Insulin resistance management: Recommendations. *Diabetes Care*, 43(Supplement 1), S1-S2.
- Anto, S., & Purushothaman, P. (2021). Emotional eating: A theoretical review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19(4), 1176-1185.
- Ashwell, M., & Gibson, S. (2016). Waist-to-height ratio as a screening tool for cardiometabolic risk. *Obesity Reviews*, 17(3), 256-267.
- Asif, M., et al. (2021). Comparison of neck circumference and other anthropometric indices in predicting metabolic syndrome. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 15(4), 102255.
- Askari, S., et al. (2013). Whole grain bread consumption and its effects on HbA1c in pre-diabetic individuals. *Diabetes Research Journal*, 23(4), 122-135.
- Attia, E., & Guarda, A. S. (2022). Treatment strategies for eating disorders. *New England Journal of Medicine*, 387(5), 465-473.
- Attle, A. D., et al. (2019). Salivary adipocytokines and their correlation with dietary intake and physical activity in obese women. *Obesity Research & Clinical Practice*, 13(5), 456-463.
- Barazzoni, R., et al. (2018). Prevalence of insulin resistance globally: A systematic review. *World Journal of Diabetes*, 9(6), 105-116.
- Baş, M., & Dönmez, G. (2009). Yeme bozuklukları: Genel bilgiler ve Türkiye'deki durum. *Halk Sağlığı Dergisi*, 23(4), 235-245.
- Batman, H., & Yılmaz, K. (2023). Stres, uyku düzensizlikleri ve obezite risk faktörleri. *Beslenme ve Diyetetik Dergisi*, 52(1), 24-30.
- Bayram, H., & Çelik, S. (2023). Metabolic syndrome and insulin resistance: A review of complex interactions. *Metabolism Research Journal*, 15(2), 125-135.
- Bayram, H., et al. (2021). Boyun çevresi ölçümü ve metabolik sendrom ilişkisi. *Tıbbi Araştırmalar Dergisi*, 34(7), 15-22.
- Bennett, J., et al. (2013). Emotional stress and eating behaviors: A cross-sectional analysis. *Appetite*, 65, 90-95.
- Berberoğlu, A., & Hocoğlu, G. (2021). Obezitenin global sağlık yükü. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 19(2), 95-102.
- Bermudez, O. I., et al. (2016). Insulin resistance prevalence in different populations. *Clinical Nutrition*, 35(2), 348-354.
- Bird, S. R., & Hawley, J. A. (2017). Exercise and insulin resistance. *Nature Reviews Endocrinology*, 13(2), 88-98.
- Blüher, M. (2019). Obesity: Global epidemiology and pathogenesis. *Nature Reviews Endocrinology*, 15(5), 288-298.
- Bourdier, G., et al. (2017). Insulin resistance pathogenesis: The role of genetic and environmental factors. *Metabolism Journal*, 66(3), 214-220.

- Bozan, N., & Baş, M. (2013). *Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ) Trke Formunun 12-18 Yaş Arası Ergenlerde Geerlik ve Gvenirlik alışması*. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 16(3), 137-147.
- Bozırat, A. (2020). Vejetaryen diyetlerin insülin duyarlılığı üzerindeki etkileri. *Nutrition Science Journal*, 18(2), 89-102.
- Bozok, F., & Öztürk, A. (2019). Insulin resistance and its association with body mass index and microalbuminuria. *Endocrine and Metabolism Journal*, 20(3), 87-95.
- Braden, A., et al. (2018). Emotional eating and psychological health: A longitudinal perspective. *Eating Behaviors*, 29, 1-7.
- Brown, T., et al. (2019). Impact of work-life balance on meal skipping behaviors. *International Journal of Nutrition*, 18(2), 123-134.
- Brown, T., et al. (2021). Awareness programs and weight loss: The role of dietary interventions. *International Journal of Obesity*, 45(3), 567-578.
- Brown, T., et al. (2022). Processed foods and the decline in traditional dietary practices. *Global Nutrition Perspectives*, 12(4), 456-467.
- Bulantekin, B., et al. (2020). Low glycemic index foods and their role in diabetes prevention. *Journal of Clinical Nutrition*, 15(1), 78-90.
- Canetti, L., et al. (2002). Yeme davranışının duygusal ve sosyal etkileri. *Nutrition Journal*, 21(4), 239-244.
- Casadei, K., & Kiel, J. (2021). Anthropometric measurement and obesity classification. *StatPearls Publishing*.
- Chen, W., et al. (2019). Comparative analysis of anthropometric measures in predicting obesity-related metabolic disorders. *Endocrine Journal*, 66(4), 345-355.
- Chooi, Y. C., Ding, C., & Magkos, F. (2019). The epidemiology of obesity. *Metabolism*, 92, 6-10.
- Culbert, K. M., et al. (2021). Eating disorders in males and females: Epidemiology and etiology. *Current Opinion in Psychology*, 41, 39-45.
- amlık, G. (2020). İnsülin direnci ve yeme tutumları arasındaki ilişki. *Beslenme ve Diyetetik Dergisi*, 48(2), 152-164.
- elik, S. (2016). Body mass index and eating behavior disorders: A population study. *Health and Nutrition Research Journal*, 13(2), 115-130.
- ifti, D., & zcan, M. (2023). Fast food tüketim trendleri ve gen nfus üzerindeki etkileri. *Beslenme Araştırmaları Dergisi*, 15(3), 211-224.
- il, Z., et al. (2020). Emotional and restrictive eating behavior in university students: Correlation with anthropometric measures. *Journal of Clinical Nutrition Research*, 22(3), 190-205.
- Demirci, G., et al. (2023). Bread consumption habits in Turkey: An evaluation of white and whole grain preferences. *Food and Nutrition Research*, 31(3), 215-229.

