


T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

# YETİŞKİN BİREYLERDE DİYABET VE OBEZİTE FARKINDALIĞI, YEME BAĞIMLILIĞI VE BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

GAMZE ÇALIK

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

ARALIK 2018


GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

# YETİŞKİN BİREYLERDE DİYABET VE OBEZİTE FARKINDALIĞI, YEME BAĞIMLILIĞI VE BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Gamze ÇALIK**

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

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ARALIK 2018**

Gamze ÇALIK tarafından hazırlanan "YETİŞKİN BİREYLERDE DİYABET VE OBEZİTE FARKINDALIĞI, YEME BAĞIMLILIĞI VE BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ/~~OY ÇOKLUĞU~~ ile Gazi Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

**Danışman:** Doç Dr. Saniye BİLİCİ

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

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

**Başkan :** Doç. Dr. Aylin AYAZ

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi

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

**Üye :** Doç. Dr. Eda KÖKSAL

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

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

Tez Savunma Tarihi: 25/ 12 / 2018

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

Prof. Dr. Mustafa ASLAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## ETİK BEYAN

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

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

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

Gamze ÇALIK

25/12/2018

# YETİŞKİN BİREYLERDE DİYABET VE OBEZİTE FARKINDALIĞI, YEME BAĞIMLILIĞI VE BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Gamze ÇALIK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Aralık 2018

## ÖZET

Bu çalışma, 18-64 yaş arası yetişkin bireylerin diyabet ve obezite farkındalığı, yeme bağımlılığı ve beslenme durumunun değerlendirilmesi amacıyla planlanıp yürütülmüştür. Çalışma, Şubat 2018 - Haziran 2018 tarihleri arasında, 200 gönüllü birey üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma verileri yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak bir anket aracılığı ile araştırmacı tarafından elde edilmiştir. Anket formunda bireylerin sosyodemografik özellikleri, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumlarına yönelik sorular ile "Diyabet ve Obezite Farkındalık Anketi", "Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği (YFAS)" ve "Yeme Tutum Testi (EAT-40)" yer almıştır. Bireylerden ayrıca, geriye dönük 24 saatlik besin tüketim kaydı alınmış ve "Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (SYİ-2010)" ile diyet kalitesi değerlendirilmiştir. Bireylerin vücut ağırlığı (kg) ve boy uzunluğu (cm) araştırmacı tarafından tekniğine uygun olarak ölçülmüştür. Erkeklerin beden kütle indeksi ortalaması 26,7±3,89 kg/m², kadınların ise 27,3±6,21 kg/m² olarak bulunmuştur. Bireylerin %28,5'inin obez, %15,4'ünün diyabet hastası olduğu saptanmıştır. Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık durumları incelendiğinde; %27,0'ının yüksek farkındalığa sahip; %38,5'inin farkındalığa sahip; %34,5'inin farkındalığı olmadığı belirlenmiştir. Bireylerin %6,0'ının YFAS'a göre yeme bağımlısı olduğu ve cinsiyete göre anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık skoru ile YFAS semptom sayısı arasında negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,184$; $p=0,009$). Bireylerin %12,5'inde yeme davranış bozukluğu riski olduğu ve cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Bireylerin %57,0'ının geliştirilmesi gereken SYİ-2010 puanına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin diyabet ve obezite konusunda farkındalığının artırılması diyabet ve obezitenin önlenmesinde önemli olmakla birlikte, edinilen bilgilerin yaşam tarzına adapte edilebilmesi için daha kapsamlı plan ve politikaların geliştirilmesi gerekmektedir.

Bilim Kodu : 1007
Anahtar Kelimeler : Diyabet, obezite, farkındalık, yeme bağımlılığı, beslenme, yeme tutumu
Sayfa Adedi : 136
Danışman : Doç. Dr. Saniye BİLİCİ

# EVALUATION OF DIABETES AND OBESITY AWARENESS, FOOD ADDICTION AND NUTRITIONAL STATUS IN ADULTS

(M. Sc. Thesis)

Gamze ÇALIK

GAZI UNIVERSITY

INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

December 2018

## ABSTRACT

This study was planned and carried out in order to evaluate diabetes and obesity awareness, food addiction and nutritional status of adults who aged 18-64. The study was conducted on 200 volunteer individuals between February 2018 and June 2018. The study data were obtained by a researcher using a face-to-face interview technique. The questionnaire included questions about sociodemographic characteristics, health information, nutrition habits and physical activity status of individuals and "Diabetes and Obesity Awareness Survey", "Yale Food Addiction Scale (YFAS)" and "Eating Attitude Test (EAT-40)". In addition, 24-hour food consumption was recorded retrospectively and "Healthy Eating Index-2010 (SYİ-2010)" was used to evaluate the quality of diet. In addition, body weight (kg) and height (cm) of the individuals were measured by the researcher according to the technique. The mean body mass index of the males was 26,7±3,89 kg/m² and the females were 27,3±6,21 kg/m². 28,5% of the individuals were obese and 15,4% were diabetic. 27,0% of the participants have high awareness; 38,5% of the participants have awareness; 34,5% of the participants no awareness were included in the group. It was determined that 6,0% of the participants were food addicts according to YFAS and no statistically significant difference was found between the genders ($p > 0,05$). A significant negative correlation was found between the diabetes and obesity awareness scores of the individuals and the number of YFAS symptoms ($r=-0,184$; $p=0,009$). In 12,5% of the participants, there is a risk of eating behavior disorder and there was no statistically significant difference between the genders ($p>0,05$). It was determined that 57,0% of the participants had the SYI-2010 score to be developed. Increasing the awareness of individuals about diabetes and obesity is important in the prevention of diabetes and obesity, at the same time, more comprehensive plans and policies need to be developed in order to adapt acquired knowledge to the lifestyle.

Science Code : 1007
Key Words : Diabetes, obesity, awareness, food addiction, nutrition, eating attitude
Page Number : 136
Advisor : Assoc. Prof. Dr. Saniye BİLİCİ

# TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın planlanması ve yürütülmesinde bilgisini, desteğini ve emeğini benden esirgemeyen, bana yol gösteren değerli tez danışmanım Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Doç. Dr. Saniye BİLİCİ'ye,

Tez çalışmam sürecinde yardımlarını, emeğini, desteğini ve anlayışını benden esirgemeyen İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Bölüm Başkanı Sayın Doç. Dr. Gülşah KANER TOHTAK'a,

Tez çalışmam sürecinde desteklerini benden esirgemeyen İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi Sayın Dr. Öğr. Üyesi Dilek ONGAN'a

Tez çalışmam sırasında yardımlarını ve desteklerini benden esirgemeyen canım arkadaşlarım Arş. Gör. Gamze YURTDAŞ'a, Arş. Gör. Memnune KABAKUŞ'a, Dr. Dyt. Ezgi BELLİKCİ KOYU'ya ve Sedanur AKKOÇ'a,

Hayatım boyunca bana en büyük desteği sağlayan, emeklerini, sevgilerini, anlayışlarını benden esirgemeyen, bana güç verip beni destekleyen canım annem Serpil ÇALIK, canım babam Hasan ÇALIK ve canım kardeşim Gürkan ÇALIK'a

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

# İÇİNDEKİLER

**Sayfa**

ÖZET ..... iv

ABSTRACT ..... v

TEŞEKKÜR ..... vi

İÇİNDEKİLER ..... vii

ÇİZELGELERİN LİSTESİ ..... x

ŞEKİLLERİN LİSTESİ ..... xiii

SİMGELER VE KISALTMALAR ..... xiv

1. GİRİŞ ..... 1

2. GENEL BİLGİLER ..... 3

2.1. Diabetes Mellitus ..... 3

2.1.1. Dünyada ve ülkemizde diyabet epidemiyolojisi ..... 3

2.1.2. Diyabet patofizyoloji ..... 4

2.1.3. Diyabet tanısı ..... 5

2.1.4. Diyabet sınıflandırması ..... 5

2.1.5. Diyabet risk faktörleri ..... 7

2.1.6. Diabetes mellitus komplikasyonları ..... 7

2.1.7. Diyabet farkındalığı ..... 8

2.2. Obezite ..... 8

2.2.1. Dünya'da ve Türkiye'de obezite epidemiyolojisi ..... 9

2.2.2. Enerji dengesi ve obezite patofizyolojisi ..... 9

2.2.3. Obezite ve diyabet ..... 12

2.2.4. Obezite farkındalığı ..... 13

2.3. Yeme Bozuklukları, Diyabet ve Obezite ..... 13

2.3.1. Yeme bozuklukları tanımı ..... 13

**Sayfa**

2.3.2. Yeme bozuklukları tanı kriterleri ..... 14
2.3.3. Yeme bozuklukları epidemiyolojisi ..... 17
2.3.4. Yeme bozuklukları patofizyolojisi ..... 18
2.4. Yeme bağımlılığı, Diyabet ve Obezite ..... 19
3. GEREÇ VE YÖNTEM ..... 21
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi ..... 21
3.2. Araştırma Genel Planı ..... 21
3.3. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi ..... 21
3.3.1. Bireylere ilişkin sosyodemografik özellikler ve sağlık bilgileri ..... 21
3.3.2. Bireylerin beslenme alışkanlıkları ile ilgili bilgileri ..... 22
3.3.3. Fiziksel aktivite durumları ..... 22
3.3.4. Diyabet ve obezite farkındalığı anketi ..... 22
3.3.5. Yale yeme bağımlılığı ölçeği (YFAS) ..... 23
3.3.6. Yeme tutum testi (EAT-40) ..... 25
3.3.7. 24 saatlik besin tüketim kaydı ..... 26
3.3.8. Sağlıklı yeme indeksi (SYİ-2010) ..... 26
3.3.9. Antropometrik ölçümler ..... 29
3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi ..... 30
4. BULGULAR ..... 33
4.1. Bireylere İlişkin Sosyodemografik Özellikler ve Sağlık Bilgilerinin Değerlendirilmesi ..... 33
4.2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi ..... 37
4.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumlarının ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi ..... 40
4.4. Bireylerin Diyabet ve Obezite Farkındalığı, Yeme Bağımlılığı ve Yeme Tutum Durumlarına Göre Değerlendirilmesi ..... 42
4.5. Bireylerin Besin Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi ..... 50

**Sayfa**

5. TARTIŞMA ..... 79

5.1. Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri ve Sağlık Bilgilerinin Değerlendirilmesi ..... 79

5.2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi ..... 81

5.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumları ve Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi ..... 83

5.4. Bireylerin Diyabet ve Obezite Farkındalığı, Yeme Bağımlılığı ve Yeme Tutum Durumlarına Göre Değerlendirilmesi ..... 86

5.5. Bireylerin Besin Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi ..... 91

6. SONUÇ VE ÖNERİLER ..... 97

KAYNAKLAR ..... 105

EKLER ..... 119

EK-1. Etik komisyon izni ..... 120

EK-2. Bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ..... 123

EK-3. Anket formu ..... 125

ÖZGEÇMİŞ ..... 135

# ÇİZELGELERİN LİSTESİ

**Çizelge** **Sayfa**

Çizelge 2.1. Diyabet tanı kriterleri ..... 5

Çizelge 4.1. Bireylerin genel bilgilerinin dağılımı ..... 33

Çizelge 4.2. Bireylerin cinsiyete göre yaş ve toplam eğitim süresi ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve interquartilerange (IQR) değerleri ..... 34

Çizelge 4.3. Bireylerin cinsiyete göre sağlık durumlarının dağılımı ..... 35

Çizelge 4.4. Bireylerin cinsiyete göre diyet yapma durumu ve uygulanan diyet türünün dağılımı ..... 36

Çizelge 4.5. Bireylerin cinsiyete göre sigara içme ve alkol kullanma durumlarının dağılımı ..... 36

Çizelge 4.6. Sigara içen ve alkol kullanan bireylerin cinsiyete göre sigara ve alkol tüketim miktarlarının ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri ..... 37

Çizelge 4.7. Bireylerin cinsiyete göre genel beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgilerin dağılımı ..... 38

Çizelge 4.8. Bireylerin cinsiyete göre ana ve ara öğün sayısı ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri ..... 39

Çizelge 4.9. Bireylerin ev dışında yemek yeme alışkanlıklarına ilişkin bilgilerin dağılımı ..... 40

Çizelge 4.10. Bireylerin fiziksel aktivite durumlarının dağılımı ..... 41

Çizelge 4.11. Bireylerin antropometrik ölçümlerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri ..... 41

Çizelge 4.12. Bireylerin beden kütle indeksi (BKİ) değerlerinin sınıflamasının dağılımı ..... 42

Çizelge 4.13. Bireylerin cinsiyete göre diyabet ve obezite farkındalığı, yeme bağımlılığı ve yeme davranışı bozukluğu risk durumlarına göre dağılımı ..... 43

Çizelge 4.14. Bireylerin BKİ'ye göre diyabet ve obezite farkındalığı, yeme bağımlılığı ve yeme davranış bozukluğu risk durumlarının dağılımı ..... 44

Çizelge 4.15. Bireylerin diyabet hastası olma, ailede diyabet öyküsü olma ve obezite durumlarına göre diyabet ve obezite farkındalık durumlarının dağılımı ..... 45

**Çizelge** **Sayfa**

Çizelge 4.16. Bireylerin cinsiyete göre yeme bağımlılığı kriterlerini karşılama durumlarının dağılımları ..... 46

Çizelge 4.17. Bireylerin cinsiyete göre aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşadıkları besinlerin dağılımları ..... 47

Çizelge 4.18. Bireylerin cinsiyete göre diyabet ve obezite farkındalık skoru, EAT-40 puanı, yeme bağımlılığı semptom sayısı ve fiziksel aktivite skorlarının ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri ..... 49

Çizelge 4.19. Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık skoru, YFAS semptom sayısı, EAT-40 puanı, fiziksel aktivite skoru, BKİ, yaş ve toplam eğitim süresi arasındaki ilişki..... 49

Çizelge 4.20. Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri ..... 51

Çizelge 4.21. Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle aldıkları mikro besin öğelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri ..... 53

Çizelge 4.22. Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle aldıkları enerji, makro ve mikro besin ögelerinin DRI'ya göre karşılama yüzdelerinin (%) ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri ..... 54

Çizelge 4.23. Bireylerin cinsiyete ve diyabet ve obezite farkındalık durumuna göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri ..... 55

Çizelge 4.24. Bireylerin cinsiyete ve diyabet ve obezite farkındalık durumuna göre günlük diyetle aldıkları mikro ögelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri..... 58

Çizelge 4.25. Bireylerin cinsiyete ve yeme bağımlılık durumuna göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri..... 61

Çizelge 4.26. Bireylerin yeme bağımlılık durumuna göre günlük diyetle aldıkları mikro besin ögelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri ..... 64

Çizelge 4.27. Bireylerin cinsiyete ve yeme davranış bozukluğu risk durumuna göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin öğelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri..... 66

Çizelge 4.28. Bireylerin cinsiyete ve yeme davranış bozukluğu risk durumuna göre günlük diyetle aldıkları mikro besin öğelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri..... 69

**Çizelge** **Sayfa**

Çizelge 4.29. Bireylerin SYİ-2010 sınıflamasına göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri ..... 71

Çizelge 4.30. Bireylerin SYİ-2010 sınıflamasına göre günlük diyetle aldıkları mikro besin ögelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri ..... 74

Çizelge 4.31. Bireylerin cinsiyete göre SYİ-2010 bileşenleri değeri ve SYİ-2010 toplam puanlarının ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri ..... 78

# ŞEKİLLERİN LİSTESİ

**Şekil** **Sayfa**

Şekil 4.1. Yeme bağımlısı olan bireylerin cinsiyete göre aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşadıkları besinlerin dağılımı ..... 48

Şekil 4.2. Bireylerin cinsiyete göre sağlıklı yeme indeksi (SYİ-2010) sınıflamasının dağılımı ..... 77

# SİMGELER VE KISALTMALAR

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

| Simgeler | Açıklamalar |
|---|---|
| **cm** | Santimetre |
| **F** | Anova test istatistik değeri |
| **g** | Gram |
| **IQR** | Interquartilerange (Çeyrekler açıklığı) |
| **kg** | Kilogram |
| **kkal** | Kilokalori |
| **M** | Medyan |
| **$m^2$** | Metrekare |
| **mcg** | Mikrogram |
| **mg** | Miligram |
| **mL** | Mililitre |
| **mmol** | Milimol |
| **n** | Katılımcı sayısı |
| **p** | Anlamlılık düzeyi |
| **r** | Korelasyon katsayısı |
| **S** | Sayı |
| **SS** | Standart sapma |
| ***t*** | İndependent t test istatistik değeri |
| **Z** | Mann-Whitney U testi |
| **%** | Yüzde |
| **$x^2$** | Ki kare |
| **$\bar{x}$** | Ortalama |

| Kısaltmalar | Açıklamalar |
|---|---|
| **ADA** | American Diabetes Association (Amerikan Diyabet Derneği) |
| **ADMA** | Asimetrik Dimetil Arjinin |
| **ADRB3** | Adrenerjik reseptör β3 |
| **BDNF** | Brain-derived neurotrophic factor (Beyin kaynaklı nörotrofik faktör) |
| **BEBİS** | Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı |
| **BKİ** | Beden Kütle İndeksi |
| **CETP** | Kolesteril Ester Transfer Proteini |
| **CRP** | C-reaktif protein |
| **ÇDYA** | Çoklu Doymamış Yağ Asitleri |
| **DKA** | Diyabet Ketoasidoz |
| **DM** | Diabetes Mellitus |
| **DRI** | Dietary Reference Intake (Diyetle Referans Alım Düzeyi) |
| **DSM-IV** | Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV (Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-IV) |
| **DSM-V** | Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V (Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-V) |
| **DSÖ** | Dünya Sağlık Örgütü |
| **EAT-26** | Eating Attitude Test-26 (Yeme Tutum Testi-26) |
| **EAT-40** | Eating Attitude Test-40 (Yeme Tutum Testi-40) |
| **EGF** | Epidermal Growth Factor (Epidermal Büyüme Faktörü) |
| **ENPP1** | Ecto-nucleotide pyrophosphatase/phosphodiesterase 1 (Ekonükleotid pirofosfataz/fosfodiesteraz 1) |
| **FGF** | Fibroblast growth factor (Fibroblast büyüme faktörü) |
| **FGFR1** | Fibroblast growth factor receptor 1 (Fibroblast büyüme faktörü reseptör 1) |
| **GDM** | Gestasyonel Diabetes Mellitus |
| **GLP-1** | Glucagon-like peptide-1 (Glukagon benzeri peptid-1) |

| Kısaltmalar | Açıklamalar |
|---|---|
| **GLUT** | Glucose Transporter (Özel glikoz taşıyıcı proteinler) |
| **HHS** | Hyperosmolar Hyperglycemic State (Hiperglisemik Hiperosmolar Durum) |
| **(IL)-6** | Interleukin 6 (İnterlökin-6) |
| **(IL)-8** | Interleukin 8 (İnterlökin-8) |
| **IDDM** | Insulin-dependent diabetes mellitus (İnsülin bağımlı diabetes mellitus) |
| **IDF** | International Diabetes Federation (Uluslararası Diyabet Federasyonu) |
| **IGF-1** | Insulin-like growth factor-1 (İnsülin benzeri büyüme faktörü-1) |
| **IGFBP** | Insulin-like growth factor-binding protein (İnsülin benzeri büyüme faktörü bağlayıcı protein) |
| **LCT** | Lactase (Laktaz) |
| **LEP/LEPR** | Leptin/leptin reseptörü |
| **MC4R** | Melanocortin 4 receptor (Melanokortin 4 reseptörü) |
| **MTNR1B** | Melatonin receptor 1B (Melatonin reseptör 1B) |
| **MUFA** | Monounsaturated fatty acid (Tekli Doymamış Yağ asiti) |
| **NHANES** | National Health and Nutrition Examination Survey (Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması) |
| **NIDDM** | Non-insulin-dependent diabetes mellitus (İnsüline bağımlı olmayan diabetes mellitus) |
| **NPY** | Nöropeptid Y |
| **OGTT** | Oral Glikoz Tolerans Testi |
| **PAI-1** | Plasminojen aktivatör inhibitor-1 |
| **PCSK1** | Proprotein convertase subtilisin kexin 1 (Proprotein konvertaz subtilisin kexin 1) |
| **PUFA** | Polyunsaturated fatty acid (Çoklu Doymamış Yağ Asiti) |
| **PYY** | Peptid YY |
| **SYA** | Serbest yağ asitleri |

| Kısaltmalar | Açıklamalar |
|---|---|
| **SYİ-2005** | Sağlıklı Yeme İndeksi-2005 |
| **SYİ-2010** | Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 |
| **TBSA** | Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması |
| **TDYA** | Tekli Doymamış Yağ Asitleri |
| **TGF-β** | Transforming growth factor beta (Transforming büyüme faktör beta) |
| **TLR4** | Toll like reseptör 4 (Toll benzeri reseptör 4) |
| **TNF-α** | Tümör nekroz faktör alfa |
| **TURDEP-I** | Turkish Diabetes Epidemiology Study (Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması-I) |
| **TURDEP-II** | Turkish Diabetes Epidemiology Study (Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması-II) |
| **TÜİK** | Türkiye İstatistik Kurumu |
| **UCP 1** | Uncoupling protein 1 |
| **YFAS** | Yale Food Addiction Scale (Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği) |

# 1. GİRİŞ

Obezite ve diyabet hayat kalitesini düşüren ve aynı zamanda insan hayatının kısalmasına yol açan çok nedenli kronik hastalıklardır. Özellikle hızlı sosyal ve kültürel değişimler, nüfusun yaşlanması, kentleşme oranında artış, fiziksel aktivitede azalma, sağlıksız yaşam tarzı ve davranış biçimleri gibi nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan obez ve diyabetli birey sayısı her geçen gün artmaktadır [1]. Diyabet prevalansı dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de giderek artmaktadır [2]. Diyabet, önemli mortalite oranının yanı sıra diyabetik retinopati, nöropati ve kardiyovasküler hastalıklar gibi diyabetle ilişkili morbiditelere yol açmaktadır. Sessiz ilerleyen bir hastalık olması nedeniyle çoğu hasta hastalığını, yaşamını tehdit eden bir komplikasyon geliştikten sonra fark etmektedir [3]. Obezite ise, tüm toplumlarda çok yaygın görülen bir sağlık sorunudur ve giderek küresel bir epidemi halini almaktadır. Obezite; yaşam süresini kısaltan, yaşam kalitesini bozan, doku ve organları olumsuz etkileyen kronik bir hastalıktır. Obeziteye eşlik eden en önemli komplikasyonlar arasında Tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon ve dislipidemi yer almaktadır [4].

Ülkemizde de görülme sıklığı giderek artan bu hastalıklarla etkin şekilde mücadele etmede en önemli stratejiler, toplumun obezite ve diyabet ile mücadele konusunda bilgi düzeyini artırmak, bireylerin sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmalarını teşvik etmektir [5, 6]. Sağlıklı beslenme ve olumlu beslenme davranışının kazanılması, çocuklukta başlayan ve yaşam boyunca devam eden bir süreçtir [7]. Kronik hastalıkların önlenmesinde ve ilerlemesini azaltmada diyet kalitesinin ve fiziksel aktivitenin rolü giderek daha önemli hale gelmektedir [5, 6, 8]. Sağlıklı bir diyet, yeterli fiziksel aktivite ve vücut ağırlığı kontrolüne ilişkin yapılacak yaşam tarzı değişiklikleri, Tip 2 diyabet yönetiminin temel bileşenleridir ve Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF)'na göre, hastalığın yönetiminde ilk adımı oluşturmalıdır [3]. Diabetes mellitus (DM) ile ilgili bilgi sahibi olmak, hastalığın erken teşhisinde yardımcı olabilmektedir ve komplikasyonların insidansını azaltabilmektedir [9]. Bireylere hastalık ve yönetimi hakkında eğitimler vermek sağlık bilgisini ve hastalığa uyumu artırmakta, tıbbi tedavi sürecini olumlu desteklemekte ve hastalık yükünü azaltarak diyabetin yönetimine katkıda bulunmaktadır [3].

Diyabetik hastalar kan şekerini kontrol altında tutabilmek amacıyla yeme alışkanlıklarını ve yaşam tarzlarını düzenlemek zorundadır. Yaşam tarzlarında yapacakları değişikliklerde

yemek ve vücut ağırlığı kontrolüne odaklanılması nedeniyle yeme tutum ve davranışlarında bozulmalar olabileceği bildirilmektedir. Diyabet ve yeme bozukluğunun bir arada bulunması metabolik kontrolün de bozulmasına yol açmaktadır [10]. Yeme bozuklukları, besin alımında sağlıksız ve aşırı azalma veya aşırı yemek yeme gibi yeme davranışlarında görülen ciddi bozuklukların yanı sıra bireylerin kendi vücut ağırlığı ve fiziksel görünümünden memnun olmama gibi fiziksel ve psikososyal boyutlara sahip bir durumdur [7, 11]. Özellikle ergenlik ve gençlik dönemlerinde görülmekle birlikte yaşamın her döneminde ortaya çıkabilen yeme bozuklukları, bireyin beslenme ile ilgili davranışları açısından risklidir. Yeme bozukluğunun önlenmesine yönelik halk sağlığı yaklaşımlarının genel hedefi sağlıklı, uyarlanabilir ve sürdürülebilir yeme davranışlarını teşvik etmektir [7].

Yeme bağımlılığı, dünyada artan obezite prevalansı ile birlikte gündeme gelen ve son yıllarda araştırmacıların ilgisini çeken bir kavramdır. Yeme bağımlılığının obezitenin bir nedeni olabileceği konusu halen tartışmalıdır [12]. Obezitenin etiyolojisi ağırlıklı olarak yeme davranışıyla ilişkilendirilmekle birlikte, bireysel tercihler, ruhsal bozukluklar, genetik veya bağımlılık eğilimleri gibi diğer faktörlerin de obezitenin gelişiminde rol oynadığı öne sürülmektedir. Obezite konusundaki yeni görüşler, besinlerin haz için tüketildiğini ve hedonistik besin tüketiminin madde bağımlılığı ve yeme bozuklukları ile ilişkili olduğunu belirten yeme bağımlılığı modelini içermektedir [13]. Yeme bağımlılığı, besinlere verilen biyolojik yanıtın, kötüye kullanılan ilaçlar tarafından da aktive edilen ve beyin ödül sistemi ile ilişkili olan opioid ve dopamin yollarının aktivasyonunu içerdiği görüşüne dayanmaktadır [14]. Obez bireylerin, besin uyaranları ve ödülleriyle ilişkili olarak normal ağırlıklı bireylerden farklı davranabileceği düşünülmektedir [15]. Bazı besinlerin tüketiminin zevk vermesi, bireylerin obezite ile ilgili sorunların farkında olmasına rağmen bu besinlerin tüketimini kontrol etmede zorluk çektiği gözlemiyle birleştiğinde, bu besinlerin bağımlılık yaratabileceğini göstermektedir [16]. Ancak her besinin bağımlılık benzeri davranışlara neden olmadığı, özellikle şeker, yağ ve tuz içeriği yüksek ve katkı maddeleri içeren besinlerin bağımlılık yapıcı etkilerinin daha belirgin olduğu vurgulanmaktadır [12].

Bu çalışma yetişkin bireylerin diyabet ve obezite farkındalığının belirlenmesi; diyabet ve obezite farkındalığı, yeme bağımlılığı ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla planlanıp yürütülmüştür.

# 2. GENEL BİLGİLER

## 2.1. Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus (DM), çeşitli sebeplere ve çoklu komplikasyonlara sahip yaygın ve ciddi bir metabolik bozukluktur [17]. Pankreasta Langerhans adacıklarının β hücreleri tarafından üretilen insülinin mutlak veya kısmi yetersizliği ve/veya insülinin hedef dokuda yetersiz etkisinden kaynaklanan hiperglisemi ile karakterize metabolik bir hastalıktır [17, 18]. Diyabette karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasındaki anormalliklerin temeli, hedef dokularda insülinin etkinliğinin yetersizliğidir. Yetersiz insülin sekresyonu ve/veya insülinin kompleks etki yolaklarındaki bir veya daha fazla noktada insüline verilen hedef doku yanıtlarının azalması nedeniyle insülin yeterli etki gösterememektedir [18]. Uzun vadede diyabet, insülinin yetersiz etkilerinden kaynaklanan akut metabolik anormalliklerin yanında, böbrek, retina, sinir sistemi ve kan damarlarında hasara neden olan geri dönüşümsüz komplikasyonların gelişimi ile karakterizedir [17]. Diyabetin bilinen semptomları; poliüri (sık idrara çıkma), polidipsi (aşırı susuzluk), vücut ağırlığı kaybı, halsizlik ve/veya mide bulantısı, bulanık görme, sık ve tekrarlayan enfeksiyonlar ve yaraların yavaş iyileşmesidir [19].

### 2.1.1. Dünyada ve ülkemizde diyabet epidemiyolojisi

İki temel tipi olan tip 1 ve tip 2 diyabetin epidemiyolojisi birbirinden oldukça farklıdır. Tip 2 diyabet dünyadaki yetişkin nüfusun %4'ünü etkileyen ve dünyadaki diyabet vakalarının % 90'ını oluşturan, diyabetin en yaygın şeklidir [20].

Diabetes mellitus (DM) dünyada bulaşıcı olmayan hastalıklar arasında en sık görülen ve en hızlı artan kronik hastalıktır. Uluslararası Diyabet Federasyonu, dünyada diyabetli sayısının acil bir önlem alınmadığı takdirde 2030'a kadar 552 milyona yükseleceğini bildirmiştir [21]. Uluslararası Diyabet Federasyonu üyesi 216 ülke ve bölgede yapılan anket verilerine göre, 2010 yılında 20-79 yaş grubunda 285 milyondan fazla diyabetli birey olduğu ve 2000 yılına göre diyabetli birey sayısının %67,0 oranında artış gösterdiği bildirilmiştir. Uluslararası Diyabet Federasyonu tüm yaş gruplarında, 2000 yılında dünyadaki diyabet prevalansının %2,8 iken 2010'da %6,4'e yükseldiğini bildirmiştir. Prevalanstaki en büyük artışın yaşlılar arasında gerçekleştiği; 65 yaş ve üstü yetişkinlerde

1970 yılında diyabet prevalansının %5'ten düşük iken, 2010 yılında yaklaşık %15'e yükseldiği bildirilmiştir [22].

Ülkemizde ise 2010 yılında yapılan 'Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması-II (TURDEP-II)'na göre 20 yaş ve üzeri bireylerde diyabet görülme sıklığının %13,7 olduğu ve 1998 yılında yapılan TURDEP-I'e göre, TURDEP-II çalışmasında Türkiye'de 12 yılda diyabet sıklığının %90 oranında arttığı bildirilmiştir [23].

### 2.1.2. Diyabet patofizyoloji

Diabetes Mellitus, kan şekerini düzenleyen insülin hormonunun salınımı, etkisi veya her ikisinde birden oluşan bozukluk sonucunda meydana gelen kan şekeri yüksekliği ve karbonhidrat, protein, yağ metabolizmasının bozulması ile karakterize bir hastalıktır [6, 24, 25].

Kan şekeri regülasyonunda yer alan başlıca hormonlar insülin ve glukagondur. İnsülin, pankreas içindeki Langerhans adacıklarının beta hücreleri tarafından salgılanan 51 amino asitten oluşan bir polipeptittir. İnsülin hücresel glikoz alımı, glikojen ve protein sentezi, yağ asidi ve trigliserit sentezini uyarırken; glikojenoliz, glukoneogenez, proteoliz ve lipolizi inhibe etmektedir. Glukagon, pankreas içindeki Langerhans adacıklarının alfa hücreleri tarafından salgılanan 29 amino asitten oluşan bir polipeptittir. İnsülinin tersi bir etkiye sahiptir. Glukagon glikojenoliz, glikoneogenez ve lipolizi uyarmaktadır. Genel olarak insülin kan glikozunu düşürürken glukagon kan glikozunu yükseltir. İnsülin ve glukagona ek olarak, kan glikoz konsantrasyonunun düzenlenmesinde başka hormonlar da rol oynamaktadır. Somatostatin, insülin ve glukagon salınımını düzenlemektedir Epinefrin, kortizol ve büyüme hormonu kan glikozunu artıran diğer hormonlardır [26].

Tüm organların fonksiyonu ve hayatta kalması için doğru miktarda glikozun sürekli olarak dokulara verilmesi gerekmektedir [27]. Glikozun birçok hücreye girişi için insüline ihtiyaç vardır. Hücre membranları glikoz için geçirgen olmadığından dolayı glikozun insülin aracılı hücresel alımı; büyük oranda iskelet kası, kalp kası ve yağ dokusu gibi hedef dokularda üretilen özel glikoz taşıyıcı proteinler (GLUT-4 proteinleri) aracılığıyla düzenlenmektedir. Özel glikoz taşıyıcı proteinler (GLUT), insülin uyarısıyla hücre membranlarına glikoz taşımaktadır [26]. Yeterli insülin üretilemediğinde veya hücreler

insüline yanıt vermediğinde glikozun hücrelere girişi engellenmektedir ve bu da hiperglisemiye, diğer bir deyişle kan glikoz düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır. İnsülin sekresyonunun artması durumunda ise, fazla miktarda glikoz doku hücrelerine girer ve dolaşımdaki glikoz miktarı azalır; bu da kan glikoz düzeyinin çok düşük olmasına yani hipoglisemiye neden olmaktadır. Hipoglisemi genellikle hücre ölümüne yol açarken, hiperglisemi çeşitli organlara zarar vermektedir [27].

Sağlıklı bir kişinin kan glikoz düzeyi, gün boyunca ve öğünler arasında dalgalanmaktadır ve bu dalgalanma diyabetik bireylerde daha fazladır. Bu durum insülin sekresyonu, insülin etkisi veya her ikisindeki bozukluklara bağlı olabilmektedir. Diyabetli bireylerde, uzun vadede ölümcül olabilecek ciddi komplikasyonların önlenmesi bakımından kan glikoz düzeyinin regülasyonu önem taşımaktadır. Prediyabet olarak bilinen ve kan şekeri düzeyinin normalden yüksek; ancak diyabet tanısı için yeterince yüksek olmadığı durumda, kişide tip 2 diyabet gelişme riskinin yanı sıra kalp rahatsızlığı ve inme riski de artmaktadır. Bu aşamada tip 2 diyabeti önlemek için olumlu yaşam tarzı değişiklikleri yapılmalıdır [27].

### 2.1.3. Diyabet tanısı

Diyabet, açlık veya postprandiyal durumlarda hiperglisemi durumu olarak tanımlanmaktadır [28]. Diyabet için mevcut tanı ölçütleri Çizelge 2.1'de özetlenmiştir [6].

Çizelge 2.1. Diyabet tanı kriterleri[1]

| | |
|---|---|
| Açlık Plazma Glikozu | ≥ 126 mg/dl (min 8 saatlik açlık) |
| Oral Glikoz Tolerans Testi (OGTT)'nde 2. saat plazma glikozu | ≥ 200mg/dl |
| Rastlantısal plazma glikozu + diyabet semptomlarının varlığı | ≥ 200mg/dl |
| HbA1c[2] | ≥ % 6,5[2] |

[1] *Yukarıdaki kriterlerden sadece birinin varlığı tanı için yeterlidir.*
[2] *HbA1c, ancak uluslararası standardize edilmiş yöntemlerle ölçüm yapıldığında tanı testi olarak kullanılabilir. Ülkemizde henüz HbA1c ölçüm testleri standardize edilemediği için tek başına tanı testi olarak kullanımı önerilmez.*

### 2.1.4. Diyabet sınıflandırması

Amerikan Diyabet Derneği (ADA) tarafından yapılan sınıflandırmada en sık görülen DM türleri Tip 1 DM, Tip 2 DM, ve gestasyonel diyabettir [17, 18, 29].

Tip 1 diabetes mellitus

Tip 1 diyabet, pankreatik β hücrelerinin otoimmün yıkımı sonucu insülin üretilememesi ile karakterize immün aracılı bir hastalıktır [30]. Tip 1 diyabet, genellikle çocuklarda ve ergenlerde görülmekle birlikte her yaşta ortaya çıkabilmektedir [31, 32]. Hiperglisemi ile birlikte görülen polidipsi, polifaji, poliüri ve vücut ağırlığı kaybı Tip 1 diyabetin tipik sendromları olup, ketoasidoz riskine yol açan insülin eksikliğinin metabolik sonuçlarıdır. [32, 33]. Çocuklarda sıklıkla şiddetli poliüri, polidipsi ve ketonemi semptomları akut olarak ortaya çıkmaktadır; ancak yetişkinlerde tip 1 diyabet daha yavaş bir başlangıç ile ortaya çıkmaktadır ve başlangıçta tip 2 diyabet ile uyumlu görünebilen klinik bir tablo sunmaktadır [34]. Tip 1 diyabetli hastalarda yeterli insülin üretilemediği için hayat boyu ekzojen insüline ihtiyaç duyulmaktadır [30].

Tip 2 diabetes mellitus

Dünya çapında diyabetli kişilerin %90'ı tip 2 diyabet hastasıdır. Diyabetin en yaygın şekli olan tip 2 diyabette hem insülin direnci hem de nispeten insülin yetersizliği görülmektedir [17]. Tip 1 diyabetin aksine tip 2 diyabette, endojen insülin sekresyonu en azından kısmen korunmaktadır ve dolayısıyla hastalar sağ kalım için insüline bağımlı olmayabilir (insüline bağımlı olmayan diyabet, NIDDM). Bu hastalarda dolaşımdaki insülin seviyesi, aşırı stres dönemleri dışında, hastaları ketozisten korumak için genellikle yeterlidir [17]. Tip 2 diyabetli bazı hastalar diyet ve oral ajanlar (sülfonilüreler, metformin, tiazolidindionlar ve dipeptidil peptidaz IV inhibitörleri) ile tedavi edilebilmektedir. Ancak çoğu hastaya β hücreleri tarafından salgılanan insüline ek olarak eksojen insülin verilmesi de gerekli olabilmektedir; çünkü dokularındaki insülin direnci nedeniyle yeterli insülin üretilememektedir [17, 27].

Tip 2 diyabetli bireylerin çoğunda insülin direnci ile yakından ilişkili olan intra-abdominal (viseral) obezite görülmektedir. Ek olarak, bu kişilerde hipertansiyon ve dislipidemi (yüksek trigliserid ve düşük HDL-kolesterol düzeyleri, postprandiyal hiperlipidemi) sıklıkla görülmektedir [35].

Gestasyonel diyabet

Gestasyonel diyabet (GDM), gebelikte başlayan veya ilk defa gebelik döneminde teşhis konulan herhangi bir derecede glikoz intoleransı olarak tanımlanmaktadır [18]. Gestasyonel diyabet gelişen kadınların çoğunda, bu bozukluk gebeliğin üçüncü trimesterinde başlar [35]. Gestasyonel diyabetli kadınların %90'ında doğumdan sonra hiperglisemi düzelir; ancak bu kadınlar ilerde tip 2 diyabet gelişimi bakımından risk altındadır [17].

### 2.1.5. Diyabet risk faktörleri

Diyabetin önlenmesi ve komplikasyonlarının azaltılmasında risk faktörlerinin belirlenmesi önem taşımaktadır. Tip 1 diyabeti önlemede etkili bir yöntem henüz mümkün olmasa da Tip 2 diyabeti önlemede olumlu yaşam tarzı değişikliklerinin yararlı olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir [36-39].

Sağlıksız beslenme, yetersiz fiziksel aktivite, obezite, sigara ve alkol tüketimi, hipertansiyon, dislipidemi, bozulmuş açlık glikozu, bozulmuş glikoz toleransı, gestasyonel diyabet tip 2 DM'nin gelişimi için değiştirilebilir risk faktörleridir. İleri yaş, etnik köken ve ailede diyabet öyküsü varlığı ise Tip 2 diyabetin değiştirilemez risk faktörleri arasındadır [35, 36, 40]. Yaşam tarzı değişikliğinin iki önemli bileşeni olan beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyi için öneriler bireye özgü olarak belirlenmelidir [6].

### 2.1.6. Diabetes mellitus komplikasyonları

Diyabette insülin yetersizliğine bağlı olarak akut ve kronik komplikasyonlar gelişebilmektedir [24]. Diyabetin kronik etkileri sonucunda gelişen diyabete bağlı komplikasyonlar, makrovasküler komplikasyonlar ve mikrovasküler komplikasyonlar olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır [25, 41]. Göz, böbrek veya periferik sinirlerin hasarını içeren mikrovasküler komplikasyonlar diyabete spesifiktir. Makrovasküler komplikasyonlar ise nonspesifiktir; diyabette daha erken görülebilmekte olup ilerleyicidir. Mikrovasküler komplikasyon gelişiminde hiperglisemi seviyesi önemlidir ve glisemik kontrolün sağlanması bu komplikasyonların önlenmesi ve ilerlemesinin yavaşlatılmasında önem taşımaktadır. Makrovasküler komplikasyon oluşumunda ise hiperglisemi, poliol ve

hekzosamin yolaklarının aktivasyonunu ve ileri glikozillenmiş son ürün üretimini artırarak komplikasyonlara neden olmaktadır. Makrovasküler komplikasyonların oluşumunda son ortak yolun oksidatif stres olduğu bildirilmektedir [41].

**1. Akut Komplikasyonlar**

**a-** Hipoglisemi
**b-** Diyabetik ketoasidoz
**c-** Diyabetik nonketotik hiperosmolar koma

**2- Kronik Komplikasyonlar**

**a-** Mikrovasküler Komplikasyonlar: Küçük damarların hasar görmesidir ve diyabetik retinopati, diyabetik nefropati ve diyabetik nöropatiye yol açabilmektedir.

**b-** Makrovasküler Komplikasyonlar: Büyük kan damarlarının hasar görmesidir ve periferik arter hastalığına neden olabilmektedir. Diyabet sıklıkla yüksek tansiyon ve yüksek kan yağları (kolesterol ve trigliseritler) ile ilişkili olup kalp krizi ve inme riskinde artışa neden olmaktadır [27, 35]**.**

### 2.1.7. Diyabet farkındalığı

Sağlıklı bir diyet, yeterli düzeyde egzersiz ve normal vücut ağırlığına sahip olmak, diyabeti önleme ve tedavi etmede büyük önem taşımaktadır. Ayrıca kan basıncı kontrolü ve ayak bakımı da diyabetli hastalar için çok önemlidir. Diabetes mellituslu veya bu hastalık riski altında olan kişilerin, hastalıkları hakkında bilgi sahibi olmaları, hastalığın prognozu bakımından önemlidir. Diabetes mellitus konusunda yeterli bilgiye sahip olmak hastalığın erken teşhisinde yardımcı olabileceği gibi komplikasyonların insidansının azalmasında da etkili olabilecektir [21, 38, 39, 42].

## 2.2. Obezite

Obezite, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de hızla artan bir epidemi haline gelmiştir [43]. Obezitedeki bu artış genetik yatkınlığa, enerji yoğunluğu yüksek besinlerin mevcudiyeti gibi çevresel faktörlere ve yeterli fiziksel aktiviteden yoksun olan yerleşik

yaşam tarzına bağlanmaktadır. Obezite, metabolik sendromun önemli bir nedenidir ve yüksek tansiyon, yüksek kan şekeri, aşırı vücut yağı, yüksek serum trigliseritleri gibi metabolik anormalliklere neden olmaktadır. Metabolik sendrom kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet ve inme dahil olmak üzere birçok ciddi sağlık problemlerinin görülme riskini arttırır [44]. Obezite gelişmiş ülkelerde genellikle en yaygın kronik hastalıkların nedensel gelişim yolunda önemli bir adımdır. Obezite ile diyabet arasındaki ilişki özellikle güçlüdür ve obezitenin artmakta olan oranları yetişkin ve çocuklardaki Tip 2 diyabet epidemiğinden direkt sorumludur [45].

### 2.2.1. Dünya'da ve Türkiye'de obezite epidemiyolojisi

Obezite, önemli tıbbi, psikososyal ve ekonomik sonuçları olan, dünyadaki yaygın bir halk sağlığı sorunudur [46]. Global Hastalık Yükü çalışması veri sonuçlarına göre; 2015 yılında obezitenin dünya çapında 603,7 milyon kişiyi etkilediği saptanmıştır [47]. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), obezitenin dünya çapında 1975 yılından bu yana neredeyse üç kat arttığını bildirmiştir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre dünya çapında 2016 yılında 18 yaş ve üzeri yetişkinlerin %39,0'ının fazla kilolu, %13,0'ının obez olduğu bildirilmiştir [48].

Türkiye'de 2010 yılında Satman ve diğerlerinin (2013) yaptığı TURDEP II çalışmasının veri sonuçları, 1997-1998 yılları arasında yapılan TURDEP I çalışma veri sonuçları ile kıyaslandığında obezitenin 12 yılda %40,0 oranında arttığı bildirilmiştir [23]. TURDEP II çalışması veri sonuçlarına göre obezite görülme sıklığının %36,0; fazla kilolu olma sıklığının %37,0 olduğu saptanmıştır [23]. TBSA (2010)'ya göre, Türkiye genelinde obezite görülme sıklığı 0-5 yaş grubu çocuklarda %8,5; 6-18 yaş grubu çocuklarda %8,2; 19 yaş ve üzeri yetişkin erkek bireylerde %20,5; 19 yaş ve üzeri yetişkin kadın bireylerde %41,0 olarak saptanmıştır [49].

### 2.2.2. Enerji dengesi ve obezite patofizyolojisi

Obezite gelişimine neden olabilecek birkaç faktör vardır. Bu faktörler; genetik, hareketsiz yaşam tarzı ve enerji içeriği yüksek besinlerin aşırı tüketimini içermektedir. Steroidler ve antipsikotik ilaçlar gibi bazı ilaçların, yaygın bir yan etki olarak önemli vücut ağırlığı artışına neden olduğu bilinmektedir. Psikososyal faktörler de obezitenin gelişmesine katkıda bulunabilmektedir. Sonuç olarak, bu faktörler enerji alımı ile enerji harcamaları

arasında dengesizlik oluşturabilmektedir ve bu dengesizlik vücut ağırlığı artışı ve adipoziteye neden olmaktadır [50]. Obezite uzun süreli pozitif enerji dengesinden, yani artan besin alımı ve azalmış enerji harcamasından kaynaklanmaktadır. Besin alımını homeostatik ve homeostatik olmayan hedonik faktörler düzenlemektedir [44]. Homeostaz, fizyolojik süreçlerdeki düzenlemelerle enerji dengesinin sürdürülmesidir. Obezitede enerji alımı artışına veya enerji harcanması azalmasına bağlı enerji homeostazı bozulur [4].

