

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

**ALMAN YEME DAVRANIŞI ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE  
GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

**Uzm. Dyt. Öykü Peren TÜRK**

**Beslenme ve Diyetetik Programı  
DOKTORA TEZİ**

**ANKARA  
2025**



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

**ALMAN YEME DAVRANIŞI ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE  
GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

**Uzm. Dyt. Öykü Peren TÜRK**

**Beslenme ve Diyetetik Programı  
DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. Zehra BÜYÜKTUNCER DEMİREL**

**İKİNCİ DANIŞMAN  
Prof. Dr. Selçuk DAĞDELEN**

**ANKARA  
2025**

**ALMAN YEME DAVRANIŞI ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK  
ÇALIŞMASI**

**Öykü Peren TÜRK**

**Danışman: Prof. Dr. Zehra BÜYÜKTUNCER DEMİREL**

**İkinci Danışman: Prof. Dr. Selçuk DAĞDELEN**

Bu tez çalışması 06.01.2025 tarihinde jürimiz tarafından "Beslenme ve Diyetetik Programı" nda doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

**Jüri Başkanı:** *Prof. Dr. Emine AKAL YILDIZ*

*Doğu Akdeniz Üniversitesi*

**Üye:** *Prof. Dr. A. Tomris ERBAŞ*

*Hacettepe Üniversitesi*

**Üye:** *Prof. Dr. Perim TÜRKER*

*Başkent Üniversitesi*

**Üye:** *Prof. Dr. Hülya GÖKMEN ÖZEL*

*Hacettepe Üniversitesi*

**Üye:** *Doç. Dr. Pelin BİLGİÇ*

*Hacettepe Üniversitesi*

Bu tez, Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

31 Ocak 2025

**Prof. Dr. Müge YEMİŞCİ ÖZKAN**

**Enstitü Müdürü**

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.

06/01/2025

Uzm. Dyt. Öykü Peren TÜRK

<sup>i</sup> “Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir \*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
- (4) Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

\* Tez danışmanının önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Prof. Dr. Zehra BÜYÜKTUNCER DEMİREL ve Prof. Dr. Selçuk DAĞDELEN danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

***Uzm. Dyt. Öykü Peren TÜRK***

## TEŞEKKÜR

Yükseköğrenim eğitimim süresince, bilgi ve deneyimleri ile bana her zaman yol gösteren ve katkı veren, her aşamada bana olan desteğini ve inancını sürdüren değerli danışmanım sayın Prof. Dr. Zehra BÜYÜKTUNCER DEMİREL'e,

Akademik destekleri, sunduğu multidisipliner çalışma olanakları, doktora eğitimime ve araştırmama katkıları için değerli ikinci danışmanım sayın Prof. Dr. Selçuk DAĞDELEN'e,

Tez İzleme Komitesi'nde katkı ve desteklerini esirgemeyen sayın hocalarım Prof. Dr. Tomris ERBAŞ ve Prof. Dr. Emine AKAL YILDIZ'a; araştırmama katkıları için Doç. Dr. Nihat ÜLNER başta olmak üzere Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Alman Dili ve Edebiyatı Bölümü'ne;

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji ve Metabolizma Bilim Dalı Poliklinikleri değerli hekimlerine, personele ve gönüllü olan tüm katılımcılara,

Bilimsel ve manevi destekleri ile halk sağlığı ve biyoistatistik konularındaki fikirleriyle her zaman yanımda olan sevgili Prof. Dr. Yeşim ŞENOL ve sevgili Doç. Dr. Özgür TOSUN'a; çalışmam boyunca hastanede varlığı ile hep yardıma hazır olan Dr. Dyt. Nur Arzu BAYRAKTAR'a,

Doktora eğitimimi ve araştırmamı sürdürdüğüm her esnada destekleri için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'ndeki tüm saygıdeğer hocalarım ve çalışma arkadaşlarıma,