- Desai, A. (2008). Eating behaviors and body mass index in adults. *American Journal of Behavioral Nutrition*, 15(3), 110-125.
- Do, A. K., et al. (2010). Geographic differences in insulin resistance. *Diabetes Care*, 33(6), 1235-1240.
- Dönder, A., & Önalın, E. (2018). Türkiye’de obezite prevalansı: TURDEP çalışmaları. *Türk Endokrinoloji ve Metabolizma Dergisi*, 23(2), 117-124.
- Döngel, M. (2020). Beslenme ve halk sağlığı politikaları. *Halk Sağlığı Dergisi*, 34(4), 355-369.
- Ekim, S., & Ekim, F. (2024). Dietary fiber and its impact on insulin resistance. *Clinical Nutrition Research Journal*, 12(2), 234-250.
- Elisha, B., et al. (2013). Visceral fat quantification using imaging modalities. *Obesity Research & Clinical Practice*, 7(2), 120-130.
- Fahed, A. C., et al. (2020). Insulin resistance prevalence in Middle Eastern populations. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 8(5), 303-314.
- Fidanza, F., et al. (2013). Dairy consumption in Italy: Dietary patterns and health implications. *Nutrition Journal*, 12(1), 56-65.
- Fito, M., et al. (2022). The Mediterranean diet and its effects on metabolic disorders. *Nutrition Reviews*, 80(1), 19-31.
- Fogelkvist, M., et al. (2020). Body image and eating disorder development: A systematic review. *Journal of Adolescent Health*, 67(6), 724-731.
- Ford, E. S., et al. (2017). Waist circumference and cardiovascular disease risk. *Circulation*, 135(20), 2034-2050.
- Friedrich, N., et al. (2012). Insulin resistance and metabolic syndrome: European data. *Endocrinology Journal*, 29(1), 15-22.
- Furnham, A. (2012). Gender differences in eating behaviors: A review. *Psychology and Health Journal*, 10(2), 87-102.
- Furtado, M. C., et al. (2018). The relationship between body fat distribution and cardiovascular risk. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 103(6), 2151-2160.
- Galmiche, M., et al. (2019). Prevalence of eating disorders over time. *American Journal of Clinical Nutrition*, 109(5), 1402-1413.
- Gearhardt, A. N., et al. (2014). Eating behaviors and their health implications in the US population. *Journal of Eating Disorders*, 17(5), 345-362.
- Ghosh, S. (2020). Body mass index and its limitations. *Clinical Obesity*, 10(1), e12345.
- González-Cortés, R., et al. (2019). Anthropometric indicators and their correlation with body composition methods. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 2(1), 1-10.
- Gök, F., et al. (2020). Yeme davranışları ve sosyal etkenler. *Psikoloji Dergisi*, 24(1), 21-35.
- Graves, C., et al. (2019). Trends in red meat consumption in developed nations. *Journal of Public Health Nutrition*, 22(8), 1238-1249.

- Grider, S., et al. (2021). Patterns and predictors of eating behaviors. *Appetite*, 163, 105-115.
- Gündüz GK. (2016). Obezite Tanısı Almış Kadınların Obezite Dereceleri Ile Problemlili Yeme Davranışları Arasındaki İlişki. T.C. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul
- Hales, C. M., et al. (2020). Prevalence of obesity among adults in Turkey and globally. *National Health and Nutrition Examination Survey*, 33(2), 212-219.
- Hall, K. D., et al. (2019). Meal frequency and its effect on weight loss and energy intake. *Obesity Reviews*, 20(1), 58-72.
- Hallal, P. C., et al. (2012). Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247-257.
- Hanar, G. (2019). Eating patterns and their psychological determinants. *Clinical Psychology and Nutrition Journal*, 28(1), 78-95.
- Harvard. (2012). Sugar-sweetened beverages and risk of type 2 diabetes. *Harvard T.H. Chan School of Public Health Reports*.
- Hay, P. (2020). Current approaches to eating disorder classification and diagnosis. *BMC Medicine*, 18, 1-10.
- Herman CP, Mack D. (1975). Restrained and unrestrained eating. *Journal of Personality*; 43, 647-660.
- Himsworth, H. P. (1936). Diabetes mellitus: The differentiation into insulin-sensitive and insulin-insensitive types. *The Lancet*, 227(5864), 127-130.
- Hollis, J., et al. (2015). Vegetable and fruit consumption trends in developed nations. *Public Health Nutrition Journal*, 22(6), 345-359.
- İnalkıç, F., & Arslantaş, H. (2018). Duygusal yeme ve obezite ilişkisi. *Sağlık Bilimleri ve Araştırma Dergisi*, 9(3), 150-158.
- İnce, S. (2023). Duygusal yeme ve stres ilişkisi. *Beslenme ve Diyetetik Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 55-62.
- Jakobsen, G. S., et al. (2018). Dietary interventions and their effects on insulin resistance. *Diabetes Care Journal*, 33(7), 890-902.
- Janout, V., & Janoutova, G. (2004). Eating disorders as a public health problem. *Public Health Journal*, 14(4), 185-190.
- Jeffrey, S., & Heruc, G. (2020). Family-based treatment of eating disorders: An overview. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(5), 549-555.
- Johnson, M., et al. (2018). Awareness and dietary behaviors: Factors influencing meal skipping. *Nutrition Research*, 36(4), 355-368.
- Kabakuş, G., & Bilici, M. (2022). Türkiye'deki yeme bozuklukları prevalansı üzerine bir inceleme. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 34(3), 189-198.
- Kadioğlu, E., & Ergün, A. (2015). Eating attitudes and body mass index: A study in university students. *Turkish Journal of Public Health*, 22(4), 290-305.

- Kara, T., & Demir, B. (2020). Duygusal, dışsal ve kısıtlayıcı yeme bozukluklarının metabolik sendrom gelişimi üzerine etkisi. *Beslenme ve Metabolizma Araştırmaları*, 5(1), 12-25. Erişim adresi: <https://www.researchgate.net/publication/340896884>
- Karabulut, S., & Yalçın, A. (2023). Fish consumption trends in Turkey: Regional differences and health implications. *Journal of Nutrition and Health Sciences*, 10(3), 345-355.
- Kardeş, A. (2023). Physical activity levels in individuals with eating addiction and insulin resistance. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*, 29(2), 145-155.
- Kaya, H., et al. (2017). Türkiye'de insülin direnci prevalansı üzerine bir çalışma. *Türk Diyabet ve Obezite Dergisi*, 31(2), 85-91.
- Kaya, S., & Demir, A. (2020). Neck circumference as a predictor of metabolic risk factors in Turkish adults. *Turkish Journal of Clinical Nutrition*, 15(1), 78-85.
- Kaya, S., & Demir, A. (2023). Ev dışı yemek yeme davranışlarının analizi: Sosyal faktörler ve zaman tercihleri. *Sosyal Beslenme ve Diyetetik Dergisi*, 9(2), 76-89.
- Kelishadi, R., et al. (2016). Neck circumference as a screening measure for obesity and metabolic syndrome. *Pediatrics and Obesity*, 11(3), 139-147.
- Keskin, M., & Lüleci, M. (2010). Restrictive eating behaviors in adolescents and their consequences. *Journal of Adolescent Health*, 18(3), 345-365.
- Kıcalı, F. (2015). Prevalence of eating disorders in university students. *Nutrition and Health Research Journal*, 12(1), 78-89.
- Kınay, F. (2018). Hipokalorik diyetler ve metabolik etkileri. *Diyetetik Dergisi*, 15(1), 45-52.
- Kızıltan, G. (2014). Obezite ve metabolik sendrom. *Beslenme ve Sağlık Dergisi*, 10(1), 23-31.
- Kim, J. A., Choi, Y. S., Hong, J. H., & Park, S. J. (2018). Neck circumference as a predictor of metabolic syndrome and insulin resistance. *Endocrinology & Metabolism*, 33(4), 614-622.
- Kim, J., et al. (2009). Alcohol consumption and insulin sensitivity: A review. *Endocrine Research Journal*, 21(3), 89-102.
- Klein, S., et al. (2022). Metabolic syndrome and insulin resistance. *The New England Journal of Medicine*, 386(3), 178-189.
- KM Sochol, et al. (2019). The effects of dairy consumption on insulin sensitivity: A review. *Diabetes Journal*, 12(5), 489-500.
- Koç, E. M., Ayhan Başer, D., Özkara, A., Kahveci, R., Demir Alsancak, A., Yaşar, İ., & Yılmaz, T. E. (2015). Diyabet tanısıyla izlenen hastalarda yaşam kalitesi ve ilişkili faktörlerin incelenmesi: Türkiye için bir pilot çalışma. *Konuralp Tıp Dergisi*, 7(2), 76-82.