İştah ve enerji metabolizmasını düzenleyen ve etkileyen çok çeşitli etmenler olmasına rağmen temel düzenleyici hipotalamustur. Kan beyin bariyerini geçen hormon ve nöropeptidlerden bazıları enerji alımını arttıran (oreksijenik) bazıları ise azaltan (anoreksijenik) etkilere sahiptir. Besin alımını teşvik eden bazı oreksijenik hormonlar ghrelin, nöropeptid Y (NPY), adiponektin, oreksindir. Leptin, glukagon benzeri peptid-1 (GLP-1), peptid YY (PYY), amilin, dopamin, serotonin, kolesistokinin ve kortikotropin salıcı faktör (CRF) gibi hormonlar da anoreksijenik olarak bilinmektedir [51]. Oreksijenik hormonların artışı ve anoreksijenik hormonların azalması sonucunda enerji alımı artmakta ve buna bağlı olarak vücut ağırlığında artış görülmektedir [4].

Obezite gelişmesini belirleyen genler arasında, MC4R (melanokortin 4 reseptörü), ADRB3 (β3-adrenerjik reseptör), PCSK1 (proprotein konvertaz subtilisin kexin 1), BDNF (beyin kaynaklı nörotrofik faktör), LCT (laktaz), MTNR1B (melatonin reseptör 1 B), TLR4 (toll like reseptör 4), ENPP1 (ekonükleotid pirofosfataz/fosfodiesteraz 1), FGFR1 (fibroblast büyüme faktörü reseptör 1) ve LEP/LEPR (leptin/leptin reseptörü) vb. olduğu gösterilmiştir [52]. Çevresel toksinler, besin eksikliği ve obezojenik (yüksek yağlı) diyete maruziyet obezite ile ilişkili genlerde metilasyon/asetilasyon gibi epigenetik değişikliklere neden olarak besin alımını ve yağ dokusunu artırır. Ektopik yağ birikimi düşük dereceli inflamasyona, insülin direncine ve metabolik komplikasyonlara neden olur. İnflamasyonla ilişkili olarak adipositler adiponektin, leptin, rezistin, retinol, insülin benzeri büyüme faktörü-1 ve bağlayıcı proteini (IGF-1 ve IGFBP), asimetrik dimetil arjinin (ADMA), adipsin, östrojen, serbest yağ asitleri (SYA etkisi ile; lizofosfolipidler, laktat, adenozin, prostaglandinler ve glutamin), plasminojen aktivatör inhibitor-1 (PAI-1), interlökin (IL)-6 ve IL-8, transforming büyüme faktör beta (TGF-β), fibroblast büyüme faktörü (FGF), epidermal büyüme fakörü (EGF), tümör nekroz faktör alfa (TNF-α), C-reaktif protein (CRP), anjiotensinojen, anjiotensin-II ve kolesteril ester protein (CETP) gibi faktörleri salgılar. Diğer taraftan kahverengi yağ dokusu ise servikal ve supraklaviküler bölgelerde

birikir. Uncoupling protein 1 (UCP 1) kahverengi yağ dokuda eksprese olur ve enerji harcanmasını sağlar [4].

Besin alımında homeostatik olmayan hedonik düzenleme

Beyin ödüllendirme sistemleri beslenme davranışında önemli rol oynamaktadır. Yiyeceklerin hedonik özellikleri, enerji gereksinimi karşılanmasına rağmen vücut ağırlığı kazanımı ve obeziteye katkıda bulunan homeostatik olmayan beslenmeyi uyarabilmektedir. Şeker ve yağ içeriği yüksek olan lezzetli besinler, homeostatik sinyallerden ağır basabilen dikkat çekici, motive edici doğal ödüllerdir. Lezzetli besinlerin tat, doku ve koku özellikleri ile sindirim sonrası etkileri bu besinlerin daha az lezzetli besinlere kıyasla daha çok tercih edilmesine neden olarak aşırı besin tüketimini teşvik etmektedir. Lezzetli yiyeceklerin ve bağımlılık yapan ilaçların hedonik özellikleri beyinde ortak bir ödül devresi ile düzenlenmektedir. Lezzetli yiyeceklerin ve bağımlılık yapan ilaçların aşırı tüketimi sonucu benzer nöroadaptasyonlar ortaya çıkmaktadır. Hem homeostatik olmayan besin tüketimi hem de bağımlılık yapan ilaçlar mezolimbik dopamin yolaklarını aktive etmektedir. Bağımlılık yapan ilaçlar tipik olarak ödül devresini doğrudan etkilerle aktive ederken, besinler bu devreleri mezolimbik dopaminerjik sistemleri dolaylı olarak aktive eden sefalik ya da sindirim sonrası mekanizmalar yoluyla etkinleştirmektedir. Obezite ve madde kullanım bozuklukları; i) davranışsal yinelemeyle güçlenen aşırı tüketim alışkanlıkları ve ii) potansiyel istenmeyen sonuçlara rağmen davranışları kontrol etmekte güçlükle tanımlanmaktadır. Madde bağımlılığının nörobiyolojik mekanizmaları, obezitedeki lezzetli yiyecek tüketimini belirleyen motivasyonel süreçleri ve homeostatik olmayan hedonik mekanizmaları anlamak için bir çerçeve oluşturmaktadır [44].

Genetik, epigenetik, fizyolojik, davranışsal, sosyokültürel ve çevresel pek çok fizyopatolojik etmen obezite gelişimine zemin hazırlar. Enerji dengesinin düzenlenmesi ve yağ depolarının oluşmasından biyolojik ortam (genetik/epigenetik etmenler) ile çevresel faktörler (davranışsal/sosyal etmenler, kronik stres) arasındaki etkileşimler sorumludur [4].

Çevresel faktörler

Obezite çevresel değişiklikler yüzünden son yüzyılın önde gelen sağlık sorunlarından biri haline gelmiştir. Kişi başına düşen besinin ve tüketimin artması, büyük porsiyonlar halinde

servis edilen lezzetli ve enerji yoğunluğu yüksek besinler, mesleki fiziksel aktivitelerde harcanan zamanın azalması, boş zamanlarda yapılan fiziksel aktivitelerin yerini televizyon izleme ve elektronik cihaz kullanımı gibi yerleşik faaliyetlerin alması, yan etkileri arasında vücut ağırlığı artışına neden olan ilaçların kullanımının artması ve yetersiz uyku pozitif enerji dengesi ve vücut ağırlığı artışına neden olan faktörlerdendir [50].

Genetik faktörler

Kentsel ve kırsal bölgelerdeki koşullara maruz kalan herkes obez olmamaktadır; bu da bireysel düzeyde altta yatan genetik mekanizmaların varlığını akla getirmektedir. Her ne kadar tahminler değişse de, ikiz, aile ve evlat edinme çalışmaları BKİ'nin kalıtsallık oranının %40,0 ile %70,0 arasında değiştiğini göstermektedir. Enerji homeostazını düzenleyen nöral devrelerde yer alan leptin ve melanokortin-4 reseptörlerinin eksikliği de dahil olmak üzere 11 nadir monogenik obezite formu bilinmektedir. Melanokortin-4 reseptör genindeki heterozigot mutasyonlar monogenik obezitenin en yaygın nedenidir [50].

### 2.2.3. Obezite ve diyabet

Obezite; diyabet, hipertansiyon, koroner kalp hastalığı, dislipidemi, safra kesesi hastalığı ve bazı malignitelerin görülme riskini artırmaktadır. Bu risklerde sadece vücut ağırlığındaki fazlalık değil ayrıca vücut yağ dağılımı da önemlidir. Erkeklerde vücut yağı genellikle abdominal veya üst vücut bölgesinde toplanırken, kadınlarda gluteofemoral veya alt vücutta toplanmaktadır. Ancak kadınlarda da vücut ağırlığı arttıkça abdominal veya üst vücut bölgesinde yağ toplanması görülmektedir. Android yağlanma diyabet ve kardiyovasküler hastalık riski ile ilişkilidir. Obez bireylerde serbest yağ asidi artışı, hücresel glikoz kullanımı ve glikozun depolanmasında bozukluklara neden olmaktadır. Vücut yağı arttıkça lipoliz hızı yükselip, serbest yağ asidi (SYA) mobilizasyonu artmaktadır ve dolayısıyla kas ve karaciğerde SYA oksidasyonu artmaktadır. SYA alternatif bir enerji kaynağı olarak kullanıldığı için kas dokusunun glikoz kullanımı azalmaktadır. Ayrıca yüksek SYA oksidasyonuna tepki olarak hepatik glikoz üretimi artmaktadır. Tüm bunların sonucu olarak, hiperglisemi ve bozulmuş glikoz toleransı görülmektedir [53].

### 2.2.4. Obezite farkındalığı

Dünyada prevalansı hızla artan ve tüm toplumları etkileyen obeziteyi kontrol altına almak için toplumsal düzeyde ulusal plan ve politikalar çerçevesinde acil eylemlerin gerçekleştirilmesi önemlidir. Koruyucu önlemlerin başında yeterli ve dengeli bir beslenme şekli ve hareketli bir yaşamın benimsenmesi gelir [46]. Sağlık otoritelerinin, koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında toplumun her kesimine ulaşması, etkin ve yaygın eğitim çalışmalarını hızla hayata geçirmesi gerekmektedir. Ülkemizde 2010 yılında, obezitenin önlenmesine yönelik faaliyetlerin belirli bir çerçevede yürütülmesini sağlamak amacıyla "Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı (2010-2014)" yayımlanmıştır. "Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı (2011- 2014)" kapsamında da obezite ile ilgili, topluma yönelik farkındalık eğitim çalışmaları yürütülmüştür. 2010 yılında başlatılan "Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı"nın 2018-2023 güncellemesi halen yürütülmektedir [54].

## 2.3. Yeme Bozuklukları, Diyabet ve Obezite

Yeme bozukluklarının nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte sosyal, biyolojik psikolojik faktörlerin önemli rolü olduğu düşünülmektedir. Obezite, psikiyatrik sınıflamalarda yeme bozukluluğu olarak kabul edilmemektedir. Ancak, psikolojik faktörlerle ilişkisi dikkate alındığında obezite, psikiyatrik değerlendirmeyi de gerektiren bir hastalıktır. Özellikle, tıkınırcasına yeme bozukluğu obezitenin bir alt grubunu oluşturmaktadır [25].

Aşırı yeme, Tip 2 diyabetin klinik özelliklerinden biridir. Tip 2 diyabet prevalansının azaltılması, bozulmuş yeme davranışlarının altında yatan mekanizmaların daha iyi anlaşılmasını gerektirmektedir [55].

### 2.3.1. Yeme bozuklukları tanımı

Yeme bozuklukları, aşırı veya yetersiz besin alımını kapsayan, ruhsal etkilerle oluşan ve fiziksel sonuçlara neden olup yaygın ve ölümcül olabilen bir hastalık, psikiyatrik bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır [56, 57]. Diğer bir deyişle yeme davranışı bozuklukları bireyin vücut ağırlığından bağımsız olarak yaşamı tehdit eden tıbbi ve psikiyatrik morbidite ve mortaliteye sahip ciddi mental rahatsızlıklar olarak ifade edilmektedir [57,

58]. Yeme bozukluğu tanısı konan bireyler, genellikle vücut memnuniyetsizliği ve kendi kendini değerlendirmeyi ağırlık ve şekle dayandırma eğilimi göstermektedir. Zamanla, bu anormal davranış kalıplarının tekrarlanması, kolesistokinin, pankreas polipeptidi, leptin, ghrelin, glukagon benzeri polipeptit-1 ve opioid peptidleri gibi bağırsak ile beyin arasındaki nöropeptit ve hormonların seviyesini değiştiren homeostatik açlık ve tokluk sinyallerini azaltmaktadır [59].

Yeme bozukluklarının tanısı genelde zor değildir, ancak bazı insanlar kendilerinde var olan sorunları gizlemeye çalışırlar [60]. Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-V (DSM-V)'te beslenme ve yeme bozukluklarının tanı kriterleri tanımlanmıştır [61]. Beslenme ve yeme bozuklukları DSM-V'te; pika, geri çıkarma bozukluğu (geviş getirme), kaçıngan/kısıtlı besin alımı bozukluğu, anoreksiya nervoza, bulimiya nervoza, tıkınırcasına yeme bozukluğu ve tanımlanmamış diğer beslenme ve yeme bozuklukları başlıkları altında toplanmıştır [62].

Yeme bozukluklarının, anoreksiya nervoza, bulimiya nervoza ve tıkınırcasına yeme bozukluğu olmak üzere başlıca üç tipi vardır. Yeme bozuklukları batı ülkelerinde nispeten yaygındır; televizyona ve zayıf olmayı vurgulayan kültürel faktörlere maruz kalınmasıyla birlikte üçüncü dünya ülkelerinde de görülme sıklığı giderek artmaktadır. Yeme bozuklukları en sık kadınlarda görülmektedir. Anoreksiya nervoza hastalarının %90-95'i, bulimiya nervoza hastalarının %80'i ve tıkanırcasına yeme bozukluğu hastalarının yaklaşık %60'ı kadındır. Tıkınırcasına yeme bozukluğu olan hastaların çoğunluğu fazla kiloludur [63].

### 2.3.2. Yeme bozuklukları tanı kriterleri

Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-V (DSM-V)'de, yeme bozukluğu tanı kriterleri yayınlanmıştır [59].

Anoreksiya Nervoza tanı kriterleri

Anoreksiya, çok az miktarda besin alımı, yemeyi reddetme ve sonucunda oluşan vücut ağırlığı kaybıyla karakterizedir [64]. Anoreksiya nevrozalı bireylerin beden algılarında bozukluk bulunmaktadır. Besin alımının aşırı kısıtlanması, aşırı egzersiz, kendini

kusturma, laksatif-diüretik kullanma gibi davranışlar görülmektedir [65]. Anoreksiya nervoza, kadınlarda erkeklere göre 20 kat fazla görülmektedir [66].

Gereksinimlere göre enerji alımının kısıtlanması yaş, cinsiyet, gelişimsel yörünge ve fiziksel sağlık bağlamında önemli ölçüde düşük vücut ağırlığına yol açmaktadır. 'Önemli ölçüde düşük vücut ağırlığı', bireyin yaşına, cinsiyetine, sağlık durumuna ve gelişim düzeyine göre beklenenden daha az vücut ağırlığı olarak tanımlanmaktadır. Anoreksiya nervoza tanı kriterleri arasında; kilo almak veya şişmanlamaktan yoğun bir şekilde korkmak veya önemli ölçüde düşük vücut ağırlığına sahip olsa bile kilo alımını engelleyen sürekli davranışlarda bulunmak; kişinin vücut ağırlığı veya şekli ile ilgili algısında bozukluk olması, vücut ağırlığının veya şeklinin kendi kendini değerlendirme üzerinde aşırı etkisinin olması, mevcut düşük vücut ağırlığının ciddiyetini kabul etmemesi yer almaktadır [66].

Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-V (DSM-V)'de Anoreksiya Nervoza'nın şiddet derecesini belirlemek için önerilen BKİ aralıkları şu şekildedir: *Hafif;* BKİ > 17,00 kg/m², *orta;* BKİ: 16-16,99 kg/m², *şiddetli;* BKİ: 15-15,99 kg/m², *aşırı;* BKİ <15,00 kg/m² [59].

Bulimiya Nervoza tanı kriterleri

Bulimiya Nervoza, anoreksiya nervoza gibi beden ağırlığını kontrol etmeyi amaçlayan davranış biçimlerini içeren yeme bozukluğu tablosudur [65]. Bulimiya nervoza tanı kriterleri aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

**1.** Tekrarlayan tıkınırcasına yeme ataklarının olması.

Bu tıkınırcasına yeme atakları aşağıdakilerin her ikisi ile karakterizedir:

- Benzer koşullarda ve benzer zaman aralığında çoğu insanın yiyeceğinden daha fazla yiyeceği belirli bir zaman aralığında (örn: 2 saatlik bir süre içinde) yeme

- Atak sırasında yemek yeme üzerine kontrol eksikliği hissi (örneğin, birinin yemek yemeyi durduramayacağı veya ne yediği veya ne kadar yediğini kontrol edemediğini hissetmesi)

**2.** Zoraki kusma, laksatifler, diüretikler veya diğer ilaçların yanlış kullanımı, aç kalma veya aşırı egzersiz gibi kilo alımını önlemek amacıyla tekrarlanan, uygunsuz telafi edici davranışlarda bulunma

**3.** Tıkınırcasına yeme ve uygunsuz telafi edici davranışların her ikisinin, en az üç ay boyunca ortalama olarak haftada bir kez olması

**4.** Öz değerlendirmenin vücut ağırlığı ve şeklinden aşırı derecede etkilenmesi

**5.** Bu bozukluğun sadece anoreksiya nervoza atakları sırasında ortaya çıkmaması

DSM-V'de Bulimiya Nervoza'nın şiddet dereceleri şu şekilde belirlenmiştir: *Hafif;* haftada ortalama 1-3 kez uygunsuz telafi edici davranış atağı olması, *orta;* haftada ortalama 4-7 kez uygunsuz telafi edici davranış atağı olması, *şiddetli;* haftada ortalama 8–13 kez uygunsuz telafi edici davranış atağı olması, *aşırı;* haftada ortalama 14 veya daha fazla sayıda uygunsuz telafi edici davranış atağı olması [59].

Tıkınırcasına yeme bozukluğu tanı kriterleri

Tıkınırcasına yeme bozukluğu, bireyin kısa bir zaman diliminde yiyebileceğinden çok daha fazla miktarda besini belirli bir zaman diliminde tükettiği, yemek yeme davranışını kontrol edemediği bir yeme bozukluğudur. En yaygın görülen yeme bozukluğu olan tıkanırcasına yeme bozukluğu, kendine özgü tanı kriterleri ile ayrı bir yeme bozukluğu olarak ilk kez Amerikan Psikiyatri Birliği'nin sınıflandırma sistemi olan Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-V'te (DSM-V) tanımlanmıştır [67].

**1.** Tekrarlayan tıkanırcasına yeme ataklarının olması.

Bu tıkanırcasına yeme atakları aşağıdakilerin her ikisi ile karakterizedir:

- Benzer koşullarda ve benzer zaman aralığında çoğu insanın yiyeceğinden daha fazla yiyeceği belirli bir zaman aralığında (örn: 2 saatlik bir süre içinde) yeme

- Atak sırasında yemek yeme üzerine kontrol eksikliği hissi (örneğin, birinin yemek yemeyi durduramayacağı veya ne yediği veya ne kadar yediğini kontrol edemediğini hissetmesi)

**2.** Tıkanırcasına yeme atakları aşağıdakilerin üçü (veya daha fazlası) ile ilişkilidir:

- Normalden çok daha hızlı yemek yeme

- Rahatsız hissedene kadar yemek yeme

- Fiziksel olarak acıkmadığı zamanlarda fazla miktarlarda yemek yeme

- Yediği yemeğin miktarından utandığı için yalnız yemek yeme

- Yemek yedikten sonra kendinden tiksinme, depresif veya çok suçlu hissetme

**3.** Tıkınırcasına yeme ile ilgili belirgin sıkıntı mevcuttur.

**4.** Tıkınırcasına yeme, 3 ay boyunca ortalama olarak en az haftada bir kez ortaya çıkar.

**5.** Tıkınırcasına yeme, bulimiya nervozada bulunan uygunsuz telafi edici davranışlarla ilişkili değildir ve sadece bulimia nervoza veya anoreksiya nervoza seyri esnasında meydana gelmez.

Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-V (DSM-V)'de Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu'nun şiddet dereceleri şu şekilde belirlenmiştir: *Hafif;* haftada 1-3 kez tıkınırcasına yeme atağının olması, *orta;* haftada 4-7 kez tıkınırcasına yeme atağının olması, *şiddetli;* haftada 8-13 kez tıkınırcasına yeme atağının olması, *aşırı;* haftada 14 veya daha fazla sayıda tıkınırcasına yeme atağının olması [59].

### 2.3.3. Yeme bozuklukları epidemiyolojisi

Yeme bozuklukları her yıl Amerika'da yaklaşık 5 milyon kişiyi etkilemektedir [62]. Avrupa Ruhsal Bozuklukların Epidemiyolojisi Araştırması'nda 6 Avrupa ülkesinde 18 yaş ve üzeri bireylerde (Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda ve İspanya) yaşam boyu

tahmini anoreksiya nevroza, bulimiya nervoza ve tıkınıcasına yeme bozukluğu prevalanslarının sırasıyla %0,48, %0,51, %1,12 olduğu bildirilmiştir [68]. Yeme bozukluklarının büyük çoğunluğu 25 yaş altı bireylerden oluşmaktadır. Yeme bozukluğuna sahip bireylerin %5-10'unu erkekler ve erkeklerin 5-20 katı kadarını ise kadınlar oluşturmaktadır. Genç kadınların yaklaşık %10'unda yeme bozuklukları mevcuttur [69]. DSM-IV ve DSM-V kriterleri karşılaştırıldığında diğer tanımlanmış yeme bozuklukları oranının %47,6'dan %39,0'a düştüğü, anoreksiya nervozanın %29,6'dan %33,5'e ve bulimiya nervozanın ise %22,7'den %24,7'ye çıktığı belirtilmiştir [70]. Yapılan çalışmalarda yeme bozukluklarının prevalansı tahmin edilmekte ancak bireyler bu konuda bilgi vermek istemedikleri ve yeme bozuklukları için uygulanan katı tanı ölçütlerini karşılayamadıklarından asıl yaygınlığın daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir [71].

### 2.3.4. Yeme bozuklukları patofizyolojisi

Yeme bozukluklarının etiyolojisi çok faktörlüdür. Genetik faktörler, sosyokültürel faktörler ve çevresel faktörler yeme bozukluklarının gelişiminde rol oynamaktadır. Yeme bozukluğu olgularının çoğunda, başlangıç döneminde önemli bir stres etkeni olduğu bildirilmektedir [72]. Yeme bozukluklarının etiyolojisi tam olarak anlaşılmamakla birlikte genetik, sosyo-kültürel faktörler, cinsiyet faktörü, aile faktörü ve psikolojik faktörler gibi etkenlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çekici ve zayıf olmayla ilgili sosyal baskılar, sosyoekonomik düzey, yiyeceklerin duygularla başa çıkmak için kullanılması, cinsel istismar, genetik yatkınlık, güzellik ölçütleri, etnik köken, aile yapısı (aşırı talepkâr, mükemmeliyetçi, müdahil olan aileler) ve travmalar yeme bozuklukları nedenleri arasındadır [73].

Psikiyatrik komorbidite de yeme bozukluklarının gelişiminde rol oynamaktadır. Majör depresyon, anksiyete bozuklukları ve maddenin kötüye kullanımı bu hastalarda sık görülen komorbiditelerdir [72].

Yeme bozuklukları ile birlikte ortaya çıkan genel tıbbi durumlar arasında belki de en önemlisi tip I diyabettir. Bu hastalarda kasıtlı insülin ihmali veya kısıtlaması çok yaygın görülmektedir ve bu durum hiperglisemi ve diyabetik ketoasidoz riskinde artışa neden olmaktadır [72].

## 2.4. Yeme bağımlılığı, Diyabet ve Obezite

Theron Randolph 1956 yılında, yeme bağımlılığını; "kişinin son derece duyarlı olduğu ve düzenli olarak tükettiği bir veya daha fazla besine özel bir adaptasyonun, diğer bağımlılık süreçlerine benzer tanımlayıcı ortak belirtiler üretmesi″ olarak tanımlamıştır. Dünyada son yıllarda obezite prevalansındaki artışla birlikte "yeme bağımlılığı" kavramı, hem araştırmacılar hem de halk arasında, psikolojik faktörlerin vücut ağırlığı artışı üzerindeki etkisini anlamanın bir yolu olarak popüler hale gelmiştir [74]. Yeme bağımlılığını değerlendirmek için günümüzde en yaygın kullanılan ölçek, Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeğidir (YFAS) [75].

Yeme bağımlılığı ile tıkınırcasına yeme bozukluğu sıklıkla eş anlamlı olarak kullanılsa da hem klinik hem de etiyolojileri ile ilgili birbirlerinden ayrıldığı noktalar bulunmaktadır. Bu iki durum arasındaki en açık farklardan biri, tıkınırcasına yeme bozukluğunun psiko-davranışsal bir patoloji olarak kavramsallaştırılmış olmasıdır. Aksine, bağımlılık bozuklukları ise (madde ile ilgili veya davranışsal) beyin ödül devresinin aşırı aktivasyonu ile gelişen bir fizyopatolojik durum olarak görülmektedir ve hepsi yerleşik bir biyolojik temele sahip olan tolerans, geri çekilme ve güçlü istek gibi belirtilerle anlaşılmaktadır [76].

Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı-V (DSM-V)'te belirtilen madde bağımlılığının yedi semptomu bulunmaktadır: [77].

1. Maddeyi amaçlanandan daha büyük miktarlarda veya daha uzun bir süre boyunca almak
2. Devamlı istek veya bırakmaya yönelik tekrarlayan başarısız girişimler
3. Maddeyi elde etmek veya kullanmak ya da etkilerinden kurtulmak için çok zaman harcamak
4. Madde kullanımı nedeniyle önemli sosyal, mesleki veya eğlence faaliyetlerinden vazgeçmek
5. Psikolojik veya fiziksel sorunlara rağmen madde kullanımına devam etmek
6. Hoşgörü
7. Yoksunluk belirtileri

“Yeme bağımlılığı” klinik olarak kabul edilen bir hastalık olmamasına rağmen, bağımlılık benzeri bir şekilde enerji içeriği yoğun, aşırı lezzetli ve işlenmiş besinlerin aşırı tüketiminin, hassas bireylerde vücut ağırlığı artışına katkıda bulunabileceği ileri sürülmektedir [78].

Lezzetli besinlerin tüketilmesi, nükleus accumbens'teki endojen opioidlerin salınımını tetikleyerek dopaminerjik ödül sistemini harekete geçirmektedir [79]. Dopamin, besinlerin ödüllendirici etkileriyle ilişkilendirilmiş bir nörotransmitterdir. Şeker ve yağ içeriği yüksek lezzetli besinlerin tüketilmesiyle dorsal striatumdan dopamin salınmaktadır. Salınan dopamin miktarı tüketilen besinden alınan zevkle ilişkilidir [80, 81]. Beyin ödül devresini tekrar tekrar aktif hale getirmek, özel bir uyaran için tercihin geliştirilmesiyle sonuçlanmaktadır ve nörobiyolojik adaptasyona yol açabilmektedir. Bu da davranışın kompulsif hale gelmesine neden olur ve kişinin besin tüketimi üzerindeki kontrolünü madde bağımlılığında yer alan biyolojik mekanizmalara benzer bir şekilde azaltır [55].

Yeme bağımlılığının, obezite salgınının olası bir nedeni olup olmadığı tartışmalı bir konudur [71, 74]. Bağımlılık benzeri yeme davranışlarının, aşırı yeme ve vücut ağırlığı artışında potansiyel role sahip olabileceğine dair bilimsel ilgi giderek artmaktadır [78].

Tip 2 diabetes mellituslu kişilerde duygudurum bozuklukları yaygındır ve sıklıkla obezite, hipertansiyon, kanser ve kalp hastalığı gibi diğer tıbbi komplikasyonlar ile birlikte bulunmaktadır. Duygudurum bozuklukları, madde kullanım bozuklukları ile güçlü bir şekilde ilişkilendirilmektedir. Duygudurum bozuklukları ve madde kullanım bozuklukları, Tip 2 diabetes mellitus da dahil olmak üzere birçok kronik hastalıkla bağlantılıdır. Yeme bağımlılığı, Tip 2 diabetes mellituslu kişilerde BKİ ile ilişkilendirilmektedir ve yeme bağımlılığının tip 2 diyabet gelişimi ve komplikasyonları için önemli bir risk faktörü olabileceği bildirilmiştir [82]. Tip 2 diyabetli bireylerde yeme bağımlılığı ve BKİ arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada, 334 tip 2 diyabetli hastanın %70’inden fazlasının yeme bağımlılığı için Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeğinin (YFAS) kriterlerini karşıladığı bildirilmiştir. Yeme bağımlılığı olan grupta BKİ’nin daha yüksek olduğu ve yine bu grupta obez bireylerin oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır [55].

# 3. GEREÇ VE YÖNTEM

## 3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Yetişkin bireylerde diyabet ve obezite farkındalığı, yeme bağımlılığı ve beslenme durumunun değerlendirilmesi amacıyla planlanan bu çalışma, Kayseri ve İzmir il merkezinde yaşayan yetişkin, gelişi güzel örnekleme yöntemiyle seçilen, yaşları 18-64 yaş aralığında olan gönüllü toplam 200 birey üzerinde, Şubat 2018-Haziran 2018 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışmaya gebe ve emzikliler, teşhisi konmuş obsessif kompulsif hastalığı bulunanlar dahil edilmemiştir.

Çalışma için, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu tarafından verilen 10/02/2018 tarihli ve 77082166-302.08.01- 24859 sayılı izin alınmıştır (Ek-1). Ayrıca katılımcılardan çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair yazılı onam formu alınmıştır (Ek-2).

## 3.2. Araştırma Genel Planı

Çalışma verileri yüz yüze görüşme tekniği uygulanarak bir anket aracılığı ile araştırmacı tarafından elde edilmiştir (Ek 3). Anket formu 9 bölümden oluşmuştur. İlk dört bölümde bireylerin yaş, cinsiyet, medeni durum gibi sosyodemografik özelliklerini de içeren genel bilgiler, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite durumu sorgulanmıştır. Anket formunun beşinci bölümünde "Diyabet ve Obezite Farkındalık Anketi", altıncı bölümünde "Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği", yedinci bölümünde ise "Yeme Tutum Testi (EAT-40)", yer almıştır. Ankette sekizinci bölümde bireylerden geriye dönük 24 saatlik besin tüketim kaydı alınmış ve "Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (SYİ-2010)" ile bireylerin diyet kalitesi değerlendirilmiştir. Son bölümde ise bireylerin vücut ağırlığı (kg) ve boy uzunluğu (cm) araştırmacı tarafından ölçülerek kayıt altına alınmıştır

## 3.3. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi

### 3.3.1. Bireylere ilişkin sosyodemografik özellikler ve sağlık bilgileri

Anket formunun 'Genel Bilgiler' bölümü, bireylerin cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, toplam eğitim süresi, çalışma durumu ve ortalama gelir düzeyi gibi sosyodemografik özellikleri ile ilgili soruları içermektedir.

Anket formunun ‘Sağlık Bilgileri’ bölümü, bireylerin doktor tarafından tanısı konmuş hastalığı olma durumu, hastalıklarına özgü diyetisyen tarafından önerilen diyet listesi uygulama durumu, sigara kullanma, alkol kullanma ve düzenli ilaç kullanma durumları gibi genel sağlık bilgileri ile ilgili soruları içermektedir.

### 3.3.2. Bireylerin beslenme alışkanlıkları ile ilgili bilgileri

Bireylerin tükettikleri ana ve ara öğün sayıları, ana ve ara öğün atlama durumları, öğün atlama nedenleri, ev dışında yemek yeme durumları gibi genel beslenme alışkanlıkları ile ilgili soruları içermektedir.

### 3.3.3. Fiziksel aktivite durumları

Bireylerin fiziksel aktivite durumlarını belirlemek amacıyla Marshall ve arkadaşları (2005) [86] tarafından kullanılmış olan fiziksel aktivite formu uygulanmıştır. İlk soruda bireylerin düzenli olarak egzersiz yapma durumları sorgulanmıştır. İkinci soruda “haftada 3’ten fazla şiddetli fiziksel aktivite yapma” 4 puan, “haftada 1-2 kez şiddetli fiziksel aktivite yapma” 2 puan ve “hiç şiddetli fiziksel aktivite yapmama” 0 puan olarak değerlendirilmiştir. Bireylerin aldıkları toplam puanlara göre fiziksel aktivite düzeyleri yeterli veya yetersiz olarak değerlendirilmiştir. Toplam puanı ≥4 olan bireyler yeterli düzeyde aktif ve toplam puanı <4 olan bireyler yetersiz düzeyde aktif olarak değerlendirilmiştir [83].

### 3.3.4. Diyabet ve obezite farkındalığı anketi

Bu çalışmada, Dinççağ ve diğerleri (2017) tarafından Türk popülasyonunda diyet ve fiziksel aktivitenin diyabet ve obeziteye etkisi ile ilgili bilgi düzeyini araştırmak için yapılan bir araştırmada IDF tarafından hazırlanan ve araştırıcılar tarafından modifiye edilerek uygulanan Diyabet ve Obezite Farkındalığı anketi kullanılmıştır [84]. Anket 25 sorudan oluşmaktadır ve anketteki sorulara verilen her doğru cevap ‘1’ puan, her yanlış cevap ve bilmiyorum cevabı ‘0’ puan olarak değerlendirilmiştir. Verilen cevapların her birinin puanı toplanarak toplam puan hesaplanmıştır. Bireyler aldıkları toplam puana göre; 16-25 puan alanlar ‘yüksek farkındalığa sahip grup’, 11-15 puan alanlar ‘farkındalığa sahip grup’, 10 ve altında puan alanlar ‘farkındalığı olmayan grup’ olarak sınıflandırılmıştır [84].

### 3.3.5. Yale yeme bağımlılığı ölçeği (YFAS)

Bu çalışmada, Gerhardt ve diğerleri (2009) [77] tarafından, belirli besin türlerine (şeker, yağ veya tuzla doyurulmuş besinler) karşı bağımlılık belirtileri gösterenleri tespit etmek amacıyla geliştirilmiş olan Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği (YFAS)'nin Bayraktar, Erkman ve Kurtuluş (2012) tarafından Türkçeye uyarlanan versiyonu kullanılmıştır [85]. Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği (YFAS), DSM-IV'ün madde bağımlılığına ilişkin tanı kritelerine dayanarak yeme bağımlılığı belirtilerinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği (YFAS) DSM-IV'te belirtilen madde bağımlılığının yedi semptomunu ölçmektedir: 1) Maddeyi amaçlanandan daha büyük miktarlarda veya daha uzun bir süre boyunca almak; 2) Devamlı istek veya bırakmaya yönelik tekrarlayan başarısız girişimler; 3) Maddeyi elde etmek veya kullanmak ya da etkilerinden kurtulmak için çok zaman harcamak 4) Madde kullanımı nedeniyle önemli sosyal, mesleki veya eğlence faaliyetlerinden vazgeçmek; 5) Psikolojik veya fiziksel sorunlara rağmen madde kullanımına devam etmek; 6) Hoşgörü; 7) Yoksunluk belirtileri [77].

Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği (YFAS), bireylerin son bir yıla dair bağımlılık benzeri yeme alışkanlıklarını değerlendiren 27 maddeden oluşmaktadır. Ölçek geliştirilirken dikotom, frekans ve Likert ölçek seçenekleri dahil olmak üzere çeşitli skorlama seçenekleri göz önünde bulundurulmuştur. Tanı kriterlerini yakalayabilmek için, dikotom ve frekans skorlamalarının bir kombinasyonu en uygun değer olarak kabul edilmiştir. Frekans skorlaması, problemsiz besin tüketimi olan bireylerde arada sırada meydana gelebilecek davranışları değerlendirmek için kullanılmıştır. Daha ciddi olduğu düşünülen sorular için dikotom skorlama kullanılmıştır [77].

Ölçek içerisinde yer alan sorular, DSM-IV içerisinde yer alan madde bağımlılığı tanı kriterlerine ilişkin yedi semptomun yeme bağımlılığına uyarlanması ile geliştirilmiştir [77].

<u>Alt Kriterler:</u>

1. Beklenenden uzun bir süre içerisinde maddenin fazlasıyla alınması: 1., 2., 3. sorular
2. Devam eden istek veya bırakmaya yönelik tekrar eden başarısızlıklar: 4., 22., 24., 25. sorular

3. Tedarik etme, kullanma ve üstesinden gelmeye yönelik fazla zaman geçirme ve eylem içerisinde olma: 5., 6., 7. sorular
4. Sosyal, mesleki ve boş zaman aktivitelerinden vazgeçilmesi veya bu aktivitelerin azalması: 8., 9., 10., 11. sorular
5. Kötü sonuçları olduğu bilindiği halde kullanıma devam edilmesi: 19. soru
6. Tolerans geliştirme (etkide azalma miktarda artma): 20. ve 21. sorular
7. Karakteristik çekilme belirtileri, çekilme belirtilerini azaltmak için madde kullanımı: 12., 13., 14. sorular
8. Kullanımın klinik olarak önemli ölçüde bozukluğa yol açması: 15. ve 16. sorular

**17, 18, 23. sorular** öncü soru olarak sorulmuş ancak puanlandırılmamıştır. Ölçekte yer alan **26 ve 27. sorular ise** kişilerin kontrol etmekte zorlandığı yiyeceklerin bilgisini vermektedir**.**

Ölçeğin puanlandırılması aşağıdaki gibi yapılmıştır.

**19, 20, 21, 22.sorulara verilen cevaplar için**: 0= (0) puan, 1= (1) puan

**24. soruya verilen cevaplar için:** 0= (1) puan, 1= (0) puan

**8, 10, 11. Sorular için:** 0 ve 1 seçeneklerini işaretleyenler= (0) puan; 2, 3, 4 seçeneklerini işaretleyenler= (1) puan

**3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16.sorular için:** 0, 1, 2 seçeneklerini işaretleyenler= (0) puan; 3 ve 4 seçeneklerini işaretleyenler= (1) puan

**1, 2, 4, 6. sorular için:** 0,1,2,3 seçeneklerini işaretleyenler= (0) puan; 4 seçeneğini işaretleyenler= (1) puan

**25. soru için**: 4 ve daha az olanları işaretleyenler= (0) puan; 5'i işaretleyenler= (1) puan olarak değerlendirilmiştir.

Ölçeğin "semptom sayısı" ve "ikili tanımlayıcı puanlama" olmak üzere iki puanlama seçeneği vardır.

Semptom sayısı puanlama seçeneğini, karşılanan kriter sayısı oluşturmaktadır. Yedi semptom için; kriterlerin karşılanması için o kritere ait sorulardan alınan puan toplamının ≥1 olması gerekmektedir. Semptom sayısı 0 ile 7 arasında değişmektedir.

İkili tanımlayıcı puanlama seçeneğinde ise; DSM-IV'e benzer şekilde, en az üç semptomun karşılanması ve klinik olarak önemli bir bozukluğun veya sıkıntının olması durumunda yeme bağımlılığı tanısı konmuştur. Klinik olarak önemli bir bozukluğun veya sıkıntının olması durumu için ise 15. ve 16. sorulardan alınan puan toplamının ≥1 olması gerekmektedir [77].

Bu çalışmada, en az üç semptomun karşılanması ve klinik olarak önemli bir bozukluğun veya sıkıntının olması durumunda bireyler yeme bağımlısı olarak değerlendirilmiştir.

### 3.3.6. Yeme tutum testi (EAT-40)

Yeme Tutum Testi (EAT-40) Garner ve Garfinkel (1979) tarafından geliştirilmiştir. Özellikle anoreksiya nervoza ve bulimiya nervoza olmak üzere yeme bozukluklarında mevcut olan tutum, davranış ve özellikleri değerlendirmek için tasarlanmış 40 maddelik çok boyutlu bir öz bildirim ölçeğidir [86]. Türkiye'de geçerlik ve güvenirlik çalışması Savaşır ve Erol (1989) tarafından yapılmıştır [87]. Test, 40 sorudan oluşmakta, cevaplar "daima-hiçbir zaman" şeklinde altı basamaklı Likert formunda değerlendirilmektedir. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı Savaşır ve Erol'un çalışmasında 0.70 bulunmuştur. Testteki sorulara verilen yanıtlar 1 (Her Zaman) ila 6 (Asla) spektrumunda derecelendirilmiştir. Bir, on sekiz, on dokuz, yirmi üç ve otuz dokuz numaralı maddeler şu şekilde puanlanmıştır: 6 = 3 puan; 5 = 2 puan; 4 = 1 puan; 3,2 veya 1 = 0 puan. Kalan maddeler ise şu şekilde puanlanmıştır: 1 = 2 puan; 2 = 2 puan; 3 = 1 puan ve 4, 5 veya 6 = 0 puan. Her bir madde için puanlar birbirinden farklıdır. Toplam puan, her bir öğenin toplamından oluşmuştur. EAT-40 için kesme değeri 30 puandır. Otuzdan büyük bir skor, anorektik bozukluğun bir göstergesi olarak kabul edilmiştir ve bireyde yeme davranış bozukluğu riski olduğunu göstermektedir [87].

### 3.3.7. 24 saatlik besin tüketim kaydı

Bireylerin besin tüketim kaydı, geriye dönük hatırlatma yöntemi ile bireylere son 24 saat içinde tükettiği tüm besinler ve içecekler sorularak alınmıştır. Bireylerin besin tüketim kaydı alınırken 'Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu'ndan yararlanılmıştır [93]. Ev dışında tüketilen yemeklerin birer porsiyonuna giren besinlerin miktarları 'Standart Yemek Tarifeleri'nden yararlanılarak hesaplanmıştır [94]. Günlük tüketilen besinlerin enerji ve besin ögesi değerlerini hesaplamak için, besin tüketim kaydı formundan elde edilen veriler 'Beslenme Bilgi Sistemleri (BEBİS) Paket Programı' kullanılarak değerlendirilmiştir [99]. Bireylerin enerji ve besin ögesi alım miktarları, ″Diyetle Referans Alım Düzeyi″ (Dietary Referance Intake / DRI) ile karşılaştırılmış ve DRI karşılama yüzdeleri hesaplanmıştır [96]. DRI karşılama yüzdesinin %50'den az olduğu durumlar ″yetersiz alım″ olarak değerlendirilmiştir.

### 3.3.8. Sağlıklı yeme indeksi (SYİ-2010)

Besin temelli diyet kalite indekslerinin, sağlığın teşviki ve hastalıkların önlenmesi amacıyla bireyin besin alımını değerlendirmek ve yönlendirmek için uygulandığı göz önüne alındığında, besinler ve sağlık durumu arasındaki tüm ilişkileri belirlemek için genel diyet kalitesinin ölçümü kullanılabilir [88]. Sağlıklı Yemek İndeksi (SYİ), ABD Tarım Bakanlığı (USDA) tarafından geliştirilen ve Amerikalılar için Diyet Rehberinin temel önerilerine dayanan bir diyet kalitesi ölçüsüdür [89].

Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (SYİ-2010) 12 diyet bileşeninden oluşur ve bunlardan 9'u diyetin yeterliliğini değerlendirmektedir. Bu 9 bileşen; 1) toplam meyve; 2) bütün meyve; 3) toplam sebze; 4) koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kuru baklagiller; 5) tam tahıllar; 6) süt ve süt ürünleri; 7) toplam protein besinleri; 8) deniz ürünleri ve bitkisel proteinler; ve 9) yağ asitlerini içermektedir. Geriye kalan 3 bileşen ise sınırlı tüketilmesi gereken diyet bileşenleridir ve 1) rafine edilmiş tahıllar, 2) sodyum ve 3) boş enerji kaynaklarını içermektedir. (yani katı yağlar, alkol ve ilave edilmiş şekerlerden gelen enerji) [90].

Yeterlilik bileşenlerinde tüketimin artışı ile orantılı olarak daha yüksek bir puan elde edilmiştir. Bir bileşende hiç besin tüketilmezse, bileşene sıfır değeri verilmiştir; önerilen miktarda veya daha fazla miktarda tüketilirse, maksimum puan değeri verilmiştir. Sınırlı

tüketilmesi gereken üç bileşende ise tüketimin az olması orantılı olarak daha yüksek bir puanla sonuçlanmıştır. Bir bileşende tavsiye edilen miktarda veya daha az miktarda tüketilirse maksimum puan değeri verilmiştir [90]. SYİ puanı 12 bileşenin puanları toplanarak hesaplanmıştır. SYİ puanları 0 ile 100 arasında değişmektedir ve yüksek puanlar daha iyi beslenme kalitesinin göstergesi olarak kabul edilmektedir. SYİ puanı >80 ise "iyi diyet kalitesi", 51-80 aralığında olan puanlar "geliştirilmesi gereken diyet kalitesi" ve <51 olan puanlar "kötü diyet kalitesi" anlamına gelmektedir [91].

Toplam meyve bileşeni

Toplam meyve tüketimi puanlanırken 1000 kkal başına 192 gram ve üzerinde taze, kurutulmuş, dondurulmuş, konserve meyve ve meyve suyu tüketenlere 5 puan, daha az tüketen bireylere tüketim miktarıyla orantılı olarak daha az puan ve hiç tüketmeyenlere 0 puan verilmiştir [89, 92].

Tam meyve bileşeni

Tam meyve tüketimi puanlanırken 1000 kkal başına 96 gram ve üzerinde taze, kurutulmuş, dondurulmuş, konserve meyve tüketenlere 5 puan, daha az tüketen bireylere tüketim miktarıyla orantılı olarak daha az puan ve hiç tüketmeyenlere 0 puan verilmiştir [89, 92].

Toplam sebze bileşeni

Toplam sebze tüketimi puanlanırken 1000 kkal başına 264 gram ve üzerinde sebze (koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller ile sebze sularını da içerir) tüketenlere 5 puan, daha az tüketen bireylere tüketim miktarıyla orantılı olarak daha az puan ve hiç tüketmeyenlere 0 puan verilmiştir [89, 92].

Koyu yeşil yapraklı sebze ve kuru baklagiller bileşeni

Koyu yeşil yapraklı sebze ve kuru baklagil tüketimi puanlanırken 1000 kkal başına 48 gram ve üzerinde sebze (koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagilleri de içerir) tüketenlere 5 puan ve hiç tüketmeyenlere 0 puan verilmiştir. Tüketilen toplam proteinli besinler tavsiye edilen miktarı tam karşılayamadığında; koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kuru baklagiller toplam protein besinleri, deniz ürünleri ve bitkisel proteinler bileşenlerine

tavsiye edilen miktarı tam karşılayacak miktarda eklenmiştir; geriye kalan miktar koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kuru baklagiller ile toplam sebze bileşenlerine eklenmiştir [89, 92].

Tam tahıl bileşeni

Tam tahıl tüketimi puanlanırken 1000 kkal başına 42,5 gram ve üzerinde tam tahıllı ürünleri, yani tüm tahıl çekirdeğinden (kepek, embriyo ve endosperm) yapılan besinleri, tüketenlere 10 puan, daha az tüketen bireylere tüketim miktarıyla orantılı olarak daha az puan ve hiç tüketmeyenlere 0 puan verilmiştir [89, 92].