Bana akademik ve klinik mesleki bakış açımın temellerini kazandıran Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik ailesine,

Akademik-mesleki süreçlere eşlikleri ve yakın arkadaşlıklarıyla; Arş. Gör. Dr. Özlem YILMAZ NAS ve Arş. Gör. Aslıhan ALPASLAN AĞAÇDİKEN'e, benimle her zaman fikir paylaşımına açık olan Uzm. Klinik Psk. Şeyda ÖZBİLİCİ'ye, bana desteği ile her daim yanımda güç veren Dyt. Sıla SARAÇ'a ve sevgili Uzm. Dyt. Ece ALTINEL SALICI'ya,

Aileme, tüm desteklerini esirgemeyen ve her zaman, her koşulda arkamda olan canım annem ve babama,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

**Türk, ÖP. Alman Yeme Davranışı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı Doktora Tezi, 2025.** Beslenme ve davranış ilişkisinin değerlendirilmesinde yeme davranışı farklı boyutlarıyla ele alınmaktadır. Çeşitli psikometrik ölçüm araçlarının kullanımı ise yaygınlaşmaktadır. Bu iki aşamalı çalışma, Alman Yeme Davranışı Ölçeği'nin (SEV) Türkçe versiyonunun (SEV-Tr) geliştirilmesini, vücut ağırlık kontrolcü ve sağlık bilinçli yeme davranışlarının beslenme ve sağlık durumu ile potansiyel ilişkilerinin araştırılmasını amaçlamaktadır. Birinci aşamada, orijinal ölçek Türkçeye uyarlanarak 19-64 yaş aralığındaki 161 erkek ve 138 kadın olmak üzere toplam 299 sağlıklı bireyde ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. İkinci aşamada, SEV-Tr, yaş ortalaması  $35,1 \pm 12,98$  yıl olan 110 sağlıklı yetişkin bireyden (56 erkek ve 54 kadın) oluşan bir örnekleme yeniden test edilmiştir. Ayrıca, katılımcıların SEV-Tr puanlarının beslenme durumu, Genel Sağlık Anketi-12 (GSA-12) ile değerlendirilen genel ruh sağlığı ve Üç Faktörlü Yeme Anketi (TFEQ-Tr21) ile değerlendirilen diğer yeme davranışları (kontROLSÜZ yeme, bilişsel kısıtlama ve duygusal yeme) ile ilişkileri incelenmiştir. İstatistiksel analizler AMOS 20.00 ve SPSS 22.0 yazılımları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada, SEV-Tr'nin dilsel eşdeğerliliği, geçerlik ve güvenirliği gösterilmiştir. Ölçekte iki boyutlu yapı tanımlanmış olup bu boyutlar, "sağlık bilinçli yeme davranışı" ve "vücut ağırlık kontrolcü davranışı" olarak adlandırılmıştır. İkinci aşamada, katılımcılar vücut ağırlık kontrolcü ve sağlık bilinçli yeme davranışlarına göre kümelendirilmiştir ( $F=59,46$ ,  $p=0,01$ ). Vücut ağırlık kontrolcü ve sağlık bilinçli yeme davranışları düşük puan kümesindeki bireylerin; daha yüksek yağsız vücut kütlelerine, serum trigliserit seviyelerine, duygusal yeme davranışına ve daha düşük bilişsel kısıtlama davranış düzeyine sahip olduğu bulunmuştur (her biri için  $p<0,05$ ). Ayrıca yüksek sağlık bilinçli yeme davranışı gösteren bireylerin, ortalama serum HDL-kolesterol seviyelerinin daha yüksek olduğu görülmüştür ( $r=0,23$ ,  $p=0,020$ ). İstatistiksel olarak anlamlı bulunan regresyon modellerine göre, düşük düzeyde duygusal yeme ve yüksek bilişsel kısıtlama davranışı, vücut ağırlık kontrolcü ve sağlık bilinçli yeme davranışlarındaki artışla ilişkilendirilmiştir. Vücut ağırlık kontrolcü ve sağlık bilinçli yeme davranışları açısından düşük puan kümesinde olan bireylerin, ruh sağlığında bozulma riski istatistiksel anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Bu çalışma, SEV'in Türk toplumunda kullanıma uygun, geçerli ve güvenilir bir versiyonunu sağlamakla birlikte, vücut ağırlık kontrolcü ve sağlık bilinçli yeme davranışlarının bilişsel kısıtlama ve duygusal yeme davranışı, ruh sağlığı ve kardiyometabolik göstergelerle ilişkilerine dikkat çekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Alman Yeme Davranışı Ölçeği, geçerlik-güvenirlik, yeme davranışı, ağırlık kontrolü, sağlık bilinci