- Koçak, Ö., Yıldırım, Y., & Şarer Yürekli, B. (2022). Tip 2 diabetes mellitus hastalarında sezgisel yemenin yeme tutumu ve glisemik kontrol ile ilişkisi. *Ege Tıp Dergisi*, 61(3), 360-370.
- Kong, A., Beresford, S. A., Alfano, C. M., Foster-Schubert, K. E., Neuhouser, M. L., Johnson, D. B., ... & McTiernan, A. (2016). Associations between dietary patterns and insulin resistance in breast cancer survivors. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 25(4), 615-622.
- Korinth, A., et al. (2010). The impact of flexible dietary approaches on eating behaviors. *Journal of Clinical Nutrition*, 14(1), 78-90.
- Köksal, H., & Kardeş, M. (2023). Eating disorders in individuals with insulin resistance: A prevalence study. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*, 30(2), 125-140.
- Köpürlü, B., & Çintesun, F. (2024). Current dietary models in insulin resistance management. *Journal of Endocrinology and Metabolism*, 29(1), 12-23.
- Laakso, M. (2010). Cardiovascular disease in type 2 diabetes from population to man to mechanisms: The Kelly West Award Lecture 2008. *Diabetes Care*, 33(2), 442-449.
- Lee, S., et al. (2022). The biology of insulin resistance. *Nature Reviews Endocrinology*, 18(7), 423-437.
- Leigh Gibson, E. (2012). Emotional eating: Factors influencing its onset and progression. *Appetite Journal*, 19(3), 345-360.
- Levinson, C. A., et al. (2020). Perfectionism and eating disorders: A meta-analysis. *Journal of Eating Disorders*, 8, 1-14.
- Levy, J. C., et al. (2010). Insulin resistance prevalence across different populations. *International Diabetes Journal*, 56(3), 187-195.
- Liu, Y., & Zhang, Z. (2020). Media influence on dietary trends and eating habits. *Journal of Nutrition and Dietetics*, 47(6), 689-701.
- Liu, Y., et al. (2019). Urbanization and its impact on vegetable consumption in China. *Food Policy Journal*, 11(4), 456-472.
- López-González, R., et al. (2021). Organ meat consumption: Global trends and health perspectives. *Global Nutrition Research Journal*, 19(2), 300-315.
- Lowe, M. R., Doshi, S. D., Katterman, S. N., & Feig, E. H. (2013). Dieting and restrained eating as prospective predictors of weight gain. *Frontiers in Psychology*, 4, 577.
- Ludwig, D. S., Aronne, L. J., Astrup, A., de Cabo, R., Cantley, L. C., Friedman, M. I., Ebbeling, C. B. (2018). The carbohydrate-insulin model: A physiological perspective on the obesity pandemic. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 108(2), 1-14.

- Luo, S., Liu, H., Zhang, L., & Yu, Z. (2019). Hedonic hunger and eating behaviors in individuals with insulin resistance. *Appetite, 141*, 104317.
- Malik, V. S., & Fu, J. (2015). Fructose-sweetened beverages and their impact on insulin resistance. *Metabolic Health Journal, 25*(5), 345-359.
- Mangweth-Matzek, B. (2017). Gender differences in eating disorders: A comparative study. *International Journal of Behavioral Nutrition, 23*(1), 78-95.
- Massey, S., & Hill, A. (2012). The paradox of restrictive eating and overeating: A psychological analysis. *Eating Behaviors Journal, 15*(4), 345-365.
- May, J., et al. (2015). Psychological determinants of eating behaviors. *Journal of Behavioral Nutrition, 19*(2), 123-145.
- Mazıcıoğlu, M. M., et al. (2010). Waist circumference and waist-to-height ratio as indicators of obesity in children. *Annals of Human Biology, 37*(6), 676-684.
- Merdol, T. (2015). Beslenme biliminin tarihçesi ve gelişimi. *Beslenme Tarihi ve Kültürü Dergisi, 7*(1), 9-18.
- Merkezefendi İlçe Sağlık Müdürlüğü. (2019). İnsülin direnci ve fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi. *Sağlık Araştırmaları Dergisi, 15*(4), 345-358.
- Mermer, G., & Acar Tek, N. (2017). Yağ dağılımının sağlık üzerine etkileri. *Beslenme ve Diyetetik Dergisi, 45*(3), 210-218.
- Micha, R., et al. (2017). Global dietary patterns and their impact on public health. *The Lancet Global Health, 5*(2), e184-e196.
- Miller, R., & Cooper, J. (2021). Workplace policies to reduce meal skipping. *Public Health Nutrition, 24*(3), 456-469.
- Mucelin, C., et al. (2021). Neck circumference and metabolic risk factors. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews, 15*(5), 102292.
- Naja, F., et al. (2012). Insulin resistance and nutrition: A comprehensive review. *Nutrition Reviews, 70*(3), 147-156.
- Noland, R., et al. (2021). Biochemical individuality and functional nutrition. *Functional Medicine Journal, 11*(1), 33-45.
- Nuttall, F. Q. (2015). Body mass index: Obesity, BMI, and health. *Nutrition Today, 50*(3), 117-128.
- Onat, A., et al. (2010). Neck circumference as an indicator of abdominal obesity and metabolic syndrome. *Endocrine Journal, 57*(1), 81-88.
- Onat, A., Hergenç, G., Karabulut, A., Can, G., Ayhan, E., & Kaya, A. (2009). Neck circumference as a measure of central obesity: Associations with metabolic syndrome and insulin resistance. *Turkish Journal of Medical Sciences, 39*(4), 629-635.
- Özçelik, A. Ö., & Kızıltan, G. (2016). İnsülin direncinin önlenmesinde tıbbi beslenme tedavisi. *Beslenme ve Diyetetik Dergisi, 44*(2), 98-106.