Süt ve süt ürünleri bileşeni

Bu bileşen süt, yoğurt, peynir ve diğer bütün süt ürünlerini içermektedir. Süt ve süt ürünleri tüketimi puanlanırken 1000 kkal başına 312 gram ve üzerinde süt ve süt ürünleri tüketenlere 10 puan, daha az tüketen bireylere tüketim miktarıyla orantılı olarak daha az puan ve hiç tüketmeyenlere 0 puan verilmiştir. Süt ve süt ürünleri grubundaki doymuş yağ asitleri, yağ asitleri bileşenine ve boş enerji kaynakları bileşenine eklenmiştir [89, 92].

Toplam protein besinleri bileşeni

Bu bileşen et, balık, yumurta gibi tüm protein açısından zengin besinler ile yağlı tohumlar ve tofu gibi soya ürünlerini içermektedir. Toplam proteinli besinler tüketimi puanlanırken 1000 kkal başına 70,9 gram ve üzerinde tüketenlere 5 puan, daha az tüketen bireylere tüketim miktarıyla orantılı olarak daha az puan ve hiç tüketmeyenlere 0 puan verilmiştir [89, 92].

Deniz ürünleri ve bitkisel proteinler bileşeni

Deniz ürünleri ve Bitkisel Proteinler tüketimi puanlanırken 1000 kkal başına 22,7 gram ve üzerinde deniz ürünleri ve bitkisel protein tüketenlere 5 puan, daha az tüketen bireylere tüketim miktarıyla orantılı olarak daha az puan ve hiç tüketmeyenlere 0 puan verilmiştir [89, 92].

Yağ asitleri bileşeni

Yağ asitleri bileşeni puanlanırken [Çoklu Doymamış Yağ Asitleri(PUFA) +Tekli Doymamış Yağ asitleri(MUFA)]/Doymuş Yağ oranı 2,5 ve üzerinde ise 10 puan, 1,2 ve daha az ise 0 puan verilmiştir [89, 92].

Rafine tahıllar bileşeni

Bu bileşen, yüksek oranda rafine edilmiş tahıl ürünlerini içermektedir. Rafine tahılların tüketimi puanlanırken; günlük alınan enerjinin 1000 kkal başına 51 gram ve altında tüketenlere 10 puan, daha çok tüketen bireylere tüketim miktarıyla orantılı olarak daha az puan, 122 gam ve üstünde tüketenlere 0 puan verilmiştir [89, 92].

Sodyum bileşeni

Sodyum bileşeni puanlanırken; günlük alınan enerjinin 1000 kkal başına 1,1 gram ve altında sodyum tüketenlere 10 puan, daha çok tüketen bireylere tüketim miktarıyla orantılı olarak daha az puan, 2 gram ve üstünde tüketenlere 0 puan verilmiştir [89, 92].

Boş enerji kaynakları

Bu bileşen katı yağlardan, ilave edilmiş şekerlerden ve alkolden gelen enerjiyi içermektedir. Günlük alınan enerjinin %19 ve daha az miktarı boş enerji kaynaklarından gelenlere 20 puan, daha çok tüketen bireylere tüketim miktarıyla orantılı olarak daha az puan, günlük alınan enerjinin %50 ve daha fazlası bu kaynaklardan gelenlere 0 puan verilmiştir [89, 92].

### 3.3.9. Antropometrik ölçümler

Bireylerin vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri araştırıcı tarafından tekniğine uygun olarak yapılmıştır [97].

Bireylerin BKİ'si, vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesi ile hesaplanmıştır. Bireyler BKİ değerlerine göre; <18,50 kg/$m^2$ zayıf, 18,50-24,99 kg/$m^2$

normal, 25,00-29,99 kg/$m^2$ toplu/hafif şişman, ≥30,00 kg/$m^2$ şişman olarak değerlendirilmiştir [98].

### 3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versiyon 20 istatistiksel paket programı kullanılmıştır [99].

Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilks testleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Normal dağılıma sahip veriler ortalama±standart sapma ($\overline{x}$±SS) değeri ile, normal dağılıma sahip olmayan veriler ise medyan (interquantile range) [M (IQR)] değeri ile gösterilmiştir. Nitel veriler kullanılırken sayı (S) ve yüzde (%) dağılımından faydalanılmıştır.

Normal dağılıma uygun olan ölçüm verileri için parametrik yöntemler kullanılmıştır. Bağımsız iki grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında ″İndependent Sample *t* Testi″ (t-tablo değeri) yöntemi, bağımsız üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında ise "ANOVA" testi (F-tablo değeri) yöntemi kullanılmıştır. Üç veya daha fazla grup için anlamlı fark çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmaları için varyansların homojenliği göz önüne alınarak varyanslar homojense "Tukey", değilse "Tamhane" test istatistikleri kullanılmıştır.

Normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır. Bağımsız iki grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında ″Mann-Whitney U Testi″ (Z-tablo değeri), bağımsız üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında ise ″Kruskal-Wallis H Testi″ ($x^2$-tablo değeri) yöntemi kullanılmıştır. Üç veya daha fazla grup için yapılan karşılaştırmalarda anlamlı çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmaları için ″Bonferroni Düzeltmesi″ kullanılmıştır.

Nitel değişkenler için kikare (Chi-square) testinde herhangi bir gözdeki beklenen frekansın 25'in altında olması durumunda Yates düzeltmesi, herhangi bir gözdeki beklenen frekans değeri 5'in altında ise Fisher'in kesin kikare (Fisher's Exact Test) testi uygulanmıştır.

Üç veya deha fazla grup için anlamlı fark çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmasında 1 ile 2 arasında anlamlı fark olduğunu belirtmek için [1-2]; 1 ile 2 arasında ve 1 ile 3 arasında anlamlı fark olduğunu belirtmek için [1-2,3] ifadeleri kullanılmıştır.

Değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde korelasyon (Sperman) analizleri kullanılmıştır.

Tüm istatistiksel testlerde en düşük anlamlılık düzeyi 0,05 olarak anlamlı kabul edilmiştir.

# 4. BULGULAR

Bu çalışma; Kayseri ve İzmir il merkezinde yaşayan, 18-64 yaş grubu, 71'i (%35,5) erkek ve 129'u (%64,5) kadın toplam 200 birey üzerinde yürütülmüştür.

## 4.1. Bireylere İlişkin Sosyodemografik Özellikler ve Sağlık Bilgilerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan bireylerin sosyodemografik özellikleri Çizelge 4.1'de gösterilmiştir. Bireylerin %78,5'i (erkek: %81,7; kadın: %76,7) 19-50 yaş grubundadır. Çalışmaya katılan bireylerin %50,5'i (erkek: %77,5; kadın: %35,7) çalışmaktadır.

Çizelge 4.1. Bireylerin genel bilgilerinin dağılımı

| | Erkek (n:71) | | Kadın (n:129) | | Toplam (n: 200) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Değişken** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** |
| **Yaş** | | | | | | |
| 18 | 2 | 2,8 | 3 | 2,3 | 5 | 2,5 |
| 19-50 | 58 | 81,7 | 99 | 76,7 | 157 | 78,5 |
| 51-64 | 11 | 15,5 | 27 | 20,9 | 38 | 19,0 |
| **Medeni durum** | | | | | | |
| Evli | 37 | 52,1 | 80 | 62,0 | 117 | 58,5 |
| Bekar | 34 | 47,9 | 49 | 38,0 | 83 | 41,5 |
| **Eğitim durumu** | | | | | | |
| Okuryazar olmayan | 1 | 1,5 | - | - | 1 | 0,5 |
| İlkokul mezunu | 12 | 16,9 | 19 | 14,7 | 31 | 15,5 |
| Ortaokul mezunu | 5 | 7,0 | 17 | 13,2 | 22 | 11,0 |
| Lise mezunu | 17 | 23,9 | 50 | 38,8 | 67 | 33,5 |
| Üniversite mezunu | 34 | 47,9 | 38 | 29,5 | 72 | 36,0 |
| Yüksek lisans mezunu | 2 | 2,8 | 5 | 3,8 | 7 | 3,5 |
| **Çalışma durumu** | | | | | | |
| Çalışmıyor | 16 | 22,5 | 83 | 64,3 | 99 | 49,5 |
| Çalışıyor | 55 | 77,5 | 46 | 35,7 | 101 | 50,5 |

Bireylerin cinsiyete göre yaş ve toplam eğitim süresi ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve interquartilerange (IQR) değerleri Çizelge 4.2'de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 37,9±13,33 yıldır. Cinsiyete göre yaş ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Erkek bireylerin toplam eğitim süresi (12,8±4,77 yıl) kadınların toplam eğitim süresinden (11,9±3,99 yıl) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir ($p<0,05$).

Çizelge 4.2. Bireylerin cinsiyete göre yaş ve toplam eğitim süresi ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve interquartilerange (IQR) değerleri

| **Özellikler** | **Erkek (n: 71)** | | **Kadın (n: 129)** | | **Toplam (n: 200)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | |
| Yaş (yıl) | 36,1±12,74 | 32,0 (47,0) | 38,9±13,59 | 39,0 (47,0) | 37,9±13,33 | 37,0 (47,0) | Z=-1,269 p=0,204 |
| Toplam eğitim süresi (yıl) | 12,8±4,77 | 15,0 (22,0) | 11,9±3,99 | 12,0 (16,0) | 12,2±4,29 | 12,0 (22,0) | Z=-1,996 **p=0,046*** |

*Z "Mann-Whitney U test"* **p<0,05*

Çalışmaya katılan bireylerin sağlık durumlarının dağılımı Çizelge 4.3'te gösterilmiştir. Erkek bireylerin %22,5'i, kadın bireylerin %38,0'i doktor tarafından tanısı konmuş hastalık/hastalıkları olduğunu bildirmiştir. Doktor tarafından tanısı konmuş hastalık durumu açısından kadın ve erkek bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (p<0,05). Erkeklerin %31,3'ü ve kadınların %10,2'si diyabet hastası olduğunu bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %41,5'i (E: %29,6; K: %48,1, p<0,05) ailesinde diyabet öyküsü bulunduğunu bildirmiştir.

Çizelge 4.3. Bireylerin cinsiyete göre sağlık durumlarının dağılımı

| | Erkek (n:71) | | Kadın (n: 129) | | Toplam (n:200) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sağlık Durumu** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** |
| **Doktor tarafından tanısı konmuş hastalık durumu** | | | | | | |
| Hastalık var | 16 | 22,5 | 49 | 38,0 | 65 | 32,5 |
| Hastalık yok | 55 | 77,5 | 80 | 62,0 | 135 | 67,5 |
| | **$X^2$= 4,303;** | | **p=0,038*** | | | |
| **Tanı konulan kronik hastalık‘** | **n: 16** | | **n: 49** | | **n:65** | |
| Kalp damar hastalıkları | 4 | 25,0 | 5 | 10,2 | 9 | 13,8 |
| Diyabet | 5 | 31,3 | 5 | 10,2 | 10 | 15,4 |
| Yüksek tansiyon | 6 | 37,5 | 20 | 40,8 | 26 | 40,0 |
| İnsülin direnci | - | - | 2 | 4,1 | 2 | 3,1 |
| Ruhsal sorunlar | 4 | 25,0 | 10 | 20,4 | 14 | 21,5 |
| Kas iskelet problemleri | - | - | 5 | 10,2 | 5 | 7,7 |
| Endokrin hastalıklar | 1 | 6,3 | 8 | 16,3 | 9 | 13,8 |
| Vitamin ve mineral yetersizlikleri | - | - | 1 | 2,0 | 1 | 1,5 |
| Sindirim sistemi hastalıkları | 3 | 18,8 | 2 | 4,1 | 5 | 7,7 |
| Nörolojik hastalıklar | - | - | 3 | 6,1 | 3 | 4,6 |
| Cilt hastalıkları | - | - | 1 | 2,0 | 1 | 1,5 |
| Kan hastalıkları | - | - | 2 | 4,1 | 2 | 3,1 |
| **Düzenli ilaç kullanma durumu** | **n:71** | | **n:129** | | **n:200** | |
| İlaç kullanıyor | 16 | 22,5 | 42 | 32,6 | 58 | 29,0 |
| İlaç kullanmıyor | 55 | 77,5 | 87 | 67,4 | 142 | 71,0 |
| | **$X^2$= 1,774** | | **p=0,183** | | | |
| **Ailede diyabet öyküsü** | | | | | | |
| Diyabet öyküsü var | 21 | 29,6 | 62 | 48,1 | 83 | 41,5 |
| Diyabet öyküsü yok | 50 | 70,4 | 67 | 51,9 | 117 | 58,5 |
| | **$X^2$= 6,445** | | **p=0,011*** | | | |

*$X^2$ “Ki kare” *p<0,05*

*‘Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.*

Bireylerin cinsiyete göre diyet yapma durumları ve uygulanan diyet türünün dağılımı Çizelge 4.4’te verilmiştir. Erkek bireylerin %12,5’i, kadınların ise %10,2’si hastalıklarına özgü diyetisyen tarafından önerilen bir diyet listesi uyguladıklarını bildirmiştir. Diyetisyen tarafından önerilen diyet listesi uygulayan erkeklerin tamamı diyabetik diyet; kadınların ise 3’ü (%60,0) diyabetik diyet 2’si (%40,0) hipertansiyon diyeti uyguladığını bildirmiştir.

Çizelge 4.4. Bireylerin cinsiyete göre diyet yapma durumu ve uygulanan diyet türünün dağılımı

| | Erkek (n:16) | | Kadın (n:49) | | Toplam (n:65) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Değişken** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** |
| **Hastalığa özgü diyetisyen tarafından önerilen diyet listesi uygulama durumu*** | | | | | | |
| Diyet uyguluyor | 2 | 12,5 | 5 | 10,2 | 7 | 10,8 |
| Diyet uygulamıyor | 14 | 87,5 | 44 | 89,8 | 58 | 89,2 |
| **Uygulanan diyet türü ** ** | **n:2** | | **n:5** | | **n:7** | |
| Diyabetik diyet | 2 | 100 | 3 | 60,0 | 5 | 71,4 |
| Hipertansiyon diyeti | - | - | 2 | 40,0 | 2 | 28,6 |

**Yüzdeler doktor tarafından tanısı konmuş hastalığı olan kişi sayısına göre hesaplanmıştır.*
***Yüzdeler hastalığa özgü diyetisyen tarafından önerilen diyet listesi uygulayan kişi sayısına göre hesaplanmıştır.*

Bireylerin cinsiyete göre sigara ve alkol kullanma durumlarının dağılımı Çizelge 4.5'te verilmiştir. Çalışmaya katılan erkek bireylerin %50,7'si ve kadınların %39,5'i sigara kullanmaktadır. Cinsiyete göre sigara kullanma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$). Cinsiyete göre alkol kullanma durumları değerlendirildiğinde; erkeklerin %49,3'ü, kadınların %14,7'si alkol kullanmaktadır ve cinsiyete göre alkol kullanma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,05$).

Çizelge 4.5. Bireylerin cinsiyete göre sigara içme ve alkol kullanma durumlarının dağılımı

| | Erkek (n:71) | | Kadın (n:129) | | Toplam (n:200) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sigara içme ve alkol kullanma durumu** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** | |
| **Sigara içme durumu** | | | | | | | |
| İçiyor | 36 | 50,7 | 51 | 39,5 | 87 | 43,5 | p=0,127 |
| İçmiyor | 35 | 49,3 | 78 | 60,5 | 113 | 56,5 | $X^2$=2,325 |
| **Alkol kullanma durumu** | | | | | | | |
| Kullanıyor | 35 | 49,3 | 19 | 14,7 | 54 | 27,0 | **p=0,000*** |
| Kullanmıyor | 36 | 50,7 | 110 | 85,3 | 146 | 73,0 | $X^2$=26,036 |

*$X^2$ "Ki kare" *p<0,05*

Sigara içen ve alkol kullanan bireylerin cinsiyete göre günlük sigara ve alkol tüketim miktarlarının ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve interquartilerange (IQR) değerleri Çizelge 4.6'da gösterilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin günlük içtikleri ortalama sigara miktarı; erkeklerde 15,3±9,99 adet, kadınlarda 13,3±6,88 adettir ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$). Cinsiyete göre tüketilen

günlük alkol miktarları değerlendirildiğinde; erkeklerde medyan (IQR) değeri 29,0 (998,0) mL, kadınlarda ise 28,0 (340,0) mL'dir ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Çizelge 4.6. Sigara içen ve alkol kullanan bireylerin cinsiyete göre sigara ve alkol tüketim miktarlarının ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| | **Erkek (n:71)** | | **Kadın (n: 129)** | | **Toplam (n:200)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sigara ve alkol tüketim miktarı** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | |
| Sigara (adet/gün) | 15,3±9,99 | 15,0 (44,0) | 13,3±6,88 | 10,0 (29,0) | 14,1±8,31 | 12,0 (44,0) | Z=-0,418 p=0,676 |
| Alkol (mL/gün) | 112,1±236,20 | 29,0 (998,0) | 53,8±78,69 | 28,0 (340,0) | 91,6±196,68 | 28,5 (998,0) | Z=-0,345 p=0,730 |

*Z "Mann-Whitney U test" *p<0,05*

## 4.2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Bireylerin cinsiyete göre genel beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgilerin dağılımı Çizelge 4.7'de verilmiştir. Çalışmaya katılan erkek bireylerin %39,4'ü ve kadınların %41,9'u yeterli ve dengeli beslendiğini düşünmektedir. Erkek ve kadın bireyler arasında yeterli ve dengeli beslendiğini düşünme durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0,05).

Bireyler ana öğün atlama durumları açısından değerlendirildiğinde; erkeklerin %49,3'ü, kadınların %58,1'i ana öğün atladığını bildirmiştir. Erkekler ve kadınlar arasında en çok atlanan öğünün öğle öğünü olduğu (E: %29,6; K: %41,1) tespit edilmiştir. Cinsiyete göre bireylerin ana öğün atlama durumu değerlendirildiğinde kadın ve erkek bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05) (Çizelge 4.7).

Çalışmaya katılan erkek bireylerin %50,7'si, kadınların ise %41,9'u günde 3 ana öğün tükettiğini bildirmiştir. Kadın ve erkek bireyler arasında ana öğün sayısı açısından anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (p>0,05) (Çizelge 4.7).

Ana öğün atlayan bireylerin ana öğün atlama nedenleri değerlendirildiğinde; erkeklerden en fazla alışkanlığım yok yanıtının (%31,4), kadınlardan ise en fazla canım istemiyor/iştahsızım yanıtının (%44,0) alındığı belirlenmiştir (Çizelge 4.7).

Bireylerin sabah kahvaltısında en çok tercih ettiği besinin çay, peynir, zeytin, yumurta, yeşillik vb. besinler olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. Bireylerin cinsiyete göre genel beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgilerin dağılımı

| | **Erkek (n:71)** | | **Kadın (n:129)** | | **Toplam (n:200)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Beslenme alışkanlıkları** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** | |
| **Yeterli ve dengeli beslendiğini düşünme durumu** | | | | | | | |
| Yeterli ve dengeli besleniyor | 28 | 39,4 | 54 | 41,9 | 82 | 41,0 | $X^2$=0,507 |
| Yeterli ve dengeli beslenmiyor | 28 | 39,4 | 53 | 41,1 | 81 | 40,5 | P=0,776 |
| Yeterli ve dengeli bazen besleniyor | 15 | 21,2 | 22 | 17,0 | 37 | 18,5 | |
| **Ana öğün atlama** | | | | | | | |
| Atlıyor | 35 | 49,3 | 75 | 58,1 | 110 | 55,0 | $X^2$=1,447 |
| Atlamıyor | 36 | 50,7 | 54 | 41,9 | 90 | 45,0 | p=0,229 |
| **Ana öğün sayısı** | | | | | | | |
| 1 | 3 | 4,2 | 4 | 3,1 | 7 | 3,5 | $X^2$=2,079 |
| 2 | 32 | 45,1 | 71 | 55,0 | 103 | 51,5 | p=0,354 |
| 3 | 36 | 50,7 | 54 | 41,9 | 90 | 45,0 | |
| **Sabah öğünü atlama** | | | | | | | |
| Atlıyor | 12 | 16,9 | 20 | 15,5 | 32 | 16,0 | $X^2$=0,003 |
| Atlamıyor | 59 | 83,1 | 109 | 84,5 | 168 | 84,0 | p=0,955 |
| **Öğle öğünü atlama** | | | | | | | |
| Atlıyor | 21 | 29,6 | 53 | 41,1 | 74 | 37,0 | $X^2$=2,602 |
| Atlamıyor | 50 | 70,4 | 76 | 58,9 | 126 | 63,0 | p=0,107 |
| **Akşam öğünü atlama** | | | | | | | |
| Atlıyor | 5 | 7,0 | 6 | 4,7 | 11 | 5,5 | p=0,525 |
| Atlamıyor | 66 | 93,0 | 123 | 95,3 | 189 | 94,5 | |
| **Ana öğün atlama sebebi[ı]** | **n:35** | | **n:75** | | **n:110** | | |
| Zamanım yok | 10 | 28,6 | 18 | 24,0 | 28 | 25,5 | |
| İşe geç kalıyorum | 4 | 11,4 | 1 | 1,3 | 5 | 4,5 | |
| Alışkanlığım yok | 11 | 31,4 | 30 | 40,0 | 41 | 37,3 | |
| Canım istemiyor/iştahsızım | 9 | 25,7 | 33 | 44,0 | 42 | 38,2 | |
| Hazırlanmadığı için | 1 | 2,9 | 5 | 6,7 | 6 | 5,5 | |
| İşte yemek yiyecek yer yok | 1 | 2,9 | 1 | 1,3 | 2 | 1,8 | |
| Zayıflamak için | 2 | 5,7 | - | - | 2 | 1,8 | |
| Sabahları geç kalktığım için | 1 | 2,9 | 1 | 1,3 | 2 | 1,8 | |
| **Sabah kahvaltısında tercih edilen besin türü** | **n:71** | | **n:129** | | **n:200** | | |
| Çay, peynir, zeytin, yumurta, yeşillik vb.besinler | 47 | 66,2 | 116 | 89,9 | 163 | 81,5 | |
| Çay, poğaça, tost, simit vb.besinler | 19 | 26,8 | 10 | 7,8 | 29 | 14,5 | |
| Sadece içecek | 3 | 4,2 | 1 | 0,8 | 4 | 2,0 | |
| Süt ile birlikte tahıl gevreği | 2 | 2,8 | 2 | 1,6 | 4 | 2,0 | |

*$X^2$ "Ki kare" p<0,05*

*[ı]Bu değişkene göre birden fazla seçenek işaretlenmiştir ve yüzdeler ana öğün atlayan kişi sayısına göre hesaplanmıştır.*

Bireylerin cinsiyete göre ana ve ara öğün sayısı ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.8'de verilmiştir. Erkeklerin ortalama ana öğün sayısı 2,4±0,58; kadınların 2,4±0,55'dir. Ana öğün sayıları açısından erkek ve kadın bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (p>0,05).

Erkek ve kadınların ara öğün sayısı ortalamaları sırasıyla; 1,3±1,14; 1,3±1,10'dur (p>0,05) (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8. Bireylerin cinsiyete göre ana ve ara öğün sayısı ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| | **Erkek (n:71)** | | **Kadın (n:129)** | | **Toplam (n:200)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Öğün sayısı** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | |
| Ana öğün sayısı | 2,4±0,58 | 3,0 (2,0) | 2,4±0,55 | 2,0 (2,0) | 2,4±0,56 | 2,0 (2,0) | Z=-1,135 p=0,256 |
| Ara öğün sayısı | 1,3±1,14 | 1,0 (3,0) | 1,3±1,10 | 1,0 (3,0) | 1,3±1,11 | 1,0 (3,0) | Z=-0,463 p=0,643 |

*Z "Mann-Whitney U test"* **p<0,05*

Bireylerin cinsiyete göre ev dışında yemek yeme alışkanlıklarına ilişkin bilgilerin dağılımı Çizelge 4.9'da verilmiştir. Erkeklerin %90,1'i; kadınların %76,7'si ev dışında yemek yediğini bildirmiştir. Ev dışında yemek yeme alışkanlığı olan erkeklerin oranı kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p<0,05).

Ev dışında yemek yiyen erkeklerin %53,1'i kadınların ise %34,3'ü her gün ev dışında yemek yemektedir ve ev dışında yemek yemektedir. Ev dışında yemek yeme sıklığı cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir (p<0,05) (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. Bireylerin ev dışında yemek yeme alışkanlıklarına ilişkin bilgilerin dağılımı

| | Erkek (n:71) | | Kadın (n:129) | | Toplam (n:200) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ev dışında yeme alışkanlığı** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** | |
| **Ev dışında yeme durumu** | | | | | | | |
| Ev dışında yiyor | 64 | 90,1 | 99 | 76,7 | 163 | 81,5 | $X^2$=4,599 |
| Ev dışında yemiyor | 7 | 9,9 | 30 | 23,3 | 37 | 18,5 | **p=0,032*** |
| **Ev dışında toplam yemek yeme sıklığı**** | **n:64** | | **n:99** | | **n:163** | | |
| Her gün | 34 | 53,1 | 34 | 34,3 | 68 | 34,0 | |
| Haftada 1-2 | 10 | 15,6 | 23 | 23,2 | 33 | 16,5 | $X^2$=28,151 |
| Haftada 3-4 | 9 | 14,1 | 11 | 11,1 | 20 | 10,0 | **p=0,000*** |
| Haftada 5-6 | 7 | 10,9 | - | - | 7 | 3,5 | |
| Ayda 1 | - | - | 14 | 14,2 | 14 | 7,0 | |
| Ayda 2-3 | 4 | 6,3 | 17 | 17,2 | 21 | 10,5 | |
| **Ev dışında en sık tercih edilen yer**** | | | | | | | |
| İş yeri yemekhanesi | 25 | 39,1 | 21 | 21,2 | 46 | 28,2 | |
| Lokanta/Restaurant (sulu yemek) | 14 | 21,9 | 35 | 35,4 | 49 | 30,1 | $X^2$=9,609 p=0,212 |
| Kebapçı/Pideci | 9 | 14,1 | 21 | 21,2 | 30 | 18,4 | |
| Büfe | 1 | 1,6 | 1 | 1,0 | 2 | 1,2 | |
| Fast-food restaurant | 12 | 18,8 | 18 | 18,2 | 30 | 18,4 | |
| Pastane | 1 | 1,6 | 2 | 2,0 | 3 | 1,8 | |
| Kafeterya | 1 | 1,6 | - | - | 1 | 0,6 | |
| Üniversite yemekhanesi | 1 | 1,6 | 1 | 1,0 | 2 | 1,2 | |

*$X^2$ "Ki kare" istatistik değeri* **p<0,05*
***Yüzdeler ev dışında yemek yiyen kişi sayısına göre hesaplanmıştır.*

## 4.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumlarının ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Bireylerin fiziksel aktivite durumlarının dağılımı Çizelge 4.10'da gösterilmiştir. Erkeklerin %54,9'u, kadınların %24,0'ı, toplamda ise bireylerin %35,0'ı düzenli olarak fiziksel aktivite yapmaktadır. Erkek ve kadın bireylerin fiziksel aktivite yapma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Düzenli olarak fiziksel aktivite yapan erkeklerin %74,4'ü ve kadınların %71,0'ının haftada ≥3 kez şiddetli fiziksel aktivite, erkeklerin %33,3'ü ve kadınların ise %38,7'sinin haftada ≥5 kez orta düzeyde fiziksel aktivite yaptığı bulunmuştur (Çizelge 4.10).

Fiziksel aktivite skoruna göre çalışmaya katılan erkek bireylerin %47,9'u ve kadınların %17,8'inin yeterli düzeyde aktif olduğu saptanmıştır. Fiziksel aktivite skor değerlendirmesi açısından erkek ve kadın bireyler arasındaki farkın istatistiksel olarak

anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0,05) (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10. Bireylerin fiziksel aktivite durumlarının dağılımı

| | Erkek (n:71) | | Kadın (n:129) | | Toplam (n:200) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fiziksel aktivite durumu** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** | |
| **Düzenli olarak fiziksel aktivite yapma** | | | | | | | |
| Yapıyor | 39 | 54,9 | 31 | 24,0 | 70 | 35,0 | $X^2$=17,884 |
| Yapmıyor | 32 | 45,1 | 98 | 76,0 | 130 | 65,0 | **p=0,000*** |
| **Şiddetli fiziksel aktivite yapma sıklığı (hafta)**** | **n:39** | | **n:31** | | **n: 70** | | |
| ≥3 kez | 29 | 74,4 | 22 | 71,0 | 51 | 72,9 | $X^2$=1,424 |
| 1-2 kez | 8 | 20,5 | 5 | 16,1 | 13 | 18,6 | **p=0,564** |
| Hiç | 2 | 5,1 | 4 | 12,9 | 6 | 8,5 | |
| **Orta düzeyde fiziksel aktivite yapma sıklığı (hafta)**** | | | | | | | |
| ≥5 kez | 13 | 33,3 | 12 | 38,7 | 25 | 35,7 | |
| 3-4 kez | 12 | 30,8 | 6 | 19,4 | 18 | 25,7 | $X^2$=3,000 |
| 1-2 kez | 9 | 23,1 | 5 | 16,1 | 14 | 20,0 | **p=0,392** |
| Hiç | 5 | 12,8 | 8 | 25,8 | 13 | 18,6 | |
| **Fiziksel aktivite skoru değerlendirme** | **n:71** | | **n:129** | | **n:200** | | |
| Yeterli düzeyde aktif (≥4 puan) | 34 | 47,9 | 23 | 17,8 | 57 | 28,5 | $X^2$=18,856 **p=0,000*** |
| Yetersiz düzeyde aktif (<4 puan) | 37 | 52,1 | 106 | 82,2 | 143 | 71,5 | |

*$X^2$ "Ki kare" *p<0,05*

***Yüzdeler düzenli olarak fiziksel aktivite yapan kişi sayısına göre hesaplanmıştır.*

Bireylerin antropometrik ölçümlerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.11'de gösterilmiştir. Erkeklerin beden kütle indeksi ortalaması 26,7±3,89 kg/m², kadınların ise 27,3±6,21 kg/m² olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.11. Bireylerin antropometrik ölçümlerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| | Erkek (n:71) | | Kadın (n:129) | |
|---|---|---|---|---|
| **Antropometrik ölçümler** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** |
| Vücut ağırlığı (kg) | 84,3±13,61 | 85,0 (55,1) | 71,4±16,03 | 69,0 (92,8) |
| Boy uzunluğu (cm) | 177,6±7,27 | 178,0 (34,0) | 162,0±6,11 | 162,0 (31,0) |
| BKİ (kg/m²) | 26,7±3,89 | 26,5 (18,2) | 27,3±6,21 | 26,1 (29,8) |

Bireylerin cinsiyete göre beden kütle indeksi (BKİ) değerlerinin sınıflamasının dağılımı Çizelge 4.12'de gösterilmiştir. Erkeklerin %1,4'ü ve kadınların %3,9'u zayıf; erkeklerin %32,4'ü ve kadınların %40,3'ü normal; erkeklerin %45,1'i ve kadınların %23,3'ü hafif şişman; erkeklerin %21,1'i ve kadınların %32,5'i şişman BKİ sınıfında yer almıştır. Hafif şişman olan erkeklerin oranının kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Çizelge 4.12. Bireylerin beden kütle indeksi (BKİ) değerlerinin sınıflamasının dağılımı

| | | **Erkek (n:71)** | | **Kadın (n:129)** | | **Toplam (n:200)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BKİ ($kg/m^2$) sınıflaması** | | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** | |
| <18,50 | (Zayıf) | 1 | 1,4 | 5 | 3,9 | 6 | 3,0 | $X^2$=0,298 p=0,585 |
| 18,50-24,99 | (Normal) | 23 | 32,4 | 52 | 40,3 | 75 | 37,5 | $X^2$=1,224 p=0,269 |
| 25,00-29,99 | (Hafif şişman) | 32 | 45,1 | 30 | 23,3 | 62 | 31,0 | $X^2$=10,188 **p=0,001*** |
| ≥30,00 | (Şişman) | 15 | 21,1 | 42 | 32,5 | 57 | 28,5 | $X^2$=2,937 p=0,087 |

*$X^2$ "Ki kare" *p<0,05*

## 4.4. Bireylerin Diyabet ve Obezite Farkındalığı, Yeme Bağımlılığı ve Yeme Tutum Durumlarına Göre Değerlendirilmesi

Bireylerin cinsiyete göre diyabet ve obezite farkındalığı, yeme bağımlılığı ve yeme davranış bozukluğu risk durumlarının dağılımı Çizelge 4.13'de gösterilmiştir. Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık durumları incelendiğinde; bireylerin %27,0'ı (E: %23,9; K: %28,7) yüksek farkındalığa sahip; %38,5'i (E: %42,3; K: %36,4) farkındalığa sahip; %34,5'i (E: %33,8; K: %34,9) farkındalığı olmayan grubun içerisinde yer almıştır. Diyabet ve obezite farkındalık sınıflaması açısından cinsiyete göre bireyler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Erkek bireylerin %5,6'sı, kadınların %6,2'si ve toplamda bireylerin %6,0'ının YFAS'a göre yeme bağımlısı olduğu tespit edilmiştir. Erkek ve kadın bireyler arasında YFAS ölçeği ile belirlenen yeme bağımlılığı oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 4.13).

Erkeklerin %14,1'i, kadınların %11,6'sı ve toplamda bireylerin %12,5'inde EAT-40 ölçeği ile belirlenen yeme davranışı bozukluğu riski olduğu belirlenmiştir. Yeme bozukluğu riski açısından erkek ve kadın bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05) (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.13. Bireylerin cinsiyete göre diyabet ve obezite farkındalığı, yeme bağımlılığı ve yeme davranışı bozukluğu risk durumlarına göre dağılımı

| | **Erkek (n:71)** | | **Kadın (n:129)** | | **Toplam (n:200)** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Değişken** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** | |
| **Diyabet ve obezite farkındalığı** | | | | | | | |
| Yüksek farkındalığa sahip (16-25) | 17 | 23,9 | 37 | 28,7 | 54 | 27,0 | $X^2$=0,799 |
| Farkındalığa sahip (11-15) | 30 | 42,3 | 47 | 36,4 | 77 | 38,5 | p=0,671 |
| Farkındalığı olmayan (≤10) | 24 | 33,8 | 45 | 34,9 | 69 | 34,5 | |
| **Yeme bağımlılığı** | | | | | | | |
| Yeme bağımlılığı var (semptom sayısı ≥3 ve klinik bozulma) | 4 | 5,6 | 8 | 6,2 | 12 | 6,0 | p=1,000** |
| Yeme bağımlılığı yok | 67 | 94,4 | 121 | 93,8 | 188 | 94,0 | |
| **Yeme davranışı bozukluğu riski** | | | | | | | |
| Risk var (≥30) | 10 | 14,1 | 15 | 11,6 | 25 | 12,5 | $X^2$=0,078 |
| Risk yok (<30) | 61 | 85,9 | 114 | 88,4 | 175 | 87,5 | p=0,780 |

*$X^2$ "Ki kare" *p<0,05 **Fisher Exact Test*

Bireylerin BKİ'ye göre diyabet ve obezite farkındalığı, yeme bağımlılığı ve yeme davranış bozukluğu risk durumlarının dağılımı Çizelge 4.14'de verilmiştir. Diyabet ve obezite farkındalığı yüksek olan bireylerin %42,5'i; farkındalığa sahip bireylerin %33,8'i ve farkındalığı olmayan bireylerin %37,7'si normal BKİ aralığındadır. Yeme bağımlısı olan bireylerin %50,0'ı ve yeme bağımlısı olmayan bireylerin ise %27,1'i şişman BKİ sınıfındadır. Yeme davranış bozukluğu riski olan bireylerin %44,0'ü ve yeme davranış bozukluğu riski olmayan bireylerin %29,1'i hafif şişman BKİ grubundadır.

Çizelge 4.14. Bireylerin BKİ'ye göre diyabet ve obezite farkındalığı, yeme bağımlılığı ve yeme davranış bozukluğu risk durumlarının dağılımı

| Değişken | (Zayıf) (n:6) | | (Normal) (n:75) | | (Hafif şişman) (n:62) | | (Şişman) (n:57) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | S | % | S | % | S | % | S | % | |
| **Diyabet ve Obezite Farkındalığı** | | | | | | | | | |
| Yüksek farkındalığa sahip (16-25) | 1 | 1,9 | 23 | 42,5 | 11 | 20,4 | 19 | 35,2 | $X^2$= 8,879 |
| Farkındalığa sahip (11-15) | 1 | 1,3 | 26 | 33,8 | 26 | 33,8 | 24 | 31,1 | p= 0,181 |
| Farkındalığı olmayan (≤10) | 4 | 5,8 | 26 | 37,7 | 25 | 36,2 | 14 | 20,3 | |
| **Yeme bağımlılığı** | | | | | | | | | |
| Yeme bağımlılığı var (semptom sayısı ≥3 ve klinik bozulma) | - | - | 2 | 16,7 | 4 | 33,3 | 6 | 50,0 | $X^2$= 3,459 p= 0,177 |
| Yeme bağımlılığı yok | 6 | 3,2 | 73 | 38,8 | 58 | 30,9 | 51 | 27,1 | |
| **Yeme davranışı bozukluğu riski** | | | | | | | | | |
| Risk var (≥30) | - | - | 9 | 36,0 | 11 | 44,0 | 5 | 20,0 | $X^2$= 2,214 |
| Risk yok (<30) | 6 | 3,5 | 66 | 37,7 | 51 | 29,1 | 52 | 29,7 | p=0,331 |

*$X^2$ "Ki kare"  *p<0,05*

Bireylerin diyabet hastası olma, ailede diyabet öyküsü olma ve obezite durumlarına göre diyabet ve obezite farkındalık durumlarının dağılımı Çizelge 4.15'de verilmiştir. Diyabet hastası olan bireylerin %70,0'ı; diyabet hastası olmayan bireylerin ise %24,8'inin yüksek diyabet ve obezite farkındalığına sahip olduğu bulunmuştur.

Ailede diyabet öyküsü olan bireylerin %39,8'i ve ailede diyabet öyküsü olmayan bireylerin %37,6'sının diyabet ve obezite farkındalığına sahip olduğu saptanmıştır. (Çizelge 4.15).

Obez olan bireylerin %40,4'ü ve obez olmayan bireylerin %37,8'inin diyabet ve obezite farkındalığına sahip olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.15).

Çizelge 4.15. Bireylerin diyabet hastası olma, ailede diyabet öyküsü olma ve obezite durumlarına göre diyabet ve obezite farkındalık durumlarının dağılımı

| | **Diyabet Hastası** | | | | **Ailede Diyabet Öyküsü** | | | | **Obezite Varlığı** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Olan (n:10)** | | **Olmayan (n:190)** | | **Olan (n:83)** | | **Olmayan (n:117)** | | **Olan (BKİ≥30,00) (n:57)** | | **Olmayan (BKİ<30,00) (n:143)** | |
| **Değişken** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** |
| **Diyabet ve Obezite Farkındalığı** | | | | | | | | | | | | |
| Yüksek farkındalığa sahip (16-25) | 7 | 70,0 | 47 | 24,8 | 31 | 37,3 | 23 | 19,7 | 19 | 33,3 | 35 | 24,4 |
| Farkındalığa sahip (11-15) | 3 | 30,0 | 74 | 38,9 | 33 | 39,8 | 44 | 37,6 | 23 | 40,4 | 54 | 37,8 |
| Farkındalığı olmayan (<10) | - | - | 69 | 36,3 | 19 | 22,9 | 50 | 42,7 | 15 | 26,3 | 54 | 37,8 |
| | p= 0,091** | | | | **$X^2$=11,827; p=0,004*** | | | | $X^2$=2,803; p=0,246 | | | |

*$X^2$ "Ki kare" *p<0,05 **Fisher Exact Test*

Bireylerin cinsiyete göre yeme bağımlılığı kriterlerini karşılama durumlarının dağılımları Çizelge 4.16'da gösterilmiştir. Bireylerin %27,5'si beklenenden uzun bir süre içerisinde maddeyi fazlasıyla aldığını, ; %85,0'i devam eden istek veya bırakmaya yönelik tekrar eden başarısızlıklar yaşadığını; %69,5'i kötü sonuçları olduğunu bilmesine karşın maddeyi kullanıma devam ettiğini; %81,0'i tolerans geliştirdiğini; Bildirmiştir. Yeme bağımlılığı kriterlerini karşılama durumu bakımından cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0,05).

Çizelge 4.16. Bireylerin cinsiyete göre yeme bağımlılığı kriterlerini karşılama durumlarının dağılımları

| Yeme bağımlılığı kriterleri | Erkek (n:71) | | Kadın (n:129) | | Toplam (n:200) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | S | % | S | % | S | % | |
| **Beklenenden uzun bir süre içerisinde maddenin fazlasıyla alınması** | | | | | | | |
| Alıyor | 15 | 21,1 | 40 | 31,0 | 55 | 27,5 | $X^2$=1,774 |
| Almıyor | 56 | 78,9 | 89 | 69,0 | 145 | 72,5 | p=0,183 |
| **Devam eden istek veya bırakmaya yönelik tekrar eden başarısızlıklar** | | | | | | | |
| Başarısızlık var | 62 | 87,3 | 108 | 83,7 | 170 | 85,0 | $X^2$=0,226 |
| Başarısızlık yok | 9 | 12,7 | 21 | 16,3 | 30 | 15,0 | p=0,634 |
| **Tedarik etme, kullanma ve üstesinden gelmeye yönelik fazla zaman geçirme ve eylem içerisinde olma** | | | | | | | |
| Fazla zaman geçirme ve eylem var | 14 | 19,7 | 31 | 24,0 | 45 | 22,5 | $X^2$=0,272 |
| Fazla zaman geçirme ve eylem yok | 57 | 80,3 | 98 | 76,0 | 155 | 77,5 | p=0,602 |
| **Sosyal,mesleki ve boş zaman aktivitelerinden vazgeçilmesi veya bu aktivitelerin azalması** | | | | | | | |
| Sosyal aktivite azaltma var | 19 | 26,8 | 25 | 19,4 | 44 | 22,0 | $X^2$=1,055 |
| Sosyal aktivite azaltma yok | 52 | 73,2 | 104 | 80,6 | 156 | 78,0 | p=0,304 |
| **Kötü sonuçları olduğu bilindiği halde kullanıma devam edilmesi** | | | | | | | |
| Kullanıyor | 51 | 71,8 | 88 | 68,2 | 139 | 69,5 | $X^2$=0,137 |
| Kullanmıyor | 20 | 28,2 | 41 | 31,8 | 61 | 30,5 | p=0,711 |
| **Tolerans geliştirme (etkide azalma miktarda artma)** | | | | | | | |
| Tolerans geliştirme var | 60 | 84,5 | 102 | 79,1 | 162 | 81,0 | $X^2$=0,562 |
| Tolerans geliştirme yok | 11 | 15,5 | 27 | 20,9 | 38 | 19,0 | p=0,454 |
| **Karakteristik çekilme belirtileri, çekilme belirtilerini azaltmak için madde kullanımı** | | | | | | | |
| Madde kullanma var | 11 | 15,5 | 16 | 12,4 | 27 | 13,5 | $X^2$=0,157 |
| Madde kullanma yok | 60 | 84,5 | 113 | 87,6 | 173 | 86,5 | p=0,692 |
| **Kullanımın klinik olarak önemli ölçüde bozukluğa yol açması** | | | | | | | |
| Bozukluk var | 4 | 5,6 | 8 | 6,2 | 12 | 6,0 | |
| Bozukluk yok | 67 | 94,4 | 121 | 93,8 | 188 | 94,0 | p=1,000** |

*$X^2$ "Ki kare" *p<0,05 **Fisher Exact Test*

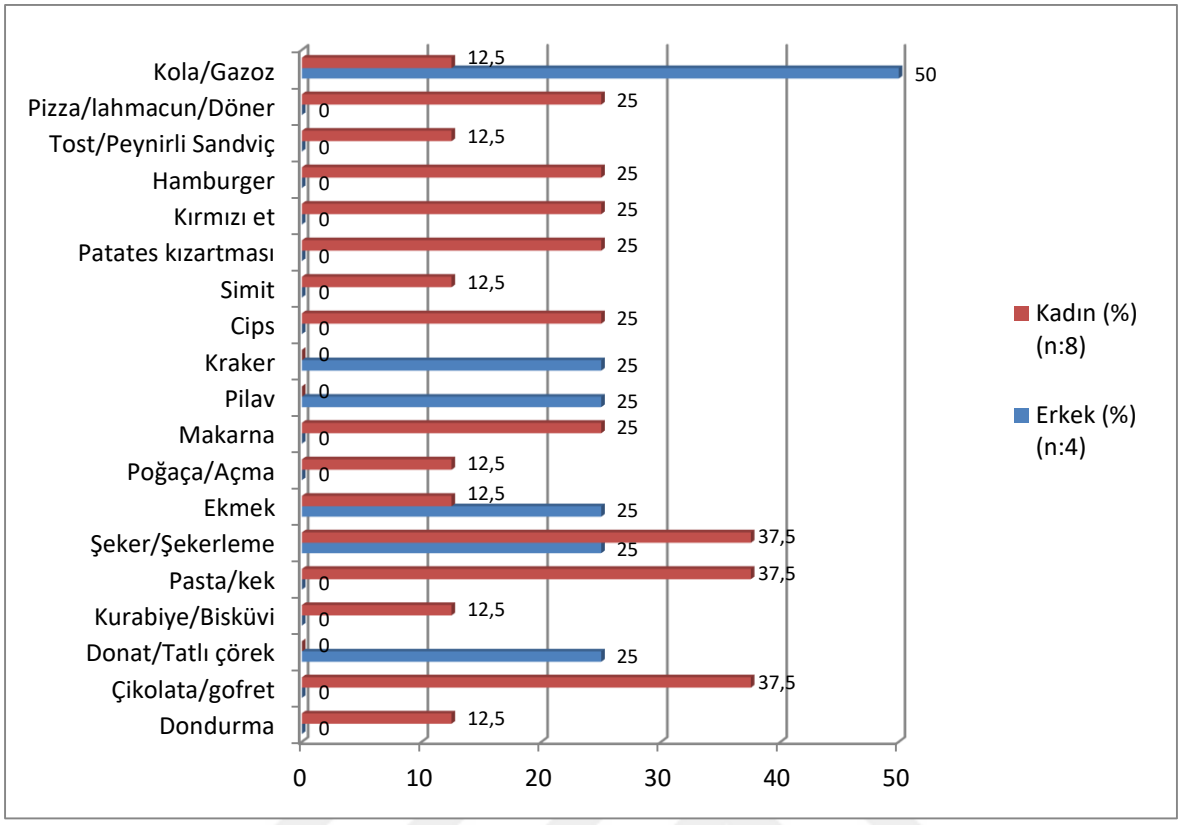
Bireylerin cinsiyete göre aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşadıkları besinlerin dağılımları Çizelge 4.17'de verilmiştir. Erkek bireylerde en fazla sorun yaşanan besinlerin sırasıyla; çikolata/gofret (%14,1), kola/gazoz (%14,1), kırmızı et (%12,7) olduğu bulunmuştur. Kadın bireylerde en fazla sorun yaşanan besinlerin sırasıyla; çikolata/gofret (%27,9), pasta/kek (%17,8), kurabiye/bisküvi (%14,0) olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.17. Bireylerin cinsiyete göre aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşadıkları besinlerin dağılımları

| | Erkek (n=71) | | Kadın (n=129) | | Toplam (n=200) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sorun yaşanan besin** | **S** | **%** | **S** | **%** | **S** | **%** | |
| Dondurma | 6 | 8,5 | 16 | 12,4 | 22 | 11,0 | $X^2$=0,383 p=0,536 |
| Çikolata/gofret | 10 | 14,1 | 36 | 27,9 | 46 | 23,0 | $X^2$=4,191 **p=0,041*** |
| Elma | 1 | 1,4 | - | - | 1 | 0,5 | p=0,355** |
| Donat/Tatlı Çörek | 4 | 5,6 | 6 | 4,7 | 10 | 5,0 | p=0,746** |
| Karnabahar | - | - | 3 | 2,3 | 3 | 1,5 | p= 0,554** |
| Kurabiye/Bisküvi | 4 | 5,6 | 18 | 14,0 | 22 | 11,0 | $X^2$=2,444 p=0,118 |
| Pasta/kek | 7 | 9,9 | 23 | 17,8 | 30 | 15,0 | $X^2$=1,699 p=0,192 |
| Şeker/Şekerleme | 6 | 8,5 | 15 | 11,6 | 21 | 10,5 | $X^2$=0,212 p=0,645 |
| Ekmek | 5 | 7,0 | 12 | 9,3 | 17 | 8,5 | $X^2$=0,080 p=0,777 |
| Poğaça/Açma | 7 | 9,9 | 12 | 9,3 | 19 | 9,5 | $X^2$=0,000 p=1,000 |
| Marul | 1 | 1,4 | 2 | 1,6 | 3 | 1,5 | p=1,000** |
| Makarna | 7 | 9,9 | 12 | 9,3 | 19 | 9,5 | $X^2$=0,000 p=1,000 |
| Çilek/Kiraz/Üzüm | 1 | 1,4 | 4 | 3,1 | 5 | 2,5 | p=0,657** |
| Pilav | 7 | 9,9 | 6 | 4,7 | 13 | 6,5 | p=0,229** |
| Kraker | 3 | 4,2 | 3 | 2,3 | 6 | 3,0 | p=0,668** |
| Cips | 6 | 8,5 | 15 | 11,6 | 21 | 10,5 | $X^2$=0,212 p=0,645 |
| Simit | 4 | 5,6 | 8 | 6,2 | 12 | 6,0 | p=1,000** |
| Patates kızartması | 6 | 8,5 | 15 | 11,6 | 21 | 10,5 | $X^2$=0,212 p=0,645 |
| Havuç | 2 | 2,8 | - | - | 2 | 1,0 | p=0,125** |
| Kırmızı Et | 9 | 12,7 | 9 | 7,0 | 18 | 9,0 | $X^2$=1,187 p=0,276 |
| Muz | 5 | 7,0 | 3 | 2,3 | 8 | 4,0 | p=0,135** |
| Pastırma/Sucuk/Salam | 4 | 5,6 | 5 | 3,9 | 9 | 4,5 | p=0,723** |
| Hamburger | 8 | 11,3 | 15 | 11,6 | 23 | 11,5 | $X^2$=0,000 p=1,000 |
| Tost/Peynirli Sandviç | 3 | 4,2 | 8 | 6,2 | 11 | 5,5 | p=0,750** |
| Pizza/Lahmacun /Döner | 4 | 5,6 | 17 | 13,2 | 21 | 10,5 | $X^2$=2,029 p=0,154 |
| Kola/Gazoz | 10 | 14,1 | 17 | 13,2 | 27 | 13,5 | $X^2$=0,000 p=1,000 |
| Peynir(Beyaz peynir, kaşar,vs.) | 2 | 2,8 | 2 | 1,6 | 4 | 2,0 | p=0,616** |
| Yukarıdakilerin hiçbiri | 38 | 53,5 | 59 | 45,7 | 97 | 48,5 | $X^2$=1,111 p=0,292 |

*$X^2$ "Ki kare" *p<0,05 **Fisher Exact Test*

Yeme bağımlısı olan bireylerin cinsiyete göre aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşadıkları besinlerin dağılımı Şekil 4.1'de verilmiştir. Yeme bağımlısı olan erkeklerin aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı en fazla sorun yaşadıkları besinin kola/gazoz (%50); kadınların ise çikolata/gofret (%37,5), şeker/şekerleme (%37,5), pasta/kek (%37,5) olduğu saptanmıştır. Yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşanan besinler açısından cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (p>0,05).