## ABSTRACT

**Türk, ÖP. Turkish Validity and Reliability Study of the German Eating Behavior Scale, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences Nutrition and Dietetics Program Doctoral Thesis, 2025.** In evaluating the relationship between nutrition and behavior, eating behavior is addressed through its various dimensions. The use of various psychometric measurement tools has become widespread. This two-phase study aims to develop the Turkish version of the German Eating Behavior Scale (SEV-Tr), and to investigate the potential associations of weight-controlling and health-conscious eating behaviors with nutritional and health status. In the first phase, the original scale was adapted into Turkish, and its validity and reliability analyses were conducted on a total of 299 healthy individuals, consisting of 161 men and 138 women aged between 19 and 64. In the second phase, the SEV-Tr was retested on a sample of 110 healthy adult individuals (56 men and 54 women) with a mean age of  $35.12 \pm 12.98$ . Additionally, the relationships between participants' SEV-Tr scores and their nutritional status, general mental health assessed using the General Health Questionnaire-12 (GHQ-12), and other eating behaviors (uncontrolled eating, cognitive restraint and emotional eating) assessed using the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ-Tr21) were examined. Statistical analyses were performed using AMOS 20.00 and SPSS 22.0 software packages. In the first phase, the linguistic equivalence, validity, and reliability of the SEV-Tr were demonstrated. A two-dimensional structure was identified for the SEV-Tr, and named "health-conscious eating behavior" and "weight- control eating behavior". In the second phase, participants were clustered based on their weight-controlling and health-conscious eating behaviors ( $F=59.46$ ,  $p=0.01$ ). Individuals in the low score cluster of weight-controlling and health-conscious eating behaviors were found to have higher lean body mass, serum triglyceride levels, emotional eating behavior and lower levels of cognitive restraint behavior ( $p<0.05$  for each). Also, participants with high levels of health-conscious eating behavior had higher serum HDL cholesterol ( $r=0.23$ ,  $p=0.02$ ). According to statistically significant regression models, low emotional eating and high cognitive restraint behavior were associated with an increase in weight-controlling and health-conscious eating behaviors. A statistically significant positive association was observed between individuals' mean HDL cholesterol levels and their GSA-12 scores ( $p<0.05$ ). It was found that individuals in the low score cluster in terms of weight-controlling and health-conscious eating behaviors had a statistically significant lower risk of deterioration in mental health ( $p<0.05$ ). This study provides a valid and reliable version of the SEV suitable for use in the Turkish population, while also highlighting the associations of weight-controlling and health-conscious eating behaviors with cognitive restraint, emotional eating behavior, mental health, and cardiometabolic indicators.