- Özçelik, A., & Şahin, R. (2021). Neck circumference as an indicator of metabolic syndrome in Turkish populations. *Clinical Nutrition Research*, 10(1), 56-65.
- Özdamar, M. (2019). Prediyabetli kadınlarda Nordic Walking egzersizlerinin etkileri. *Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 25(4), 412-419.
- Özdemir, H., et al. (2022). Prevalence of obesity in a diet clinic: A large-scale study. *Nutrition and Health Journal*, 17(3), 215-229.
- Özkan, S., & Bilici, M. (2018). Beslenme bilimi ve psikolojik etkileri. *Gıda ve Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 255-263.
- Özkan, S., et al. (2013). Waist circumference and cardiovascular risks in Turkish women. *Cardiology Research Journal*, 22(2), 120-130.
- Özsoyler-Bozan, T., & Bayram, F. (2023). Ana öğün atlama nedenleri ve bireysel özelliklerin etkisi. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, 15(1), 78-92.
- Page, K. A., Seo, D., Belfort-DeAguiar, R., Lacadie, C., Dzura, J., Naik, S., Sherwin, R. S. (2011). Circulating glucose levels modulate neural control of desire for high-calorie foods in humans. *The Journal of Clinical Investigation*, 121(10), 4161-4169.
- Panuganti, K. K., et al. (2022). Obesity and its etiology: A systematic review. *Obesity Reviews*, 23(7), e13477.
- Popkin, B., et al. (2020). Nutrition transitions in developing countries: A shift toward healthier carbohydrates. *Global Health Nutrition Journal*, 29(5), 98-115.
- Preis, S. R., Massaro, J. M., Hoffmann, U., D'Agostino, R. B., Levy, D., Robins, S. J., ... & Fox, C. S. (2010). Neck circumference as an independent measure of visceral adiposity in the Framingham Heart Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91(6), 1316-1324.
- Qu, X., et al. (2011). Insulin resistance prevalence across Asia. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 92(3), 303-310.
- Rains, T. M., et al. (2011). Green tea's influence on glucose metabolism and insulin sensitivity. *Nutrition Reviews*, 69(9), 491-502.
- Rangelov, N., et al. (2020). Age-related changes in eating behaviors: A longitudinal study. *Nutrition and Aging Journal*, 11(3), 210-230.
- Sağlık Bakanlığı. (2013). Türkiye Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması. *T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları*.
- Sağlık Bakanlığı. (2017). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması: Obezite prevalansı raporu. *T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları*.
- Saka, M., et al. (2014). Boyun çevresi ve metabolik risk. *Türk Endokrinoloji ve Metabolizma Dergisi*, 18(2), 49-54.
- Sarıakçalı, F. (2024). Tip 2 diyabet ve fiziksel aktivite ilişkisi. *Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Dergisi*, 30(1), 29-45.

- Savaş, A., & Gültekin, Z. (2017). İnsülin direnci ve metabolik hastalıklar. *Endokrinoloji ve Metabolizma Dergisi*, 12(4), 297-304.
- Schneider, H. J., et al. (2011). Waist circumference and cardiometabolic risk. *Clinical Endocrinology*, 74(1), 77-83.
- Schrieks, I. C., et al. (2015). Moderate alcohol consumption and its effects on insulin sensitivity. *Diabetes and Metabolism Journal*, 41(3), 155-162.
- Serin, S., & Şanlıer, N. (2018). Duygusal yeme: Psikolojik ve fizyolojik etkiler. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 89-100.
- Serra, L., et al. (2022). Mediterranean diet and its impact on insulin sensitivity. *Journal of Nutrition Science*, 14(2), 103-116.
- Sınar, H., et al. (2020). Obezitenin etiyolojisi: Multifaktöriyel yaklaşımlar. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 19(2), 205-216.
- Sinha, R., et al. (2023). The impact of Omega-3 fatty acids on insulin resistance and inflammation. *Endocrinology Reviews*, 34(1), 67-78.
- Slurink, I. A. L., et al. (2022). Dairy consumption and its longitudinal relationship with insulin resistance in the Rotterdam Study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 76(7), 1011-1020.
- Smith, A., et al. (2021). Perceptions of egg consumption and its health implications. *Global Nutrition Journal*, 45(2), 123-135.
- Smith, L., et al. (2020). Time constraints and meal skipping behaviors: A systematic review. *Appetite*, 145, 104-112.
- Solmi, M., et al. (2020). Global burden of eating disorders. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), 341-349.
- Stabe, C., et al. (2013). Neck circumference and its correlation with triglycerides, fasting insulin, and insulin resistance. *Metabolism Clinical and Experimental*, 62(5), 839-844.
- Stabe, C., Vasques, A. C. J., Lima, M. M. O., Tambascia, M. A., Pareja, J. C., Yamanaka, A., & Geloneze, B. (2013). Neck circumference as a simple tool for identifying the metabolic syndrome and insulin resistance: Results from the Brazilian Metabolic Syndrome Study. *Clinical Endocrinology*, 78(6), 874-881.
- Stamataki, N. S., et al. (2017). Bread processing technology and its effect on postprandial glucose response. *Food Chemistry Journal*, 14(3), 78-89.
- Steiger, H., & Booij, L. (2020). Eating disorders: Mechanisms and treatment strategies. *Nature Reviews Endocrinology*, 16(11), 610-622.
- Sukan, F., & Akbulut, G. (2022). Yeme bozuklukları: Türkiye'den güncel veriler. *Beslenme ve Diyetetik Dergisi*, 50(1), 15-24.
- Suwalska, J., & Bogdański, P. (2021). Psychological and social dimensions of eating behaviors. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 657304.
- Şengül, S., & Hekimoğlu, M. (2015). Eating attitudes and obesity in adolescents. *Journal of Clinical Pediatric Nutrition*, 27(4), 145-160.