Şekil 4.1. Yeme bağımlısı olan bireylerin cinsiyete göre aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşadıkları besinlerin dağılımı

Bireylerin cinsiyete göre diyabet ve obezite farkındalık skoru, EAT-40 puanı, yeme bağımlılığı semptom sayısı ve fiziksel aktivite skorlarının ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.18'de gösterilmiştir. Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık skoru ortalamaları erkek ve kadın bireylerde sırasıyla; 11,9±5,02 ve 12,1±4,63; EAT-40 puan ortalamaları sırasıyla; 18,3±10,07 ve 18,2±7,95; yeme bağımlılığı semptom sayısı ortalamaları ise sırasıyla; 3,3±1,04 ve 3,2±1,16 olarak bulunmuştur. Diyabet ve obezite farkındalık skoru, EAT-40 puanı ve yeme bağımlılığı semptom sayısı açısından kadın ve erkek bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Bireylerin fiziksel aktivite skorları incelendiğinde, erkek ve kadın bireylerin skor medyan (IQR) değerleri sırasıyla; 3,0 (8,0) ve 0,0 (8,0) olarak bulunmuştur. Erkeklerin fiziksel aktivite skor ortalaması, kadın bireylerden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olarak bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 4.18).

Çizelge 4.18. Bireylerin cinsiyete göre diyabet ve obezite farkındalık skoru, EAT-40 puanı, yeme bağımlılığı semptom sayısı ve fiziksel aktivite skorlarının ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Değişken | Erkek (n:71) | | Kadın (n:129) | | Toplam (n:200) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | |
| **Diyabet ve obezite farkındalık skoru** | 11,9±5,02 | 13,0 (21,0) | 12,1±4,63 | 12,0 (21,0) | 12,0±4,76 | 12,0 (21,0) | Z=-0,097 p=0,923 |
| **EAT-40 Puanı** | 18,3±10,07 | 16,0 (49,0) | 18,2±7,95 | 16,0 (39,0) | 18,2±8,74 | 16,0 (49,0) | Z=-0,527 p=0,599 |
| **Yeme bağımlılığı semptom sayısı** | 3,3±1,04 | 3,0 (5,0) | 3,2±1,16 | 3,0 (5,0) | 3,2±1,12 | 3,0 (5,0) | Z=-0,717 p=0,474 |
| **Fiziksel Aktivite Skoru** | 3,1±3,06 | 3,0 (8,0) | 1,3±2,54 | 0,0 (8,0) | 1,9±2,86 | 0,0 (8,0) | Z=-4,374 **p=0,000*** |

*Z "Mann-Whitney U test" istatistik değeri* **p<0,05*

Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık skoru, YFAS semptom sayısı, EAT-40 puanı, fiziksel aktivite skoru ve BKİ'leri arasındaki ilişki Çizelge 4.19'da gösterilmiştir. Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık skoru ve yaşı ile YFAS semptom sayısı arasında negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (sırasıyla; r=-0,184, p=0,009; r=-0,14, p= 0,043 ). Bireylerin toplam eğitim süresi ile YFAS semptom sayısı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (r=0,148; p=0,036).

Çizelge 4.19. Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık skoru, YFAS semptom sayısı, EAT-40 puanı, fiziksel aktivite skoru, BKİ, yaş ve toplam eğitim süresi arasındaki ilişki

| Değişken | Diyabet ve obezite farkındalık skoru | | YFAS semptom sayısı | | EAT-40 puanı | | Fiziksel Aktivite Skoru | | BKİ | | Yaş | | Toplam Eğitim süresi | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | r | p | r | p | r | p | r | p | r | p | r | p | r | p |
| Diyabet ve obezite farkındalık skoru | 1,000 | - | -0,184 | **0,009** | -0,008 | 0,911 | 0,129 | 0,070 | 0,077 | 0,276 | -0,085 | 0,233 | -0,095 | 0,183 |
| YFAS semptom sayısı | -0,184 | **0,009** | 1,000 | - | 0,031 | 0,664 | 0,076 | 0,287 | -0,001 | 0,985 | -0,143 | **0,043** | 0,148 | **0,036** |
| EAT-40 puanı | -0,008 | 0,911 | 0,031 | 0,664 | 1,000 | - | 0,117 | 0,100 | 0,070 | 0,325 | -0,92 | 0,197 | -0,016 | 0,823 |
| Fiziksel Aktivite Skoru | 0,129 | 0,070 | 0,076 | 0,287 | 0,117 | 0,100 | 1,000 | - | -0,195 | **0,006** | -0,317 | **0,000** | 0,301 | **0,000** |
| BKİ | 0,077 | 0,276 | -0,001 | 0,985 | 0,070 | 0,325 | -0,195 | **0,006** | 1,000 | - | 0,462 | **0,000** | -0,293 | 0,000 |
| Yaş | -0,085 | 0,233 | -0,143 | **0,043** | -0,92 | 0,197 | -0,317 | **0,000** | 0,462 | **0,000** | 1,000 | - | | |
| Toplam eğitim süresi | -0,095 | 0,183 | 0,148 | **0,036** | -0,016 | 0,823 | 0,301 | **0,000** | -0,293 | 0,000 | -0,427 | **0,000** | 1,000 | - |

*r "Spearman" korelasyon katsayısı,* **p<0,05*

## 4.5. Bireylerin Besin Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi

Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.20'de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle aldıkları enerji ortalaması erkek ve kadın bireyler için sırasıyla; 1919,0±774,03 kkal ve 1630,9±741,80 kkal olarak bulunmuştur.

Erkek bireylerin günlük diyetle aldıkları ortalama karbonhidrat miktarı 209,6±109,16 g, kadınların ise 178,0±91,70 g olarak bulunmuştur (Çizelge 4.20).

Bireylerin günlük diyetle aldıkları toplam protein miktarı ortalamaları erkek ve kadınlar için sırasıyla; 79,4±50,20 g ve 56,6±28,17 g'dır (Çizelge 4.20).

Erkek bireylerin günlük diyetle aldıkları ortalama yağ miktarı 81,3±38,89 g, kadınların ise 75,3±35,55 g'dır. Çalışmaya katılan erkek bireylerin günlük diyetle aldıkları enerjinin doymuş yağdan gelen oranı %13,4±8,51; kadınların ise %15,2±7,49 olarak bulunmuştur (Çizelge 4.20).

Çizelge 4.20. Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| | **Erkek (n:71)** | | **Kadın (n:129)** | |
|---|---|---|---|---|
| **Enerji ve besin öğeleri** | **$\overline{X}$±SS** | **M (IQR)** | **$\overline{X}$±SS** | **M (IQR)** |
| Enerji (kkal) | 1919,0±774,03 | 1825,6 (3223,9) | 1630,9±741,8 | 1517,1 (3908,4) |
| Karbonhidrat (g) | 209,6±109,16 | 198,2 (442,0) | 178,0±91,7 | 160,0 (469,1) |
| Karbonhidrat (TE %) | 47,2±32,32 | 44,8 (250,2) | 44,3±15,36 | 44,6 (129,3) |
| Posa (g) | 19,1±9,49 | 17,2 (40,8) | 18,1±8,30 | 16,0 (40,9) |
| Toplam protein (g) | 79,4±50,20 | 68,6 (242,8) | 56,6±28,17 | 49,1 (191,4) |
| Toplam protein (TE %) | 18,0±12,46 | 14,5 (64,9) | 15,4±8,98 | 13,2 (65,5) |
| Toplam protein (g/kg VA) | 1,0±0,59 | 0,8 (2,9) | 0,9±0,56 | 0,7 (3,3) |
| Hayvansal protein (g) | 51,6±47,30 | 39,4 (213,2) | 32,3±24,70 | 27,6 (189,7) |
| Hayvansal protein (%) | 57,9±21,84 | 57,4 (80,6) | 53,8±18,00 | 51,2 (82,8) |
| Bitkisel protein (g) | 27,8±14,64 | 24,8 (63,5) | 24,3±11,61 | 22,9 (61,0) |
| Bitkisel protein (%) | 42,1±21,84 | 42,6 (80,6) | 46,2±17,95 | 48,8 (82,8) |
| Toplam yağ (g) | 81,3±38,89 | 74,6 (157,6) | 75,3±35,55 | 71,2 (195,6) |
| Toplam yağ (TE %) | 40,8±21,01 | 39,0 (136,3) | 44,2±19,05 | 40,1 (124,3) |
| Doymuş yağ (g) | 27,0±15,93 | 24,7 (72,8) | 26,3±15,14 | 24,0 (106,4) |
| Doymuş Yağ (TE %) | 13,4±8,51 | 11,9 (49,1) | 15,2±7,49 | 13,8 (50,7) |
| TDYA (g) | 32,6±17,25 | 29,6 (68,6) | 28,5±14,01 | 25,7 (72,7) |
| TDYA (TE %) | 16,3±8,93 | 15,2 (53,08) | 16,9±8,46 | 15,1 (69,6) |
| ÇDYA (g) | 16,1±9,86 | 15,1 (43,9) | 15,6±0,11 | 13,5 (59,1) |
| ÇDYA (TE %) | 8,3±4,95 | 7,6 (25,8) | 9,2±5,71 | 8,3 (38,1) |
| Kolesterol (mg) | 374,3±339,79 | 266,7 (1503,3) | 265,5±190,48 | 233,9 (1001,1) |
| n-3 yağ asidi (g) | 1,7±1,29 | 1,3 (6,9) | 1,4±0,86 | 1,2 (4,2) |
| n-6 yağ asidi (g) | 13,3±8,62 | 11,0 (40,7) | 13,1±9,15 | 11,3 (50,5) |
| n3/n6 | 0,2±0,20 | 0,1 (1,5) | 0,2±0,15 | 0,1 (1,0) |

Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle aldıkları mikro besin ögelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.21'da gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan erkek bireylerin günlük diyetle aldıkları ortalama A vitamini, C vitamini, E vitamini miktarları sırasıyla; 1600,4±1618,44 mcg, 98,8±65,92 mg ve 32,1±20,56 mg'dır. Kadın bireylerin günlük diyetle aldıkları ortalama A vitamini, C vitamini, E vitamini miktarları ise sırasıyla; 1540,5±1851,79 mcg, 83,5±64,29 mg, 29,6±19,36 mg olarak bulunmuştur (Çizelge 4.21).

Erkek bireylerin günlük diyetle aldıkları ortalama $B_6$ vitamini ve $B_{12}$ vitamini miktarları sırasıyla; 1,4±0,81 mg ve 3,6±3,82 mcg'dır. Kadın bireylerin ise sırasıyla; 1,3±0,88 mg ve 4,2±6,66 mcg olarak bulunmuştur (Çizelge 4.21).

Çalışmaya katılan erkek bireylerin günlük diyetle aldıkları ortalama kalsiyum, magnezyum, fosfor miktarları sırasıyla; 605,9±386,54 mg, 260,0±123,35 mg ve 1052,1±556,20 mg'dır. Kadınların ise sırasıyla; 548,1±273,16 mg, 254,6±129,47 mg, 1011,2±543,62 mg olarak bulunmuştur (Çizelge 4.21).

Çizelge 4.21. Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle aldıkları mikro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| **Mikro besin öğeleri** | **Erkek (n:71)** | | **Kadın (n:129)** | |
|---|---|---|---|---|
| | **$\bar{X}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{X}$±SS** | **M (IQR)** |
| A vitamini (mcg) | 1600,4±1618,44 | 929,1 (8766,4) | 1540,5±1851,79 | 813,3 (14988,5) |
| C vitamini (mg) | 98,8±65,92 | 91,2 (274,4) | 83,5±64,29 | 69,0 (298,9) |
| E vitamini (mg) | 32,1±20,56 | 27,2 (90,5) | 29,6±19,36 | 23,5 (89,4) |
| Niasin (mg) | 39,3±30,78 | 29,6 (156,1) | 39,2±32,94 | 32,8 (232,1) |
| $B_6$ vitamini (mg) | 1,4±0,81 | 1,1 (4,4) | 1,3±0,88 | 1,2 (5,9) |
| $B_{12}$ vitamini (mcg) | 3,6±3,82 | 2,8 (23,3) | 4,6±7,80 | 2,7 (64,5) |
| Tiamin (mg) | 0,9±0,37 | 0,9 (1,7) | 0,9±0,50 | 0,8 (3,8) |
| Riboflavin (mg) | 1,2±0,65 | 1,1 (3,8) | 1,2±0,61 | 1,1 (3,6) |
| Folat (mcg) | 285,0±112,44 | 266,1 (516,6) | 272,7±116,92 | 271,6 (555,1) |
| Potasyum (mg) | 2421,3±1155,73 | 2155,0 (6264,4) | 2113,3±1004,58 | 1901,4 (5571,1) |
| Kalsiyum (mg) | 605,9±386,54 | 497,7 (1944,4) | 548,1±273,16 | 521,2 (1753,7) |
| Magnezyum (mg) | 260,0±123,35 | 250,2 (675,1) | 251,5±133,10 | 227,2 (801,7) |
| Fosfor (mg) | 1052,1±556,20 | 944,6 (3239,9) | 1011,2±543,62 | 885,8 (3260,1) |
| Demir (mg) | 10,9±4,43 | 10,2 (20,5) | 10,9±5,65 | 10,2 (44,7) |
| Çinko (mg) | 8,6±5,13 | 7,0 (29,3) | 8,7±4,62 | 8,0 (27,7) |
| Bakır (mg) | 1,6±0,71 | 1,6 (4,1) | 1,7±0,76 | 1,5 (3,4) |

*Z "Mann Whitney U testi"* *$p<0,05$*

Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle aldıkları enerji, makro ve mikro besin ögelerinin DRI'ya göre karşılama yüzdelerinin (%) ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.22'de gösterilmiştir. Erkeklerin günlük diyetle enerji, makro ve mikro besin ögelerini DRI'ya göre yeterli miktarda aldığı; kadınların ise günlük diyetle aldıkları potasyum ve bakır miktarının yetersiz olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.22. Bireylerin cinsiyete göre günlük diyetle aldıkları enerji, makro ve mikro besin ögelerinin DRI'ya göre karşılama yüzdelerinin (%) ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| **Enerji ve besin öğeleri** | **Erkek (n:71)** | | **Kadın (n:129)** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | |
| Enerji (kkal) | 62,5±25,25 | 59,5 (105,5) | 67,9±31,01 | 63,1 (165,3) | Z=-0,673 p=0,501 |
| Karbonhidrat (g) | 161,2±83,97 | 152,5 (340,0) | 136,9±70,52 | 123,1 (360,8) | Z=-1,965 **p=0,049*** |
| Toplam protein (g) | 142,4±89,49 | 122,6 (433,6) | 123,0±61,24 | 106,7 (416,1) | Z=-1,329 p=0,184 |
| Posa (g) | 52,6±27,32 | 47,3 (127,5) | 75,4±35,33 | 67,5 (163,5) | Z=-4,561 **p=0,000*** |
| n-3 yağ asidi (g) | 106,3±80,56 | 82,5 (429,4) | 129,2±78,11 | 110,9 (382,7) | Z=-2,625 **p=0,009*** |
| n-6 yağ asidi (g) | 80,6±52,21 | 65,4 (237,6) | 111,3±78,68 | 93,9 (459,5) | Z=-2,635 **p=0,008*** |
| A vitamini (mcg) | 177,8±179,83 | 103,2 (974,0) | 220,1±264,54 | 116,2 (2141,2) | Z=-1,191 p=0,234 |
| C vitamini (mg) | 111,8±74,91 | 101,5 (304,9) | 111,6±85,80 | 92,0 (398,5) | Z=-0,300 p=0,764 |
| E vitamini (mg) | 213,9±137,04 | 181,4 (603,1) | 197,6±129,08 | 156,8 (596,2) | Z=-0,841 p=0,400 |
| Niasin (mg) | 245,6±192,40 | 184,8 (975,3) | 280,3±235,31 | 234,4 (1658,1) | Z=-2,118 **p=0,034*** |
| $B_6$ vitamini (mg) | 104,0±63,81 | 85,4 (344,3) | 99,0±64,60 | 87,7 (451,4) | Z=-0,345 p=0,730 |
| $B_{12}$ vitamini (mcg) | 151,5±159,07 | 116,7 (970,8) | 190,5±324,79 | 112,9 (2685,8) | Z=-0,721 p=0,471 |
| Tiamin (mg) | 74,0±30,75 | 70,8 (137,5) | 79,3±45,75 | 70,9 (347,3) | Z=-0,406 p=0,685 |
| Riboflavin (mg) | 95,8±49,84 | 83,8 (293,9) | 108,6±55,96 | 99,1 (325,5) | Z=-1,786 p=0,074 |
| Folat (mcg) | 71,2±28,11 | 66,5 (129,2) | 68,2±29,23 | 67,9 (138,8) | Z=-0,526 p=0,599 |
| Potasyum (mg) | 51,5±24,59 | 45,9 (133,3) | 45,0±21,37 | 40,5 (118,5) | Z=-1,778 p=0,075 |
| Kalsiyum (mg) | 59,0±37,54 | 49,8 (194,4) | 52,5±26,23 | 48,9 (175,4) | Z=-0,341 p=0,733 |
| Magnezyum (mg) | 62,1±29,58 | 59,6 (160,7) | 78,3±41,29 | 69,1 (250,5) | Z=-2,948 **p=0,003*** |
| Demir (mg) | 132,3±53,81 | 119,0 (249,0) | 76,6±53,89 | 62,9 (385,7) | Z=-7,791 **p=0,000*** |
| Çinko (mg) | 78,2±46,67 | 63,7 (266,4) | 108,9±57,53 | 99,8 (345,6) | Z=-4,559 **p=0,000*** |
| Bakır (mg) | 182,6±79,73 | 173,3 (464,8) | 24,4±42,66 | 16,7 (361,7) | Z=-11,248 **p=0,000*** |

*Z "Mann Whitney U testi"* **p<0,05*

Bireylerin cinsiyete ve diyabet ve obezite farkındalık durumuna göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.23'de gösterilmiştir. Yüksek farkındalığa sahip kadınların günlük diyetle bitkisel protein (g) alımlarının, farkındalığa sahip kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

Çizelge 4.23. Bireylerin cinsiyete ve diyabet ve obezite farkındalık durumuna göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Enerji ve besin ögeleri | Erkek | | | Kadın | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Yüksek farkındalığa sahip[(1)] (n:17) | Farkındalığa sahip [(2)] (n:30) | Farkındalığı olmayan[(3)] (n:24) | Yüksek farkındalığa sahip[(1)] (n:37) | Farkındalığa sahip[(2)] (n:47) | Farkındalığı olmayan[(3)] (n:45) |
| | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] |
| Enerji (kkal) | 1684,9±734,03<br>[1450,7 (2846,8)] | 2128,8±820,65<br>[2131,3 (3045,7)] | 1822,8±701,35<br>[1634,6 (2437,2)] | 1839,5±878,15<br>[1573,2 (3526,5)] | 1433,3±666,73<br>[1221,9 (2999,8)] | 1665,8±652,37<br>[1671,3 (2496,2)] |
| | **F=2,131; p=0,127** | | | **$X^2$=2,226; p=0,329** | | |
| Karbonhidrat (g) | 193,7±90,78<br>[174,7 (300,3)] | 239,5±119,00<br>[242,0 (442,0)] | 183,3±102,96<br>[166,9 (418,1)] | 196,4±114,50<br>[159,9 (437,3)] | 152,8±75,00<br>[143,4 (372,5)] | 189,1±82,18<br>[177,9 (358,3)] |
| | **F=2,062; p=0,135** | | | **$X^2$=1,788; p=0,409** | | |
| Karbonhidrat (TE %) | 51,9±30,86<br>[47,5 (147,8)] | 50,1±41,96<br>[45,0 (250,0)] | 40,3±14,84<br>[39,4 (57,8)] | 41,4±9,48<br>[44,2 (39,7)] | 43,6±14,85<br>[42,1 (83,5)] | 47,4±19,11<br>[47,2 (129,3)] |
| | **$X^2$=1,904; p=0,386** | | | **$X^2$=0,228; p=0,892** | | |
| Posa (g) | 19,6±8,15<br>[19,2 (35,4)] | 19,9±9,29<br>[19,8 (32,0)] | 17,8±10,79<br>[15,1 (40,8)] | 20,5±9,03<br>[21,0 (36,1)] | 16,1±7,74<br>[13,9 (31,1)] | 18,3±7,87<br>[17,3 (31,4)] |
| | **F=0,353; p=0,704** | | | **$X^2$=1,859; p=0,395** | | |
| Toplam protein (g) | 65,7±52,29<br>[46,8 (232,5)] | 93,3±55,94<br>[76,6 (235,1)] | 71,6±36,96<br>[68,1 (165,0)] | 66,2±38,18<br>[53,6 (184,4)] | 52,4±23,56<br>[47,1 (126,3)] | 52,9±20,61<br>[48,8 (89,9)] |
| | **$X^2$=1,540; p=0,463** | | | **$X^2$=1,893; p=0,388** | | |
| Toplam protein (TE %) | 16,1±9,07<br>[14,4 (41,8)] | 20,4±16,14<br>[13,2 (62,5)] | 16,2±8,57<br>[14,7 (43,6)] | 15,3±7,99<br>[12,9 (47,5)] | 16,0±9,62<br>[13,4 (60,6)] | 14,8±9,18<br>[12,8 (48,0)] |
| | **$X^2$=0,327; p=0,849** | | | **$X^2$=1,122; p=0,571** | | |
| Toplam protein (g/kg VA) | 0,8±0,64<br>[0,5 (2,7)] | 1,1±0,61<br>[0,9 (2,5)] | 0,9±0,48<br>[0,9 (1,9)] | 1,0±0,76<br>[0,7 (3,2)] | 0,7±0,46<br>[0,7 (2,8)] | 0,8±0,42<br>[0,8 (1,7)] |
| | **$X^2$=1,479; p=0,477** | | | **$X^2$=2,768; p=0,251** | | |
| Hayvansal protein (g) | 39,4±48,81<br>[24,4 (211,1)] | 62,4±53,56<br>[45,4 (210,1)] | 46,5±35,14<br>[44,9 (159,9)] | 38,6±34,07<br>[29,5 (189,7)] | 31,3±20,28<br>[28,4 (97,1)] | 28,1±18,49<br>[22,0 (86,8)] |
| | **$X^2$=1,807; p=0,405** | | | **$X^2$=1,518; p=0,468** | | |
| Hayvansal protein (%) | 52,1±20,95<br>[45,5 (74,5)] | 59,0±21,46<br>[57,5 (67,1)] | 60,7±23,07<br>[68,9 (77,5)] | 55,1±18,38<br>[53,4 (82,8)] | 56,4±18,06<br>[57,2 (73,3)] | 50,1±17,24<br>[46,0 (68,4)] |
| | **F=0,821; p=0,444** | | | **F=1,547; p=0,217** | | |
| Bitkisel protein (g) | 26,3±11,18<br>[24,9 (49,8)] | 30,9±14,25<br>[31,3 (54,3)] | 25,0±16,95<br>[18,5 (62,7)] | 27,6±15,35<br>[25,2 (58,1)] | 21,1±8,62<br>[19,4 (38,0)] | 24,9±10,05<br>[24,5 (50,2)] |
| | **$X^2$=0,491; p=0,782** | | | **F=3,501; p=0,033* [1-2]** | | |
| Bitkisel protein (%) | 47,9±20,95<br>[54,5 (74,5)] | 41,0±21,46<br>[42,5 (67,1)] | 39,3±23,07<br>[31,1 (77,5)] | 44,9±18,38<br>[46,6 (82,8)] | 43,6±18,06<br>[42,8 (73,3)] | 49,9±17,24<br>[53,9 (68,4)] |
| | **F=0,821; p=0,444** | | | **F=1,547; p=0,217** | | |

Çizelge 4.23. (devam) Bireylerin cinsiyete ve diyabet ve obezite farkındalık durumuna göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Enerji ve besin ögeleri | Erkek | | | Kadın | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Yüksek farkındalığa sahip[(1)] (n:17) | Farkındalığa sahip [(2)] (n:30) | Farkındalığı olmayan[(3)] (n:24) | Yüksek farkındalığa sahip[(1)] (n:37) | Farkındalığa sahip[(2)] (n:47) | Farkındalığı olmayan[(3)] (n:45) |
| | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] |
| Toplam yağ (g) | 71,3±32,79<br>[59,4 (101,3)] | 89,3±39,23<br>[80,3 (146,2)] | 78,3±41,80<br>[67,3 (150,9)] | 80,5±41,09<br>[71,2 (187,5)] | 73,3±38,35<br>[69,1 (185,4)] | 73,0±26,94<br>[74,1 (104,8)] |
| | **$X^2$=0,909; p=0,635** | | | **F=0,563; p=0,571** | | |
| Toplam yağ (TE %) | 42,2±22,45<br>[39,4 (108,2)] | 41,5±23,99<br>[39,0 (131,6)] | 38,9±16,15<br>[38,3 (68,4)] | 40,0±10,30<br>[39,5 (51,2)] | 48,4±22,64<br>[44,2 (111,9)] | 43,3±19,95<br>[38,4 (105,3)] |
| | **$X^2$=0,623; p=0,732** | | | **$X^2$=0,710; p=0,701** | | |
| Doymuş yağ (g) | 22,7±12,75<br>[18,0 (38,7)] | 30,3±16,15<br>[28,5 (70,7)] | 26,0±17,35<br>[19,9 (70,9)] | 27,9±14,85<br>[25,6 (63,1)] | 26,9±18,75<br>[24,0 (101,4)] | 24,2±10,56<br>[22,6 (42,2)] |
| | **$X^2$=1,450; p=0,484** | | | **F=0,670; p=0,514** | | |
| Doymuş Yağ (TE %) | 13,6±10,36<br>[11,9 (48,5)] | 13,9±8,99<br>[12,9 (48,1)] | 12,6±6,55<br>[10,5 (26,6)] | 13,9±5,38<br>[13,9 (27,8)] | 16,9±7,83<br>[15,2 (36,6) | 14,4±8,37<br>[12,9 (47,4)] |
| | **$X^2$=0,338; p=0,844** | | | **$X^2$=0,717; p=0,699** | | |
| TDYA (g) | 29,9±15,16<br>[26,5 (52,7)] | 34,4±17,48<br>[31,7 (68,6)] | 32,1±18,74<br>[28,3 (62,6)] | 29,4±14,63<br>[25,4 (63,3)] | 28,5±15,49<br>[26,5 (66,1)] | 27,9±12,01<br>[24,2 (45,7)] |
| | **F=0,357; p=0,701** | | | **F=0,104; p=0,901** | | |
| TDYA (TE %) | 17,8±9,03<br>[17,3 (40,2)] | 16,1±10,47<br>[13,5 (51,4)] | 15,7±6,78<br>[15,8 (23,4)] | 14,9±5,65<br>[14,5 (31,9)] | 18,9±10,63<br>[17,3 (63,9)] | 16,4±7,50<br>[14,9 (34,7)] |
| | **$X^2$=0,285; p=0,867** | | | **F=2,535; p=0,083** | | |
| ÇDYA (g) | 13,8±6,57<br>[11,0 (22,6)] | 18,3±11,33<br>[17,0 (42,3)] | 15,0±9,60<br>[13,4 (33,3)] | 17,9±13,52<br>[12,2 (59,1)] | 13,3±8,29<br>[11,5 (35,5)] | 16,2±8,09<br>[14,5 (29,7)] |
| | **$X^2$=0,713; p=0,700** | | | **F=2,258; p=0,109** | | |
| ÇDYA (TE %) | 7,9±3,44<br>[7,6 (13,3)] | 8,6±5,73<br>[7,6 (25,8)] | 7,9±4,97<br>[6,4 (14,9)] | 8,4±3,63<br>[8,2 (13,6)] | 9,4±6,97<br>[8,1 (36,9)] | 9,7±5,70<br>[8,7 (32,3)] |
| | **$X^2$=0,947; p=0,623** | | | **F=0,550; p=0,578** | | |
| Kolesterol (mg) | 300,1±288,61<br>[229,6 (1163,6)] | 443,7±418,76<br>[303,5 (1487,7)] | 340,1±246,53<br>[387,6 (985,8)] | 317,1±235,24<br>[245,4 (999,5)] | 264,4±175,95<br>[247,6 (914,3)] | 224,3±154,70<br>[174,0 (555,1)] |
| | **$X^2$=0,502; p=0,778** | | | **F=2,468; p=0,089** | | |
| n-3 yağ asidi (g) | 1,4±0,84<br>[1,2 (2,7)] | 1,9±1,54<br>[1,6 (6,9)] | 1,6±1,19<br>[1,3 (4,2)] | 1,5±0,84<br>[1,5 (4,2)] | 1,3±0,91<br>[1,1 (4,0)] | 1,4±0,83<br>[1,2 (3,9)] |
| | **F=1,206; p=0,306** | | | **F=0,493; p=0,612** | | |
| n-6 yağ asidi (g) | 11,5±5,82<br>[9,7 (20,7)] | 15,2±9,92<br>[13,5 (39,9)] | 12,1±8,36<br>[9,8 (28,8)] | 15,2±12,21<br>[10,5 (50,5)] | 11,1±7,29<br>[9,2 (28,2)] | 13,5±7,61<br>[12,5 (26,5)] |
| | **F=1,346; p=0,267** | | | **F=2,193; p=0,116** | | |
| n3/n6 | 0,1±0,12<br>[0,1 (0,5)] | 0,2±0,14<br>[0,1 (0,7)] | 0,2±0,29<br>[0,1 (1,5)] | 0,2±0,15<br>[0,1 (0,7)] | 0,2±0,10<br>[0,1 (0,4)] | 0,2±0,19<br>[0,1 (1,0)] |
| | **$X^2$=0,135; p=0,935** | | | **F=0,102; p=0,903** | | |

*$X^2$ "Kruskall Wallis-H" testi  F "Anova" testi  *p<0,05*

Bireylerin cinsiyete ve diyabet ve obezite farkındalık durumuna göre günlük diyetle aldıkları mikro ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.24'te gösterilmiştir. Erkek ve kadınların mikro besin ögesi alımları incelendiğinde; diyabet ve obezite farkındalık durumuna göre günlük diyetle mikro besin ögesi alımları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Çizelge 4.24. Bireylerin cinsiyete ve diyabet ve obezite farkındalık durumuna göre günlük diyetle aldıkları mikro ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Enerji ve besin ögeleri | Erkek | | | Kadın | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Yüksek farkındalığa sahip[(1)] (n:17) | Farkındalığa sahip[(2)] (n:30) | Farkındalığı olmayan[(3)] (n:24) | Yüksek farkındalığa sahip[(1)] (n:37) | Farkındalığa sahip[(2)] (n:47) | Farkındalığı olmayan[(3)] (n:45) |
| | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] | $\bar{x}$±SS<br>[ M (IQR)] |
| A vitamini (mcg) | 1774,6±1848,26<br>[864,5 (5820,0)] | 1620,5±1762,45<br>[966,2 (8766,4)] | 1451,8±1277,86<br>[903,6 (4233,7)] | 1301,9±1224,47<br>[775,5 (4965,6)] | 1969,9±2628,79<br>[1048,2 (14871,9)] | 1288,2±1101,99<br>[897,3 (3564,6)] |
| | **$X^2$=0,124; p=0,940** | | | **$X^2$=1,601; p=0,449** | | |
| C vitamini (mg) | 92,4±72,27<br>[68,5 (242,3)] | 92,0±65,61<br>[82,4 (259,7)] | 111,7±62,44<br>[113,3 (243,7)] | 84,0±70,33<br>[65,2 (298,7)] | 87,2±62,94<br>[79,2 (259,9)] | 79,1±61,66<br>[69,8 (263,1)] |
| | **$X^2$=2,704; p=0,259** | | | **$X^2$=0,465; p=0,793** | | |
| E vitamini (mg) | 25,0±22,75<br>[18,1 (90,5)] | 33,9±18,73<br>[34,2 (79,5)] | 34,8±20,84<br>[30,7 (74,7)] | 24,5±13,24<br>[22,6 (49,9)] | 35,5±21,14<br>[40,1 (72,9)] | 27,7±20,45<br>[21,4 (88,2)] |
| | **$X^2$=5,435; p=0,066** | | | **$X^2$=5,682; p=0,058** | | |
| Niasin (mg) | 27,6±12,91<br>[21,3 (44,1)] | 51,2±42,41<br>[33,2 (156,1)] | 32,6±12,92<br>[29,2 (45,1)] | 43,6±39,97<br>[33,4 (230,7)] | 40,3±38,40<br>[29,1 (208,8)] | 34,5±16,39<br>[32,8 (71,3)] |
| | **$X^2$=4,806; p=0,090** | | | **$X^2$=0,524; p=0,770** | | |
| $B_6$ vitamini (mg) | 1,2±0,57<br>[0,9 (2,0)] | 1,6±1,05<br>[1,2 (4,4)] | 1,3±0,51<br>[1,1 (1,9)] | 1,4±1,00<br>[1,3 (5,6)] | 1,4±1,01<br>[1,2 (5,6)] | 1,2±0,57<br>[1,1 (2,6)] |
| | **$X^2$=3,198; p=0,202** | | | **$X^2$=1,068; p=0,586** | | |
| $B_{12}$ vitamini (mcg) | 2,8±1,25<br>[3,2 (4,6)] | 4,2±5,50<br>[1,8 (23,3)] | 3,5±2,03<br>[3,1 (7,6)] | 3,7±3,26<br>[2,3 (12,7)] | 5,1±8,53<br>[3,4 (58,4)] | 4,8±9,54<br>[2,9 (64,5)] |
| | **$X^2$=1,609; p=0,447** | | | **$X^2$=0,752; p=0,687** | | |
| Tiamin (mg) | 0,8±0,33<br>[0,8 (1,2)] | 0,9±0,40<br>[0,9 (1,7)] | 0,9±0,35<br>[0,8 (1,4)] | 0,9±0,65<br>[0,8 (3,8)] | 0,8±0,37<br>[0,7 (1,7)] | 0,9±0,49<br>[0,8 (2,0)] |
| | **F=1,082; p=0,345** | | | **$X^2$=1,156; p=0,561** | | |
| Riboflavin (mg) | 1,1±0,45<br>[1,0 (1,8)] | 1,3±0,85<br>[1,1 (3,8)] | 1,2±0,46<br>[1,1 (1,7)] | 1,3±0,63<br>[1,2 (2,4)] | 1,3±0,85<br>[1,1 (3,8)] | 1,1±0,55<br>[1,0 (2,8)] |
| | **$X^2$=0,129; p=0,938** | | | **$X^2$=1,720; p=0,423** | | |
| Folat (mcg) | 299,3±127,86<br>[268,1 (407,1)] | 273,4±113,85<br>[266,6 (471,9)] | 289,3±102,06<br>[263,4 (418,6)] | 257,9±128,50<br>[251,7 (433,9)] | 269,9±106,54<br>[254,2 (555,1)] | 287,7±118,18<br>[277,3 (525,7)] |
| | **$X^2$=0,259; p=0,879** | | | **F=0,679; p=0,509** | | |

Çizelge 4.24. (devam) Bireylerin cinsiyete ve diyabet ve obezite farkındalık durumuna göre günlük diyetle aldıkları mikro ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Enerji ve besin ögeleri | Erkek | | | Kadın | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Yüksek farkındalığa sahip(1) (n:17)** | **Farkındalığa sahip (2) (n:30)** | **Farkındalığı olmayan(3) (n:24)** | **Yüksek farkındalığa sahip(1) (n:37)** | **Farkındalığa sahip(2) (n:47)** | **Farkındalığı olmayan(3) (n:45)** |
| | **$\bar{x}$±SS [ M (IQR)]** | **$\bar{x}$±SS [ M (IQR)]** | **$\bar{x}$±SS [ M (IQR)]** | **$\bar{x}$±SS [ M (IQR)]** | **$\bar{x}$±SS [ M (IQR)]** | **$\bar{x}$±SS [ M (IQR)]** |
| Potasyum (mg) | 2269,3±1049,25<br>[2091,1 (3777,5)] | 2638,3±1418,14<br>[2409,8 (6070,3)] | 2257,8±810,68<br>[2073,7 (3529,5)] | 2307,4±1159,67<br>[1963,8 (5257,4)] | 2064,4±1012,81<br>[1815,7 (5174,7)] | 2004,7±846,61<br>[1892,4 (3304,4)] |
| | **$X^2$=0,497; p=0,780** | | | **$X^2$=1,444; p=0,486** | | |
| Kalsiyum (mg) | 609,4±332,99<br>[542,2 (1364,3)] | 579,5±470,39<br>[418,2 (1944,4)] | 636,5±310,99<br>[529,7 (1051,2)] | 589,8±328,23<br>[578,5 (1743,9)] | 559,9±240,13<br>[538,9 (1094,3)] | 501,4±254,54<br>[462,3 (1201,8)] |
| | **$X^2$=2,720; p=0,257** | | | **$X^2$=2,764; p=0,251** | | |
| Magnezyum (mg) | 227,4±89,23<br>[254,1 (338,2)] | 282,0±155,76<br>[250,9 (663,9)] | 255,6±93,45<br>[244,2 (338,2)] | 256,0±151,52<br>[236,5 (790,4)] | 256,6±136,54<br>[217,9 (602,1)] | 242,6±114,60<br>[234,1 (545,6)] |
| | **$X^2$=0,844; p=0,656** | | | **$X^2$=0,017; p=0,992** | | |
| Fosfor (mg) | 932,3±332,01<br>[960,4 (1132,9)] | 1178,5±745,66<br>[936,1 (3239,9)] | 978,9±356,05<br>[902,5 (1344,5)] | 1082,6±656,72<br>[947,5 (3260,1)] | 998,1±532,48<br>[839,1 (3038,3)] | 966,1±451,53<br>[864,4 (2345,7)] |
| | **$X^2$=0,401; p=0,818** | | | **$X^2$=0,400; p=0,819** | | |
| Demir (mg) | 10,5±4,02<br>[11,7 (14,3)] | 11,6±5,19<br>[10,2 (20,5)] | 10,2±3,61<br>[8,6 (14,6)] | 10,4±5,46<br>[9,8 (29,7)] | 10,7±4,47<br>[9,9 (18,9)] | 11,6±6,84<br>[11,3 (44,1)] |
| | **$X^2$=0,970; p=0,616** | | | **$X^2$=1,518; p=0,468** | | |
| Çinko (mg) | 7,2±2,72<br>[6,63 (10,3)] | 9,7±7,06<br>[6,9 (29,3)] | 8,2±2,99<br>[8,1 (11,7)] | 8,2±4,79<br>[7,4 (26,6)] | 9,0±4,27<br>[8,1 (16,1)] | 8,9±4,90<br>[8,3 (27,7)] |
| | **$X^2$=1,355; p=0,508** | | | **$X^2$=1,249; p=0,536** | | |
| Bakır (mg) | 1,4±0,58<br>[1,3 (1,9)] | 1,8±0,88<br>[1,6 (4,1)] | 1,6±0,55<br>[1,6 (2,4)] | 1,6±0,78<br>[1,5 (3,3)] | 1,7±0,75<br>[1,5 (3,2)] | 1,7±0,78<br>[1,5 (3,3)] |
| | **F=1,125; p=0,331** | | | **$X^2$=0,122; p=0,941** | | |