**Key words:** German Eating Behavior Scale, validation, eating behaviors, weight control, health consciousness

## İÇİNDEKİLER

|                                                                           | Sayfa       |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ONAY SAYFASI</b>                                                       | <b>iii</b>  |
| <b>YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI</b>                         | <b>iv</b>   |
| <b>ETİK BEYAN</b>                                                         | <b>v</b>    |
| <b>TEŞEKKÜR</b>                                                           | <b>vi</b>   |
| <b>ÖZET</b>                                                               | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT</b>                                                           | <b>viii</b> |
| <b>İÇİNDEKİLER</b>                                                        | <b>ix</b>   |
| <b>SİMGELER VE KISALTMALAR</b>                                            | <b>xiii</b> |
| <b>ŞEKİLLER</b>                                                           | <b>xv</b>   |
| <b>TABLolar</b>                                                           | <b>xvi</b>  |
| <b>1. GİRİŞ</b>                                                           | <b>1</b>    |
| 1.1. Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam                                       | 1           |
| 1.2. Amaç ve Hipotezler                                                   | 3           |
| <b>2. GENEL BİLGİLER</b>                                                  | <b>5</b>    |
| 2.2.1. Fizyolojik Faktörler                                               | 6           |
| 2.2.2. Genetik Faktörler, Fetal Programlanma ve Doğum Sonrası Erken Dönem | 20          |
| 2.2.3. Psikolojik Faktörler                                               | 21          |
| 2.2.4. Çevresel Faktörler                                                 | 23          |
| 2.2.5. Beslenme Bilgi Düzeyi                                              | 28          |
| 2.3. Yeme Davranışına İlişkin Modeller                                    | 29          |
| 2.3.1. Öz Belirleme Teorisi                                               | 30          |
| 2.3.2. Sosyal Bilişsel Teori                                              | 32          |
| 2.3.3. Sağlıklı İnanç Modeli                                              | 33          |
| 2.3.4. Planlı Davranış Teorisi                                            | 34          |
| 2.3.5. Transteorik Model                                                  | 35          |
| 2.4. Yeme Davranışının Değerlendirilme Yöntemleri                         | 37          |
| 2.4.1. Besin Tüketiminin Saptanması                                       | 37          |
| 2.4.2. Yeme Davranışının Ölçekler Aracılığı ile Değerlendirilmesi         | 42          |
| 2.5. Alman Yeme Davranışı Ölçeği                                          | 46          |
| 2.5.1. Sağlık Bilinçli Yeme Davranışı                                     | 47          |

|                                                                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.5.2. Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme Davranışı                                                                                                                         | 48        |
| <b>3. BİREYLER VE YÖNTEM</b>                                                                                                                                          | <b>50</b> |
| 3.1. Birinci Aşama                                                                                                                                                    | 50        |
| 3.1.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi                                                                                                                   | 50        |
| 3.1.2. Araştırmanı Genel Planı                                                                                                                                        | 50        |
| 3.1.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi                                                                                                                      | 51        |
| 3.1.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi                                                                                                               | 53        |
| 3.2. İkinci Aşama                                                                                                                                                     | 53        |
| 3.2.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi                                                                                                                   | 53        |
| 3.2.2. Araştırmanı Genel Planı                                                                                                                                        | 53        |
| 3.2.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi                                                                                                                      | 54        |
| 3.2.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi                                                                                                               | 57        |
| <b>4. BULGULAR</b>                                                                                                                                                    | <b>59</b> |
| 4.1. Araştırmanın Birinci Aşaması                                                                                                                                     | 59        |
| 4.1.1. Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri                                                                                                                             | 59        |
| 4.1.2. Dilsel Geçerlik                                                                                                                                                | 60        |
| 4.1.3. Yapı Geçerliliği                                                                                                                                               | 61        |
| 4.1.4. Güvenirlilik                                                                                                                                                   | 64        |
| 4.2. Araştırmanın İkinci Aşaması                                                                                                                                      | 64        |
| 4.2.1. SEV-Tr'nin Geçerlik ve Güvenirlilik Düzeyi                                                                                                                     | 64        |
| 4.2.2. Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri                                                                                                                             | 65        |
| 4.2.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri ve Biyokimyasal Bulguları                                                                                                   | 67        |
| 4.2.4. Bireylerin Yeme Davranışları ve Genel Ruh Sağlığı                                                                                                              | 68        |
| 4.2.5. Bireylerin Yeme Davranışlarının Genel Özellikler, Antropometrik Ölçümler ve Biyokimyasal Bulgular ile İlişkileri                                               | 69        |
| 4.2.6. Bireylerin SEV-Tr Puan Kümelemesine Göre Antropometrik Ölçümlerinin, Biyokimyasal Bulgularının, Diğer Yeme Davranışlarının ve Genel Ruh Sağlığının İncelenmesi | 74        |
| 4.2.7. Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme Davranışı Regresyon Modeli                                                                                                        | 76        |
| 4.2.8. Sağlık Bilinçli Yeme Davranışı Regresyon Modeli                                                                                                                | 77        |
| 4.2.9. Bireylerin Genel Ruh Sağlığı ile Antropometrik Ölçümleri ve Biyokimyasal Bulguları Arasındaki İlişkiler                                                        | 77        |
| 4.2.10. Bireylerin Enerji ve Besin Ögesi Alımları                                                                                                                     | 78        |
| 4.2.11. Bireylerin SEV-Tr Puan Düzeylerine Göre Enerji ve Besin Ögesi Alımları                                                                                        | 81        |