- Şeşen, S., et al. (2023). Tip 2 diyabet hastalarında öğün atlama ve beslenme alışkanlıkları. *Diyabet ve Endokrinoloji Dergisi*, 13(4), 331-348.
- Tan, C., & Chow, C. M. (2014). Stress and emotional eating behaviors. *Stress and Health*, 30(5), 443-450.
- Tanamas, S. K., et al. (2016). Türkiye’de fiziksel aktivite düzeyleri ve sağlık etkileri. *Public Health Journal*, 29(5), 567-578.
- Tapsız, E. (2019). Fiziksel aktivitenin glisemik kontrol üzerine etkisi: Tip 2 diyabet hastalarında bir çalışma. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3), 234-245.
- Taş, A., et al. (2020). Beslenme ve sağlık arasındaki ilişki. *Halk Sağlığı ve Beslenme Araştırmaları Dergisi*, 18(5), 112-123.
- Tekin, G., et al. (2018). Eating disorders in Turkish adults: A prevalence study. *Journal of Eating Disorders*, 18(3), 345-365.
- Thompson, J., et al. (2018). Bread consumption trends in developed countries. *Journal of Food Science and Nutrition*, 32(4), 123-134.
- Thornton, M. (2016). The role of hydration in eating behavior and metabolic regulation. *Journal of Clinical Nutrition Research*, 22(1), 78-90.
- Turan, H., & Demir, Z. (2019). Beslenme polikliniğine başvuran bireylerde fiziksel aktivite düzeyleri. *Beslenme ve Diyetetik Dergisi*, 47(2), 123-132.
- TURDEP-II. (2010). Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyoloji Çalışması. *T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları*.
- TÜBER (2022). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması: Bel çevresi ölçümü ve sağlık riskleri. *Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Yayınları*.
- TÜBER (2022). Türkiye’de fiziksel aktivite rehberi. *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Yayınları*.
- TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu). (2022). Türkiye’de obezite oranları ve sağlık etkileri. *Türkiye İstatistik Kurumu Yayınları*.
- Türk Diyabet Vakfı. (2017). Diyabet ve insülin direnci rehberi. *Diyabet Rehberi Yayınları*.
- Türk, R., et al. (2022). Waist circumference and obesity prevalence in Turkish women: A comparative study. *Journal of Endocrinology and Metabolism*, 29(4), 231-245.
- Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA-2017). (2017). Türkiye genelinde beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite raporu. *T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları*.
- Türkiye Diyabet Vakfı. (2017). İnsülin direnci ve beslenme rehberi. *Diyabet Vakfı Yayınları*.
- Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2023). Sağlıklı yaşam alışkanlıkları ve fiziksel aktivitenin önemi. *Türkiye Sağlık Raporları*.
- Uludağ, E., et al. (2023). Body mass index and its correlation with inflammatory markers in Turkish adults. *Clinical Endocrinology Journal*, 19(2), 89-98.

- Ulusoy, M. (2022). Body mass index in obesity classification: Practical applications and limitations. *Nutrition Research Reviews*, 35(3), 345-360.
- Ulutürk, A. (2019). Sedanter yaşam tarzının insülin direnci üzerindeki etkisi. *Türkiye Halk Sağlığı Araştırmaları Dergisi*, 22(3), 210-223.
- Usta, M., et al. (2015). The relationship between body weight and eating disorders in adolescents. *Adolescent Nutrition Journal*, 13(4), 345-360.
- Vague, J., et al. (1956). The measurement of neck circumference as an indicator of obesity. *American Journal of Medicine*, 21(2), 193-204.
- Vaitkevičiūtė, A., & Petrauskienė, J. (2019). Body mass index and dietary habits. *Nutrition & Metabolism*, 16(1), 1-9.
- Valencia-Sosa, E., et al. (2019). Neck circumference as a marker of cardiovascular risk. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 21(6), 1258-1267.
- Van Strien, T. (2018). Causes of emotional eating and matched treatment of obesity. *Current Diabetes Reports*, 18(6), 35. <https://doi.org/10.1007/s11892-018-1000>
- Van Strien, T., et al. (2007). Restrictive and external eating behaviors: Their psychological implications. *Eating and Weight Disorders Journal*, 19(3), 345-365.
- Vann Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2020). The epidemiology of eating disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 33(6), 562-568.
- Vardar, E., & Erzenin, M. (2011). Türkiye'de adölesanlarda yeme bozukluğu prevalansı. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 22(2), 94-101.
- Wang, Y., et al. (2021). Socioeconomic factors influencing vegetable and fruit consumption. *International Journal of Nutrition and Public Health*, 27(2), 456-472.
- Wang, Y., et al. (2022). The metabolic implications of meal skipping in insulin-resistant individuals. *Diabetes and Metabolic Syndrome*, 16(5), 1155-1162.
- WHO (World Health Organization). (2010). Waist circumference and body mass index as measures of obesity: A review of current research. *World Health Organization Reports*.
- Wiebe, D., et al. (2019). Insulin resistance and cardiovascular health. *Cardiology Journal*, 26(5), 423-430.
- World Health Organization (WHO). (2011). Waist circumference and waist-to-hip ratio: Report of a WHO expert consultation. *Geneva: World Health Organization*.
- World Health Organization (WHO). (2020). Physical activity and health: Recommendations. *Global Guidelines on Physical Activity for Health*.
- World Health Organization (WHO). (2021a). Obesity and overweight. *Global Health Observatory*.
- World Health Organization (WHO). (2022b). Obesity prevalence: Trends and projections. *WHO Reports*.

- World Health Organization (WHO). (2023). Global obesity statistics and impacts. *World Obesity Atlas*.
- World Health Organization (WHO). (2024a). Obesity and overweight: Global health statistics. *WHO Reports*.
- World Health Organization (WHO). (2024a). Obesity prevention and management. *WHO Guidelines*.
- Yanık, D. (2017). Young adults' eating attitudes and their psychological determinants. *Turkish Journal of Behavioral Nutrition*, 22(2), 78-95.
- Yıldırım, A. (2017). Gender differences in eating behaviors: Insights from Turkish samples. *Health Psychology and Nutrition Journal*, 18(2), 78-95.
- Yıldız, M., & Arkadaş, S. (2023). Sağlık çalışanlarında yeme tutumlarının değerlendirilmesi. *Gıda ve Beslenme Bilimleri Dergisi*, 10(2), 45-60.
- Yılmaz, E., & Çelik, M. (2021). Fast food consumption and its determinants in urban populations. *Public Nutrition Journal*, 15(2), 87-101.
- Yılmaz, M., & Şahin, R. (2021). The relationship between neck circumference and metabolic risk factors in Turkish adults. *Journal of Clinical Nutrition and Dietetics*, 8(3), 145-153.
- Yılmaz, R., & Arkadaşları. (2024). Akdeniz diyetinin insülin direnci ve diyabet üzerine etkileri. *Akdeniz Diyet Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 56-68.
- Yoo, E. (2016). Waist-to-height ratio as a tool for obesity screening. *International Journal of Obesity*, 40(1), 12-20.
- Yurttagül, S., & Çanlıoğlu, A. (2024). Visceral fat and its impact on metabolic health. *Turkish Journal of Endocrinology*, 29(1), 13-25.
- Yücel, H. (2015). Modern beslenme bilimi ve bireysel farklılıklar. *Beslenme ve Sağlık Dergisi*, 3(2), 88-96.
- Zhang, J., et al. (2022). Egg consumption and cardiovascular risk: A meta-analysis. *Journal of Nutrition and Cardiovascular Health*, 35(1), 123-135.
- Zheng, J., et al. (2019). Macronutrient distribution and insulin resistance. *Diabetes Journal*, 68(5), 843-850.
- Zhu, S., et al. (2016). Comparative efficacy of anthropometric indicators in detecting dyslipidemia. *Journal of Clinical Lipidology*, 10(3), 508-517.
- Zimmet, P., & Alberti, K. (2016). Definition and diagnosis of insulin resistance. *Nature Reviews Endocrinology*, 12(5), 259-267.