*$X^2$ "Kruskall Wallis-H" testi F "Anova" testi * p<0,05*

Bireylerin cinsiyete ve yeme bağımlılık durumuna göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.25'te gösterilmiştir. Yeme bağımlısı olan erkeklerin günlük diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrattan gelen oranı (%) yeme bağımlısı olmayan erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir ($p<0,05$). Yeme bağımlısı olan kadınların günlük diyetle aldıkları enerjinin çoklu doymamış yağ asitlerinden gelen oranının (%) yeme bağımlısı olmayan kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Çizelge 4.25. Bireylerin cinsiyete ve yeme bağımlılık durumuna göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Enerji ve besin ögeleri | Erkek | | | | | Kadın | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Yeme bağımlısı (n:4) | | Yeme bağımlısı olmayan (n:67) | | | Yeme bağımlısı (n:8) | | Yeme bağımlısı olmayan (n:121) | | |
| | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | |
| Enerji (kkal) | 1800,5±949,09 | 1749,5 (2123,2) | 1926,1±770,45 | 1825,6 (3223,9) | t=-0,313 p=0,755 | 1541,8±1154,21 | 1174,7 (3514,1) | 1636,8±713,23 | 1551,8 (3512,1) | Z=-1,172 p=0,241 |
| Karbonhidrat (g) | 305,2±66,02 | 322,9 (150,3) | 203,9±108,87 | 185,4 (442,0) | t=1,833 p=0,071 | 174,9±141,19 | 144,9 (446,1) | 178,2±88,32 | 160,2 (432,2) | Z=-0,723 p=0,470 |
| Karbonhidrat (TE %) | 83,4±48,84 | 65,8 (108,8) | 45,0±30,26 | 44,0 (250,2) | Z=-2,394 **p=0,017*** | 46,4±24,29 | 45,2 (79,8) | 44,2±14,73 | 44,6 (129,3) | Z=-0,420 p=0,675 |
| Posa (g) | 27,4±10,70 | 25,6 (25,7) | 18,7±9,27 | 17,1 (39,1) | t=1,821 p=0,073 | 19,6±11,69 | 21,0 (34,0) | 17,99±8,08 | 15,9 (40,9) | Z=-0,332 p=0,740 |
| Toplam protein (g) | 60,9±18,83 | 55,6 (39,7) | 80,5±51,33 | 69,1 (242,8) | Z=-0,748 p=0,454 | 58,3±27,96 | 46,4 (84,0) | 56,4±28,29 | 49,2 (191,4) | Z=-0,068 p=0,946 |
| Toplam protein (TE %) | 15,4±5,65 | 13,2 (12,0) | 18,1±12,76 | 14,5 (64,9) | Z=-0,150 p=0,881 | 17,9±8,70 | 13,9 (25,2) | 15,2±9,00 | 13,2 (65,5) | Z=-0,986 p=0,324 |
| Toplam protein (g/kg VA) | 0,6±0,24 | 0,6 (0,5) | 0,9±0,59 | 0,9 (2,9) | Z=-1,297 p=0,195 | 0,9±0,52 | 0,7 (1,6) | 0,9±0,56 | 0,7 (3,3) | Z=-0,234 p=0,815 |
| Hayvansal protein (g) | 20,5±7,53 | 23,3 (16,5) | 53,4±48,00 | 42,9 (213,2) | Z=-1,783 p=0,075 | 31,2±16,61 | 30,5 (56,6) | 32,4±25,19 | 27,6 (189,6) | Z=-0,400 p=0,689 |
| Hayvansal protein (%) | 34,1±12,10 | 34,3 (27,1) | 59,4±21,51 | 60,2 (80,6) | t=-2,321 p=**0,023*** | 54,3±24,25 | 51,9 (77,6) | 53,8±17,59 | 50,9 (80,8) | t=0,067 p=0,946 |
| Bitkisel protein (g) | 40,5±15,56 | 37,8 (37,3) | 27,0±14,35 | 24,8 (63,5) | t=1,817 p=0,073 | 27,1±18,21 | 26,5 (53,7) | 24,1±11,13 | 22,9 (61,0) | Z=-0,322 p=0,747 |
| Bitkisel protein (%) | 65,9±12,10 | 65,7 (27,1) | 40,6±21,51 | 39,8 (80,6) | t=2,321 **p=0,023*** | 45,7±24,25 | 48,1 (77,6) | 46,2±17,59 | 49,1 (80,8) | t=-0,067 p=0,946 |
| Toplam yağ (g) | 76,2±51,05 | 72,4 (110,2) | 81,6±38,52 | 74,6 (157,6) | Z=-0,324 p=0,746 | 85,6±52,64 | 72,1 (157,3) | 74,6±34,34 | 71,2 (195,6) | Z=-0,273 p=0,785 |
| Toplam yağ (TE %) | 48,1±46,47 | 29,6 (98,2) | 40,4±19,14 | 38,9 (136,3) | Z=-0,474 p=0,636 | 56,9±32,39 | 46,9 (98,6) | 43,4±17,73 | 39,8 (124,3) | Z=-1,592 p=0,111 |
| Doymuş yağ (g) | 25,9±15,84 | 26,9 (38,7) | 27,1±16,05 | 23,4 (72,8) | t=-0,149 p=0,882 | 23,5±17,47 | 18,7 (54,6) | 26,5±15,03 | 25,2 (106,4) | Z=-0,986 p=0,324 |
| Doymuş Yağ (TE %) | 18,3±21,53 | 9,6 (46,5) | 13,1±7,36 | 12,0 (49,1) | Z=-0,574 p=0,566 | 15,1±9,37 | 12,9 (31,5) | 15,2±7,39 | 13,9 (50,7) | Z=-0,635 p=0,526 |
| TDYA (g) | 31,0±27,51 | 23,5 (57,7) | 32,6±16,76 | 29,6 (68,6) | t=-0,182 p=0,856 | 34,1±20,34 | 24,9 (51,3) | 28,2±13,53 | 25,7 (72,7) | Z=-0,615 p=0,538 |
| TDYA (TE %) | 18,5±17,57 | 13,8 (38,5) | 16,2±8,39 | 15,2 (53,1) | t=0,499 p=0,620 | 24,2±19,76 | 16,1 (58,6) | 16,4±7,06 | 15,1 (43,7) | Z=-1,357 p=0,175 |
| ÇDYA (g) | 14,9±14,07 | 10,6 (31,4) | 16,2±9,69 | 15,2 (43,9) | Z=-0,574 p=0,566 | 22,7±16,20 | 17,5 (52,2) | 15,2±9,49 | 12,6 (50,9) | Z=-1,631 p=0,103 |
| ÇDYA (TE %) | 8,3±6,29 | 7,9 (14,3) | 8,2±4,92 | 7,6 (25,8) | t=0,028 p=0,978 | 13,9±4,47 | 13,1 (14,7) | 8,9±5,66 | 8,1 (38,1) | Z=-2,939 **p=0,003*** |

Çizelge 4.25. (devam) Bireylerin cinsiyete ve yeme bağımlılık durumuna göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Enerji ve besin ögeleri | Erkek | | | | | Kadın | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Yeme bağımlısı (n:4) | | Yeme bağımlısı olmayan (n:67) | | | Yeme bağımlısı (n:8) | | Yeme bağımlısı olmayan (n:121) | | |
| | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | |
| Kolesterol (mg) | 138,0±130,84 | 96,8 (298,5) | 388,4±343,65 | 269,6 (1503,3) | Z=-1,870 p=0,061 | 280,8±213,35 | 273,5 (582,9) | 264,5±189,82 | 233,6 (1001,1) | Z=-0,215 p=0,830 |
| n-3 yağ asidi (g) | 1,7±1,61 | 1,6 (3,1) | 1,7±1,28 | 1,3 (6,9) | Z=-0,237 p=0,813 | 1,6±1,48 | 0,8 (3,8) | 1,4±0,81 | 1,3 (4,2) | Z=-0,615 p=0,538 |
| n-6 yağ asidi (g) | 11,3±12,58 | 6,0 (26,9) | 13,4±8,45 | 11,1 (40,7) | Z=-0,848 p=0,397 | 20,4±13,76 | 15,2 (44,1) | 12,6±8,63 | 10,5 (44,4) | Z=-1,938 p=0,053 |
| n3/n6 | 0,2±0,22 | 0,1 (0,5) | 0,2±0,20 | 0,1 (1,5) | Z=-0,200 p=0,842 | 0,1±0,08 | 0,1 (0,2) | 0,2±0,15 | 0,1 (1,0) | Z=-1,924 p=0,054 |

*Z "Mann Whitney U" testi  t "independent t" test  *p<0,05*

Bireylerin yeme bağımlılık durumuna göre günlük diyetle aldıkları mikro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.26'da verilmiştir. Yeme bağımlısı olan erkeklerin günlük diyetle tiamin (mg), magnezyum (mg), demir (mg), bakır (mg) alımlarının yeme bağımlısı olmayan erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Yeme bağımlısı olan ve olmayan kadınlar arasında günlük diyetle alınan mikro besin ögeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.26. Bireylerin yeme bağımlılık durumuna göre günlük diyetle aldıkları mikro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Mikro besin ögeleri | Erkek | | | | | Kadın | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Yeme bağımlısı (n:4) | | Yeme bağımlısı olmayan (n:67) | | | Yeme bağımlısı (n:8) | | Yeme bağımlısı olmayan (n:121) | | |
| | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | |
| A vitamini (mcg) | 1774,6±1848,26 | 864,5 (5820,0) | 1620,5±1762,45 | 966,2 (8766,4) | Z=-0,823 p=0,432 | 1301,9±1224,47 | 775,5 (4965,6) | 1969,9±2628,79 | 1048,2 (14871,9) | Z=-0,488 p=0,625 |
| C vitamini (mg) | 92,4±72,27 | 68,5 (242,3) | 92,0±65,61 | 82,4 (259,7) | Z=-2,469 **p=0,014*** | 84,0±70,33 | 65,2 (298,7) | 87,2±62,94 | 79,2 (259,9) | Z=-0,146 p=0,884 |
| E vitamini (mg) | 25,0±22,75 | 18,1 (90,5) | 33,9±18,73 | 34,2 (79,5) | Z=-0,923 p=0,356 | 24,5±13,24 | 22,6 (49,9) | 35,5±21,14 | 40,1 (72,9) | Z=-0,186 p=0,853 |
| Niasin (mg) | 27,6±12,91 | 21,3 (44,1) | 51,2±42,41 | 33,2 (156,1) | Z=-1,945 p=0,052 | 43,6±39,97 | 33,4 (230,7) | 40,3±38,40 | 29,1 (208,8) | Z=-0,122 p=0,903 |
| $B_6$ vitamini (mg) | 1,2±0,57 | 0,9 (2,0) | 1,6±1,05 | 1,2 (4,4) | Z=-1,883 p=0,060 | 1,4±1,00 | 1,3 (5,6) | 1,4±1,01 | 1,2 (5,6) | Z=-0,352 p=0,725 |
| $B_{12}$ vitamini (mcg) | 2,8±1,25 | 3,2 (4,6) | 4,2±5,50 | 1,8 (23,3) | Z=-0,324 p=0,746 | 3,7±3,26 | 2,3 (12,7) | 5,1±8,53 | 3,4 (58,4) | Z=-0,098 p=0,922 |
| Tiamin (mg) | 0,8±0,33 | 0,8 (1,2) | 0,9±0,40 | 0,9 (1,7) | Z=-2,220 **p=0,026*** | 0,9±0,65 | 0,8 (3,8) | 0,8±0,37 | 0,7 (1,7) | Z=-0,059 p=0,953 |
| Riboflavin (mg) | 1,1±0,45 | 1,0 (1,8) | 1,3±0,85 | 1,1 (3,8) | Z=-0,773 p=0,439 | 1,3±0,63 | 1,2 (2,4) | 1,3±0,85 | 1,1 (3,8) | Z=-0,190 p=0,849 |
| Folat (mcg) | 299,3±127,86 | 268,1 (407,1) | 273,4±113,85 | 266,6 (471,9) | Z=-1,496 p=0,135 | 257,9±128,50 | 251,7 (433,9) | 269,9±106,54 | 254,2 (555,1) | Z=-0,215 p=0,830 |
| Potasyum (mg) | 2269,3±1049,25 | 2091,1 (3777,5) | 2638,3±1418,14 | 2409,8 (6070,3) | Z=-1,845 p=0,065 | 2307,4±1159,67 | 1963,8 (5257,4) | 2064,4±1012,81 | 1815,7 (5174,7) | Z=-0,410 p=0,682 |
| Kalsiyum (mg) | 609,4±332,99 | 542,2 (1364,3) | 579,5±470,39 | 418,2 (1944,4) | Z=-0,424 p=0,672 | 589,8±328,23 | 578,5 (1743,9) | 559,9±240,13 | 538,9 (1094,3) | Z=-0,068 p=0,946 |
| Magnezyum (mg) | 227,4±89,23 | 254,1 (338,2) | 282,0±155,76 | 250,9 (663,9) | Z=-2,070 **p=0,038*** | 256,0±151,52 | 236,5 (790,4) | 256,6±136,54 | 217,9 (602,1) | Z=-0,322 p=0,747 |
| Fosfor (mg) | 932,3±332,01 | 960,4 (1132,9) | 1178,5±745,66 | 936,1 (3239,9) | Z=-1,421 p=0,155 | 1082,6±656,72 | 947,5 (3260,1) | 998,1±532,48 | 839,1 (3038,3) | Z=-0,586 p=0,558 |
| Demir (mg) | 10,5±4,02 | 11,7 (14,3) | 11,6±5,19 | 10,2 (20,5) | Z=-2,494 **p=0,013*** | 10,4±5,46 | 9,8 (29,7) | 10,7±4,47 | 9,9 (18,9) | Z=-0,503 p=0,615 |
| Çinko (mg) | 7,2±2,72 | 6,63 (10,3) | 9,7±7,06 | 6,9 (29,3) | Z=-1,496 p=0,135 | 8,2±4,79 | 7,4 (26,6) | 9,0±4,27 | 8,1 (16,1) | Z=-0,317 p=0,751 |
| Bakır (mg) | 1,4±0,58 | 1,3 (1,9) | 1,8±0,88 | 1,6 (4,1) | Z=-2,207 p=**0,027*** | 1,6±0,78 | 1,5 (3,3) | 1,7±0,75 | 1,5 (3,2) | Z=-0,098 p=0,922 |

*Z "Mann Whitney U" testi  *p<0,05*

Bireylerin cinsiyete ve yeme davranış bozukluğu risk durumuna göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin öğelerinin ortalama ($\overline{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.27'de gösterilmiştir. Yeme davranış bozukluğu riski olan erkeklerin günlük diyetleri aldıkları posa (g), toplam protein (g), toplam yağ (g), doymuş yağ (g), tekli doymamış yağ asidi (TDYA) (g), çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) (g), n-3 yağ asidi (g) miktarının yeme davranış bozukluğu riski olmayan erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Yeme davranış bozukluğu riski olan kadınların günlük diyetle aldıkları karbonhidrat (g), toplam yağ (g), doymuş yağ (g), TDYA (g), n-3 yağ asidi (g) miktarlarının yeme davranış bozukluğu riski olmayan kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Çizelge 4.27).

Çizelge 4.27. Bireylerin cinsiyete ve yeme davranış bozukluğu risk durumuna göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Enerji ve besin ögeleri | Erkek | | | | | Kadın | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Yeme davranış bozukluğu riski var (n:10) | | Yeme davranış bozukluğu riski yok (n:61) | | | Yeme davranış bozukluğu riski var (n:15) | | Yeme davranış bozukluğu riski yok (n:114) | | |
| | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | |
| Enerji (kkal) | 1474,9±800,69 | 1186,7 (2015,5) | 1991,8±751,37 | 1880,7 (3131,6) | t=-1,999 p=0,050 | 1466,6±1024,59 | 1205,4 (3908,4) | 1652,5±699,44 | 1564,2 (3351,7) | Z=-1,756 p=0,079 |
| Karbonhidrat (g) | 156,8±97,04 | 118,8 (315,9) | 218,2±109,31 | 205,5 (423,9) | t=-1,671 p=0,099 | 131,5±112,16 | 104,8 (469,1) | 184,1±87,39 | 169,4 (407,6) | Z=-2,803 **p=0,005*** |
| Karbonhidrat (TE %) | 42,6±15,42 | 44,5 (48,0) | 47,9±34,34 | 44,8 (250,2) | Z=-0,149 p=0,882 | 36,8±14,56 | 39,5 (45,2) | 45,3±15,25 | 44,9 (123,3) | Z=-1,638 p=0,101 |
| Posa (g) | 13,7±6,59 | 15,1 (21,6) | 20,0±9,63 | 18,9 (40,8) | Z=-2,000 **p=0,045*** | 18,4±9,31 | 19,9 (32,6) | 18,1±8,20 | 15,9 (40,9) | Z=-0,107 p=0,915 |
| Toplam protein (g) | 50,3±19,47 | 49,5 (63,2) | 84,1±52,15 | 73,5 (242,8) | Z=-2,463 **p=0,014*** | 45,3±25,81 | 43,9 (107,2) | 58,0±28,24 | 49,7 (183,4) | Z=-1,822 p=0,068 |
| Toplam protein (TE %) | 17,9±15,14 | 14,5 (51,0) | 17,9±12,12 | 14,5 (64,9) | Z=-0,446 p=0,655 | 14,9±7,39 | 15,9 (26,5) | 15,4±9,19 | 13,1 (62,4) | Z=-0,522 p=0,602 |
| Toplam protein (g/kg VA) | 0,6±0,26 | 0,5 (0,8) | 1,0±0,61 | 0,9 (2,9) | Z=-2,446 **p=0,014*** | 0,7±0,43 | 0,6 (1,8) | 0,9±0,57 | 0,8 (3,2) | Z=-1,631 p=0,103 |
| Hayvansal protein (g) | 28,9±19,27 | 23,5 (53,7) | 55,3±49,51 | 42,9 (213,2) | Z=-1,711 p=0,087 | 24,6±17,04 | 19,8 (56,6) | 33,3±25,42 | 27,9 (189,6) | Z=-1,587 p=0,113 |
| Hayvansal protein (%) | 53,3±23,15 | 48,8 (67,4) | 58,7±21,73 | 57,5 (80,6) | t=-0,718 p=0,475 | 55,4±22,47 | 51,2 (74,1) | 53,6±17,38 | 51,1 (80,8) | t=0,350 p=0,727 |
| Bitkisel protein (g) | 21,4±10,59 | 20,4 (30,6) | 28,9±15,01 | 24,9 (63,5) | t=-1,507 p=0,136 | 20,8±15,02 | 20,4 (56,6) | 24,7±11,09 | 23,1 (58,1) | Z=-1,455 p=0,146 |
| Bitkisel protein (%) | 46,7±23,15 | 51,2 (67,4) | 41,3±21,73 | 42,5 (80,6) | t=0,718 p=0,475 | 44,6±22,47 | 48,8 (74,1) | 46,4±17,38 | 48,9 (80,8) | t=-0,350 p=0,727 |
| Toplam yağ (g) | 55,9±38,69 | 44,3 (108,4) | 85,5±37,62 | 74,9 (140,3) | Z=-2,380 **p=0,017*** | 51,1±43,13 | 40,1 (187,5) | 78,4±33,37 | 75,9 (183,6) | Z=-3,916 **p=0,000*** |
| Toplam yağ (TE %) | 33,2±12,76 | 36,9 (36,9) | 42,0±21,89 | 39,4 (136,3) | Z=-1,240 p=0,215 | 35,3±15,72 | 35,5 (50,7) | 45,4±19,19 | 40,2 (113,9) | Z=-1,734 p=0,083 |
| Doymuş yağ (g) | 17,8±15,41 | 14,1 (42,8) | 28,5±15,61 | 26,3 (68,8) | t=-2,027 **p=0,047*** | 15,6±13,62 | 11,9 (60,5) | 27,7±14,82 | 25,9 (103,6) | Z=-3,982 **p=0,000*** |
| Doymuş Yağ (TE %) | 9,6±5,55 | 8,1 (14,9) | 14,0±8,78 | 12,1 (49,1) | Z=-1,719 p=0,086 | 10,7±5,72 | 10,2 (22,9) | 15,8±7,52 | 13,9 (48,6) | Z=-2,785 **p=0,005*** |
| TDYA (g) | 22,3±15,17 | 20,5 (48,8) | 34,2±17,09 | 31,1 (61,7) | t=-2,077 **p=0,042*** | 18,7±14,00 | 16,1 (63,3) | 29,8±13,55 | 26,8 (64,3) | Z=-3,615 **p=0,000*** |
| TDYA (TE %) | 13,4±7,08 | 12,9 (20,9) | 16,8±9,16 | 15,6 (53,1) | t=-1,115 p=0,269 | 13,3±6,38 | 13,3 (20,3) | 17,4±8,61 | 15,6 (66,3) | Z=-1,616 p=0,106 |
| ÇDYA (g) | 12,0±12,32 | 7,3 (42,4) | 16,8±9,35 | 16,7 (37,3) | Z=-2,132 **p=0,033*** | 12,9±14,41 | 8,6 (59,1) | 16,0±9,43 | 13,7 (49,4) | Z=-1,936 p=0,053 |

Çizelge 4.27. (devam) Bireylerin cinsiyete ve yeme davranış bozukluğu risk durumuna göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Enerji ve besin ögeleri | Erkek | | | | | Kadın | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Yeme davranış bozukluğu riski var (n:10) | | Yeme davranış bozukluğu riski yok (n:61) | | | Yeme davranış bozukluğu riski var (n:15) | | Yeme davranış bozukluğu riski yok (n:114) | | |
| | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | |
| ÇDYA (TE %) | 7,8±4,62 | 6,6 (16,5) | 8,3±5,04 | 7,6 (25,8) | t=-0,282 p=0,779 | 8,5±5,54 | 7,9 (20,3) | 9,3±5,75 | 8,3 (36,9) | Z=-0,375 p=0,708 |
| Kolesterol (mg) | 243,8±216,18 | 190,7 (639,9) | 395,7±352,69 | 298,8 (1503,3) | Z=-1,289 p=0,197 | 204,2±143,13 | 220,5 (582,9) | 273,6±194,92 | 242,0 (1001,1) | Z=-1,389 p=0,165 |
| n-3 yağ asidi (g) | 0,9±0,73 | 0,7 (2,1) | 1,8±1,32 | 1,4 (6,7) | Z=-2,546 **p=0,011*** | 1,1±0,99 | 0,7 (3,9) | 1,5±0,83 | 1,3 (4,2) | Z=-2,704 **p=0,007*** |
| n-6 yağ asidi (g) | 10,5±11,42 | 6,7 (39,5) | 13,7±8,10 | 12,9 (30,9) | Z=-1,752 p=0,080 | 11,3±12,56 | 7,3 (50,5) | 13,3±8,65 | 11,8 (43,4) | Z=-1,532 p=0,126 |
| n3/n6 | 0,1±0,11 | 0,1 (0,3) | 0,2±0,21 | 1,1 (1,5) | Z=-1,537 p=0,124 | 0,2±0,13 | 0,1 (0,4) | 0,2±0,15 | 0,1 (1,0) | Z=-0,250 p=0,803 |

*Z "Mann Whitney U" testi  t "independent t" test  *p<0,05*

Bireylerin cinsiyete ve yeme davranış bozukluğu risk durumuna göre günlük diyetle aldıkları mikro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.28'da gösterilmiştir. Yeme davranış bozukluğu riski olan erkeklerin günlük diyetle E vitamini alımlarının yeme davranış bozukluğu riski olmayan erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Yeme davranış bozukluğu olan ve olmayan kadınların günlük diyetle mikro besin ögesi alımlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Çizelge 4.28. Bireylerin cinsiyete ve yeme davranış bozukluğu risk durumuna göre günlük diyetle aldıkları mikro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Mikro besin ögeleri | Erkek | | | | | Kadın | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Yeme davranış bozukluğu riski var (n:10) | | Yeme davranış bozukluğu riski yok (n:61) | | | Yeme davranış bozukluğu riski var (n:15) | | Yeme davranış bozukluğu riski yok (n:114) | | |
| | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | |
| A vitamini (mcg) | 2029,7±2155,25 | 1048,7 (5858,8) | 1530,0±1524,26 | 929,1 (8766,4) | Z=-0,116 p=0,908 | 1111,3±939,31 | 775,5 (2855,0) | 1596,9±1935,81 | 899,5 (14988,5) | Z=-0,661 p=0,508 |
| C vitamini (mg) | 93,5±71,14 | 70,7 (194,8) | 99,6±65,61 | 91,5 (274,4) | t=-0,272 p=0,786 | 80,1±70,09 | 61,5 (263,5) | 83,9±63,81 | 69,1 (298,9) | Z=-0,312 p=0,755 |
| E vitamini (mg) | 20,7±10,51 | 20,5 (36,7) | 33,9±21,25 | 28,7 (89,9) | Z=-1,967 **p=0,049*** | 23,8±14,50 | 20,8 (47,2) | 30,4±19,84 | 26,4 (89,4) | Z=-0,999 p=0,318 |
| Niasin (mg) | 45,7±33,31 | 31,0 (91,7) | 38,2±30,51 | 29,6 (156,1) | Z=-0,380 p=0,704 | 51,3±43,96 | 47,7 (183,4) | 37,7±31,12 | 31,8 (232,1) | Z=-1,539 p=0,124 |
| $B_6$ vitamini (mg) | 1,6±1,03 | 1,3 (3,1) | 1,4±0,78 | 1,1 (4,4) | Z=-0,413 p=0,679 | 1,6±1,13 | 1,4 (4,8) | 1,3±0,84 | 1,1 (5,9) | Z=-1,051 p=0,293 |
| $B_{12}$ vitamini (mcg) | 2,9±1,44 | 2,8 (4,9) | 3,8±4,07 | 2,8 (23,3) | Z=-0,091 p=0,928 | 7,9±16,07 | 2,6 (64,5) | 4,1±5,93 | 2,7 (58,4) | Z=-0,062 p=0,950 |
| Tiamin (mg) | 0,9±0,44 | 0,9 (1,4) | 0,9±0,36 | 0,9 (1,7) | Z=-0,670 p=0,503 | 0,9±0,56 | 0,9 (1,8) | 0,9±0,49 | 0,8 (3,8) | Z=-0,467 p=0,641 |
| Riboflavin (mg) | 1,5±0,73 | 1,4 (2,7) | 1,2±0,63 | 1,0 (3,8) | Z=-1,653 p=0,098 | 1,4±0,73 | 1,4 (2,8) | 1,2±0,59 | 1,1 (3,6) | Z=-1,403 p=0,160 |
| Folat (mcg) | 310,7±129,91 | 289,7 (375,7) | 280,8±109,95 | 261,8 (516,6) | Z=-0,595 p=0,552 | 303,7±125,02 | 338,5 (435,3) | 268,6±115,78 | 257,3 (555,1) | Z=-1,278 p=0,201 |
| Potasyum (mg) | 2849,6±1417,72 | 2795,8 (4877,6) | 2351,1±1105,11 | 2107,7 (6264,4) | Z=-1,124 p=0,261 | 2501,4±1359,13 | 2165,6 (4269,6) | 2062,2±944,27 | 1892,2 (5571,1) | Z=-1,007 p=0,314 |
| Kalsiyum (mg) | 759,9±421,27 | 748,4 (1344,3) | 580,7±378,28 | 488,1 (1944,4) | Z=-1,339 p=0,181 | 635,09±310,34 | 586,0 (1201,8) | 536,6±267,30 | 492,7 (1743,9) | Z=-1,389 p=0,165 |
| Magnezyum (mg) | 307,5±174,27 | 274,4 (621,4) | 252,2±112,95 | 245,3 (675,1) | Z=-0,893 p=0,372 | 262,9±132,60 | 237,9 (429,8) | 250,0±133,67 | 219,6 (801,7) | Z=-0,228 p=0,820 |
| Fosfor (mg) | 1248,5±647,03 | 1150,9 (2347,6) | 1019,9±539,11 | 898,1 (3239,9) | Z=-1,405 p=0,160 | 1227,5±635,78 | 1129,4 (2153,7) | 982,7±526,92 | 862,3 (3260,1) | Z=-1,565 p=0,118 |
| Demir (mg) | 11,1±5,11 | 11,1 (18,2) | 10,8±4,35 | 10,1 (19,9) | Z=-0,017 p=0,987 | 13,1±10,69 | 10,6 (44,5) | 10,6±4,61 | 9,9 (29,7) | Z=-0,580 p=0,562 |
| Çinko (mg) | 7,8±3,61 | 7,1 (12,5) | 8,7±5,35 | 7,0 (29,3) | Z=-0,240 p=0,811 | 10,0±7,04 | 7,4 (26,6) | 8,6±4,22 | 8,0 (26,9) | Z=-0,265 p=0,791 |
| Bakır (mg) | 1,9±1,07 | 1,7 (3,8) | 1,6±0,64 | 1,6 (2,7) | Z=-0,570 p=0,568 | 1,7±0,76 | 1,7 (2,9) | 1,7±0,77 | 1,5 (3,4) | Z=-0,463 p=0,643 |

*Z "Mann Whitney U" testi* **p<0,05*

Bireylerin SYİ-2010 sınıflamasına göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.29'da verilmiştir. Bireylerin günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögeleri açısından SYİ-2010 sınıflamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.29. Bireylerin SYİ-2010 sınıflamasına göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Enerji ve besin ögeleri | SYİ-2010 sınıflaması | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | İyi (n:9) | | Geliştirilmesi gereken (n:114) | | Kötü (n:77) | | |
| | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | |
| Enerji (kkal) | 1846,3±941,99 | 1880,7 (3131,6) | 1811,8±797,78 | 1689,9 (3852,4) | 1603,6±679,06 | 1517,1 (3512,1) | $X^2$=3,318 p=0,190 |
| Karbonhidrat (g) | 221,6±100,73 | 207,0 (300,3) | 191,8±104,18 | 173,4 (475,6) | 181,5±91,27 | 163,6 (432,2) | $X^2$=1,486 p=0,476 |
| Karbonhidrat (TE %) | 69,9±72,84 | 44,3 (249,2) | 42,8±15,79 | 44,8 (133,8) | 46,2±18,81 | 44,4 (147,1) | $X^2$=1,677 p=0,432 |
| Posa (g) | 18,2±10,51 | 14,3 (35,4) | 19,1±9,26 | 17,2 (42,6) | 17,5±7,68 | 16,3 (36,9) | $X^2$=1,396 p=0,498 |
| Toplam protein (g) | 60,9±20,69 | 63,7 (55,5) | 70,7±46,19 | 59,4 (242,8) | 56,1±24,95 | 49,2 (113,7) | $X^2$=4,111 p=0,128 |
| Toplam protein (TE %) | 18,8±19,41 | 13,6 (64,6) | 17,0±11,32 | 13,6 (65,5) | 14,9±6,99 | 13,4 (44,7) | $X^2$=0,546 p=0,761 |
| Toplam protein (g/kg VA) | 0,8±0,34 | 0,7 (0,9) | 0,9±0,63 | 0,8 (3,4) | 0,8±0,47 | 0,7 (2,6) | $X^2$=4,490 p=0,106 |
| Hayvansal protein(g) | 33,2±19,93 | 34,8 (65,9) | 44,8±42,64 | 29,8 (213,2) | 31,4±21,21 | 27,7 (99,9) | $X^2$=3,556 p=0,169 |
| Hayvansal protein (%) | 52,8±26,47 | 54,7 (77,8) | 57,6±18,78 | 56,3 (74,4) | 52,2±19,37 | 50,5 (77,4) | $X^2$=2,986 p=0,225 |
| Bitkisel protein (g) | 27,7±15,73 | 26,8 (49,8) | 25,9±13,71 | 23,6 (62,7) | 24,7±11,17 | 22,9 (61,0) | $X^2$=0,452 p=0,798 |
| Bitkisel protein (%) | 47,2±26,47 | 45,3 (77,8) | 42,4±18,78 | 43,7 (74,4) | 47,8±19,37 | 49,5 (77,4) | $X^2$=2,986 p=0,225 |
| Toplam yağ (g) | 74,3±36,58 | 75,9 (110,9) | 78,8±40,0 | 71,0 (198,7) | 75,8±31,89 | 74,6 (138,4) | $X^2$=0,041 p=0,980 |
| Toplam yağ (TE %) | 47,1±38,44 | 39,2 (136,3) | 41,1±17,48 | 39,1 (124,3) | 45,4±20,04 | 42,1 (120,3) | $X^2$=2,320 p=0,313 |
| Doymuş yağ (g) | 22,1±12,57 | 26,3 (38,2) | 27,6±16,61 | 25,8 (106,9) | 25,5±13,71 | 23,2 (67,3) | $X^2$=1,170 p=0,557 |
| Doymuş Yağ (TE %) | 14,6±14,34 | 12,9 (49,1) | 14,3±7,38 | 13,3 (50,7) | 14,9±7,77 | 13,8 (46,5) | $X^2$=1,544 p=0,462 |
| TDYA (g) | 29,2±13,73 | 31,1 (37,2) | 30,7±16,80 | 26,1 (72,7) | 29,0±13,16 | 27,5 (54,7) | $X^2$=0,046 p=0,977 |
| TDYA (TE %) | 18,8±14,93 | 17,3 (53,1) | 15,9±7,19 | 14,6 (43,7) | 17,7±9,57 | 15,8 (66,9) | $X^2$=1,260 p=0,532 |
| ÇDYA (g) | 17,9±11,33 | 15,2 (35,5) | 15,3±10,09 | 13,6 (59,1) | 16,3±9,78 | 13,7 (43,6) | $X^2$=0,990 p=0,609 |

Çizelge 4.29. (devam) Bireylerin SYİ-2010 sınıflamasına göre günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| Enerji ve besin ögeleri | SYİ-2010 sınıflaması | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | İyi (n:9) | | Geliştirilmesi gereken (n:114) | | Kötü (n:77) | | |
| | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | |
| ÇDYA (TE %) | 10,4±7,23 | 10,2 (24,6) | 8,2±5,04 | 7,5 (38,1) | 9,7±5,75 | 8,7(31,1) | $X^2$=3,499 p=0,174 |
| Kolesterol (mg) | 248,8±162,95 | 266,7 (537,3) | 322,7±294,61 | 234,6 (1504,7) | 283,2±203,48 | 245,4 (999,7) | $X^2$=0,183 p=0,912 |
| n-3 yağ asidi (g) | 1,3±0,62 | 1,0 (1,9) | 1,6±1,11 | 1,3 (6,9) | 1,4±0,95 | 1,2 (4,7) | $X^2$=1,034 p=0,596 |
| n-6 yağ asidi (g) | 15,7±10,51 | 14,1 (33,3) | 12,7±9,00 | 10,5 (50,5) | 13,6±8,72 | 11,9 (40,4) | $X^2$=1,490 p=0,475 |
| n3/n6 | 0,1±0,05 | 0,1 (0,2) | 0,2±0,20 | 0,1 (1,5) | 0,1±0,12 | 0,1 (0,5) | $X^2$=4,227 p=0,121 |

*$X^2$ "Kruskall Wallis-H" testi  * $p<0,05$*

Bireylerin SYİ-2010 sınıflamasına göre günlük diyetle aldıkları mikro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.30'da gösterilmiştir. Bireylerin günlük diyetle aldıkları mikro besin ögeleri açısından SYİ-2010 sınıflamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.30. Bireylerin SYİ-2010 sınıflamasına göre günlük diyetle aldıkları mikro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

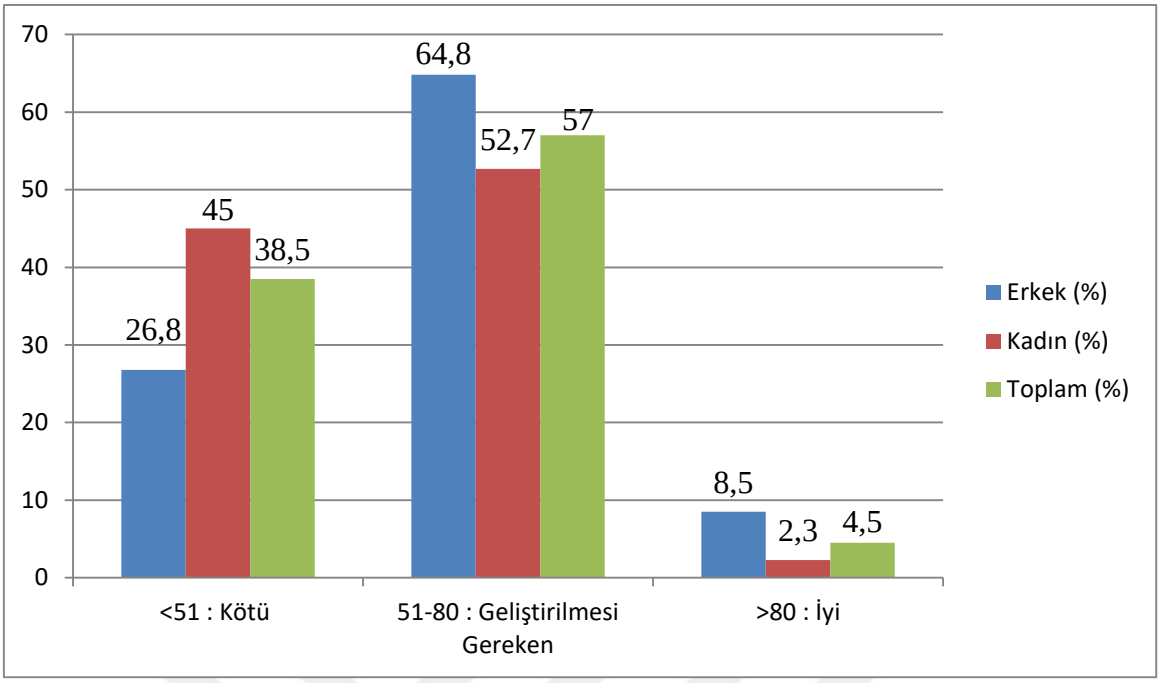
| Mikro besin ögeleri | SYİ-2010 sınıflaması | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | İyi (n:9) | | Geliştirilmesi gereken (n:114) | | Kötü (n:77) | | |
| | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | $\bar{x}$±SS | M (IQR) | |
| A vitamini (mcg) | 1407,8±913,81 | 1265,7 (2718,0) | 1472,7±1871,79 | 838,9 (14982,6) | 1711,6±1689,80 | 935,2 (7707,8) | $X^2$=1,372 p=0,504 |
| C vitamini (mg) | 88,0±69,92 | 65,3 (221,5) | 94,3±66,15 | 83,4 (298,7) | 80,9±63,06 | 69,8 (274,8) | $X^2$=2,043 p=0,360 |
| E vitamini (mg) | 27,9±16,42 | 25,0 (53,2) | 32,6±21,15 | 27,9 (92,7) | 27,8±17,78 | 22,4 (66,1) | $X^2$=2,216 p=0,330 |
| Niasin (mg) | 31,5±11,18 | 29,6 (33,8) | 40,6±34,44 | 32,8 (232,1) | 38,1±30,21 | 29,2 (183,7) | $X^2$=0,391 p=0,822 |
| $B_6$ vitamini (mg) | 1,1±0,42 | 1,1 (1,4) | 1,4±0,92 | 1,3 (5,9) | 1,3±0,79 | 1,1 (4,7) | $X^2$=1,589 p=0,452 |
| $B_{12}$ vitamini (mcg) | 3,4±1,76 | 4,1 (4,7) | 4,4±6,81 | 2,7 (64,5) | 4,2±6,85 | 2,6 (58,4) | $X^2$=0,236 p=0,889 |
| Tiamin (mg) | 0,9±0,27 | 0,9 (1,0) | 0,9±0,44 | 0,9 (2,1) | 0,8±0,49 | 0,7 (3,7) | $X^2$=3,630 p=0,163 |
| Riboflavin (mg) | 1,3±0,33 | 1,3 (0,8) | 1,3±0,67 | 1,1 (3,9) | 1,1±0,57 | 1,1 (3,6) | $X^2$=2,342 p=0,310 |
| Folat (mcg) | 356,9±106,53 | 319,1 (323,2) | 276,9±125,42 | 258,5 (555,8) | 267,9±96,61 | 271,6 (450,8) | $X^2$=4,752 p=0,093 |
| Potasyum (mg) | 2204,2±662,30 | 1963,8 (2043,6) | 2354,9±1151,79 | 2110,7 (6722,3) | 2028,9±950,88 | 1830,3 (4493,5) | $X^2$=4,967 p=0,083 |
| Kalsiyum (mg) | 649,3±227,76 | 723,5 (676,9) | 602,6±356,54 | 518,9 (2003,9) | 508,9±254,42 | 488,1 (1743,9) | $X^2$=3,408 p=0,182 |
| Magnezyum (mg) | 264,9±98,81 | 268,6 (278,4) | 271,2±140,12 | 247,5 (729,6) | 228,7±112,09 | 206,1 (747,2) | $X^2$=4,859 p=0,088 |
| Fosfor (mg) | 1084,4±249,43 | 1130,9 (701,8) | 1069,2±602,79 | 965,5 (3312,5) | 954,4±477,99 | 851,1 (3187,5) | $X^2$=3,114 p=0,211 |
| Demir (mg) | 11,3±3,92 | 11,7 (13,7) | 11,4±5,91 | 10,6 (44,7) | 10,1±4,16 | 9,8 (28,7) | $X^2$=2,677 p=0,262 |

Çizelge 4.30. (devam) Bireylerin SYİ-2010 sınıflamasına göre günlük diyetle aldıkları mikro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| **Mikro besin ögeleri** | **SYİ-2010 sınıflaması** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **İyi (n:9)** | | **Geliştirilmesi gereken (n:114)** | | **Kötü (n:77)** | | |
| | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | |
| Çinko (mg) | 9,0±2,88 | 8,8 (8,9) | 8,9±5,34 | 7,8 (29,3) | 8,3±4,10 | 7,4 (26,2) | $X^2$=0,709 p=0,701 |
| Bakır (mg) | 1,6±0,52 | 1,4 (1,7) | 1,7±0,79 | 1,6 (4,3) | 1,5±0,69 | 1,4 (3,2) | $X^2$=3,060 p=0,216 |

*$X^2$ "Kruskall Wallis-H" testi * p<0,05*

Bireylerin cinsiyete göre sağlıklı yeme indeksi (SYİ-2010) sınıflamasının dağılımı Şekil 4.2'de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan kadınların %45,0'ının kötü, %52,7'sinin geliştirilmesi gereken ve %2,3'ünün iyi SYİ-2010 puanına sahip olduğu saptanmıştır. Erkeklerin ise %26,8'inin kötü, %64,8'inin geliştirilmesi gereken ve %8,5'inin iyi SYİ-2010 puanına sahip olduğu tespit edilmiştir. Sağlıklı yeme indeksi sınıflaması bakımından cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).




Şekil 4.2. Bireylerin cinsiyete göre sağlıklı yeme indeksi (SYİ-2010) sınıflamasının dağılımı

Bireylerin cinsiyete göre SYİ-2010 bileşenleri değeri ve SYİ-2010 toplam puanlarının ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri Çizelge 4.31'de gösterilmiştir. Erkeklerin süt ve süt ürünleri bileşen değeri ortalaması (3,8±2,92), kadınlardan (2,5±2,38) istatistiksel olarak anlamlı derece yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Çalışmaya katılan erkeklerin rafine tahıl bileşen değeri ortalaması (6,0±4,02), kadınlardan (4,5±4,10) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 4.31).

Araştırmaya katılan bireylerin toplam SYİ-2010 puan ortalaması 56,8±14,60 olarak bulunmuştur. Erkeklerin toplam SYİ-2010 puan ortalamasının (60,5±15,15), kadınlardan (54,7±13,93) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Çizelge 4.31).

Çalışmaya katılan bireylerin SYİ-2010 toplam puanı ile diyabet ve obezite farkındalık skoru, YFAS semptom sayısı, EAT-40 puanı, fiziksel aktivite skoru ve BKİ arasında bir korelasyon bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.31. Bireylerin cinsiyete göre SYİ-2010 bileşenleri değeri ve SYİ-2010 toplam puanlarının ortalama ($\bar{x}$), standart sapma (SS), medyan (M) ve IQR değerleri

| | Erkek (n:71) | | Kadın (n:129) | | Toplam (n:200) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SYİ bileşenleri** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | **$\bar{x}$±SS** | **M (IQR)** | |
| Toplam Meyve (5) | 1,8±1,95 | 1,0 (5,0) | 1,9±2,00 | 1,2 (5,3) | 1,8±1,98 | 1,2 (5,3) | Z=-0,135 p=0,892 |
| Tam Meyve (5) | 2,1±2,24 | 1,4 (5,0) | 2,3±2,30 | 1,8 (5,9) | 2,2±2,27 | 1,6 (5,9) | Z=-0,524 p= 0,600 |
| Toplam Sebze (5) | 2,5±1,64 | 2,6 (5,0) | 2,4±1,68 | 2,4 (5,0) | 2,4±1,66 | 2,5 (5,0) | Z=-0,624 p=0,533 |
| Koyu yeşil Yapraklı Sebze ve Kurubaklagiller (5) | 1,5±2,31 | 0,2 (12,3) | 1,7±2,24 | 0,1 (8,9) | 1,6±2,26 | 0,1 (12,3) | Z=-0,268 p=0,788 |
| Tam Tahıl (10) | 3,6±4,48 | 0,0 (10,0) | 2,5±3,82 | 0,0 (10,0) | 2,8±4,09 | 0,0 (10,0) | Z=-1,905 p=0,057 |
| Süt ve Süt Ürünleri (10) | 3,8±2,92 | 3,1 (10,0) | 2,5±2,38 | 1,8 (10,0) | 2,9±2,65 | 2,1 (10,0) | Z=-3,269 **p=0,001*** |
| Toplam Protein Besinleri (5) | 4,4±1,36 | 5,0 (5,0) | 4,2±1,43 | 5,0 (5,0) | 4,3±1,41 | 5,0 (5,0) | Z=-1,964 p=0,059 |
| Deniz Ürünleri ve Bitkisel Proteinler (5) | 1,7±2,40 | 0,0 (10,0) | 2,1±2,21 | 0,7 (5,0) | 2,0±2,29 | 0,3 (10,0) | Z=-1,173 p=0,241 |
| Yağ asitleri (10) | 5,0±4,32 | 4,3 (20,3) | 5,3±3,67 | 5,1 (10,0) | 5,2±3,91 | 4,7 (20,3) | Z=-0,514 p=0,608 |
| Rafine Tahıllar (10) | 6,0±4,02 | 7,3 (10,0) | 4,5±4,10 | 4,3 (10,0) | 5,1±4,13 | 5,3 (10,0) | Z=-2,674 **p=0,007*** |
| Sodyum (10) | 8,0±3,50 | 10,0 (10,0) | 8,02±3,29 | 10,0 (10,0) | 8,0±3,36 | 10,0 (10,0) | Z=-0,152 p=0,879 |
| Boş enerji Kaynakları (20) | 18,8±3,70 | 20,0 (20,0) | 18,2±3,83 | 20,0 (20,0) | 18,4±3,78 | 20,0 (20,0) | Z=-1,287 p=0,198 |
| Toplam SYİ puanı (100) | 60,5±15,15 | 61,1 (66,4) | 54,7±13,93 | 53,1 (71,1) | 56,8±14,60 | 57,1 (77,0) | t=2,691 **p=0,008*** |

*t "independent t" testi* *Z "Mann Whitney U" testi* **p<0,05*

# 5. TARTIŞMA

Obezite ve diyabet, tüm dünyada gittikçe artan önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Obezite, Tip 2 diyabet için önemli bir risk faktörü olup tip 2 diyabetiklerin % 90'ı obezdir. Tip 2 diyabet gelişme riskinin hafif obez bireyler için iki, 1. derece ve 2. derecede obez kişiler için beş ve ileri derecede obez kişiler için on kat daha fazla olduğu bilinmektedir [100].

Obezite genel olarak yeme davranışlarıyla ilişkilendirilmekle birlikte bireysel tercihler ve bağımlılık eğilimlerinin de obezitede rol oynadığı öne sürülmektedir [13].

Obezite farkındalığı, bireylerin sağlığın korunması ve geliştirilmesi amacıyla vücut ağırlığı kontrolünü sağlamak, obezite ile ilişkili hastalık riskini, morbidite ve mortaliteyi azaltmak ve yaşam kalitesini iyileştirmek bakımından önem taşımaktadır [101]. Diyabet ve obezite konusunda toplum ve bireysel farkındalığın arttırılmasına yönelik çabalar beslenme ile ilintili hastalıkların gelişimini önlemede ve bu hastalıkların kontrol altına alınmasında önemli stratejilerden birisi olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışma, yetişkin bireylerin diyabet ve obezite farkındalığının belirlenmesi; diyabet ve obezite farkındalığı, yeme bağımlılığı ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla planlanıp yürütülmüştür. Çalışma verileri; ″Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri ve Sağlık Bilgilerinin Değerlendirilmesi″, ″Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi″, ″Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumları ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi″, ″Bireylerin Diyabet ve Obezite Farkındalığı, Yeme Bağımlılığı ve Yeme Tutum Durumlarına Göre Değerlendirilmesi″, ″Bireylerin Besin Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi″ başlıkları altında tartışılmıştır.