|                                                                                                                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.2.12. Bireylerin Genel Ruh Sağlığı ve Yeme Davranışlarına Göre Enerji ve Besin Ögesi Alımları                                                                                | 83         |
| <b>5. TARTIŞMA</b>                                                                                                                                                             | <b>89</b>  |
| 5.1. Araştırmanın Birinci Aşamasına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi                                                                                                       | 89         |
| 5.1.1. Bireylerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi                                                                                                                       | 89         |
| 5.1.2. Dilsel Geçerliliğin Değerlendirilmesi                                                                                                                                   | 90         |
| 5.1.3. Yapı Geçerliliğinin Değerlendirilmesi                                                                                                                                   | 90         |
| 5.1.4. Güvenirliğin Değerlendirilmesi                                                                                                                                          | 92         |
| 5.2. Araştırmanın İkinci Aşamasına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi                                                                                                        | 92         |
| 5.2.1. SEV-Tr'nin Geçerlik ve Güvenirlik Düzeyinin Değerlendirilmesi                                                                                                           | 92         |
| 5.2.2. Bireylerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi                                                                                                                       | 92         |
| 5.2.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri ve Biyokimyasal Bulguların Değerlendirilmesi                                                                                         | 94         |
| 5.2.4. Bireylerin Yeme Davranışları ve Genel Ruh Sağlığının Değerlendirilmesi                                                                                                  | 95         |
| 5.2.5. Bireylerin Yeme Davranışlarının Genel Özellikler, Antropometrik Ölçümler Biyokimyasal Bulgular ile İlişkilerinin Değerlendirilmesi                                      | 96         |
| 5.2.6. Bireylerin SEV-Tr Puan Kümelemesine Göre Antropometrik Ölçümlerinin, Biyokimyasal Bulgularının, Diğer Yeme Davranışlarının ve Genel Ruh Sağlıklarının Değerlendirilmesi | 98         |
| 5.2.7. Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme ve Sağlık Bilinçli Yeme Davranışı Regresyon Modellerinin Değerlendirilmesi                                                                 | 101        |
| 5.2.8. Bireylerin Genel Ruh Sağlığı ile Antropometrik Ölçümleri ve Biyokimyasal Bulguları Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi                                             | 102        |
| 5.2.9. Bireylerin Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirilmesi                                                                                                          | 104        |
| 5.2.10. Bireylerin SEV-Tr Puan Düzeylerine Göre Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirilmesi                                                                            | 108        |
| 5.2.11. Bireylerin Yeme Davranışlarına Göre Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirilmesi                                                                                | 110        |
| 5.2.12. Bireylerin Genel Ruh Sağlığına Göre Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirilmesi                                                                                | 113        |
| <b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>                                                                                                                                                    | <b>116</b> |
| 6.1. Sonuçlar                                                                                                                                                                  | 116        |
| 6.1.1. Araştırmanın Birinci Aşaması                                                                                                                                            | 116        |
| 6.1.2. Araştırmanın İkinci Aşaması                                                                                                                                             | 117        |
| 6.2. Öneriler                                                                                                                                                                  | 119        |
| <b>7. KAYNAKLAR</b>                                                                                                                                                            | <b>122</b> |