## EKLER

### Ek-1 Onam Formu

#### GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR (RIZA) FORMU

Sayın katılımcı,

Ben Diyetisyen İmge Merve SÖYLEMEZ, insülin direnci olan kadınlarda boyun çevresi ile beslenme durumu, yeme tutum ve davranışları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla bir anket çalışması yapıyoruz. Bu yüzden insülin direnci tanısı almış 18-65 yaş arasındaki kadınlara anketimizdeki soruları yöneltmek istiyoruz. Bu araştırma ile yeni bilgiler öğrenmek ve bilime katkıda bulunmak için bize bir ışık tutmuş olacaksınız. Bu araştırmaya katılmanızı istiyor ve öneriyoruz.

Bu araştırmaya katılacak olursanız size yaklaşık 10-15 dakika süren bir anket formu uygulayacağız. Bu anket sizin genel bilgileriniz, beslenme alışkanlıklarınız, yeme tutum ve davranışlarınız ile ilgilidir. Bu araştırmanın sonunda 18-65 yaş arası insülin direnci tanılı kadınların, boyun çevresi ile beslenme durumu arasındaki ve boyun çevresi ile yeme tutum ve davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyeceğiz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahiptir. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacı İmge Merve SÖYLEMEZ'e şimdi sorabilir, e-posta adresi ve telefondan ulaşabilirsiniz.

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

Gönüllünün Adı Soyadı

İmzası

Tarih

Araştırma hakkındaki yukarıdaki ve istenen diğer bilgiler katılımcıya tarafımdan açıklanmış ve yazılı onamı alınmıştır.

Araştırmacının Adı-Soyadı

İmzası

Tarih:

İmge Merve SÖYLEMEZ

## Ek-2 Anket Formu

Anket No :

Tarih :

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma **İnsülin Direnci Olan Online Diyet Alan Kadınların, Boyun Çevresi, Beslenme Durumu ile Yeme Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi** amacıyla yapılmaktadır. Elde edilen veriler ve varılan sonuçlar sadece bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır. Katılımınız ve katkınız için teşekkür ederiz.

### I. GENEL BİLGİLER

1.Cinsiyet:	1. Erkek	2. Kadın	
2.Yaşı (yıl):			
3.Eğitim düzeyi:	1. Okuryazar değil	2. Okuryazar	3. İlkokul
	4. Ortaokul	5. Lise	6. Üniversite
4.Çalışma durumu:	1. Çalışıyor	2. Çalışmıyor	
5.Meslek durumu	1. Ev hanımı	2. İşçi	3. Memur
	4. Emekli	5. Serbest meslek	6. Diğer (belirtiniz).....
6. Medeni durum	1.Bekar	2. Evli	

### II. SAĞLIK BİLGİLERİ

1.İnsulin direnci tanısını ne zaman aldınız ?	.....ay/yıl		
2.Kullandığınız ilaç var mı ?	1. Hayır	2. Evet (belirtiniz) .....	
3.Size önerilen bir diyet oldu mu? (Cevabınız hayır ise 7.soruyageçiniz)	1. Hayır	2.Evet (belirtiniz) .....	
4. Cevabınız evet ise hangi diyeti uyguluyorsanız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	1.Zayıflama diyeti	2. Diyabetik diyet	3.Düşük yağ, düşük kolesterol
	4.Tuzsuz diyet	5.Pürinden fakir diyet	6.Diğer (belirtiniz) .....
5.Uyguladığımız diyeti size kim önerdi?	1.Kendim	2.Doktor	3.Diyetisyen
	4.Aile, yakınlar, sosya çevre	5.Sosyal medya	6. Diğer(belirtiniz) .....

### III. BESLENME ALIŞKANLIKLARINA AİT SORULAR

1. Düzenli olarak günde kaç öğün yemek yersiniz?	.....Ana öğün (Sabah, Öğlen, Akşam)	.....Ara öğün (Kuşluk, İkinci, Gece)			
2.Genellikle ana öğün atlar mısınız?((Hayır ise 4.soruya geçiniz.)	1. Evet	2. Hayır			
3.Cevabınız “evet” ise genelde hangi ana öğünü atlıyorsunuz?	1. Sabah	2. Öğle	3. Akşam		
4.Genellikle ana öğün atlar mısınız?(Hayır ise 6.soruya geçiniz.)	1. Evet	2. Hayır			
5.Cevabınız “evet” ise genelde hangi ana öğünü atlıyorsunuz?	1. Kuşluk	2. İkinci	3. Gece		
6.Öğün atlama sebebınız nedir?	1.Zaman olmadığı için 4.alışkanlığım yok	2.Zayıflamak için 5.Diğer .....	3.Acıkmadığım için		
7. Günlük ortalama kaç bardak su tüketirsiniz	.....su bardağı veya..... mL				
8. Öğün saatleriniz düzenli midir?	1.Evet	2.Hayır			
9. Yemeğinizi genelde kiminle yersiniz?	1.Ailemle	2.kendi başıma	3.Arkadaşlarımla	4.Diğer (belirtiniz) .....	
10.Hangi sıklıkta dışarıda yemek yersiniz?	1.Hiç	2.Hergün	3.Haftada 3-4 gün	4.Haftada 1-2 gün	5.2 haftada 1
11.En çok hangi öğünü dışarıda yersiniz?	1.Sabah	2.Öğle	3.Akşam		
12.Dışarıda yemek yediğinizde ne tercih edersiniz?	1.Fast food (pide, lahmacun, hamburger, pizza vb.)	2.Kebap /balıkçı	3.Ev yemekleri	4.Salatalar	5.Diğer (belirtiniz) .....
13.Toplam uykü süreniz ne kadar?	.....saat..... dakika				
14.Son 6 ayda vücut ağırlığınızda bir değişiklik oldu mu?	1. Evet arttı (... kg, %.....)	2. Evet azaldı (.....kg, %.....)	3. Hayır değişmedi	4. Bilmiyor	
15.Sigara içiyor musunuz?	1.Evet ise miktar.....		2.Hayır		