## 5.1. Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri ve Sağlık Bilgilerinin Değerlendirilmesi

Uluslararası Diyabet Federasyonu tarafından yayınlanan 'Altıncı Diyabet Atlası'na göre, 2013 yılı itibari ile dünyada 382 milyon diyabetli birey olduğu ve 2035 yılında bu sayının 592 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Altıncı Diyabet Atlası'na göre Avrupa ülkeleri arasında diyabet prevalansının en yüksek olduğu ülkenin Türkiye olduğu ve 2013 yılı diyabet prevalansının %14,85 olduğu bildirilmiştir. Ayrıca diyabetli bireylerin %46'sının

diyabetli olduğunun farkında olmadığı ve diyabete bağlı komplikasyon gelişmesi açısından risk altında oldukları belirtilmiştir [102].

Obezite ve diyabet sıklığının hızlı artışını durdurmanın en önemli yolu bireylerin obez ve diyabet hastası olmalarını önlemektir. Bu amaçla topluma dönük doğru ve kanıta dayalı bilimsel uygulamalar çerçevesinde bireylerin çocukluktan itibaren obezite ve diyabet konusunda farkındalığının arttırılması ve sağlıklı beslenme ve hareketli hayatın teşvikine yönelik stratejilerin yürütülmesi gerekmektedir [103].

Masood, Saleem, Hassan, Zia ve Khan (2016)'nın yetişkin bireylerde diyabet farkındalığını değerlendirdiği bir çalışmada, bireylerin yaş ortalamasının 33±13,3 yıl olduğu; bireylerin %53,5'inin lisans ve lisans üstü mezunu olduğu belirlenmiştir [104]. Bu çalışmada ise, bireylerin yaş ortalaması 37,9±13,33 yıl olup, %36,0'ının üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %50,5'i çalışmaktadır (Bkz. Çizelge 4.1, 4.2). Diyabet ve obezite konusunda farkındalığın belirlenmesi ve arttırılmasına yönelik çalışmaların yapılması her yaş grubunda önem taşımaktadır.

Kalp hastalıkları dışında kalan diğer kronik hastalıklar da dikkate alındığında dünyadaki tüm ölümlerin %75'ini bulaşıcı olmayan hastalıklar oluşturmaktadır [105]. Türkiye'deki tüm ölümlerin ise %87,5'ini bulaşıcı olmayan hastalıklar oluşturmaktadır. Kanser, dolaşım sistemi hastalıkları, diabetes mellitus, kronik alt solunum yolu hastalıkları ülkemizde bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölüm nedenlerinin ilk sıralarında yer almaktadır [106]. Onat ve diğerlerinin (2017) yaptıkları çalışmada Türkiye genelinde erişkinlerde kalp hastalığı prevalansı %6,7 ve hipertansif kalp hastalığı prevalansı %2,2 olarak bulunmuştur [107]. Satman ve diğerlerinin (2013) yaptığı Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması (TURDEP II)'nda Türkiye'de diyabet prevalansının %13,7 olduğu saptanmıştır [23]. Bu çalışmada, doktor tarafından tanısı konmuş en az bir kronik hastalığı olduğunu bildiren bireylerin %40'ı (E:%37,5; K:%40,8) yüksek tansiyon; %15,0'i ise (E:%31,3, K: %10,2) diyabet hastası olduğunu ifade etmiştir. (Çizelge 4.3).

Bulaşıcı olmayan hastalıkların önemli bir bölümünün sigara kullanımı, fiziksel aktivite, aşırı alkol kullanımı ve sağlıksız beslenme gibi dört temel risk faktörüne yönelik koruyucu önlemlerle azaltılabildiği bildirilmektedir [105]. Küresel Yetişkin Tütün Araştırması (2018) veri sonuçlarına göre, Türkiye'de 15 ve üzeri yaş grubunda, ara sıra ve her gün

tütün ürünü kullanım sıklığının %31,6 olduğu ve bu yaş grubunda sigara kullananların günde tükettikleri ortalama sigara miktarının 18,0 adet olduğu belirtilmiştir. Ülkemizdeki tütünle mücadele süreci değerlendirildiğinde, 2008 ve 2012 yılları arasında çok önemli bir başarı elde edildiği ancak 2014 yılında 2008 yılındaki rakamların üzerinde bir değerle sigara içenlerin sayısının arttığı görülmektedir. Alınan tedbirlerle birlikte 2014 yılında %32,5 olan tütün kullanım oranının 2016 yılında yeniden düşme eğilimi yakalayarak %31,6'ya düşürüldüğü görülmektedir [108]. Bu çalışmada, sigara kullanan bireylerin oranının [%43,5 (E: %50,7; K: %39,5)] 2018 yılında yapılan Küresel Yetişkin Tütün Araştırması (2018) sonuçlarına göre yüksek olduğu bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.5). Özellikle genç popülasyonu hedef alan 2018-2023 Tütün Kontrolü Strateji Belgesi ve Eylem Planı'nın tütün kullanım oranlarını azaltacağı öngörülmektedir.

Riskli davranışların üniversite öğrencilerindeki yaygınlığının ve bu davranışların madde kullanımı ile ilişkisinin değerlendirildiği ve yaş ortalaması 21,8±2,9 yıl olan 2973 üniversite öğrencisinin katıldığı kesitsel web-tabanlı bir çalışmada, İzmir'deki üniversite öğrencilerinde alkol kullanımının ülkemizde yapılan diğer çalışmalara kıyasla daha yaygın olduğu bildirilmiştir [109]. Bingöl'de 19-35 yaş aralığında olan 498 üniversite öğrencisi üzerinde yapılan bir çalışmada, bireylerin %7,2'sinin (E: %11,7; K: %3,4) alkol kullandığı bildirilmiştir [110]. Yetişkin bireylerde yapılan bir çalışmada, kadınların %13,8'inin, erkeklerin ise %35,0'ının alkol tükettikleri bildirilmiştir [111]. Yetişkin bireylerde yapılan başka bir çalışmada, bireylerin %2,8'inin alkol kullanmaya devam ettiği bildirilmiştir [112]. Bu çalışmada ise, bireylerin alkol tüketim oranının %27,0 (E: %35,0; K: %19,0) olduğu saptanmıştır ve yapılan çalışmalarla kıyaslandığında bu oran yüksek bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.5).

## 5.2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Beslenme durumu büyüme ve gelişmenin yanı sıra kognitif fonksiyon, bağışıklık sistemi, kronik inflamasyon, sarkopeni, yaşlılık gibi önemli fizyolojik süreçlerle ilişkili olarak da önemli bir role sahiptir. Bu nedenle kötü beslenme durumunun obezite ve diyabet gibi kronik hastalıklar için önemli bir risk faktörü olması şaşırtıcı değildir [113]. Obezite ve diyabetin önlenmesinde, iştahı düzenlemeye, enerji alımını sınırlamaya, glisemik kontrolün sağlanmasına yardımcı olan beslenme stratejileri belirlenirken düzenli öğün tüketimi önerilmektedir [4, 1].

Sağlıklı bireylerin beslenme alışkanlıkları, yeme tutum ve davranışları ile ortorektik olma durumlarını değerlendirmek amacıyla, 19-50 yaş aralığında 750 birey üzerinde yapılan bir çalışmada, bireylerin %46,1'inin ana öğün atladığı ve en çok atlanılan ana öğünün sabah öğünü (%56,1) olduğu bildirilmiştir [114]. Sakarya Üniversitesinde çalışan 18-70 yaş aralığındaki bireylerin beslenme alışkanlıklarının obezite üzerine etkilerinin incelenmesi amacıyla 175 birey üzerinde yapılan bir çalışmada, bireylerin %4,6'sının kahvaltı alışkanlığının olmadığı bildirilmiştir [115]. Ankara'da 401 üniversite öğrencisi üzerinde yapılan bir çalışmada, bireylerin %84,5'inin (E: %84,6; K: %84,5) ana öğün atladığı saptanmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin %13,0'ı sabah öğününü, %12,0'ı öğle öğününü ve %3,0'ının akşam öğününü tüketmediği bildirilmiştir [116]. Bu çalışmada, bireylerin %55,0'ının (E: %49,3; K: %58,1) ana öğün atladığı ve en fazla atlanan öğünün (%37,0) öğle öğünü olduğu belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 4.7). Bireylerin yarıya yakınının çalışmıyor olması nedeniyle kahvaltının geç yapılmasından dolayı en fazla atlanan öğünün öğle öğünü olduğu düşünülebilir.

Gelişmekte olan ülkelerde nüfusun değişmesi, gelir düzeyinin artması, iş hayatında olan kadın oranının artışına bağlı olarak ev dışı tüketime eğilim artmaktadır. Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesinde (İstanbul, Ankara, İzmir, Antalya, Samsun, Erzurum ve Gaziantep), 1282 birey üzerinde yapılan ve ev dışı besin tüketim durumunun incelendiği bir araştırmada, bireylerin tamamının ev dışında tüketim alışkanlıklarının olduğu bildirilmiştir [117]. Kızlar, anneleri ve anneanneleri olmak üzere üç kuşak kadınlar ile yapılan bir çalışmada bireylerin %35,4'ünün en çok ev dışında yemek yediği, %34,7'sinin bazen ev dışında yemek yediği ve %29,9'unun ise ev dışında hiç yemek yemedikleri saptanmıştır [118]. Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören 758 öğrenci ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin %49,5'inin akşam yemeklerini ev/yurt dışında yedikleri bildirilmiştir [119]. Bu çalışmada, erkeklerin %90,1'i ve kadınların %76,7'si ev dışında yemek yediğini, bu bireylerin de %41,7'si her gün ev dışında yemek yediğini bildirmiştir (Bkz. Çizelge 4.9). Erkeklerin ev dışında yemek yeme sıklığının kadınlardan daha yüksek bulunmasının ($p<0,05$) bir nedeninin çalışan erkek sayısının kadınlardan daha fazla olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

## 5.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumları ve Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi

Fiziksel inaktivite, dünya genelinde ölüme neden olan risk faktörleri arasında 4.sırada yer almaktadır ve dünya genelinde fiziksel inaktivite düzeyi giderek artmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyinin azalması ile birlikte, diyabet, kanser, kardiyovasküler hastalıklar ile bunların risk faktörleri olan yüksek kan basıncı, yüksek kan şekeri ve obezite prevalansı da giderek artmaktadır [120].

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) (2010)'na göre, Türkiye genelinde 12 yaş ve üzerindeki erkeklerin %67,6'sının ve kadınların %76,5'inin egzersiz yapmadığı saptanmıştır. Yaş gruplarına göre bakıldığında, 19-30 yaş grubundaki erkeklerin %69,5'inin, kadınların %76,6'sının; 31-50 yaş grubundaki erkeklerin %73,2'sinin, kadınların %74,8'inin; 51-64 yaş grubundaki erkeklerin %70,8'inin, kadınların %78,0'ının egzersiz yapmadığı bildirilmiştir [49]. Yaş ortalaması 37,94±8,27 yıl olan 507 yetişkin bireyin, orta ve yüksek şiddette fiziksel aktivite yapma oranlarının ve sürelerinin cinsiyete göre incelenmesi amacıyla yapılan bir çalışmada erkeklerin %71,93'ünün ve kadınların %73,28'inin spor yapmadığı bildirilmiştir [121]. Diğer çalışmalar ile benzer olarak [49, 121] bu çalışmada da, çalışmaya katılan bireylerin çoğunluğunun (%65,0), düzenli olarak egzersiz yapmadığı bulunmuştur. Düzenli olarak egzersiz yapma durumuna göre erkek ve kadın bireyler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) (Bkz. Çizelge 4.10).

Vural, Eler, Güzel (2010) tarafından yapılan bir çalışmada bireylerin %48,9'unun (E: %45,4; K: %51,7) fiziksel aktivite düzeylerinin düşük, % 25,9'unun (E: %34,0; K: %19,2) yeterli olduğu ve %25,2'sinin (E: %20,6, K: %29,1) aktif olmadığı saptanmıştır ve cinsiyete göre fiziksel aktivite düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bildirilmiştir ($p<0,05$) [122]. Kırıkkale Üniversitesi'nde yapılan çalışmada erkek öğrencilerin %28,1'inin, kız öğrencilerin ise %8,5'inin yeterli fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu bildirilmiştir [119]. Benzer olarak bu çalışmada da bireylerin %28,5'inin (E: %47,9; K: %17,8) yeterli düzeyde aktif olduğu, yeterli düzeyde aktif olan erkeklerin oranının kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (Bkz. Çizelge 4.10).

Düzenli yapılan fiziksel aktivitenin yanı sıra yapılan aktivitenin şiddeti de sağlığın korunması ve kronik hastalıkların önlenmesinde önem taşımaktadır. Her hafta 150 dakikalık orta şiddetli fiziksel aktivite yapmanın diyabet riskini %27, göğüs ve kolon kanseri riskini %21-25 ve iskemik kalp hastalığı riskini yaklaşık %30 azalttığı belirtilmektedir [123]. Yaşları 19-59 arasında değişen 507 yetişkin bireyin cinsiyete göre orta ve yüksek şiddette fiziksel aktiviteye katılımlarının araştırıldığı bir çalışmada, yüksek şiddette spor aktivitesi yapma oranı erkeklerde (%10,38) kadınlardan (%4,45) daha yüksek iken, orta şiddette spor aktivitesi yapan kadınların oranının (%22,27), erkeklerden (%17,69) yüksek olduğu belirtilmiştir [121]. Bu çalışmada da benzer şekilde, şiddetli fiziksel aktivite yapma sıklığı haftada ≥3 olan erkeklerin oranı (%74,4), kadınlardan (%71,0) fazla iken; orta düzeyde fiziksel aktivite yapma sıklığı haftada ≥5 olan kadınların oranı (%38,7), erkeklerden (%33,3) yüksek bulunmuş olmakla birlikte bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Bkz. Çizelge 4.10).

Fiziksel hareketsizlik kronik hastalıkların ortak bir risk faktörü olup, fiziksel aktivitenin artırılmasının obezite ve obeziteyle ilişkili hastalıkların önlenmesinde önemli rolü olduğu bildirilmektedir. Bu nedenle bireylere günlük orta şiddette 30 dakika egzersiz önerilmektedir [124, 125]. Yetişkin bireylerde yapılan başka bir çalışmada, erkeklerin spor aktivitelerinin şiddetinin (MET/ saat) kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu bildirilmiştir ($p<0,05$) [121]. Yapılan bu çalışmada, bireylerin alabileceği olası maksimum fiziksel aktivite skoru 8'dir. Bu çalışmada erkeklerin fiziksel aktivite skoru medyan (IQR) değeri 3,0 (8,0); kadınların ise 0,0 (8,0) olarak bulunmuş ve cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (Bkz. Çizelge 4.18).

Tüm dünyada fazla kiloluluk ve obezite prevalansı giderek artmaktadır. Obezite prevalansının 1980 yılından beri iki katından daha fazla arttığı bildirilmiştir. 2008 yılında 20 yaş ve üzeri 1,4 milyardan daha fazla yetişkinin fazla kilolu ya da obez olduğu ve bunların içinde 200 milyon erkek, 300 milyon kadının şişman olduğu bildirilmiştir. Ülkemizde ise, Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 raporuna göre, Türkiye genelinde 19 yaş ve üzeri tüm yetişkin bireylerde obezite görülme sıklığının %30,3 (E: % %20,5; K: %41,0), hafif şişmanlık görülme sıklığının ise %34,6 (E: %39,1; K: %29,7) olduğu bildirilmiştir [49].

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), yetişkin bireylerde obezitenin taranmasında BKİ'nin kullanımını önermektedir [131]. Yapılan çalışmalar yüksek beden kütle indeksinin, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet gibi kronik hastalıklarla ilişkili olduğunu göstermektedir [2, 127-132].

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (2010)'na göre, 19 yaş ve üzeri bireylerin BKİ ortalaması erkeklerde 26,4±4,5 kg/$m^2$, kadınlarda ise 28,9±6,4 kg/$m^2$ bulunmuştur [49]. Bu çalışmada, TBSA (2010) veri sonuçlarına benzer şekilde, erkek ve kadın bireylerin BKİ ortalama değerleri sırasıyla; 26,7±3,89 kg/$m^2$, 27,3±6,21 kg/$m^2$ olarak bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.11).

TÜİK 2016 verilerine göre, 15 yaş ve üstü bireylerin %34,3'ünün (erkek: %38,6, kadın: %30,1) hafif şişman olduğu; %19,6'sının (erkek: %15,2, kadın: %23,9) şişman olduğu bildirilmiştir [133]. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (2010)'na göre, Türkiye genelinde obezite ve kilolu olma/hafif şişmanlık görülme sıklığı sırasıyla: erkek bireylerde %20,5 ve %39,1; kadınlarda ise %41,0 ve %29,7 olarak saptanmıştır. Tüm yetişkin bireylerde obezite görülme sıklığının %30,3, hafif şişmanlık görülme sıklığının ise %34,6 olduğu bildirilmiştir [49]. Elazığ Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinde olası yeme bozukluğu sıklığı ve etkileyen faktörleri araştıran bir çalışmada, öğrencilerin %11,9'unun hafif şişman, %2,7'sinin şişman olduğu saptanmıştır [134]. İstanbul'da bir devlet üniversitesinin öğrencileri ve çalışanları ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin %18,5'inin, çalışanların ise %42,0'sinin hafif şişman; öğrencilerin %3,5'inin, çalışanların ise %16,7'sinin şişman olduğu bildirilmiştir [135]. Bu çalışmada, bireylerin %31,0'ının (E: %45,1, K: %23,3) hafif şişman, %28,5'inin (E: %21,1, K: %32,6) şişman olduğu tespit edilmiştir (Bkz. Çizelge 4.12). TBSA (2010) sonuçlarına benzer şekilde, bu çalışmada da hafif şişman olan erkeklerin oranı kadınlardan fazla iken, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da obez olan kadınların oranının erkeklerden fazla olduğu saptanmıştır ($p>0,05$). Bu araştırmada kadınlarda obezite görülme sıklığının erkeklerden fazla olmasının, çalışan ve düzenli olarak fiziksel aktivite yapan kadınların oranının erkeklerden düşük olması ve kadınlarda öğün atlama oranın daha fazla olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Bkz. Çizelge 4.1, 4.7, 4.10).

Sevimli (2008)'nin 20-47 yaş grubu bireylerde yaptığı bir çalışmada, haftanın iki günü düzenli aerobik egzersiz yapan bireyler ile sedanter yaşayan bireylerin BKİ değerleri

karşılaştırılmıştır. Fiziksel aktiviteye katılan bireylerin BKİ değerlerinin, sedanter yaşayan bireylerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu bildirilmiştir ($p<0,05$) [136]. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan kesitsel ve tanımlayıcı tipteki bir çalışmada, bireylerin fiziksel aktivite skoru ile BKİ değerleri arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($r=-0.223$, $p<0.05$) [137]. Benzer şekilde bu çalışmada da, bireylerin fiziksel aktivite skoru ile BKİ arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,195$; $p=0,006$) (Bkz. Çizelge 4.19). Düzenli yapılan fiziksel aktivitenin vücut ağırlığı kontrolünün sağlanmasında etkin olduğu bilinmektedir.

## 5.4. Bireylerin Diyabet ve Obezite Farkındalığı, Yeme Bağımlılığı ve Yeme Tutum Durumlarına Göre Değerlendirilmesi

Diyet, fiziksel aktivite ve davranış değişikliği gibi yaşam tarzı değişiklikleri, obezite ile mücadelenin temel taşlarıdır. Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Avustralya ve İngiltere'de, 1980'lerin sonlarından itibaren, sağlığın teşviki ve geliştirilmesi uygulamalarını büyük ölçüde etkileyen "Değişim Aşamaları" modeli, bir bireyin uzun vadeli davranışlarını değiştirmek için bu değişime hazır olmasının önemini vurgulamaktadır. Bu konuda, şişmanlık gibi mevcut bir problemin farkındalığı önemli bir adım olarak kabul edilmektedir [138, 139].

Dinççağ ve diğerlerinin (2017) yaş ortalaması 38,4±15,14 yıl olan 1000 yetişkin birey üzerinde yaptığı bir çalışmada, diyabet ve obezite farkındalık skor ortalaması açısından erkek (12,85±3,99) ve kadın (12,61±4,04) bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir ($p>0,05$) [84]. Dinççağ ve diğerlerinin (2017) araştırmasına benzer olarak, yapılan bu araştırmada da diyabet ve obezite farkındalık skor ortalaması bakımından cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Bkz. Çizelge 4.18). İki çalışmanın aynı ülkede ve benzer yaş ortalamasına sahip örneklem üzerinde yapılmış olmasının bu benzerliğin nedeni olabileceği düşünülmektedir (Bkz. Çizelge 4.18).

Singapur'da 16 yaşından büyük 1337 birey üzerinde yapılan, diyabet farkındalığının araştırıldığı bir çalışmada bireylerin toplam skor ortalamasının 27,1 olduğu ve bu ortalamanın alınabilecek en yüksek skorun %66,1'ini oluşturduğu bildirilmiştir [139]. Singapur'da yapılan araştırmadan farklı olarak, bu çalışmada bireylerin diyabet ve obezite

farkındalık skor ortalamasının (12,0±4,76) alınabilecek en yüksek skorun (25,0) %48,0'ını oluşturduğu belirlenmiştir. İki çalışmanın farklı ülkede yapılmış olması, yaş grubu ve bireyler arası eğitim düzeyi farklılıkları, örneklem sayısının farklı olması gibi nedenlerin diyabet ve obezite farkındalık düzeylerini etkileyebileceği düşünülmektedir (Bkz. Çizelge 4.18).

Türkiye'de 45-74 yaş arası 509 birey üzerinde diyabet farkındalık durumunun incelendiği bir çalışmada, bireylerin diyabet farkındalık oranı %66,3 (E: %70,4; K: %64,4) olarak bildirilmiştir ve diyabet farkındalığı bakımından cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (p>0,05) [141]. Dinççağ ve diğerlerinin (2017) yaptığı çalışmada da bireylerin sadece %30,1'inin farkındalığa sahip olduğu, %69,9'unda diyabet ve obezite farkındalığı olmadığı bildirilmiştir [84]. Yetişkin bireylerin (n=580) diyabet ve komplikasyonları hakkında farkındalıklarının araştırıldığı bir başka çalışmada ise; erkeklerin %71,0'ının ve kadınların %61,0'ının ″diyabet″ olarak bilinen durumun farkında oldukları, erkeklerin %65,5'inin ve kadınların %50,8'inin diyabetin tedavi edilebileceğini bildikleri, bireylerin %50,0'ının ise diyabetin önlenebileceğini bilmedikleri, bireylerin sadece %23,0'ının ilaçlarla birlikte ″diyet ve egzersiz″in diyabet yönetiminde rol oynadığını bildiği saptanmıştır [21]. Delhi'de 20-54 yaş arası 325 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada, obezitenin nedenleri, sonuçları ve önleyici tedbirleri ile ilgili farkındalıkları araştırılmıştır. Normal ve fazla kilolu kadınların obezitenin en önemli nedeni olarak aşırı yemeyi bildirdikleri, obez kadınların ise kızartılmış besin tüketimini bildirdikleri tespit edilmiştir. Ayrıca kadınların obezitenin fiziksel sonuçlarının farkında olduğu bildirilmiştir [142]. Bu çalışmada, bireylerin %27,0'ının (E: %23,9; K: %28,7) yüksek farkındalığa sahip; %38,5'inin (E: %42,3; K: %36,4) farkındalığa sahip; %34,5'inin (E: %33,8; K: %34,9) farkındalığının olmadığı saptanmıştır. Diyabet ve obezite farkındalık sınıflaması açısından erkek ve kadın bireyler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05) (Bkz. Çizelge 4.13). Yapılan diğer çalışmalarla kıyaslandığında [21, 84], bu çalışmada diyabet ve obezite farkındalık oranı daha yüksek bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.13). Diyabet ve obezite fakındalığı ile ilgili Türkiye'de yapılan çalışma sayısı çok az olduğu için bu çalışmanın literatüre katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

Diyabet hakkında bilgi düzeyinin yetersizliği diyabetli bireylere erken tanı konmasını engellemektedir. Bu nedenle toplumda diyabet farkındalığının arttırılması diyabetin makro ve mikro komplikasyonlarının önlenmesi ve yaşam süresinin uzatılması bakımından önem

taşımaktadır. Yapılan bir çalışmada, ailesinde diyabet öyküsü bulunan bireylerin diyabet risk faktörleri farkındalığının, ailesinde diyabet öyküsü bulunmayanlara göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir [143]. Pekin'de 18-79 yaş arası bireylerin diyabet farkındalığının araştırıldığı kesitsel bir çalışmada, ailede diyabet öyküsü varlığının yüksek diyabet farkındalığı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olduğu bildirilmiştir ($p<0,05$) [144]. Diyabet ve obezite farkındalığının araştırıldığı bu çalışmada, diyabetli bireylerin %70,0'ının ve diyabetli olmayan bireylerin %24,7'sinin yüksek diyabet ve obezite farkındalığına sahip olduğu, diyabet ve obezite farkındalık durumuna göre diyabet hastası olan ve olmayan bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Bkz. Çizelge 4.15). Çalışmada ayrıca, ailesinde diyabet öyküsü bulunan bireylerin diyabet ve obezite farkındalığının, ailesinde diyabet öyküsü bulunmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (Bkz. Çizelge 4.15). Ailede kronik bir hastalığın bulunma durumu ailenin yaşam ve beslenme şeklini de etkileyebileceğinden aile fertlerinin konuya ilişkin farkındalığının bulunması beklenen bir sonuçtur.

Yeme bozuklukları, genellikle ergenlik döneminde başlayıp yetişkin dönemde de devam eden, sosyal, psikolojik ve tıbbi sorunlara yol açarak yaşam kalitesini olumsuz etkileyen yeme davranış bozukluklarıdır [64, 145]. Yeme bozuklukları, genellikle gençleri etkileyen bir problem olarak düşünülse de; yetişkin bireylerde de, özellikle kadınlarda, görülme sıklığı son yıllarda artmıştır [11].

Yeme davranış bozukluğu riskini değerlendiren en iyi testlerden biri EAT-40'dır [146]. Uzdil (2017)'in lisede öğrenim gören, yaş ortalamaları 16,70±1,11 yıl olan 100 kız öğrenci üzerinde yaptıkları bir çalışmada, öğrencilerin EAT-40 puan ortalamasının 19,86±10,63 olduğu bildirilmiştir [147]. Üniversite öğrencilerinin yeme davranış bozukluğuna yatkınlığını araştırmak amacıyla 294 üniversite öğrencisi üzerinde yapılan bir çalışmada, kadınların ortalama EAT-40 puanının (18,35±8,78), erkeklerden (17,83±11,48) daha yüksek olduğu ($p>0,05$) bildirilmiştir [148]. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan başka bir çalışmada, öğrencilerin EAT-40 puan ortalamasının 17,76±12,34 olduğu saptanmıştır [149]. Samsun'da üniversitede öğrenim gören 291 öğrenci üzerinde yapılan başka bir çalışmada, erkeklerin EAT-40 puan ortalaması 20,49±10,65; kadınların ise 17,25±10,37 olarak bulunmuştur [150]. Yıldırım ve diğerlerinin (2017) 19-28 yaş grubu bireyler üzerinde yaptığı bir çalışmada, erkeklerin EAT-26 puan ortalamasının 15,35±13,55;

kadınların ise 17,88±13,23 olduğu bildirilmiştir [151]. İran'da 14-51 yaş aralığında olan 250 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada, kadınların EAT-26 puan ortalamasının 15,05±10,78 olduğu bildirilmiştir [152]. Diğer çalışmaların aksine [148, 151], bu çalışmada EAT-40 puan ortalaması bakımından cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Bkz. Çizelge 4.18). Bu sonucun çalışmanın örneklem sayısının az olmasından ve riskli grup olan adölesanlar yerine yetişkin bireyler üzerinde yapılmış olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Yeme davranış bozuklukları riski özellikle üniversite öğrencilerinde yaygın görülmekle birlikte yapılan çalışmalar yetişkinlerde de prevalansın arttığını göstermektedir. Kadıoğlu ve Ergün'ün (2015) 525 üniversite öğrencisi üzerinde yaptığı bir çalışmada, erkeklerin %12,2'sinin ve kadınların %12,8'inin yeme davranış bozukluğu riski olduğu bildirilmiştir ve yeme davranış bozukluğu riski bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$) [153]. Kütahya ilinde üniversite öğrencileri üzerinde yapılan başka bir çalışmada, öğrencilerin %5'inde yeme bozukluğu riski olduğu saptanmıştır. Yeme davranışı bozukluğu riski olan kadınların oranının, erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bildirilmiştir ($p<0,05$) [154]. Düzenli fiziksel aktivite yapan, 19-28 yaş grubu 375 birey üzerinde yapılan başka bir çalışmada, bireylerin %27,55'inde yeme davranış bozukluğu riski olduğu ve erkek ve kadın bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) [151]. Bu çalışmada, erkeklerin %14,1'inin, kadınların %11,6'sının ve toplamda bireylerin %12,5'inin yeme davranış bozukluğu riski olduğu tespit edilmiştir. Erkek ve kadınlar arasında yeme davranış bozukluğu riski bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Bkz. Çizelge 4.13). Çalışmalar arasındaki farklılıkların örneklem büyüklükleri, katılımcıların özellikleri gibi faktörlerden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Yeme bağımlılığı, madde bağımlılığına benzer davranışsal ve nörolojik niteliklere sahiptir [155]. Yeme bağımlılığını değerlendirmede YFAS sıklıkla kullanılan bir ölçektir. Bu ölçeğe göre yeme bağımlılığını değerlendirirken kullanılan iki puanlama sisteminden biri, DSM-IV'ün yeme davranışları ile ilgili tanı ölçütlerine karşılık gelen 7 semptomun kaç tanesinin karşılandığını gösteren toplam semptom sayısıdır [155]. Avustralya'da 18-65 yaş arası 462 yetişkinin yeme bağımlılığının YFAS ölçeği ile değerlendirildiği bir çalışmada, bireylerin ortalama semptom sayısının 2,4±1,8 olduğu bildirilmiştir [156]. Yetişkin

bireyler üzerinde yapılan başka bir çalışmada, 140 bireyin yeme bağımlılığı YFAS ölçeği ile değerlendirilmiş ve ortalama semptom sayısı 2,7±1,9 olarak bulunmuştur [157]. Yaş ortalaması 18,7 ± 0,1 yıl olan üniversite öğrencileri ve yaş ortalaması 44,5 ± 0,9 yıl olan yetişkin bireyleri içeren iki grup üzerinde yapılan başka bir çalışmada, her iki grubun da ortalama semptom sayısı 1,9 ± 0,1 olarak saptanmıştır [158]. Hafif şişman veya obez olan 57 yetişkin birey üzerinde yapılan bir çalışmada, bireylerin YFAS'a göre ortalama semptom sayısının 3,13±1,74 olduğu bildirilmiştir [159]. Konya'da üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, bireylerin YFAS'a göre ortalama semptom sayısı 3,2 olarak bulunmuştur [160]. Bu çalışmada ise, bireylerin YFAS'a göre semptom sayısı ortalaması 3,2±1,12 (E: 3,3±1,04; K: 3,2±1,16) olarak bulunmuştur ve yeme bağımlılığı semptom sayısı bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Bkz. Çizelge 4.18).

Yeme bağımlılığı durumunun YFAS ile değerlendirildiği 18-65 yaş arası bireylerde yapılan bir çalışmada, bireylerin %7,9'unun yeme bağımlısı olduğu saptanmıştır [161]. Pedram ve diğerleri (2013) tarafından 652 yetişkin birey üzerinde yapılan bir başka çalışmada, bireylerin %5,4'ünün (E: %6,7, K: %3,0; $p<0,05$) yeme bağımlısı olduğu saptanmıştır [162]. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada ise, 383 öğrencinin 290'ında yeme bağımlılığı olduğu saptanmıştır [163]. Ankara'da 19-65 yaş grubu bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada, bireylerin YFAS'a göre %11,4'ünün yeme bağımlısı olduğu ve yeme bağımlılığı oranının kadınlarda (%13,0) erkeklerden (%9,2) daha yüksek olduğu saptanmıştır [164]. Bu çalışmada da, literatürle uyumlu olarak istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da kadınlarda (%6,2) yeme bağımlılığı görülme oranının erkeklerden (%5,6) fazla olduğu bulunmuştur ($p>0,05$) (Bkz. Çizelge 4.13). Bu çalışmada obezite oranının da yeme bağımlılığı görülme oranına paralel olarak kadınlarda yüksek olması yeme bağımlılığı ile obezite arasında bir ilişki olabileceğini düşündürmektedir (Bkz. Çizelge 4.12).

Yapılan bir çalışmada, 18-39 yaş grubu bireylerin yeme bağımlılığı durumları incelenmiştir ve yeme bağımlılığı kriterlerinden en fazla karşılananın (%82,7) "Devam eden istek veya bırakmaya yönelik tekrar eden başarısızlıklar" olduğu tespit edilmiştir [156]. Amerika'da 140 birey üzerinde yapılan başka bir çalışmada, bireylerin ortalama YFAS semptom sayısı 2,7±1,9 olarak bulunmuştur ve bireylerin %90,7'sinin "Devam eden istek veya bırakmaya yönelik tekrar eden başarısızlıklar" kriterini karşıladığı tespit

edilmiştir [157]. Bu çalışmada, bireylerin YFAS'a göre yeme bağımlılığı kriterlerini karşılama durumları değerlendirildiğinde; erkeklerin ve kadınların büyük çoğunluğunun (sırasıyla: %87,3; %83,7) "Devam eden istek veya bırakmaya yönelik tekrar eden başarısızlıklar" kriterini karşıladığı saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.16).

Çalışma sonucunda, bireylerin yeme bağımlılığı semptom sayısı ile yeme tutum testi puanı (r=0,031; p=0,664) ve BKİ arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (r=-0,001; p=0,985) (Bkz. Çizelge 4.19). Bununla birlikte çalışmada yeme davranış bozukluğu riski olan bireylerin %36,0'ının normal, %44,0'ının hafif şişman ve %20,0'ının şişman olduğu görülmektedir (Bkz. Çizelge 4.14). Ayrıca, yeme bağımlısı olan bireylerin %50,0'ının ve yeme bağımlısı olmayan bireylerin ise %27,1'inin şişman BKİ sınıfında yer aldığı saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.14). Yeme bağımlılığının obeziteye neden olup olmadığı konusunun tartışmalı olması [165-167] nedeniyle konu hakkında örneklem sayısı büyük daha ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışma, diyabet ve obezite farkındalık skoru ve yeme bağımlılığı arasındaki ilişkiyi inceleyen bilgimiz dâhilinde ilk çalışmadır. Çalışmada diyabet ve obezite farkındalık skoru ile yeme bağımlılığı semptom sayısı arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (r=-0,184; p=0,009) (Bkz. Çizelge 4.19). Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık düzeyi arttıkça yeme bağımlılığı semptom sayısının azalması yeme bağımlılığının önlenmesinde farkındalık çalışmalarının yürütülmesinin önemini ortaya koymaktadır.

### 5.5. Bireylerin Besin Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi

Sağlıklı büyüme ve maksimum fonksiyonel kapasitenin sağlanması için tüketilen besinin hem kalitesi hem de miktarı önemlidir [168]. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, öğrencilerin günlük diyetle aldıkları enerjinin yaklaşık yarısının karbonhidratlardan karşılandığı saptanmıştır. Erkek ve kadınlarda günlük diyetle alınan enerjinin proteinden gelen oranı sırasıyla: %18,0±5,9 ve %16,6±4,0; enerjinin yağdan gelen oranı sırasıyla: 34,1±7,4 ve %36,7±8,4 olarak bulunmuştur [169]. İtalyan Ulusal Besin Tüketim Araştırması sonuçlarına göre, 18-64,9 yaş grubu bireylerin günlük diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat (%), protein (%), yağ (%) ve doymuş yağ asitlerinden (%) gelen oranı erkeklerde sırasıyla: %44,3±6,2; %15,7±2,2; %36,0±5,3; %11,1±2,4,

kadınlarda ise sırasıyla: %45,5±6,3; %15,9±2,3; %36,8±5,3; %11,3±2,5 olarak saptanmıştır [170].

TBSA (2010) veri sonuçlarına göre, Türkiye genelinde 19-30 yaş, 31-50 yaş ve 51-64 yaş grubu erkeklerin günlük diyetle ortalama enerji alımları sırasıyla: 2242 kkal, 2203 kkal, 1918 kkal; kadınların ise 1649 kkal,1638 kkal,1533 kkal olarak bildirilmiştir. Türkiye genelinde 19-30 yaş, 31-50 yaş ve 51-64 yaş grubu erkeklerde günlük diyetle ortalama alınan enerjinin karbonhidrattan gelen oranları sırasıyla; %52,1, %51,8, %51,8; kadınlarda ise %51,0, %51,7 ve %52,3 olarak bulunmuştur. Türkiye genelinde 19-30 yaş, 31-50 yaş ve 51-64 yaş grubu erkeklerde günlük diyetle ortalama alınan enerjinin proteinden gelen oranları sırasıyla; %13,3, %13,7, %14,0; kadınlarda %13,1, %13,1 ve %13,4 olarak saptanmıştır. Türkiye genelinde 19-30 yaş, 31-50 yaş ve 51-64 yaş grubu erkeklerde günlük diyetle ortalama alınan enerjinin yağdan gelen oranları sırasıyla; %34,3, %33,5, %33,4; kadınlarda %35,8, %35,1, %34,3 olarak bulunmuştur [49]. Bu çalışmada erkeklerin günlük diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan gelen oranları sırasıyla; %47,2±32,32; %18,0±12,46; %40,8±21,01 olarak tespit edilmiştir. Kadınların günlük diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan gelen oranlarının sırasıyla; %44,3±15,36; %15,4±8,98; %44,2±19,05 olduğu bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.20). Bu çalışmanın sonuçları TBSA (2010) veri sonuçları ile kıyaslandığında erkek ve kadınlarda enerjinin karbonhidrattan gelen oranının düşük, protein ve yağdan gelen oranının ise yüksek olduğu görülmüştür (Bkz. Çizelge 4.20). Bu çalışmaya katılan erkeklerin günlük diyetle aldıkları demir, kalsiyum, fosfor alımları TBSA (2010) veri sonuçlarına göre düşük, kadınların ise yüksek bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.21).

Farklı yaş gruplarındaki bireylerin besin alımı göz önüne alındığında, muhtemel besin öğesi eksikliğini bulmaya yardımcı olabilecek sağlık durumlarının değerlendirilmesi önemli bir konudur. Diyet referans alımı gereksinimleri karşılamak için yeterli besin sağlayıp sağlamadığını belirlemek amacıyla besin tüketimlerini değerlendirmede kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın veri sonuçlarına göre, genel olarak erkeklerin DRI'ya göre enerji, makro ve mikro besin öğesi gereksinimlerini karşıladıkları, kadınların ise potasyum ve bakır gereksinimlerini karşılayamadıkları saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.22). Bireylere olumlu beslenme davranışlarını sürdürmeleri önerilmelidir. Böylece obezite, diyabet,

kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalıklara yakalanma riskinin azalabileceği düşünülmektedir.

Diyabet ve obezite bireylerin beslenme durumları ile önemli ölçüde ilişkilidir [5, 171]. Bireyleri sağlıklı beslenmenin diyabet ve obezite üzerine etkisi konusunda sadece bilgilendirmek yeterli değildir. Bireylere bu bilgileri yaşam biçimlerine adapte etme alışkanlığı kazandırılmalıdır [172, 173]. Çalışmada bireylerin cinsiyete ve diyabet ve obezite farkındalık durumlarına göre besin tüketimleri değerlendirildiğinde; yüksek farkındalığa sahip olan erkek ve kadınların enerji, makro ve mikro besin ögesi alımlarında diğer bireylerden istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Bkz. Çizelge 4.23, 4.24). Bireylerin diyabet ve obezite farkındalıklarını davranışlarına yansıtamadıkları beklenen bir sonuç olmakla birlikte, bu sonuçların besin tüketim durumunun 24 saatlik besin tüketim kaydı ile değerlendirilmiş olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bireylerden alınacak 3 günlük besin tüketim kaydı, beslenme durumları hakkında daha net bilgi verebilir.

"Yeme bağımlılığı", insanlarda beyin ödül sisteminin aktivasyonu ile ilişkili olan lezzetli yiyeceklerin zorlayıcı tüketimi ile karakterize edilen davranışsal bir bağımlılıktır [174]. Lezzetli besinler daha çok beğenilip, tercih edilmektedir ve bu besinler genel olarak şeker, doymuş yağ ve tuz oranı yüksek işlenmiş besinler grubunu içermektedir. Lezzetli besinler daha fazla yeme arzusu ile ilişkilendirilmektedir [175]. Ayaz ve diğerlerinin (2018) 19-65 yaş grubu bireyler ile yaptığı kesitsel bir çalışmada, yeme bağımlısı olan kadınlarda günlük diyetle enerji, protein ve yağ alımı yeme bağımlısı olmayan kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Yeme bağımlısı olan kadınlarda günlük diyetle A vitamini, E vitamini, $B_{12}$ vitamini, magnezyum, demir ve çinko alımı yeme bağımlısı olmayan kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bildirilmiştir ($p<0,05$). Erkeklerde ise günlük diyetle enerji, makro ve mikro besin öğesi alımlarının yeme bağımlılığı durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediği saptanmıştır ($p>0,05$) [164]. Bu çalışmada ise, yeme bağımlısı olan erkeklerin günlük diyetle tiamin (mg), magnezyum (mg), demir (mg), bakır (mg) alımlarının yeme bağımlısı olmayan erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kadınlarda ise yeme bağımlılığı durumuna göre enerji, makro ve mikro besin ögesi alımlarında genel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$) (Bkz. Çizelge 4.25, 4.26). Yeme bağımlılığı olan bireylerde sağlıklı

besin seçimi yerine enerji, şeker ve yağ içeriği yüksek, besleyici değeri düşük olan besinlerin daha fazla tercih edilmesinin bireylerin günlük diyetle bazı besin ögelerinin yetersiz alımına neden olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bireylerin yeme bağımlılığı durumları ile besin tüketim durumları arasındaki ilişkiyi değerlendiren çok az çalışma olması nedeniyle bu çalışmanın literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Yeme tutumları inançlar, düşünceler, duygular, davranışlar ve besin ile ilişkilerden oluşmaktadır. Bu tutumları anlamak, besin tercihlerini anlamaya yardımcı olabilir [176]. Karadağ ve diğerlerinin (2016) 19-50 yaş grubu sağlıklı yetişkinler üzerinde yaptığı bir çalışmada, günlük diyetle C vitamini alımının yeme davranış bozukluğu riski olan bireylerde (143,7±132,6 mg), yeme davranış bozukluğu riski olmayanlardan (97,2±91,6 mg) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Bireylerin günlük diyetle enerji, makro besin öğesi ve C vitamini dışındaki mikro besin öğesi alımlarının yeme davranış bozukluğu riski olan ve olmayan bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur ($p>0,05$) [114]. Bu çalışmada, yeme davranış bozukluğu riski olan erkeklerin günlük diyetleri aldıkları posa (g), toplam protein (g), toplam yağ (g), doymuş yağ (g), tekli doymamış yağ asidi (TDYA) (g), çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) (g), n-3 yağ asidi (g) miktarının yeme davranış bozukluğu riski olmayan erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Yeme davranış bozukluğu riski olan kadınların günlük diyetle aldıkları karbonhidrat (g), toplam yağ (g), doymuş yağ (g), TDYA (g), n-3 yağ asidi (g) miktarlarının yeme davranış bozukluğu riski olmayan kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). (Bkz. Çizelge 4.27). Yeme davranış bozukluğu riski olan erkeklerin günlük diyetle E vitamini alımlarının yeme davranış bozukluğu riski olmayan erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). (Bkz. Çizelge 4.28). Yeme davranış bozukluğu olan bireylerde vücut ağırlığı kaybı sağlamak amacıyla enerji kısıtlaması yapılması, yetersiz ve dengesiz beslenme nedeniyle makro ve mikro besin ögelerinin yetersiz alınması beklenen bir sonuçtur. Bu bireylerde etkin tedavinin sağlanması; besin alımlarının metabolik gereksinimlere göre belirlenmesini ve beslenme danışmanlığı ile psikoterapinin koordineli olarak çalışmasını gerektirmektedir.

Sağlıklı diyet sebze, meyve, tam tahıl, baklagiller, kümes hayvanları, deniz ürünleri ve omega-3 yağ asitlerinin yüksek miktarda; rafine tahıllar, kırımızı ve işlenmiş etlerin az

miktarda bulunması ile karakterizedir. Kronik hastalıkları önlemeyi amaçlayan diyet önerileri çoğunlukla bireysel olarak besin öğesi veya besinlerle ilgili olsa da; beslenme şeklinin bütününün, bulaşıcı olmayan kronik hastalık riskinin önemli bir belirleyicisi olduğu görüşü giderek artan bir şekilde kabul görmektedir [177]. Diyet kalitesinin değerlendirilmesinde en sık kullanılan indekslerden biri Sağlıklı Yeme İndeksi-2010'dur.