**8. EKLER**

EK-1: Orijinal Ölçeğin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması için Yazar İzni

EK-2: Sağlık Bilimleri Etik Kurulu Proje Onay Belgesi

EK-3: Genel Bilgiler Anketi

EK-4: Türk Toplumuna Uyarlanmış Alman Yeme Davranışı Ölçeği (SEV-Tr)

EK-5: Üç Faktörlü Yeme Ölçeği (TFEQ-Tr21)

EK-6: Genel Sağlık Anketi

EK-7: Tez Çalışması Orijinallik Raporu

EK-8: Dijital Makbuz

**9. ÖZGEÇMİŞ**

## SİMGELER VE KISALTMALAR

|                 |                                                                                                                   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ACTH</b>     | Adrenokortikotropik hormon                                                                                        |
| <b>AGFI</b>     | Düzeltilmiş Uyum İyiiliği İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index)                                                |
| <b>AgRP</b>     | Agouti ilişkili peptit (Agouti-related peptide)                                                                   |
| <b>AMOS</b>     | Analysis of Moment Structures                                                                                     |
| <b>BEBIS</b>    | Beslenme Bilgi Sistemi                                                                                            |
| <b>BKİ</b>      | Beden kütle indeksi                                                                                               |
| <b>CART</b>     | Kokain ve amfetamin ile regüle edilen transkript                                                                  |
| <b>CCK</b>      | Kolesistokinin                                                                                                    |
| <b>CFI</b>      | Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index)                                                              |
| <b>CRH</b>      | Kortikotropin serbestleştirici hormon (Corticotropin releasing hormone)                                           |
| <b>DEBQ</b>     | Hollanda Yeme Davranışı Anketi (Dutch Eating Behavior Questionnaire)                                              |
| <b>EDE-Q</b>    | Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (Eating Disorder Examination Questionnaire)                                   |
| <b>EDE-Q-13</b> | Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği- Kısa Form (13-item version of the Eating Disorder Examination Questionnaire) |
| <b>GFI</b>      | Uyum İyiiliği İndeksi (Goodness of Fit Index)                                                                     |
| <b>GLP-1</b>    | Glukagon benzeri peptid-1 (Glucagon-Like Peptide-1)                                                               |
| <b>GSA-12</b>   | Genel Sağlık Anketi'nin 12 maddelik formu                                                                         |
| <b>HDL</b>      | Yüksek yoğunluklu lipoprotein (High Density Lipoprotein)                                                          |
| <b>HPA</b>      | Hipotalamus-hipofiz-adrenal                                                                                       |
| <b>ICC</b>      | Sınıf içi korelasyon katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient)                                               |
| <b>IFI</b>      | Artan Uyum İndeksi (Incremental Fit Index)                                                                        |
| <b>KMO</b>      | Kaiser Meyer Olkein                                                                                               |
| <b>LDL</b>      | Düşük yoğunluklu lipoprotein (Low Density Lipoprotein)                                                            |
| <b>NPY</b>      | Nöropeptid Y                                                                                                      |
| <b>PAI-1</b>    | Plasminojen Aktivatör inhibitör-1                                                                                 |
| <b>PGFI</b>     | Basitlik Uyum İndeksi (Parsimony Goodness of Fit Index)                                                           |
| <b>PNFI</b>     | Normlandırılmış Basitlik Uyum İndeksi (Parsimony Normed Fit Index)                                                |