#### IV. FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU

1	Düzenli olarak fiziksel aktivite yapıyor musunuz? 1. Hayır ( <i>cevabınız hayır ise 4.soruya geçiniz</i> ) 2. Evet
2	Fiziksel aktivite yapıyorsanız hangi aktiviteyi/aktiviteleri yapıyorsunuz? ( <i>birden fazla şık işaretlenebilir</i> ) 1.Yürüyüş 2. Bahçe İşleri 3.Koşma 4.Futbol 6.Kondisyon aleti 7. Diğer.....
3	Ne sıklıkta fiziksel aktivite/egzersiz/spor yapıyorsunuz? 1.Her gün 2. Haftada 5 gün 3.Haftada 3 gün 4.Haftada 1 gün Haftada:.....dakika
4	Fiziksel aktivite veya egzersiz yapmıyorsanız <u>yapmamanızın</u> nedenlerinden size göre önemli olanları işaretleyiniz ( <i>birden fazla şık işaretlenebilir</i> ). 1. Zamanım yok 2. Alışkanlığım yok 3. İşlerim çok yoğun 3. Maddi gücüm yeterli değil 4. Sağlık problemlerimden dolayı yapamıyorum 5. Spor yapabileceğim uygun bir yer yok 6. Bilmiyorum 7. Diğer.....

## V. GÜNLÜK ENERJİ HARCAMASI

<b>AKTİVİTE TÜRÜ</b>	<b>PAR değeri (katsayı) (1)</b>	<b>Ortalama süre (saat/gün) (2)</b>	<b>REE Faktörü (1) x (2)</b>
<b>Uyku</b>	<b>1</b>		
<b>Uzanarak yapılan işler</b> ( <i>dinlenme, TV izleme, kitap okuma, müzik dinleme</i> )	<b>1</b>		
<b>Oturarak yapılan işler</b> ( <i>TV izleme, bilgisayar başında, ders dinleme, örgü, dikiş, ütü yapma, resim yapma vb.</i> )	<b>1.75</b>		
<b>Ayakta yapılan HAFİF aktiviteler</b> ( <i>yavaş yürüme, ev temizleme, yemek yapma, çamaşır ve bulaşık yıkama vb.</i> )	<b>2.75</b>		
<b>Ayakta yapılan ORTA aktiviteler</b> ( <i>orta hızda yürüme, bahçe işleri vb.</i> )	<b>3</b>		
<b>Ayakta yapılan AĞIR aktiviteler</b> ( <i>yük taşıma, inşaat işleri, tarla işleri vb.</i> )	<b>5</b>		
<b>SPOR FAALİYETLERİ</b>			
<b>HAFİF egzersiz/spor faaliyetleri</b> ( <i>aerobik, hızlı yürüme</i> )	<b>3.5</b>		
<b>ORTA egzersiz/spor faaliyetleri</b> ( <i>voleybol, tenis, dans vb</i> )	<b>5.5</b>		
<b>AĞIR egzersiz/spor faaliyetleri</b> ( <i>basketbol, futbol, kürek çekme, yüzme, uzun mesafe koşu, vücut geliştirme vb.</i> )	<b>7</b>		
<b>TOPLAM</b>		<b>24</b>	.....
<b>PAL değeri = REE Faktörü / 24 saat</b>	.....		

## VI. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Boy Uzunluğu (cm):.....

Boyun Çevresi (cm):.....

Vücut Ağırlığı (kg):.....

Beden Kütle İndeksi (kg/m<sup>2</sup>):.....

Bel Çevresi (cm):.....

Bel/Boy Oranı:.....

Kalça Çevresi (cm):.....

Bel/Kalça Oranı:.....

## VII. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI

BESİNLER	TÜKETİM SIKLIĞI	Hiç tüketmem	Her gün	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 1-2 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez
<b>ET, YUMURTA, KURUBAKLAGİL</b>								
Kırmızı et								
Tavuk, hindi								
Dana eti (Yağsız)								
Balık								
Sakatlar (karaciğer vs.)								
Hazır et ürünleri (sucuk, sosis vs.)								
Yumurta								
Kurubaklagiller								
Fındık, fıstık, ceviz, badem vs.								
<b>SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ</b>								
Süt								
Yoğurt, ayran, kefir vs.								
Peynir								

<b>SEBZE VE MEYVELER</b>							
Yeşil yapraklı taze sebzeler							
Domates							
Patates							
Diğer taze sebzeler							
Turunçgiller							
Diğer taze meyveler							
Kurutulmuş meyve / sebzeler							
<b>EKMEK VE DİĞER TAHI LLAR</b>							
Beyaz ekme k türleri							
Tam tahıl ve kepekli ekme kler							
Tahı llar (pirinç, bulgur, makarna vs.)							
Tarhana							
Bisküvi/kraker							
Kahvaltılık gevrekler							
Simit							
<b>İÇE CEKLER</b>							
Su							
Hazır meyve ve sebze suları							
Taze meyve ve sebze suları							
Gazlı içecekler							
Maden suyu, soda							
Kahve, nescafe							
Çay							
Bitki çayları							
Alkollü içecek.....							
<b>YA Ğ, ŞEKER VE TATLILAR</b>							
Zeytinya ğı							
Fındık ya ğı							
Diğer sıvı yağlar (ayçiçek vs.)							
Kanola ya ğı							
Sert margrin							

Yumuşak margrin							
Tereyağı							
Diğer katı yağlar (kuyruk, içyağ vs.)							
Şeker, bal, pekmez, reçel							
Şekerleme, lokum, çikolata							
Hamurışı tatlı (baklava, künefe vs.)							
Sütlü tatlı, dondurma							
Hazır çorbalar							
Hazır yemekler (konserve vs)							
Pide, lahmacun, pizza vs.							
Döner, kebab vs.							
Hamburger, kızarmış tavuk vs.							
Cips							
Dondurulmuş besinler							
Salça							

## Yeme Tutum Testi

Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyunuz ve tüm sorulara cevap veriniz. Hiçbir sorunun doğru ve yanlış cevabı yoktur. Her bir soru için size uygun cevabın altındaki daireyi işaretleyin.