Hafif şişman/obez olan 19-65 yaş grubu kadınların SYİ-2010 ile diyet kalitesinin değerlendirildiği bir çalışmada, kadınların %45'inin kötü, %51'inin geliştirilmesi gereken ve %4'ünün iyi SYİ-2010 puanına sahip olduğu bulunmuştur [178]. Yapılan başka bir çalışmada, 19-35 yaş grubu üniversite öğrencilerinin beslenme durumu SYİ-2005 ile değerlendirilmiştir. Erkek öğrencilerin %72,6'sı ve kadın öğrencilerin %85,8'inin normal/kabul edilebilir SYİ-2005 puanına sahip olduğu ve SYİ-2005 puanı iyi olan hiç öğrenci bulunmadığı bildirilmiştir [110]. Edirne il merkezinde yaşayan 19-65 yaş grubu bireylerin diyet kalitesinin SYİ-2005 ile değerlendirildiği bir çalışmada, bireylerin %15'inin (E: %23,4; K: %12,3) kötü, %76,2'sinin (E: %71,4; K: %77,7) orta, %8,8'inin (E: %5,2; K: %10,0) iyi SYİ-2005 puanına sahip olduğu bildirilmiştir [179]. Bu çalışmada, SYİ-2010'a göre bireylerin diyet kalitesi değerlendirildiğinde; bireylerin %38,5'inin (E: %26,8; K: %45,0) kötü, %57,0'ının (E: %64,8; K: %52,7) geliştirilmesi gereken ve sadece %4,5'inin (E: %8,5; K: %2,3) iyi SYİ-2010 puanına sahip olduğu saptanmıştır. Diyet kalitesi sınıflaması bakımından cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) (Bkz. Şekil 4.1). Çalışmanın verileri, Özkan'ın (2017) çalışma sonuçları ile benzerdir. Bu benzerliğin bu çalışmaya katılan bireylerin yarısından fazlasının da hafif şişman/obez olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Diyet kalitesi SYİ-2010 toplam puanı arttıkça artmaktadır. Kantin çalışanlarının beslenme durumunun araştırıldığı bir çalışmada, bireylerin SYİ-2005 puan ortalamasının 59,51±1,05 olduğu bildirilmiştir ve SYİ-2005 toplam puanı bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) [180]. Genç yetişkinler üzerinde yapılan bir çalışmada, 19-35 yaş grubu 498 üniversite öğrencisinin SYİ-2005 toplam puanı 55,7±6,7 olarak bulunmuştur. Erkeklerin toplam SYİ-2005 puanının (54,0±6,3 puan) kadınlardan (57,1±6,7 puan) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu bildirilmiştir ($p<0.05$) [110]. Diğer çalışmalara benzer olarak [179, 180] bu çalışmada, bireylerin SYİ-2010 toplam puan ortalaması 56,8±14,60 olarak bulunmuş,

erkeklerin SYİ-2010 toplam puan ortalamasının kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (Bkz. Çizelge 4.29).

SYİ-2010, 9'u diyetin yeterliliğini değerlendiren, 3'ü ise diyette sınırlı tüketilmesi gereken bileşenler olmak üzere 12 bileşenden oluşur. Yeterlilik bileşenlerinin tüketim miktarı arttıkça, sınırlı tüketilmesi gereken bileşenlerin ise tüketim miktarı azaldıkça orantılı olarak bileşen puanı artmaktadır. Bileşen puanın yüksek olması, bireylerin o besin grubunu fazla tükettiğini göstermektedir. Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması (NHANES 2003-2004)'nda bireylerin diyet kalitesi SYİ-2005'e göre değerlendirilmiştir. Kadınların toplam meyve, tam meyve, toplam sebze, koyu yeşil ve turuncu sebzeler ve kuru baklagiller ve yağlar bileşen puan ortalamasının erkeklerden yüksek olduğu bildirilmiştir. Ayrıca, kadınların katı yağlar, alkollü içecekler ve ilave edilmiş şekerlerden aldıkları enerji ortalamasının erkeklerden düşük olduğu bulunmuştur [181]. Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması (2001-2010)'nda 19 yaş ve üzeri bireylerin besin gruplarını tüketim durumları SYİ-2010'a göre değerlendirilmiştir. Bireylerin toplam sebze, toplam meyve, tam tahıllar, süt ve süt ürünleri bileşeni puan ortalamaları sırasıyla, 3,04±90,01; 2,14±90,03; 2,19±90,03; 5,02±90,04 olarak bulunmuştur [182]. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)'na (2010) göre; Türkiye genelinde 19-64 yaş grubu bireylerin et grubu, süt ve süt ürünleri grubu, ekmek grubu besin tüketimlerinin erkeklerde kadınlardan yüksek olduğu, taze sebze ve meyve grubu besin tüketiminin ise erkeklerde kadınlardan düşük olduğu bildirilmiştir [49]. Bu çalışmada, erkeklerin süt ve süt ürünleri, rafine tahıllar bileşen puanlarının ortalaması kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir ($p<0,05$) (Bkz. Çizelge 4.29). Ayrıca bu çalışmada, SYİ-2010 toplam puanı ile diyabet ve obezite farkındalık skoru, EAT-40 puanı, fiziksel aktivite skoru ve BKİ arasında bir korelasyon bulunmamıştır.

# 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yetişkin bireylerin diyabet ve obezite farkındalığının değerlendirilmesi; diyabet ve obezite farkındalığı ile yeme bağımlılığı, bazı antropometrik ölçümler ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre bireylerin diyabet ve obezite fakındalık durumları incelendiğinde; %38,5'inin farkındalığa sahip olduğu saptanmıştır. Diyabet hastası olan veya ailesinde diyabet öyküsü olan bireylerde diyabet ve obezite farkındalık oranının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bireylerin %6,0'ının (E: %5,6; K: %6,2) YFAS'a göre yeme bağımlısı olduğu ve yeme bağımlısı olma oranları açısından cinsiyete göre anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Ayrıca yeme bağımlısı olan bireylerin yarısının obez olduğu belirlenmiştir. Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık skoru arttıkça YFAS semptom sayısının azaldığı saptanmıştır. Bireylerin %12,5'inde (E: %14,1; K: %11,6) yeme davranış bozukluğu riski olduğu ve yeme davranış bozukluğu riski bakımından cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Bireylerin besin tüketim durumları incelendiğinde erkeklerin DRI'ya göre enerji, makro ve mikro besin ögesi gereksinimlerini karşıladıkları, kadınların ise potasyum ve bakır hariç diğer makro ve mikro besin ögesi gereksinimlerini karşıladıkları saptanmıştır. Bireylerin diyet kalitesinin SYİ-2010 ile değerlendirilmesi sonucunda; %57,0'ının geliştirilmesi gereken SYİ-2010 puanına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmadan elde edilen sonuçları detayları aşağıda özetlenmiştir:

1. Çalışmaya 71'i (%35,5) erkek ve 129'u (%64,5) kadın olmak üzere toplam 200 birey katılmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 37,9±13,33 yıldır.

2. Araştırmaya katılan erkeklerin toplam eğitim süresi 12,8±4,77 yıl, kadınların ise 11,9±3,99 yıldır. Bireylerin toplam eğitim süreleri ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$).

3. Çalışmaya katılan erkeklerin %22,5'i ve kadınların %38,0'ı doktor tarafından tanısı konmuş bir hastalığı olduğunu bildirmiştir. Doktor tarafından tanısı konmuş hastalık durumu ile bireylerin cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$).

4. Araştırmaya katılan bireylerin %49,3'ü, kadınların %58,1'i ana öğün atlamaktadır. Bireylerin ana öğün atlama durumu ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

5. Bireylerin %16,0'ı (E: %16,9, K: %15,5) sabah öğününü, %37,0'ı (E: %29,6, K: %41,1) öğle öğününü, %5,5'i (E: %7,0, K: %4,7) ise akşam öğününü atlamaktadır. Bireylerin sabah, öğle ve akşam öğünlerini atlama durumları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

6. Araştırmaya katılan erkeklerin %90,1'i ve kadınların 76,7'si ev dışında yemek yediklerini bildirmişlerdir. Bireylerin ev dışında yemek yeme durumu ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05).

7. Çalışmaya katılan erkeklerin %54,9'u, kadınların %24,0'ı düzenli olarak fiziksel aktivite yapmaktadır. Bireylerin fiziksel aktivite yapma durumları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05).

8. Erkeklerin %47,9'u ve kadınların %28,5'inin yeterli düzeyde aktif olduğu saptanmıştır. Fiziksel aktivite skor değerlendirmesi ile bireylerin cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05).

9. Çalışmaya katılan bireylerin fiziksel aktivite skoru değerlendirildiğinde; erkeklerin ortalama fiziksel aktivite skoru 3,1±3,06; kadınların ise 1,3±2,54'dür. Fiziksel aktivite skoru ile bireylerin cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05).

10. Araştırmaya katılan bireylerin çoğunluğunun (E: %42,3, K: %36,4) diyabet ve obezite farkındalığına sahip olduğu görülmüştür. Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık durumları ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

11. Çalışmaya katılan erkeklerin %5,6'sının ve kadınların %6,2'sinin yeme bağımlısı olduğu saptanmıştır. Yeme bağımlılığı durumu ile bireylerin cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

12. Araştırmaya katılan bireylerin büyük çoğunluğunda (E: %85,9, K: %88,4) yeme davranış bozukluğu riski olmadığı görülmüştür. Bireylerin yeme davranış bozukluğu risk durumu ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

13. Diyabet hastası olan bireylerin %70,0'ı; diyabet hastası olmayan bireylerin ise %24,8'inin yüksek diyabet ve obezite farkındalığına sahip olduğu bulunmuştur.

14. Ailede diyabet öyküsü olan bireylerin %39,8'i ve ailede diyabet öyküsü olmayan bireylerin %37,6'sının diyabet ve obezite farkındalığına sahip olduğu saptanmıştır. Ailede diyabet öyküsü olan bireylerin %22,9'u; ailede diyabet öyküsü olmayan bireylerin %42,7'sinin diyabet ve obezite farkındalığının olmadığı belirlenmiştir.

15. Çalışmaya katılan erkeklerin büyük çoğunluğunun (%45,1) hafif şişman, kadınların ise büyük çoğunluğunun (%40,3)'ü normal BKİ sınıfında yer aldığı saptanmıştır. BKİ sınıflaması ile bireylerin cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

16. Bireylerin obezite durumlarına göre diyabet ve obezite farkındalık durumları değerlendirildiğinde; obez olan bireylerin %40,4'ü ve obez olmayan bireylerin %37,8'inin diyabet ve obezite farkındalığına sahip olduğu tespit edilmiştir.

17. Diyabet ve obezite farkındalığı yüksek olan bireylerin %42,5'i; farkındalığa sahip bireylerin %33,8'i ve farkındalığı olmayan bireylerin %37,7'si normal BKİ aralığındadır. Yeme bağımlısı olan bireylerin %50,0'si ve yeme bağımlısı olmayan bireylerin ise %27,1'i şişman BKİ sınıfındadır. Yeme davranış bozukluğu riski olan bireylerin %44,0'ü ve yeme davranış bozukluğu riski olmayan bireylerin %29,1'i hafif şişman BKİ grubundadır.

18. Diyabet hastası olan bireylerin %70,0'ı; diyabet hastası olmayan bireylerin ise %24,8'inin yüksek diyabet ve obezite farkındalığına sahip olduğu bulunmuştur. Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık durumuna göre diyabet hastası olan ve olmayan bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

19. Ailede diyabet öyküsü olan bireylerin %39,8'i ve ailede diyabet öyküsü olmayan bireylerin %37,6'sının diyabet ve obezite farkındalığına sahip olduğu saptanmıştır. Ailede

diyabet öyküsü olan bireylerin %22,9'u; ailede diyabet öyküsü olmayan bireylerin %42,7'sinin diyabet ve obezite farkındalığının olmadığı belirlenmiştir. Ailesinde diyabet öyküsü bulunan bireylerin diyabet ve obezite farkındalığının, ailesinde diyabet öyküsü bulunmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

20. Araştırmaya katılan bireyler tarafından yeme bağımlılığı kriterlerinden en çok karşılananı "Devam eden istek veya bırakmaya yönelik tekrar eden başarısızlıklar" kriteridir (E: %87,3, K: %83,7). Yeme bağımlılığı kriterlerini karşılama durumu ile bireylerin cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

21. Erkek bireylerde aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşadıkları besinlerin sırasıyla; çikolata/gofret (%14,1), kola/gazoz (%14,1), kırmızı et (%12,7) olduğu bulunmuştur. Kadın bireylerde en fazla sorun yaşanan besinlerin sırasıyla; çikolata/gofret (%27,9), pasta/kek (%17,8), kurabiye/bisküvi (%14,0) olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yeme bağımlısı olan erkeklerin aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı en fazla sorun yaşadıkları besinin kola/gazoz (%50); kadınların ise çikolata/gofret (%37,5), şeker/şekerleme (%37,5), pasta/kek (%37,5) olduğu saptanmıştır. Yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşanan besinler açısından cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>0,05$).

22. Erkek ve kadınların diyabet ve obezite farkındalık skoru ortalamaları sırasıyla; 11,9±5,02 ve 12,1±4,63'tür. Bireylerin diyabet ve obezite farkındalık skoru ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

23. Çalışmaya katılan erkeklerin EAT-40 puan ortalaması 18,3±10,07; kadınların ise 18,2±7,95 olarak bulunmuştur. Bireylerin EAT-40 puanı ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

24. Araştırmaya katılan erkek ve kadınların YFAS'a göre yeme bağımlılığı semptom sayısı ortalamaları sırasıyla; 3,3±1,04 ve 3,2±1,16 olarak bulunmuştur. Bireylerin yeme

bağımlılığı semptom sayısı ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

25. Araştırmaya katılan bireylerin diyabet ve obezite farkındalık skoru ile YFAS'a göre yeme bağımlılığı semptom sayısı arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (r=-0,184; p=0,009).

26. Çalışmaya katılan bireylerin fiziksel aktivite skoru ile BKİ değerleri arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (r=-0,195; p=0,006).

27. Araştırmaya katılan bireylerin diyabet ve obezite farkındalık skoru ile EAT-40 puanları, fiziksel aktivite skoru, BKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (sırasıyla: r=-0,008, p=0,911; r=0,129, p=0,070; r=0,077, p=0,276).

28. Araştırmaya katılan bireylerin YFAS'a göre yeme bağımlılığı semptom sayısı ile EAT-40 puanları, fiziksel aktivite skoru, BKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (sırasıyla: r=0,031, p=0,664; r=0,076, p=0,287; r=-0,001; p=0,985).

29. Çalışmaya katılan bireylerin EAT-40 puanı ile fiziksel aktivite skoru, BKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (sırasıyla: r=0,117, p=0,100; r=0,070; p=0,325).

30. Çalışmaya katılan bireylerin yaşı ile YFAS semptom sayısı, fiziksel aktivite skoru arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (sırasıyla: r=-0,143, p= 0,043; r= -0,317; p= 0,000).

31. Araştırmaya katılan bireylerin yaşı ile BKİ arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (r=0,462; p=0,000).

32. Çalışmaya katılan bireylerin toplam eğitim süresi ile YFAS semptom sayısı, fiziksel aktivite skoru arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (sırasıyla: r=0,148, p=0,036; r=0,301; p=0,000).

33. Araştırmaya katılan bireylerin toplam eğitim süresi ile BKİ arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (r= -0,293; p=0,000).

34. Çalışmaya katılan erkeklerin DRI'ya göre enerji, makro ve mikro besin öğesi gereksinimlerini karşıladıkları, kadınların ise potasyum ve bakır gereksinimlerini karşılayamadıkları saptanmıştır.

35. Yüksek farkındalığa sahip kadınların günlük diyetle bitkisel protein (g) alımlarının, farkındalığa sahip kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu ($p<0,05$); diyabet ve obezite farkındalık durumlarına göre enerji ve diğer makro ve mikro besin alımları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Erkeklerin diyabet ve obezite farkındalık durumlarına göre günlük diyetle enerji, makro ve mikro besin öğesi alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

36. Yeme bağımlısı olan erkeklerin günlük diyetle aldıkları enerjinin karbonhidrattan gelen oranı (%) yeme bağımlısı olmayan erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir ($p<0,05$). Yeme bağımlısı olan kadınların günlük diyetle aldıkları enerjinin çoklu doymamış yağ asitlerinden gelen oranının (%) yeme bağımlısı olmayan kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

37. Yeme bağımlısı olan erkeklerin günlük diyetle tiamin (mg), magnezyum (mg), demir (mg), bakır (mg) alımlarının yeme bağımlısı olmayan erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Yeme bağımlı olan ve olmayan kadınlar arasında günlük diyetle alınan mikro besin ögeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

38. Yeme davranış bozukluğu riski olan erkeklerin günlük diyetleri aldıkları posa (g), toplam protein (g), toplam yağ (g), doymuş yağ (g), tekli doymamış yağ asidi (TDYA) (g), çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) (g), n-3 yağ asidi (g) miktarının yeme davranış bozukluğu riski olmayan erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

39. Yeme davranış bozukluğu riski olan kadınların günlük diyetle aldıkları karbonhidrat (g), toplam yağ (g), doymuş yağ (g), TDYA (g), n-3 yağ asidi (g) miktarlarının yeme davranış bozukluğu riski olmayan kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

40. Yeme davranış bozukluğu riski olan erkeklerin günlük diyetle E vitamini alımlarının yeme davranış bozukluğu riski olmayan erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Yeme davranış bozukluğu olan ve olmayan kadınların günlük diyetle mikro besin ögesi alımlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

41. Çalışmaya katılan erkelerin toplam SYİ-2010 puanı ortalama değeri 60,5±15,15; kadınların ise 54,7±13,93 olarak bulunmuştur. Bireylerin cinsiyete göre toplam SYİ-2010 puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

42. Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyete göre SYİ-2010 bileşenlerinden aldıkları puanlar değerlendirildiğinde, erkeklerin süt ve süt ürünleri bileşen değeri ortalaması (3,8±2,92), kadınlardan (2,5±2,38) istatistiksel olarak anlamlı derece yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca erkeklerin rafine tahıl bileşen değeri ortalaması (6,0±4,02), kadınlardan (4,5±4,10) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

43. Araştırmaya katılan erkek (%64,8) ve kadınların (%52,7) çoğunluğu geliştirilmesi gereken SYİ-2010 puanına sahiptir. SYİ-2010 puan sınıflaması açısından erkek ve kadın bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

44. Bireylerin günlük diyetle aldıkları enerji ve makro besin ögeleri açısından SYİ-2010 sınıflamasına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Diyabet ve obezitenin önlenmesi ve tedavisinde, beslenme ve fiziksel aktivitenin merkezi bir rol oynadığı bilinmektedir ve bireylerin bu konuda bilgi düzeyinin artırılması öncelikli adım olmalıdır. Ancak edinilen bilgilerin yaşam tarzına adapte edilebilmesi için daha kapsamlı plan ve politikaların geliştirilmesi gerekmektedir.

Yeme davranış bozuklukları bakımından genel olarak adölesan ve genç yetişkin grup riskli olarak kabul edilmektedir. Ancak yapılan çalışmalar günümüzde yetişkin bireylerde de

yeme bozukluklarının görülme sıklığının arttığını göstermektedir. Bu yaş grubunda yapılacak geniş örneklemli bir çalışma yararlı olacaktır. Ayrıca, üniversitelerde yer alan mediko vs kanalıyla diyetisyenlerin hedef kitleye ulaşması, farkındalık oluşturması, bireyleri gerektiğinde sağlık kuruluşuna yönlendirmeleri diyabet ve obezite farkındalığının arttırılmasına katkıda bulunacaktır.

Yeme bağımlılığı henüz klinik olarak kabul edilen bir hastalık olmamasına rağmen, yapılan çalışmalar bireylerin yeme ile ilgili bağımlılık benzeri davranışlar sergileyebileceğini göstermektedir. Yeme bağımlılığının bireylerin beslenme durumuna etkilerinin değerlendirilmesinde uzun vadeli klinik araştırmalara ihtiyaç vardır. Yeme bağımlılığının gelişmesinde sosyal medya ve reklamların gücü önemlidir, bu konuda yaptırımların getirilmesi yeme bağımlılığı prevalansının azaltılmasında yararlı olacaktır.

Bireylerden geriye dönük hatırlatma yolu ile 24 saatlik besin tüketim kaydı alınmıştır. Bireylerin beslenme durumlarının değerlendirilmesinde 3 günlük besin tüketim kaydının alınması, bireylerin beslenme alışkanlıkları hakkında daha doğru bilgi verecektir.

Diyet kalitesinin belirlenmesi için çeşitli indeksler kullanılmaktadır. Ülkemizdeki beslenme koşulları ve beslenme sorunları dikkate alınarak bu indekslerin ülkemize uyarlanıp geliştirilmesi, diyet kalitesinin daha doğru değerlendirilmesine yardımcı olacaktır.

Ergen ve genç yetişkinlerde eğitim müfredatı kapsamında çağımızın hastalıkları obezite ve diyabet konularında farkındalığın oluşturulması ve arttırılmasına yönelik bilgi aktarımı önemlidir.

# KAYNAKLAR


1. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2017). *Birinci basamak sağlık kurumları için obezite ve diyabet klinik rehberi*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 25-163.

2. Sung, K. C., Lee, M. Y., Kim, Y.H., Huh, J. H., Kim, J. Y., and Wild, S. H. (2018). Obesity and incidence of diabetes: Effect of absence of metabolic syndrome, insulin resistance, inflammation and fatty liver. *Atherosclerosis*, 275, 50-57.

3. Grammatikopoulou, M. G., Iosifidou, P., Maraki, M. I., Baltzis, D., Mitsos, D., and Tsigga, M. (2017). Nutritional surveillance and diabetes knowledge among patients with type 2 diabetes. *Obesity Medicine*, 5, 44-49.

4. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2018). *Obezite tanı ve tedavi kılavuzu.* Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 11-71.

5. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2010). *Türkiye obezite (şişmanlık) ile mücadele ve kontrol programı (2010-2014).* Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 15-16.

6. Türkiye Diyabet Vakfı. (2017). *Diyabet tanı ve tedavi rehberi.* İstanbul: Türkiye Diyabet Vakfı, 47-72.

7. Kamarlı Altun, H., and Keser, İ. (2017). Assessment of eating attitude behaviours and obsessive-compulsive symptoms of a group of university students: a pilot study from Turkey. *Journal of Nutritional Medicine and Diet Care*, 3(1), 023.

8. Gil, A., de Victoria, E. M., and Olza, J. (2015). Indicators for the evaluation of diet quality. *Nutricion Hospitalaria*, 31(3), 128-44.

9. Al Hussaini, M. and Mustafa, S. (2016). Adolescents' knowledge and awareness of diabetes mellitus in Kuwait. *Alexandria Journal of Medicine*, 52(1), 61-66.

10. Üstünsoy Çobanoğlu, Z. S., Altuntaş, Y., Karamustafalıoğlu, K.O., Şengül, A., ve Çobanoğlu, N. (2008). Tip 1 ve Tip 2 Diyabetes mellitus hastalarında yeme bozuklukları ve bozulmuş yeme davranışı. *Düşünen Adam,* 21(1-4), 24-31.

11. Podfigurna Stopa, A., Czyzyk, A., Katulski, K., Smolarczyk, R., Grymowicz, M., and Maciejewska Jeske, M. (2015). Eating disorders in older women. *Maturitas*, 82(2), 146-52.

12. Öyekçin, D. G., ve Deveci, A. (2012). Yeme bağımlılığının etyolojisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar,* 4(2), 138-153.

13. Belin, D. (Editor). (2012). *Addictions from pathophysiology to treatment*. London: InTechOpen, 259-290.

14. Ahmed, A.Y., and Sayed, A. M. (2017). Prevalence of food addiction and its relationship to body mass index. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics,*18(3), 257-260.

15. Carpenter, C.L. (2012). Food addiction: Cause or consequence of obesity. *Journal of Nutrition & Food Sciences*, 2(5), 110.

16. Meseri, R., Bilge, A., ve Küçükerdönmez, Ö. (2016). Food addiction and obesity. *Journalof Neurological Sciences*, 33(2), 392-400.

17. McCowen, K., and Smith R.J. (2013). Diabetes Mellitus: Classification and Chemical Pathology A2 - Caballero, B. (Ed.). *in Encyclopedia of Human Nutrition (Third Edition)*. Waltham: Academic Press, 17-24.

18. American Diabetes Association. *(2010).*Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 33(1), 62-69.

19. Bermudez, O. (2004). Diabetes Mellitus, Diagnosis and Treatment in the Elderly. *Book Chapter*, *1*, 661-665.

20. Sudagani, J., and Hitman, G. A. (2013). Diabetes Mellitus: Etiology and Epidemiology A2 - Caballero, B. (Ed.). *Encyclopedia of Human Nutrition (Third Edition)*. Waltham: Academic Press, 40-46.

21. Singh, A., Acharya, A.S., and Dhiman, B. (2018). Awareness regarding diabetes and its complications in adults: A cross-sectional study in an urban resettlement colony of east Delhi. *Indian Journal of Medical Specialities*, 9(1), 3-6.

22. Harris, R.E. (2013). *Epidemiology of chronic disease: Global perspectives.* Burlington, Massachusetts: Jones & Bartlett Publishers, 12-42.

23. Satman, I., Omer, B., Tutuncu, Y., Kalaca, S., Gedik, S., and Dinccag, N. (2013). Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *European Journal of Epidemiology*, 28(2), 169-80.

24. Baysal, A., Aksoy, M., Besler, H.T., Bozkurt, N., Keçecioğlu, S., Mercanlıgil, S.M., Merdol, T.K., Pekcan, G., ve Yıldız, E. (2014). *Diyet el kitabı* (Sekizinci Baskı), Ankara: Hatiboğlu Yayınevi, 257-296.

25. Tüfekçi Alphan, E. (Editör). (2014). *Hastalıklarda Beslenme Tedavisi* (İkinci Baskı), Ankara: Hatiboğlu Yayınevi, 415-508.

26. Dasgupta, A., and Wahed, A. (2014). Chapter 7 - Carbohydrate Metabolism, Diabetes, and Hypoglycemia. In A. Dasgupta and A. Wahed (Eds.). *Clinical Chemistry, Immunology and Laboratory Quality Control* (pp. 107-126). San Diego: Elsevier, 107-126.

27. Sonia, T. A., and Sharma, C. P. (2014). *Oral delivery of ınsulin,* Sawston: Woodhead Publishing, 1-57.

28. Alam, U., Asghar, O., Azmi, S., and Malik, R. A. (2014). General aspects of diabetes mellitus. D.W. Zochodne and R.A. Malik, (Eds.). *Handbook of clinical neurology*. London: Elsevier, 211-222.

29. American Diabetes Association. (2016). 2. Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care*, 39(1), 13-22.

30. Yeung, S., Soliternik, J., and Mazzola, N. (2018). Nutritional supplements for the prevention of diabetes mellitus and its complications. *Journal of Nutrition & Intermediary Metabolism*, 14, 16-21.

31. Atkinson, M.A. (2012). The pathogenesis and natural history of type 1 diabetes. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine,* 2(11), 007641.

32. Chetan, M.R., Thrower, S.L., and Narendran, P. (2018). What is type 1 diabetes?. *Medicine*, 5-9.

33. Atkinson, M.A., Eisenbarth, G.S. and Michels, A.W. (2014). Type 1 diabetes. *The Lancet,* 383(9911), 69-82.

34. Chiang, J. L., Kirkman, M. S., Laffel, L. M., and Peters, A. L. (2014). Type 1 diabetes through the life span: A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 37(7), 2034-2054.

35. Baynest, H.W. (2015). Classification, pathophysiology, diagnosis and management of diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and Metabolism,* 6(5), 1-9.

36. Olgun, N., Yakın, H., ve Demir, H. G. (2011). Diyabetle mücadelede diyabet risklerinin belirlenmesi ve tanılama. *Turkish Family Physcian*, *2*(2), 36-44.

37. Vita, P., Cardona Morrell, M., Bauman, A., Singh, M. F., Moore, M., and Pennock, R., (2016). Type 2 diabetes prevention in the community: 12-Month outcomes from the Sydney Diabetes Prevention Program. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 112, 13-19.

38. Nianogo, R. A., and Arah, O. A. (2018). Impact of Public Health Interventions on Obesity and Type 2 Diabetes Prevention: A Simulation Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 55(6), 795-802.

39. Diabetes Prevention Program Research Group. (2015). Long-term effects of lifestyle intervention or metformin on diabetes development and microvascular complications over 15-year follow-up: the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 3(11), 866-875.

40. Wu, Y., Ding, Y., Tanaka, Y., and Zhang, W. (2014). Risk factors contributing to type 2 diabetes and recent advances in the treatment and prevention. *International Journal of Medical Sciences*, 11(11), 1185-1200.

41. Bilous, R., Donelly, R. (2013). *Diyabet el kitabı*. (Çev. N. Dinççağ). New Jersey: John Wiley & Sons. (Eserin orjinali 2010'da yayımlandı).61-129.

42. Abdulah, D. M., Hassan, A. B., Saadi, F. S., and Mohammed, A. H. (2018). Impacts of self-management education on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews,* 12(6), 969-975.

43. Chan, R. S., and Woo, J. (2010). Prevention of overweight and obesity: how effective is the current public health approach. *International Journal Of Environmental Research and Public Health*, 7(3), 765-783.

44. Narayanaswami, V., and Dwoskin, L. P. (2017). Obesity: current and potential pharmacotherapeutics and targets. *Pharmacology & Therapeutics*, 170, 116-147.

45. Kalkan, İ. ve Akman, M. (Editörler). (2018). *Klinik uygulamalarda beslenme.* (Üçüncü Baskı). İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri, 100-149.

46. Erem, C. (2015). Prevalence of overweight and obesity in Turkey. *IJC Metabolic & Endocrine*, 8, 38-41.

47. Afshin, A., Forouzanfar, M.H., Reitsma, M.B., Sur, P., Estep, K., and Lee, A. (2017). Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. T*he New England Journal of Medicine*, 377(1), 13-27.

48. İnternet: World Health Organization. (2015). *Obesity and Overweight.* Fact sheet No. 311. World Health Organization. URL: http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.who.int%2Fnews-room%2Ffact-sheets%2Fdetail%2Fobesity-and-overweight&date=2019-01-07, Son Erişim Tarihi: 12.11.2018.

49. İnternet: Sağlık Bakanlığı. (2010). *Türkiye beslenme ve sağlık araştırması.* Ankara: Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. URL: http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fhsgm.saglik.gov.tr%2Fdepo%2Fbirimler%2Fsaglikli-beslenme-hareketli-hayat-db%2FYayinlar%2Fkitaplar%2Fdiger-kitaplar%2FTBSA-Beslenme-Yayini.pdf&date=2019-01-07, Son Erişim Tarihi: 12.06.2018.

50. Heymsfield, S. B., and Wadden, T. A. (2017). Mechanisms, pathophysiology, and management of obesity. *New England Journal of Medicine*, 376(3), 254-266.

51. Akbulut, G. (2016). *Tıbbi beslenme tedavisinde güncel uygulamalar VII*, (Birinci Baskı). Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri, 380-461.

52. Fall, T. and Ingelsson E. (2014). *Genome-wide association studies of obesity and metabolic syndrome. Molecular and Cellular Endocrinology*, 382(1), 740-757.

53. Pi-Sunyer, F.X. (2002). The obesity epidemic: pathophysiology and consequences of obesity. *Obesity research*, 10(12), 97-104.

54. İnternet: T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2017). Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı 2018-2023 Güncelleme Çalıştayı. URL: https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenmehareket-haberler/293-t%C3%BCrkiye-sa%C4%9Fl%C4%B1kl%C4%B1-beslenme-ve-hareketli-hayat-program%C4%B1-2018-2023-g%C3%BCncelleme-%C3%A7al%C4%B1%C5%9Ftay%C4%B1.html. &date=2018-12-16, Son Erişim Tarihi: 16.12.2018.

55. Raymond, K. L., and Lovell, G. P. (2015). Food addiction symptomology, impulsivity, mood, and body mass index in people with type two diabetes. *Appetite*, *95*, 383-389.

56. Coşkun, M. N. (2011). *Vücut geliştirme sporu ile ilgilenen erkek yetişkin bireylerde beden algısının yeme davranışı ve besin tüketimi ile ilişkisi*, Yayımlanmamış Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

57. Lutter, M. (2017). Emerging treatments in eating disorders. *Neurotherapeutics*, 14(3), 614-622.

58. Banker, J.D., Becker, A. E., Bermudez, O., Berthou, K., Devlin, M., and Katzman, D. K., (2012). *Clinical Points for Early Recognition and Medical Risk Management in the Care of Individuals with Eating Disorders* (AED REPORT 2012), Academy for Eating Disorders (AED), Reston, 5-17.

59. Schreyer, C.C., Caballero, B., Finglas, P., and Toldra, F. (2016). *Eating disorders,* in *encyclopedia of food and health*. Oxford: Academic Press, 463-469.

60. Palmer, B. (2008). *Epidemiology, diagnosing, and assessing eating disorders. Psychiatry*, 7(4), 143-146.

61. Egan, A.M. and Dinneen, S.F. (2014). *What is diabetes? Medicine,* 42(12), 679-681.

62. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. Washington: American Psychiatric Publishing, 12-30.

63. Rose, D. (2014). *Eating Disorders*, in *encyclopedia of the neurological sciences (Second Edition)*. Oxford: Academic Press, 1057-1059.

64. Öyekçin, D.G. and Şahin, E.M. (2011). Yeme bozukluklarına yaklaşım. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi,* 15(1), 29-35.

65. Gönenir Erbay, L., Seçkin, Y. (2016). Yeme Bozuklukları. *Güncel Gastroenteroloji*, 20(4), 473-477.

66. Arıca, S. G., Arıca, V., Arı, M., ve Özer, C. (2011). Adolesanda yeme bozuklukları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi*, 2(5), 1-10.

67. Polat, S., ve Hocaoğlu, Ç. (2018). Tıkınırcasına yeme bozukluğu. *Türkiye Klinikleri,* 11(3), 46-52.

68. Preti, A., de Girolamo, G., Vilagut, G., Alonso, J., de Graaf, R., and Bruffaerts, R., ESEMeD-WMH Investigators. (2009). The epidemiology of eating disorders in six European countries: results of the ESEMeD-WMH project. *Journal of Psychiatric Research*, 43(14), 1125-1132.

69. Treasure, J. (2016). Eating disorders. *Medicine Journal*, 44(11), 672-678.

70. Vo, M., Accurso, E. C., Goldschmidt, A. B., and Le Grange, D. (2017). The impact of DSM-5 on eating disorder diagnoses. *International Journal of Eating Disorders*, 50(5), 578-581.

71. Reiter, C.S. and Graves, L. (2010). Nutrition therapy for eating disorders. *Nutrition in Clinical Practice*, 25(2), 122-136.

72. McKean, S.C., Ross, J.J., Dressler, D.D., and Scheurer, D. B. (Editors). (2017). *Principles and practice of hospital medicine*. New York: McGraw-Hill Education, 90-100.

73. Beyaz Coşkun, A. (2017). *Üniversite öğrencilerinde beslenme bilgi düzeylerinin beslenme durumu ile yeme tutum ve davranışlarına etkisinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 3-29.

74. Hebebrand, J., Albayrak, Ö., Adan, R., Antel, J., Dieguez, C., and de Jong, J. (2014). "Eating addiction", rather than "food addiction", better captures addictive-like eating behavior. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 47, 295-306.

75. Dimitrijević, I., Popović, N., Sabljak, V., Škodrić-Trifunović, V., and Dimitrijević, N. (2015). Food addiction-diagnosis and treatment. *Psychiatria Danubina*, 27(1), 0-106.

76. Davis, C. (2017). A commentary on the associations among 'food addiction', binge eating disorder, and obesity: Overlapping conditions with idiosyncratic clinical features. *Appetite,* 115, 3-8.

77. Gearhardt, A. N., Corbin, W. R., and Brownell, K. D. (2009). Preliminary validation of the Yale food addiction scale. *Appetite*, *52*(2), 430-436.

78. Pursey, K. M., Gearhardt, A. N., and Burrows, T. L. (2016). The relationship between "food addiction" and visceral adiposity in young females. *Physiology & behavior*, 157, 9-12.

79. Kalon, E., Hong, J. Y., Tobin, C., and Schulte, T. (2016). Psychological and neurobiological correlates of food addiction. *International Review of Neurobiology,* 129, 85-110.

80. Volkow, N. D., Wang, G. J., and Baler, R. D. (2011). Reward, dopamine and the control of food intake: implications for obesity. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(1), 37-46.

81. Stice, E., Figlewicz, D. P., Gosnell, B. A., Levine, A. S., and Pratt, W. E. (2013). The contribution of brain reward circuits to the obesity epidemic. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(9), 2047-2058.

82. Raymond, K. L., Kannis Dymand, L., and Lovell, G. P. (2017). A graduated food addiction classifications approach significantly differentiates depression, anxiety and stress among people with type 2 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 132, 95-101.

83. Marshall, A. L., Smith, B. J., Bauman, A. E., and Kaur, S. (2005). Reliability and validity of a brief physical activity assessment for use by family doctors. *British Journal of Sports Medicine*, 39(5), 294-297.

84. Dinççağ, N., Celik, S., Idiz, C., Tütüncü, Y., Yıldız, S. Ö., and Satman, I. (2017). Awareness of Diabetes and Obesity in Turkey. *Turkish Journal of Endocrinology & Metabolism*, *21*(2), 31-36.

85. Bayraktar, F., Erkman, F., and Kurtulus, E. (2012). Adaptation study of yale food addiction scale. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 22(1), 38.

86. Garner, D. M., and Garfinkel, P. E. (1979). The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 9(2), 273-279.

87. Savaşır, I. ve Erol, N. (1989). Yeme tutum testi: anoreksiya nervoza belirtileri indeksi. *Psikoloji Dergisi*, 7(23), 19-25.

88. Kim, Y. J., Hwang, J. Y., Kim, H., Park, S., and Kwon, O. (2019). Diet quality, physical activity, and their association with metabolic syndrome in Korean adults. *Nutrition*, 59, 138-144.

89. Täger, M., Peltner, J., and Thiele, S. (2016). Evaluation of diet quality by means of the Healthy Eating Index and its modified variants. *Ernahrungs Umschau*, 63(05), 110-118.

90. Guenther, P. M., Kirkpatrick, S. I., Reedy, J., Krebs-Smith, S. M., Buckman, D. W., and Dodd, K. W. (2013). The Healthy Eating Index-2010 Is a Valid and Reliable Measure of Diet Quality According to the 2010 Dietary Guidelines for Americans1–3. *The Journal of Nutrition*, 144(3), 399-407.

91. Hurley, K. M., Oberlander, S. E., Merry, B. C., Wrobleski, M. M., Klassen, A. C., and Black, M. M. (2008). The healthy eating index and youth healthy eating index are unique, nonredundant measures of diet quality among low-income, African American adolescents. *The Journal of Nutrition*, *139*(2), 359-364.

92. Guenther, P. M., Casavale, K. O., Reedy, J., Kirkpatrick, S. I., Hiza, H. A., and Kuczynski, K. J. (2013). Update of the healthy eating index: HEI-2010. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(4), 569-580.

93. Rakıcıoğlu, N., Tek, N. A., Ayaz, A. ve Pekcan G. (2009). *Yemek ve besin fotoğraf kataloğu ölçü ve miktarlar.* Ankara: Ata Ofset Matbaacılık, 13-131.

94. Merdol, T.K. (2014). *Toplu beslenme servisi yapan kurumlar için standart yemek tarifeleri*. Ankara: Hatiboğlu, 31-188.

95. BEBIS. (2004). *The German Food Code and Nutrition Data Base (BLS II.3, 1999) with additions from USDA-sr and other sources*. İstanbul: Nutrition Data Base Software.

96. Otten, J., Hellwig, J. and Meyers, L. (2006). *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements*. Washington: National Academies Press.

97. Lohman,T. G., Roche,A. F., and Martorell, R. (1988). *Anthropometric standardization reference manuel*. Champaign: Human kinetics books, 5-59.

98. World Health Organization (WHO). (1995). Physical status: The use of and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva: World Health Organization.

99. IBM SPSS Statistics 23.0 (2013).Corp, Armonk, NY, USA.

100. Yıldız, E. (2008). *Obezite ve Tip 2 Diyabet*, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, 7-14.

101. Gerretsen, P., Kim, J., Shah, P., Quilty, L., Balakumar, T., and Caravaggio, F. (2018). Reprint of OASIS–Obesity Awareness and Insight Scale. *Primary Care Diabetes*, 12(4), 371-378.

102. Sağlık Bakanlığı. (2014). *Türkiye Diyabet Programı 2015-2020*. Ankara: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 13-38.

103. İnternet: World Health Organization. (2004). *Diabetes Action Now*. URL: http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Fdiabetes%2Factionnow%2Fbooklet%2Fen%2F.&date=2018-12-10, Son Erişim Tarihi: 10.12.2018.

104. Masood, I., Saleem, A., Hassan, A., Zia, A., and Khan, A. T. (2016). Evaluation of diabetes awareness among general population of Bahawalpur, Pakistan. *Primary Care Diabetes*, 10(1), 3-9.

105. Sağlık Bakanlığı. (2013). *Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması*. Ankara: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 23-267.

106. Sağlık Bakanlığı. (2017). *Türkiye bulaşıcı olmayan hastalıklar çok paydaşlı eylem planı 2017-2025.* Ankara: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 1-12.

107. Onat, A. (Editör). (2017). *TEKHARF 2017: tıp dünyasının kronik hastalıklara yaklaşımına öncülük*. İstanbul: Logos Yayıncılık, 20-38.

108. Sağlık Bakanlığı. (2018). *Tütün kontrolü strateji belgesi ve eylem planı tütün kontrolü strateji belgesi ve eylem planı (2018-2023)*. Ankara: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 15-52.

109. Atlam, D. H., Aldemir, E., and Altıntoprak, A. E. (2017). Üniversite öğrencilerinde riskli davranışların yaygınlığı ve madde kullanımı ile ilişkisi. *Dusunen Adam*, 30(4), 287-298.

110. Erçim, R. E., and Pekcan, G. (2014). Genç Yetişkinlerin Beslenme Durumunun Sağlıklı Yeme İndeksi-2005 İle Değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 42(2), 91-98.

111. Balcı, K. (2017). *Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde çalışan yetişkin bireylerin beslenme durumları ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

112. Yılmaz, M., ve Boylu, M. (2016). Masa Başı çalışanlarda kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyleri ve davranış durumları. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD)*, 13(1), 27-34.

113. Medical Research Council (2017). *Review of Nutrition and Human Health Research*, 12-30.

114. Karadağ, M. G., Elibol, E., Yıldıran, H., Akbulut, G., Çelik, M. G., Değirmenci, M., Söğüt, M., Güneş, M. ve Dinler, M. F. (2016). Sağlıklı yetişkin bireylerde yeme tutum ve ortorektik davranışlar ile obezite arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Gazi Medical Journal,* 27(3), 107-114.

115. Kaçal, Z. (2015). Sakarya üniversitesi çalışanlarında beslenme alışkanlıkları ve obezite ile ilişkisi. *Journal of Human Rhythm*, 1(1), 46-51.

116. Özdoğan, Y., Yardımcı, H., Özçelik, A. Ö., ve Sürücüoğlu, M. S. (2012). Üniversite öğrencilerinin öğün düzenleri. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 66-74.

117. Onurlubaş, E., Gökhan Doğan, H., ve Gürler, A. Z. (2015). Türkiye'de ev dışı gıda tüketimin durumu ve tüketici eğilimleri. Journal of International Social Research, 8(38), 917-917.

118. Kılıç, E. ve Şanlıer, N. (2007). Üç kuşak kadınının beslenme alışkanlıklarının karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi,* 15, 31-44.

119. Arslan, S. A., Daşkapan, A., ve Çakır, B. (2016). Üniversite öğrencilerinin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(3), 171-180.

120. İnternet: World Health Organization. (2010). *Global tuberculosis control: WHO report 2010*. Geneva: World Health Organization. URL: http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fapps.who.int%2Firis%2Fhandle%2F10665%2F44425&date=2019-01-07, Son Erişim Tarihi: 10.10.2018.

121. Karaca, A. (2008). Yetişkin bireylerde orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitenin cinsiyete göre incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi, 19*(1), 54-62.

122. Vural, Ö., Eler, S., ve Güzel, N. A. (2010). Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(2), 69-75.

123. İnternet: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (t.y.). Ülkemizde durum.URL: http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fhsgm.saglik.gov.tr%2Ftr%2Ffiziksel-aktivite%2Fulkemizde-durum.html.&date=2018-12-09, Son Erişim Tarihi: 12.11.2018.

124. Sağlık Bakanlığı. (2014). *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi*. Ankara: Sağlık Bakanlığı, 41-51.

125. Akyol, A., Bilgiç, P., ve Ersoy, G. (2012). *Fiziksel aktivite, beslenme ve sağlıklı yaşam*. Ankara: Klasmat Matbaacılık, 10-23.

126. Eveleth, P. B. (1996). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *American Journal of Human Biology: The Official Journal of the Human Biology Association*, 8(6), 786-787.

127. Sharma, A., Lavie, C. J., Borer, J. S., Vallakati, A., Goel, S., and Lopez-Jimenez, F., (2015). Meta-analysis of the relation of body mass index to all-cause and cardiovascular mortality and hospitalization in patients with chronic heart failure. *The American Journal of Cardiology*, 115(10), 1428-1434.

128. Gray, N., Picone, G., Sloan, F., & Yashkin, A. (2015). The relationship between BMI and onset of diabetes mellitus and its complications. *Southern medical journal*, 108(1), 29-36.

129. Bays, H. E., Chapman, R. H., Grandy, S., and SHIELD Investigators' Group. (2007). The relationship of body mass index to diabetes mellitus, hypertension and dyslipidaemia: comparison of data from two national surveys. *International Journal of Clinical Practice*, 61(5), 737-747.

130. Caleyachetty, R., Thomas, G. N., Toulis, K. A., Mohammed, N., Gokhale, K. M., and Balachandran, K. (2017). Metabolically healthy obese and incident cardiovascular disease events among 3.5 million men and women. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(12), 1429-1437.

131. Pharr, J. R., Coughenour, C. A., and Bungum, T. J. (2018). An assessment of the relationship of physical activity, obesity, and chronic diseases/conditions between active/obese and sedentary/normal weight American women in a national sample. *Public Health*, *156*, 117-123.

132. Fingeret, M., Marques-Vidal, P., and Vollenweider, P. (2018). Incidence of type 2 diabetes, hypertension, and dyslipidemia in metabolically healthy obese and non-obese. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 28(10), 1036-1044.

133. Türkiye İstatistik Kurumu. (2016). *Sağlık istatistikleri yıllığı.* Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu, 1-83.

134. Ulaş, B., Uncu, F., and Üner, S. (2013). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinde olası yeme bozukluğu sıklığı ve etkileyen faktörler. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 15-22.

135. Oğuz, A., Doğan, B., Öner, C., Yavuz, G., ve Yörük, N. (2017). Üniversite öğrenci ve çalışanlarının diyabet riski ve beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 21(2), 50-55.

136. Sevimli, D. (2008). Erişkinlerde fiziksel aktivite-beden kitle indeksi ilişkisinin araştırılması. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 7(6), 523-528.

137. Soyuer, F., Ünalan, D., ve Elmalı, F. (2010). Normal ağırlıklı ve obez üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2, 862-872.

138. DeVille-Almond, J., Tahrani, A. A., Grant, J., Gray, M., Thomas, G. N., and Taheri, S. (2011). Awareness of obesity and diabetes: a survey of a subset of British male drivers. *American Journal of Men's Health*, 5(1), 30-37.

139. Bunton, R., Baldwin, S., Flynn, D., and Whitelaw, S. (2000). The 'stages of change'model in health promotion: science and ideology. *Critical Public Health*, 10(1), 55-70.

140. Wee, H. L., Ho, H. K., and Li, S. C. (2002). Public awareness of diabetes mellitus in Singapore. *Singapore Medical Journal*, 43(3), 128-134.

141. Selçuk, K. T., ve Ünal, B. (2013). Bigadiç'te 45–74 yaş bireylerde diyabet prevalansı ve farkındalık durumunun belirleyicileri/Determinants of prevelance and awareness of diabetes in a population aged 45–74 in Bigadic. *Turkish Journal of Public Health*, 11(3), 160-173.

142. Agrawal, P., Gupta, K., Mishra, V., and Agrawal, S. (2013). Awareness on causes, consequences and preventive measures of obesity among urban married women in India. *International Journal of Medicine and Public Health*, 3(4), 293-302.

143. Baptiste Roberts, K., Gary, T. L., Beckles, G. L., Gregg, E. W., Owens, M., Porterfield, D., and Engelgau, M. M. (2007). Family history of diabetes, awareness of risk factors, and health behaviors among African Americans. *American Journal of Public Health*, 97(5), 907-912.

144. Feng, B. Y., Huang, C., Cao, J., Dong, Z., Liu, F. C., and Ji, L. N. (2016). Diabetes awareness, treatment, control rates and associated risk factors among Beijing residents in 2011: A cross-sectional survey. *Chronic Diseases and Translational Medicine*, 2(3), 147-158.

145. Altınyazar, V., and Maner, F. (2014). Eating disorders and psychosis. *Anatolian Journal of Psychiatry, 15*(1), 84-88.

146. Talwar, P. (2011). Factorial analysis of the eating attitude test (EAT-40) among a group of malaysian university students. *Malaysian Journal of Psychiatry*, 20(2), 1-10.

147. Uzdil, Z. (2017). Lise öğrencilerinde yeme tutumlarının beslenme alışkanlıkları, antropometrik ve demografik özellikleri ile ilişkisi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 11-18.

148. Oğur, S., ve Aksoy, A. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Yeme Davranışı Bozukluğuna Yatkınlıkları: Bitlis Eren Üniversitesi Örneği. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 5(1), 14-26.

149. Arslantaş, H., Adana, F., Öğüt, S., Ayakdaş, D., ve Korkmaz, A. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin yeme davranışları ve ortoreksiya nervoza (sağlıklı beslenme takıntısı) ilişkisi: kesitsel bir çalışma. *Journal of Psychiatric Nursing/Psikiyatri Hemşireleri Derneği*, 8(3), 137-144.

150. Ağaçdiken Alkan, S., Özdelikara, A., ve Mumcu Boğa, N. (2016). Hemşirelik Öğrencilerinin Yeme Tutumunun Belirlenmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi,* 13(3), 250-257.

151. Yıldırım, İ., Yıldırım, Y., Ersöz, Y., Işık, Ö., Saraçlı, S., ve Karagöz, Ş. (2017). Correlation between exercise dependence and eating attitudes and behaviors. *Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,* 12(1), 1-12.

152. Gargari, B. P., Khadem-Haghighian, M., Taklifi, E., Hamed-Behzad, M., and Shahraki, M. (2010). Eating attitudes, self-esteem and social physique anxiety among Iranian females who participate in fitness programs. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 50(1), 79-84.

153. Kadıoğlu, M., ve Ergün, A. (2015). Üniversite öğrencilerinin yeme tutumu, öz-etkililik ve etkileyen faktörler. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 96-104.

154. Ünsal, A., Ayranci, Ü., Arslan, G., Tozun, M., ve Çalik, E. (2010). Kütahya, Türkiye'deki erkek ve kız ögrenciler arasındaki depresyon ve yeme bozuklukları arasındaki ilişki/Connection between eating disorders and depression among male and female college students in Kutahya, Turkey. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11(2), 112-119.

155. Pursey, K. M., Collins, C. E., Stanwell, P., and Burrows, T. L. (2016). The stability of 'food addiction' as assessed by the Yale Food Addiction Scale in a non-clinical population over 18-months. *Appetite*, 96, 533-538.

156. Pursey, K. M., Collins, C. E., Stanwell, P., and Burrows, T. L. (2015). Foods and dietary profiles associated with 'food addiction'in young adults. *Addictive Behaviors Reports, 2*, 41-48.

157. Ivezaj, V., Wiedemann, A. A., Lydecker, J. A., and Grilo, C. M. (2018). Food addiction among Spanish-speaking Latino/as residing in the United States. *Eating behaviors*, 30, 61-65.

158. Nolan, L. J., and Geliebter, A. (2016). "Food addiction" is associated with night eating severity. *Appetite*, 98, 89-94.

159. Burmeister, J. M., Hinman, N., Koball, A., Hoffmann, D. A., and Carels, R. A. (2013). Food addiction in adults seeking weight loss treatment. Implications for psychosocial health and weight loss. *Appetite*, 60, 103-110.

160. Kıcalı, G.D. (2015). *Üniversite öğrencilerinde, beslenme alışkanlıkları ve yeme bağımlılığının, farklı kişilik ve psikiyatrik belirtilerle ilişkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Konya.

161. Hauck, C., Weiß, A., Schulte, E. M., Meule, A., and Ellrott, T. (2017). Prevalence of 'Food Addiction'as Measured with the Yale Food Addiction Scale 2.0 in a Representative German Sample and Its Association with Sex, Age and Weight Categories. *Obesity facts*, 10(1), 12-24.

162. Pedram, P., Wadden, D., Amini, P., Gulliver, W., Randell, E., Cahill, F., Vasdev, A.G., Carter, J.C., Zhai, G., Ji, Y. and Sun G. (2013). Food addiction: its prevalence and significant association with obesity in the general population. *PloS one*, 8(9), 74832.

163. Kayhan, M., ve Ünveren, A. (2017). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile yeme bağımlılıklarının karşılaştırılması. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 98-108.

164. Ayaz, A., Nergiz-Unal, R., Dedebayraktar, D., Akyol, A., Pekcan, A. G., Besler, H. T., and Buyuktuncer, Z. (2018). How does food addiction influence dietary intake profile?. *PloS one*, 13(4), 0195541.

165. Masheb, R. M., Ruser, C. B., Min, K. M., Bullock, A. J., and Dorflinger, L. M. (2018). Does food addiction contribute to excess weight among clinic patients seeking weight reduction? Examination of the Modified Yale Food Addiction Survey. *Comprehensive psychiatry*, 84, 1-6.

166. Davis, C., Curtis, C., Levitan, R. D., Jarter J. C., Kaplan, A. S., and Kennedy, J. L. (2011). Evidence that 'food addiction' is a valid phenotype of obesity. Appetite, 57, 711–717.

167. Eichen, D. M., Lent, M. R., Goldbacher, E., Foster, G. D. (2013). Exploration of ''Food Addiction'' in overweight and obese treatment-seeking adults. *Appetite*, 67, 22–24.

168. İnternet: Medical Research Council. (2017). *Review of Nutrition and human health research.* URL: http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fmrc.ukri.org%2Fdocuments%2Fpdf%2Freview-of-nutrition-and-human-health%2F&date=2019-01-07, Son Erişim Tarihi: 28.08.2018.

169. Bıyıklı, E. T., Bıyıklı, A. E., ve Çelik, B. (2018). Selçuk üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinin enerji ve besin öğesi alımlarının değerlendirilmesi. *Genel Tip Dergisi*, 28(1), 28-33.

170. Sette, S., Le Donne, C., Piccinelli, R., Mistura, L., Ferrari, M., and Leclercq, C. (2013). The third National Food Consumption Survey, INRAN-SCAI 2005–06: major dietary sources of nutrients in Italy. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 64(8), 1014-1021.

171. Hamdy, O., and Barakatun Nisak, M. Y. (2016). Nutrition in diabetes. *Endocrinology and Metabolism Clinics*, 45(4), 799-817.

172. Sami, W., Ansari, T., Butt, N., and Hamid, M. R. A. (2017). Effect of diet on type 2 diabetes mellitus: A review. *International Journal of Health Sciences*, 11 (2), 65-71.

173. Alexander, C. A., Wang, L. (2015). Obesity and Nutrition Epidemiology: A Study of Cause and Effect. *World Journal of Nutrition and Health*, 3 (1), 8-15.

174. Onaolapo, A. Y., and Onaolapo, O. J. (2018). Food additives, food and the concept of 'food addiction': Is stimulation of the brain reward circuit by food sufficient to trigger addiction?. *Pathophysiology*, 25(4), 263-276.

175. Sinha, R. (2018). Role of addiction and stress neurobiology on food intake and obesity. *Biological Psychology*, 131, 5-13.

176. Alvarenga, M. S., Koritar, P., Pisciolaro, F., Mancini, M., Cordás, T. A., and Scagliusi, F. B. (2014). Eating attitudes of anorexia nervosa, bulimia nervosa, binge eating disorder and obesity without eating disorder female patients: differences and similarities. *Physiology & Behavior*, 131, 99-104.

177. Fallaize, R., Livingstone, K. M., Celis-Morales, C., Macready, A. L., San-Cristobal, R., and Navas-Carretero, S. (2018). Association between diet-quality scores, adiposity, total cholesterol and markers of nutritional status in European adults: findings from the Food4Me study. *Nutrients*, 10(1), 49.

178. Özkan, İ. (2017). *Hafif şişman/obez kadınlarda yeme bağımlılığı, depresyon ve diyet kalitesinin değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 56-57.

179. Şahin, M.A. (2014). *Yetişkin bireylerde diyet kalitesi ile yaşam kalitesi arasindaki ilişkinin değerlenlendirilmesi,* Yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 40-44.

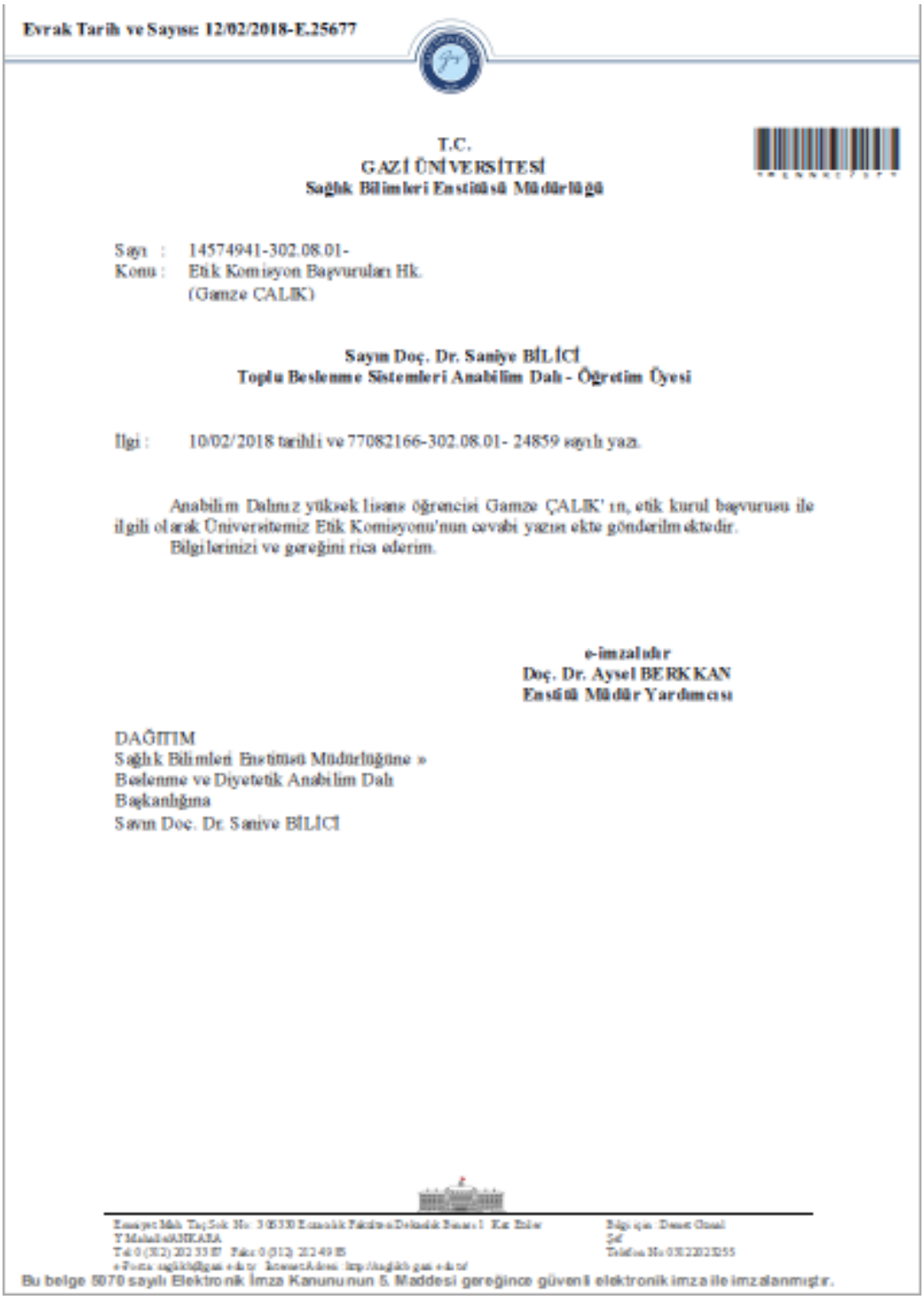
180. Öner, C., Çatak, B., Yıldız, M., Erdoğan, A., Canpolat, İ., and Seğmen, Ö. (2013). Kantin Çalışanlarının Beslenme Özellikleri Dietary Features of Canteen Workers. *Smyrna Tıp Dergisi,* 7-11.

181. McGill, C. R., Birkett, A., and Fulgonii III, V. L. (2016). Healthy Eating Index-2010 and food groups consumed by US adults who meet or exceed fiber intake recommendations NHANES 2001–2010. *Food & Nutrition Research*, *60*(1), 29977.

182. Ervin, R. B. (2011). Healthy Eating Index–2005 total and component scores for adults aged 20 and over: National Health and Nutrition Examination Survey, 2003–2004. *National Health Statistics Reports*, 44, 1-9.

# EKLER

EK-1. Etik komisyon izni



Evrak Tarih ve Sayısı: 12/02/2018-E.25677

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 14574941-302.08.01-
Konu : Etik Komisyon Başvuruları Hk.
(Gamze ÇALIK)

Sayın Doç. Dr. Saniye BİLİCİ
Toplu Beslenme Sistemleri Anabilim Dalı - Öğretim Üyesi

İlgi : 10/02/2018 tarihli ve 77082166-302.08.01- 24859 sayılı yazı.

Anabilim Dalınız yüksek lisans öğrencisi Gamze ÇALIK' ın, etik kurul başvurusu ile ilgili olarak Üniversitemiz Etik Komisyonu'nun cevabi yazısı ekte gönderilmektedir.
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır
Doç. Dr. Aysel BERKKAN
Enstitü Müdür Yardımcısı

DAĞITIM
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne »
Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı
Başkanlığına
Sayın Doç. Dr. Saniye BİLİCİ

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'nun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-1. (devam) Etik komisyon izni

**Evrak Tarih ve Sayısı: 10/02/2018-E.24859**

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
**Etik Komisyonu**

Sayı : 77082166-302.08.01-
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

İlgi : 11/12/2017 tarihli ve 14574941-199- 176122 sayılı yazı.

İlgi yazınız ile göndermiş olduğunuz, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı **Yüksek Lisanas Öğrencisi Gamze ÇALIK'ın, Doç.Dr.Saniye BİLİCİ'nin** danışmanlığında yürütmüğü ***''Yetişkin Bireylerde Diyabet ve Obezite Farkındalığı, Yeme Bağımlılığı ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi''*** adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **06.02.2018** tarih ve **01** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

**e-imzalıdır**
**Prof. Dr. Alper CEYLAN**
**Komisyon Başkanı**

Araştırma Kod No : 2018-34

Ek:1 Liste

Ankara
Tel: 0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2 Faks: 0 (312) 202 38 36
İnternet Adresi: http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/
Bilgi için: Aylin Çiftçioğlu
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No: 202 18 07

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'nun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-1. (devam) Etik komisyon izni



GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ

| TOPLANTI TARİHİ : 06/02/2018 | TOPLANTI SAYISI : 1 |
|---|---|
| ADI-SOYADI | İMZA |
| Prof.Dr.Alper CEYLAN<br>BAŞKAN | |
| Prof.Dr.Mustafa N.İLHAN<br>BAŞKAN YRD. | |
| Prof.Dr.Mehmet KÜÇÜKKURT | |
| Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ | |
| Prof.Dr.Rahmi ÜNAL | |
| Prof.Dr.Mehmet Sayım KARACAN | |
| Prof.Dr.Naciye YILDIZ | |
| Prof.Dr.Mustafa SARIKAYA | |
| Prof.Dr.İbrahim DOĞAN | |
| Prof.Dr.C. Haluk BODUR | |
| Prof.Dr.Mustafa İLBAŞ | |
| Prof.Dr.Füsun DEMİREL | |
| Doç.Dr.Nihan KAFA | |

EK-2. Bilgilendirilmiş gönüllü olur formu

**T.C.**
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**
**ETİK KOMİSYONU**

# KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sizi**, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'**ndan **06.02.2018** tarih ve **01** sayılı sayı ile izin alınan ve Gamze ÇALIK tarafından yürütülen "Yetişkin Bireylerde Diyabet ve Obezite Farkındalığı, Yeme Bağımlılığı ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

| | |
|---|---|
| **Araştırmanın Amacı** | Bu çalışma, yetişkin bireylerin diyabet ve obezite farkındalığının değerlendirilmesi; diyabet ve obezite farkındalığı ile yeme bağımlılığı, bazı antropometrik ölçümler ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılacaktır. |
| **Araştırmanın Yöntemi** | Çalışma Kayseri ve İzmir il merkezinde yaşayan ve yaşları 18-65 yaş aralığında olan gönüllü toplam 200 birey üzerinde gerçekleştirilecektir. Çalışma verileri bizzat araştırıcı tarafından uygulanacak olan bir anket ile elde edilecektir. Anket formunda bireylerin sosyodemografik özellikleri ile sağlık bilgilerine yönelik sorular, diyabet (şeker hastalığı) ve obezite (sağlığı bozacak ölçüde vücutta aşırı yağ birikmesi ) farkındalığı anketi, Yale Yeme Davranışı Ölçeği, Yeme Tutum Testi (Eat-40), 24 saatlik besin tüketimi, fiziksel aktivite formu ile vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçüm bilgileri yer alacaktır. |
| **Araştırmanın Öngörülen Süresi (Başlama ve Bitiş Tarihi)** | 01.01.2018 – 30.09.2018 |
| **Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı** | **200** |
| **Araştırmanın Yapılacağı Yerler** | Kayseri<br>İzmir |
| **Görüntü ve/veya ses kaydı alınacak mı?** | Evet ☐ Hayır ☒ |

EK-2. (devam) Bilgilendirilmiş gönüllü olur formu

**KATILIMCI BEYANI**

Yukarıda amacı ve içeriği belirtilen bu araştırma ile ilgili bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğim takdirde gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında kimliğimin gizli tutulacağı konusunda güvence aldım. Bana ait verilerin kullanımına izin veriyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin dikkatle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çekilebilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana herhangi bir ödeme yapılamayacaktır. Araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi bireysel onayım ile katılıyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

**Araştırma yürütücüsü**

| | | |
|---|---|---|
| **Adı ve Soyadı** | Doç. Dr. Saniye Bilici | Tarih ve İmza |
| **Adres ve telefonu** | Emniyet Mah. Muammer Yaşar Bostancı Cad. No:16 06560 Beşevler /ANKARA 05327752781 | |

**Katılımcı**

| | | |
|---|---|---|
| **Adı ve Soyadı** | | Tarih ve İmza |
| **Adres ve telefonu** | | |

**Velayet veya Vesayet Altındaki Katılımcılar için Veli/Vasi**

| | | |
|---|---|---|
| **Adı ve Soyadı** | | Tarih ve İmza |
| **Adres ve telefonu** | | |

EK-3. Anket formu

**Tarih:** **Anket No:**

## YETİŞKİN BİREYLERDE DİYABET VE OBEZİTE FARKINDALIĞI, YEME BAĞIMLILIĞI VE BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

***Sayın Katılımcı,***

*Bu çalışma, 18-65 yaş grubu bireylerin diyabet ve obezite farkındalığının değerlendirilmesi; diyabet ve obezite farkındalığı ile yeme bağımlılığı, bazı antropometrik ölçümler ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılacaktır. Elde edilen veriler ve varılan sonuçlar sadece bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.*

### A. GENEL BİLGİLER

| | | |
|---|---|---|
| **1. Ad-Soyad: ……..** | **İletişim Bilgileri: Tel: …….** | |
| **2. Cinsiyet** | ❑**1.** Erkek | ❑ **2.** Kadın |
| **3. Yaş** | **…….yıl** | |
| **4. Medeni durumunuz:** | ❑**1.**Evli | ❑ **2.**Bekar |
| **5. Eğitim:** | ❑**1.** Okur-yazar değil ❑**2.** İlkokul mezunu ❑**3.** Ortaokul Mezunu ❑**4.**Lise Mezunu ❑**4.**Üniversite Mezunu ❑**4.**Yüksek Lisans | |
| **6. Şu anda çalışma durumunuz** | **1.** ❑ Çalışmıyor **2.** ❑ Öğrenci **3**. ❑ Memur **4.** ❑İşçi<br>**5.** ❑Ev hanımı **6.** ❑ Emekli **7**. ❑Serbest meslek **8.** ❑Diğer | |

### B. SAĞLIK BİLGİLERİ

**1.Hekim tarafından teşhisi konmuş kronik bir hastalığınız var mı?**

❑**1.**Evet ❑**2.**Hayır ***(cevabınız hayır ise 6.soruya geçiniz)***

**2.Cevabınız evet ise teşhis edilen kronik hastalığınız aşağıdakilerden hangisi/hangileridir? (Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)**

1. ❑ Kalp-damar hastalıkları
2. ❑ Diyabet
3. ❑ Yüksek tansiyon
4. ❑ Kanser
5. ❑ PCOS
6. ❑ İnsülin direnci
7. ❑ Ruhsal sorunlar (depresyon, aşırı yeme, kusma, gece yeme vb.)
8. ❑ Kas iskelet sistemi problemleri (osteoporoz, eklem ağrıları)
9. ❑ Endokrin (hormonal) hastalıklar
10. ❑ Vitamin ve mineral yetersizlikleri (Demir, $B_{12}$ vitamini yetersizliği vb)
11. ❑ Sindirim sistemi hastalıkları (karaciğer, safra kesesi, mide vb.)
12. ❑ Diğer (belirtiniz)……..……

EK-3. (devam) Anket formu

| |
|---|
| **3.Hastalığa özgü diyetisyen tarafından önerilen bir diyet listesi uyguluyor musunuz?**<br>❑**1.** Evet ❑ **2.** Hayır |
| **4. Cevabınız evet ise uygulanan diyet türü aşağıdakilerden hangisi/hangileridir? (Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)**<br>**1.** ❑ Zayıflama diyeti **5.** ❑ Ülser-Gastrit diyeti ❑ Diğer (belirtiniz)……<br>**2.** ❑ Karaciğer koruyucu diyet **6**. ❑ Nötropenik diyet<br>**3.** ❑ Diyabetik diyet **7**. ❑ Konstipasyon diyeti<br>**4.** ❑ Hipertansiyon diyeti **8.** ❑ Diyare diyeti |
| **5.Bu diyeti ne kadar süredir uyguluyorsunuz?** ……..…… |
| **6.Sigara içiyor musunuz?**<br>❑**1.** Evet ❑ **2.** Hayır ***(cevabınız "hayır" ise 10.soruya geçiniz)*** ❑ **3.** Bıraktım ***(cevabınız "bıraktım" ise soru 9'a geçiniz)*** |
| **7.Cevabınız evet ise kaç yıldır sigara içiyorsunuz? .....**yıl |
| **8. Sigara içiyorsanız ne sıklıkta ve ortalama kaç adet sigara içiyorsunuz?**<br>Günde ……adet/ Haftada …….…… adet |
| **9. Sigarayı bıraktıysanız kaç yıl önce bıraktınız?.....** yıl …….. ay önce |
| **10. Alkol tüketiyor musunuz?**<br>❑ **1.** Evet ❑ **2.** Hayır ***(cevabınız "hayır" ise 12'inci soruya geçiniz)*** |
| **11.Cevabınız evet ise ne sıklıkta, ne miktarda ve genellikle hangi türü tercih ediyorsunuz?**<br>**……. Günde/haftada/ayda……..ml…….içki adı** |
| **12. Doktor tarafından verilen düzenli kullandığınız ilaç/ilaçlar var mı?**<br>❑ **1.** Evet ❑ **2.** Hayır ***(cevabınız "hayır" ise 14.soruya geçiniz)*** |
| **13. 12.soruya cevabınız "evet" ise kullandığınız ilaç/ilaçların adı nedir, kullanma sıklığınızı ve ne kadar zamandır kullandığınızı belirtiniz.**<br>Adı**.....** Adedi.....(gün/hafta/ay/yıl).....süre(ay/yıl) |

**C. BESLENME ALIŞKANLIKLARI**

| | |
|---|---|
| **1.Sizce yeterli ve dengeli besleniyor musunuz?**<br>❑**1.**Evet ❑**2.**Hayır ❑**3.** Bazen | |
| **2.Genellikle günde kaç öğün yemek yersiniz?** | .....Ana öğün (Sabah, Öğlen, Akşam) .....Ara öğün (Kuşluk, ikindi, gece) |
| **3.Genellikle ana öğün atlar mısınız?** | 1. Evet 2. Hayır |
| **4.Cevabınız "evet" ise genelde hangi ana öğünü atlarsınız?** | 1. Sabah 2. Öğle 3. Akşam |
| **5.Genellikle ara öğün atlar mısınız?** | 1. Evet 2. Hayır |

EK-3. (devam) Anket formu

| | |
|---|---|
| **6.Cevabınız "evet" ise genelde hangi ara öğünü atlarsınız?** | 1. Kuşluk 2. İkindi 3. Gece |

**7. Öğün atlıyorsanız atlama nedenlerinizden size göre önemli olanları işaretleyiniz. (En fazla 3 seçeneği işaretleyiniz)**

**1.**❑ Zamanım yok **2.**❑ İşe geç kalıyorum **3.** ❑ Alışkanlığım yok
**5.**❑ Canım istemiyor/iştahsızım **5.** ❑ Kurs, spor vb. faaliyetlerim nedeniyle **6.**❑ Hazırlanmadığı için
**7.** ❑ İşte yemek yiyecek yer yok **8.** Diğer (belirtiniz) ……

**10. Sabah kahvaltısında <u>genellikle</u> ne tür besinleri tercih ediyorsunuz?*(tek seçenek işaretleyiniz)***

1. ❑ Çay, peynir, zeytin, yumurta, yeşillik vb. besinler
2. ❑ Çay, poğaça, tost, simit vb. besinler
3. ❑ Sadece içecek (Türü……..)
4. ❑ Süt ile birlikte tahıl gevreği
5. ❑ Diğer (belirtiniz)……

| | |
|---|---|
| **12. Ev dışında yemek yer misiniz?** | **1.** Evet **2.**Hayır ***(Cevabınız hayır ise D bölümüne geçiniz)*** |
| **13. Cevabınız evet ise hangi öğünleri ev dışında yersiniz? (Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.)** | **1.** Kahvaltı **2.** Öğle **3.** Akşam |

**14. Ev dışında toplam yemek yeme sıklığınız nedir?**

❑**1.** Her gün ❑**2.** Haftada 1 kez ❑**3.** Haftada 2 kez ❑**4.** Haftada 3 kez ❑**5.** Haftada 4 kez ❑**6.** Haftada 5 kez ❑**7.** Haftada 6 kez ❑**8.**Ayda 1 kez ❑**9.** Ayda 2 kez ❑**10.** Ayda 3 kez

**15. Ev dışında en sık nerede yemek yersiniz?**

❑**1.** İşyeri yemekhanesi ❑**2.**Lokanta/Restaurant(sulu yemek) ❑**3.** Kebapçı/Pideci ❑**4.** Büfe ❑**5.** Fast-food restaurant ❑**6.** Pastane ❑**7.** Diğer…….

## D. FİZİKSEL AKTİVİTE FORMU

**1. Düzenli olarak egzersiz yapıyor musunuz?**

☐**1.** Evet ☐ **2.** Hayır ***(Cevabınız hayır ise E bölümüne geçiniz)***

**2. Düzenli olarak egzersiz yapıyorsanız 20 dakika süren şiddetli fiziksel aktiviteleri haftada kaç kez yapıyorsunuz? (Örneğin; Tempolu yürüyüş, ağırlık kaldırma, kazma, aerobik veya hızlı bisiklet kullanma…)**

☐**1.** 3'ten fazla ☐**2.** 1-2 kez ☐**3.** Hiç

**3. Düzenli olarak egzersiz yapıyorsanız 30 dakika süren orta düzeydeki fiziksel aktiviteleri haftada kaç kez yapıyorsunuz?(Örneğin; Çim biçmek, hafif yük taşımak, düzenli bir hızda bisiklet kullanma…)**

☐**1.** 5'ten fazla ☐**2.** 3-4 kez ☐**3.** 1-2 kez ☐**4.** Hiç

EK-3. (devam) Anket formu

**E. DİYABET VE OBEZİTE FARKINDALIK ANKETİ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Diyabet hastası mısınız? | Evet | Hayır | |
| Ailede diyabet öyküsü var mı? | Evet | Hayır | |
| **Diyabet hakkında bilginizi test edin** | | | |
| Diyabetin gelişimi şekerli yiyeceklerin aşırı tüketimine bağlıdır. | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Diyabeti önlemek mümkün mü? | Evet* | Hayır | Bilmiyorum |
| Diyabetin belirtileri her zaman belirgindir. | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Düşük düzeyde fiziksel aktivite diyabetin nedenlerinden biridir. | Evet* | Hayır | Bilmiyorum |
| İleri düzeyde fiziksel aktivite diyabet için risk faktörü olabilir. | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Tip 2 diyabet, yalnızca yetişkinlerde ve yaşlılarda görülür. | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Bozulmuş glikoz toleransı (gizli şeker) ve diyabet arasında bir ilişki var mı? | Evet* | Hayır | Bilmiyorum |
| İnsülin diyabet için tek tedavidir. | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Tip 2 diyabetli bazı hastalar insüline ihtiyaç duyabilir. | Evet* | Hayır | Bilmiyorum |
| Vücut ağırlığındaki küçük değişiklikler, örneğin hafif vücut ağırlığı kaybı diyabeti olumlu etkileyebilir. | Evet* | Hayır | Bilmiyorum |
| **Diyetin ve fiziksel aktivitenin diyabeti etkileyebileceğini biliyor muydunuz?** | | | |
| Günlük 30 dakikadan az egzersiz sağlığa yararlı olabilir. | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Egzersiz kan şekeri düzeyini düşürebilir mi? | Evet* | Hayır | Bilmiyorum |
| Diyete ek olarak egzersiz kan şekeri düzeyini normalleştirmeye yardımcı olabilir. | Evet* | Hayır | Bilmiyorum |
| Vücut ağırlığı kaybı için ilk adım öğün atlayarak öğün sayısını azaltmaktır. | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Diyabetli yaşlı hastalar (65 yaş ve üzeri) egzersiz yapmalı mıdır? | Evet* | Hayır | Bilmiyorum |
| Egzersiz ilaç gereksinimini azaltır. | Evet* | Hayır | Bilmiyorum |
| Düşük kalorili besinler serbestçe tüketilebilir. | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Diyabetik hastalar şekersiz tatlıları serbestçe tüketebilirler. | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Diyabetik hastalar alkol içebilirler. | Evet* | Hayır | Bilmiyorum |
| Kilo vermenin en iyi yolu yüksek protein ve düşük karbonhidratlı besinleri tüketmektir | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Diyabetli hastalar egzersiz yapmadan önce kan şekeri düzeylerini ölçmeli mi? | Evet* | Hayır | Bilmiyorum |
| İnsülin kullanan hastalar yüksek karbonhidratlı yiyecekleri diğerlerinden daha fazla tüketmelidir. | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Meyve suyunun tüketilmesi, meyvenin kendisini tüketmekten daha iyi bir seçimdir. | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Tip 1 diyabetli hastalar, eğer kan şekerleri çok yüksekse egzersiz yapmak zorundadırlar. | Evet | Hayır* | Bilmiyorum |
| Böbrek yetmezliği olan hastalar egzersiz yapmalı mıdır? | Evet* | Hayır | Bilmiyorum |

***Doğru cevaplar**

EK-3. (devam) Anket formu

**F. YALE YEMEK BAĞIMLILIĞI ÖLÇEĞİ**

**Bu ankette yer alan sorular, geçen bir yıla dair yeme alışkanlıklarınızı öğrenmeyi amaçlamaktadır. İnsanlar bazen belirli yiyeceklerin tüketimini kontrol etmekte zorlanırlar:**

**-Dondurma, çikolata, kurabiye, pasta, şeker gibi tatlılar**

**-Beyaz ekmek, makarna, pirinç gibi nişastalı gıdalar**

**-Cips, kraker gibi tuzlu atıştırmalar**

**-Biftek, hamburger, pizza, patates kızartması gibi yağlı yiyecekler**

**-Kolalı ve şekerli içecekler**

**Aşağıdaki sorularda "BELİRLİ YİYECEKLER" ifadesini gördüğünüzde listedeki yiyecekler ya da benzerlerini, ya da geçen bir yıl içinde sorun yaşadığınız bir yiyecek türünü düşünün**

| SON 12 AYDIR: | Hiç | Ayda bir kez | Ayda 2-4 kez | Haftada 2- kez | Haftada 4'ten fazla ya da her gün |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Belirli yiyecekleri yemeye başladıktan sonra planladığımdan daha fazla yediğimi fark ettim | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Açlığım geçmesine rağmen kendimi belirli yiyecekleri tüketmeye devam ederken buluyorum | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Fiziksel olarak rahatsız hissedene kadar yiyorum | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Belirli yiyecekleri yemeyi bırakmak ya da tüketimini azaltmak beni endişelendiriyor | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Zamanımın büyük kısmını çok fazla yediğimden dolayı kendimi miskin ve yorgun hissederek geçiriyorum | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Kendimi belirli yiyecekleri gün boyunca sürekli yerken buluyorum | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Belirli yiyecekler elimin altında olmadığında, dışarı çıkıp temin etmeye çalışıyorum. Örneğin, evde başka seçeneklerim olsa bile markete gidip satın alırım. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Öyle anlar oluyor ki, çok sık ve çok fazla yemek yediğim için çalışmaya, ailem ve arkadaşlarımla vakit geçirmeye, benim için önemli ya da eğlenceli faaliyetleri yapmaya vakit ayıramıyorum. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

EK-3. (devam) Anket formu

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. Öyle anlar oluyor ki, çok sık ve çok fazla yemek yediğim için hissettiğim olumsuz duygularla baş etmeye çalışmaktan çalışmaya, ailem ve arkadaşlarımla vakit geçirmeye, benim için önemli ya da eğlenceli faaliyetleri yapmaya vakit ayıramıyorum. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Öyle anlar oluyor ki, çok fazla yemekten korktuğum için belirli yiyeceklerin bulunabileceği profesyonel ve sosyal ortamlardan kaçınıyorum. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Öyle anlar oluyor ki, belirli yiyecekleri yiyemeyeceğim bazı profesyonel ve sosyal ortamlardan kaçınıyorum. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Belirli yiyecekleri azalttığımda ya da bıraktığımda endişe, kaygı ya da fiziksel yoksunluk belirtileri yaşıyorum. (lütfen kahve, kola, çay, enerji içeceği gibi kafeinli içecekleri azaltmanın yarattığı belirtileri dahil etmeyin) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Gelişen endişe, kaygı ya da fiziksel yoksunluk belirtilerini önlemek için belirli yiyecekleri tüketiyorum. (lütfen kahve, kola, çay, enerji içeceği gibi kafeinli içeceklerin tüketimini dahil etmeyin) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Belirli yiyecekleri azalttığımda ya da bıraktığımda onları tüketme isteğimin arttığını fark ediyorum. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Yemeklerle ve yemek yemekle ilgili davranışlarım beni önemli ölçüde rahatsız ediyor. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Yemekler ve yemek yemek yüzünden verimli iş yapma konusunda önemli sıkıntılar yaşıyorum (günlük hayat, iş/okul, sosyal faaliyetler, aile faaliyetleri, sağlık sorunları) | | | | | |

EK-3. (devam) Anket formu

| | **EVET** | **HAYIR** |
|---|---|---|
| 17. Yemek tüketimin yüzünden depresyon, kaygı, kendimden nefret etme, suçluluk gibi önemli psikolojik sorunlar yaşıyorum. | **0** | **1** |
| 18. Yemek tüketimim önemli fiziksel sorunlara yol açıyor ya da var olan sorunları kötüleştiriyor. | **0** | **1** |
| 19. Duygusal ve/veya fiziksel sorunlar yaşamama rağmen aynı tipte ya da aynı miktarda yemek tüketmeye devam ediyorum. | **0** | **1** |
| 20. Zaman içinde, daha az olumsuz duygu ya da daha çok haz gibi istediğim duyguları elde etmek için daha fazla yemek yemeye ihtiyacım olduğunu fark ediyorum. | **0** | **1** |
| 21. Aynı miktarda yemeğin, eskisi gibi olumsuz duyguları azaltmadığını ya da hazzı arttırmadığını fark ettim. | **0** | **1** |
| 22. Belirli yiyecekleri azaltmak ya da yemeyi bırakmak istiyorum. | **0** | **1** |
| 23. Belirli yiyecekleri azaltmaya ya da yemeyi bırakmaya çalıştım | **0** | **1** |
| 24. Bu yiyecekleri azaltmayı ya da yemeyi bırakmayı başardım | **0** | **1** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 25. Geçen bir yıl içerisinde belirli yiyecekleri azaltmayı ya da bırakmayı kaç kere denediniz? | 1 kere | 2 kere | 3 kere | 4 kere | 5 ya da daha fazla |
| 26. Aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşadığınız her yiyeceği işaretleyiniz: | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dondurma | Çikolata/ gofret | Elma | Donat/ Tatlı Çörek | Karnabahar | Kurabiye/ Bisküvi | Pasta/ kek | Şeker/ Şekerleme |
| Ekmek | Poğaça/ Açma | Marul | Makarna | Çilek/ Kiraz/ Üzüm | Pilav | Kraker | Cips |
| Simit | Patates kızartması | Havuç | Kırmızı Et | Muz | Pastırma/ Sucuk/ Salam | Hamburger | Tost/Peynirli Sandviç |
| Pizza/ Lahmacun Döner | Kola/ Gazoz | Peynir (Beyaz peynir, kaşar,vs.) | Yukarıdakilerin hiçbiri | | | | |

EK-3. (devam) Anket formu

| |
|---|
| 27. Listedekiler dışında aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşadığınız yiyecekler varsa belirtiniz. |

**G. YEME TUTUMU TESTİ**

Bu anket sizin yeme alışkanlıklarınızla ilgilidir. Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyunuz ve size en uygun gelen kutu içine (X) işareti koyunuz. Örneğin "Çikolata yemek hoşuma gider" cümlesini okudunuz. Çikolata yemek hiç hoşunuza gitmiyorsa "hiçbir zaman" yazılı kutu içine (X) işareti koyunuz; her zaman hoşunuza gidiyorsa "daima"nın altını (X) ile işaretleyiniz.

| | Daima | Çok sık | Sık sık | Bazen | Nadiren | Hiçbir zaman |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Başkaları ile birlikte yemek yemekten hoşlanırım. | | | | | | |
| 2. Başkaları için yemek pişiririm, fakat pişirdiğim yemeği yemem. | | | | | | |
| 3. Yemekten önce sıkıntılı olurum. | | | | | | |
| 4. Şişmanlıktan ödüm kopar. | | | | | | |
| 5. Acıktığımda yemek yememeye çalışırım. | | | | | | |
| 6. Aklım fikrim yemektedir. | | | | | | |
| 7. Yemek yemeyi durduramadığım zamanlar oldu. | | | | | | |
| 8. Yiyeceğimi küçük küçük parçalara bölerim. | | | | | | |
| 9. Yediğim yiyeceğin kalorisini bilirim. | | | | | | |
| 10. Ekmek, patates, pirinç gibi yüksek kalorili yiyeceklerden kaçınırım. | | | | | | |
| 11. Yemeklerden sonra şişkinlik hissederim. | | | | | | |
| 12. Ailem fazla yememi bekler. | | | | | | |
| 13. Yemek yedikten sonra kusarım. | | | | | | |
| 14. Yemek yedikten sonra aşırı suçluluk duyarım. | | | | | | |
| 15. Tek düşüncem daha zayıf olmaktır. | | | | | | |
| 16. Aldığım kalorileri yakmak için yorulana kadar egzersiz yaparım. | | | | | | |
| 17. Günde birkaç kez tartılırım. | | | | | | |
| 18. Vücudumu saran dar elbiselerden hoşlanırım. | | | | | | |
| 19. Et yemekten hoşlanırım. | | | | | | |
| 20. Sabahları erken uyanırım. | | | | | | |
| 21. Günlerce aynı yemeği yerim. | | | | | | |
| 22. Egzersiz yaptığımda harcadığım kalorileri hesaplarım. | | | | | | |
| 23. Adetlerim düzenlidir. | | | | | | |
| 24. Başkaları zayıf olduğumu düşünür | | | | | | |
| 25. Şişmanlayacağım (vücudumun yağ toplayacağı) düşüncesi zihnimi meşgul eder. | | | | | | |
| 26. Yemeklerimi yemek başkalarınkinden uzun sürer. | | | | | | |
| 27. Lokantada yemek yemeyi severim. | | | | | | |

EK-3. (devam) Anket formu

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 28. Müshil kullanırım. | | | | | | |
| 29. Şekerli yiyeceklerden kaçınırım. | | | | | | |
| 30. Diyet (perhiz) yemekleri yerim. | | | | | | |
| 31. Yaşamımı yiyeceğin kontrol ettiğini düşünürüm. | | | | | | |
| 32. Yiyecek konusunda kendimi denetleyebilirim. | | | | | | |
| 33. Yemek konusunda başkalarının bana baskı yaptığını düşünürüm. | | | | | | |
| 34. Yiyeceklerle ilgili düşünceler çok zamanımı alır. | | | | | | |
| 35. Kabızlıktan yakınırım. | | | | | | |
| 36. Tatlı yedikten sonra rahatsız olurum. | | | | | | |
| 37. Perhiz yaparım. | | | | | | |
| 38. Midemin boş olmasından hoşlanırım. | | | | | | |
| 39. Şekerli, yağlı yiyecekleri denemekten hoşlanırım. | | | | | | |
| 40. Yemeklerden sonra içimden kusmak gelir. | | | | | | |

**H. BESİN TÜKETİM KAYIT FORMU**

| **ÖĞÜNLER** | HANGİ BESİNLERİ/ YEMEKLERİ YEDİ? | HAZIRLARKEN İÇİNE KONAN MALZEMELER VE *YAĞ ÇEŞİDİ* | **MİKTAR** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Ölçü | Ağırlık |
| **SABAH kahvaltısını**<br><br>***Saat kaçta yedi?***<br><br>**……...** | | | | |
| Sabah ve öğle yemeği arasını<br><br>***Saat kaçta yedi?***<br><br>..... | | | | |

EK-3. (devam) Anket formu

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **<u>ÖĞLE</u>**<br>**yemeğini**<br>***<u>Saat kaçta yedi?</u>***<br>..... | | | | |
| Öğle ve akşam yemeği arasını<br>***<u>Saat kaçta yedin?</u>***<br>..... | | | | |
| **<u>AKŞAM</u>**<br>**yemeğini**<br>***<u>Saat kaçta yedi?</u>***<br>..... | | | | |
| Akşam yemeğinden sonra ve/veya gece | | | | |

**Günde kaç bardak su içersiniz? ……su bardağı**

**Çay tüketimi……. Kahve -Türk Kahvesi ……fincan Neskafe tüketimi……..….. kupa**

## I. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

| | |
|---|---|
| **Vücut Ağırlığı (kg)** | |
| **Boy Uzunluğu (cm)** | |

# ÖZGEÇMİŞ



**Kişisel Bilgiler**


Soyadı, adı : ÇALIK, Gamze

Uyruğu : T.C.

Doğum tarihi ve yeri : 01.03.1990 / Ankara

Medeni hali : Bekar

Telefon : 05530627688

email : gamze_calik35@hotmail.com


**Eğitim**

| Derece | Eğitim Birimi | Mezuniyet Tarihi |
|---|---|---|
| Yüksek Lisans | Gazi Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Beslenme ve Diyetetik ABD | Devam ediyor |
| Lisans | Hacettepe Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Fakültesi/ Beslenme ve Diyetetik Bölümü | 2014 |
| Lise | Sami Yangın Anadolu Lisesi | 2008 |

**İş Deneyimi**

| Yıl | Yer | Görev |
|---|---|---|
| 2018-Devam ediyor | İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi | Araştırma Görevlisi |

**Yabancı Dil**

İngilizce

**Yayınlar**


**1.** Çalık, G., Bilici, S. (2018). *Yetişkin Bireylerde Yeme Bağımlılığı ve Obezite İlişkisi*. 1St International Congress on Sports, Anthropology, Nutrition, Anatomy And Radiology, Nevşehir, Türkiye.

**2.** Kaner, G., ve Çalık, G. (2018). *Kız Yurdunda Yaşayan Üniversite Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi.* 3. Sağlık Bilimleri Kongresi, Ankara, Türkiye.

**3.** Bellikci Koyu, E., Kaner, G., ve Çalık, G. (2018). *Üniversite Öğrencilerinde Medyanın Besin Tercihleri Üzerine Etkisi.*International Health Sciences Conference, Diyarbakır, Türkiye.

**4.** Kaner, G., ve Çalık, G. (2018). *Kız Yurdunda Yaşayan Üniversite Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi.* 3. Uluslararası Sağlık BilimleriKongresi,Ankara,Türkiye.



*GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..*