1. Başkalarıyla birlikte yemek yemekten hoşlanırım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
2. Başkaları için yemek pişiririm, fakat pişirdiğim yemeği yemem.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
3. Yemekten önce sıkıntılı olurum.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
4. Şişmanlıktan ödüm kopar.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
5. Acıktığımda yemek yememeye çalışırım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
6. Az yer misiniz?	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
7. Aklım fikrim yemektedir.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
8. Yiyeceğimi küçük küçük parçalara bölerim.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
9. Yediğim yiyeceğin kalorisini bilirim.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
10. Ekmek, patates, piring gibi yüksek kalorili yiyeceklerden kaçınırım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
11. Yemeklerden sonra şişkinlik hissederim.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
12. Ailem fazla yememi bekler.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
13. Yemek yedikten sonra kusarım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>

14. Yemek yedikten sonra aşırı suçluluk duyarım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
15. Tek düşüncem daha zayıf olmaktır.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
16. Aldığım kalorileri yakmak için yorulana kadar egzersiz yaparım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
17. Günde birkaç kere tartılırım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
18. Vücudumu saran dar elbiselerden hoşlanırım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
19. Et yemekten hoşlanırım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
20. Sabahları erken uyanırım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
21. Günlerce aynı yemeği yerim.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
22. Egzersiz yaptığımda harcadığım kalorileri hesaplarım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
23. Adetlerim düzenlidir.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
24. Başkaları çok zayıf olduğumu düşünür.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
25. Şişmanlayacağım (vücudumun yağ toplayacağı) düşüncesi zihnimi meşgul eder.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
26. Yemeklerimi yemek başkalarınınkinden daha uzun sürer.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
27. Lokantada yemek yemeyi severim.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
28. Müshil kullanırım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
29. Şekerli yiyeceklerden kaçınırım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>

30. Diyet (perhiz) yemekleri yerim.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
31. Yaşamımı yiyeceğin kontrol ettiğini düşünürüm.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
32. Yiyecekler konusunda kendimi denetleyebilirim.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
33. Yemek konusunda başkalarının bana baskı yaptığını hissedirim.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
34. Yiyeceklerle ilgili düşünceler çok zamanımı alır.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
35. Kabızlıktan yakınırım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
36. Tatlı yedikten sonra rahatsız olurum.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
37. Perhiz (diyet) yaparım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
38. Midemin boş olmasından hoşlanırım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
39. Şekerli, yağlı yiyecekleri denemekten hoşlanırım.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>
40. Yemeklerden sonra içimden kusmak gelir.	Daima <input type="radio"/>	Çok Sık <input type="radio"/>	Sık Sık <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir zaman <input type="radio"/>

### Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği (DEBQ)

Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyunuz ve tüm sorulara cevap veriniz. Hiçbir sorunun doğru ve yanlış cevabı yoktur. Her bir soru için size uygun cevabın altındaki daireyi işaretleyin.

1) Eğer kilo aldıysanız, her zaman yediğinizden daha az mı yersiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
2) Yemek zamanlarında, yemek istediğinizden daha az yemeye çalışır mısınız?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
3) Kilonuzdan endişe duyduğunuz için size sunulan yiyecek ya da içeceği ne sıklıkla reddedersiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
4) Ne yediğinize tam olarak dikkat eder misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
5) Bilinçli olarak zayıflatıcı besinler mi yersiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
6) Çok fazla yediğinizde, ertesi gün daha az yer misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
7) Kilo almamak için az yemeye dikkat eder misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
8) Kilonuza dikkat ettiğiniz için ne sıklıkla yemek aralarında bir şey yememeye çalışırsınız?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
9) Kilonuza dikkat ettiğiniz için ne sıklıkla akşamları yemek yememeye çalışırsınız?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
10) Ne yiyeceğinize karar verirken kilonuzu hesaba katar mısınız?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
11) Bir şeyden rahatsız olduğunuzda daha fazla yemek yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
12) Yapacak bir şeyiniz olmadığında yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
13) Depresyonda olduğunuzda ya da hayal kırıklığına uğradığınızda yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
14) Kendinizi yalnız hissettiğinizde yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
15) Biri sizi üzdüğünde yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
16) Sinirleriniz bozuk olduğu zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>

17) İstemediğiniz bir şey olduğu zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
18) Kaygılı, endişeli olduğunuz zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
19) Bir şeyler ters ya da yanlış gittiğinde yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
20) Korktuğunuz zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
21) Hayal kırıklığına uğradığınız zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
22) Duygusal olarak üzüntülü olduğunuzda yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
23) Huzursuz olduğunuzda ya da canınız sıkkın olduğunda yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
24) Yediğiniz şey lezzetliyse, genelde yediğinizden daha çok yer misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
25) Yediğiniz şey güzel kokuyor ve güzel görünüyorsa, genelde yediğinizden daha çok yer misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
26) Lezzetli bir şey gördüğünüzde ya da kokladığımızda onu yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
27) Eğer yemek için lezzetli bir şeyler varsa doğrudan onu yer misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
28) Eğer bir firmanın önünden geçerseniz, lezzetli bir şeyler satın almak ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
29) Eğer bir kafe ya da büfenin önünden geçerseniz, lezzetli bir şeyler satın almak ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
30) Başkalarını yerken görürseniz, sizde yemek yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
31) Lezzetli yiyeceklere karşı koyabilir misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
32) Başkalarını yerken gördüğünüzde, genelde yediğinizden daha fazla yer misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>
33) Yemek hazırlarken bir şeyler yemeye meyilli misiniz?	Hiçbir zaman <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Bazen <input type="radio"/>	Sık <input type="radio"/>	Çok sık <input type="radio"/>

## ÖZGEÇMİŞ

İmge Merve Söylemez Hasan Kalyoncu Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümünden 2019 yılında diyetisyen olarak mezun oldu. 2022 yılında Hasan Kalyoncu Üniversitesi'nde yüksek lisans eğitimine başladı.

2019-2020 yılları arasında Slimmaxx Sağlıklı Yaşam Merkezi'nde çalışma hayatına başladıktan sonra 2020-2023 yılları arasında Gaziantep Özel Defalife Hastanesinde klinik diyetisyen olarak görev aldı. Haziran 2024 itibariyle Diyetisyen İmge Merve Söylemez Beslenme ve Diyet Kliniğinde kurucu ve yönetici diyetisyen olarak mesleğini sürdürmektedir. Söylemez, evli ve 1 kız çocuğu annesidir.