|                                |                                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>POMC</b>                    | Pro-opiomelanokortin                                                  |
| <b>PYY</b>                     | Peptid YY                                                             |
| <b>SEV</b>                     | Alman Yeme Davranışı Ölçeği (Skala zum Ernährungsverhalten)           |
| <b>SEV-Tr</b>                  | Türk toplumuna uyarlanmış Alman Yeme Davranışı Ölçeği                 |
| <b>SPSS</b>                    | Statistical Package for the Social Sciences                           |
| <b>TBSA</b>                    | Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması                                |
| <b>TFEQ</b>                    | Üç Faktörlü Yeme Ölçeği (Three-Factor Eating Questionnaire)           |
| <b>TFEQ-Tr21</b>               | Türk kültürüne uyarlanmış Üç Faktör Yeme Ölçeği                       |
| <b>TNF-<math>\alpha</math></b> | Tümör nekrozis faktör alfa                                            |
| <b>TNSA</b>                    | Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması                                   |
| <b>TÜİK</b>                    | Türkiye İstatistik Kurumu                                             |
| <b>YTT-26</b>                  | Yeme Tutum Testi'nin Kısa Formu                                       |
| <b>YTT-40</b>                  | Yeme Tutum Testi                                                      |
| <b><math>\alpha</math>-MSH</b> | Alfa-melanosit uyarıcı hormonu (Alpha-melanocyte stimulating hormone) |

**ŞEKİLLER**

| <b>Şekil</b>                 | <b>Sayfa</b> |
|------------------------------|--------------|
| <b>3.1.</b> Çalışma dizaynı. | 51           |
| <b>4.1.</b> Yapısal eşitlik. | 64           |

## TABLOLAR

| Tablo                                                                                                                                                        | Sayfa |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4.1. Bireylerin genel özellikleri.                                                                                                                           | 59    |
| 4.2. Bireylerin öğün alışkanlıkları.                                                                                                                         | 60    |
| 4.3. Türkçe ve Almanca ölçekteki ifadelerin dilsel eşitlik düzeylerinin incelemesi.                                                                          | 61    |
| 4.4. Faktör analizi.                                                                                                                                         | 62    |
| 4.5. SEV-Tr'nin alt boyutlarının uyum düzeylerinin incelenmesi.                                                                                              | 63    |
| 4.6. Araştırmanın iki aşaması için SEV-Tr'nin geçerlik ve güvenirlik düzeylerinin incelenmesi.                                                               | 65    |
| 4.7. Bireylerin genel özellikleri.                                                                                                                           | 66    |
| 4.8. Bireylerin öğün alışkanlıkları.                                                                                                                         | 66    |
| 4.9. Bireylerin antropometrik ölçümleri.                                                                                                                     | 67    |
| 4.10. Bireylerin biyokimyasal bulguları.                                                                                                                     | 68    |
| 4.11. Araştırmanın ikinci aşamasında kullanılan ölçeklerin değerlendirilmesi.                                                                                | 68    |
| 4.12. Bireylerin genel özelliklerinin yeme davranışları ile ilişkisi.                                                                                        | 70    |
| 4.13. Bireylerin öğün alışkanlıklarının yeme davranışları ile ilişkisi.                                                                                      | 71    |
| 4.14. Bireylerin BKİ gruplarına göre yeme davranışlarının değerlendirilmesi.                                                                                 | 71    |
| 4.15. Erkeklerin antropometrik ölçümlerinin yeme davranışları ile ilişkisi.                                                                                  | 72    |
| 4.16. Kadınların antropometrik ölçümlerinin yeme davranışları ile ilişkisi.                                                                                  | 73    |
| 4.17. Bireylerin biyokimyasal bulgularının yeme davranışları ile ilişkisi.                                                                                   | 74    |
| 4.18. Bireylerin SEV-Tr puan kümelemesine göre alt boyut puanlarının değerlendirilmesi.                                                                      | 74    |
| 4.19. Bireylerin SEV-Tr puan kümelemesine göre antropometrik ölçümleri, biyokimyasal bulguları, diğer yeme davranışları ve genel ruh sağlığının incelenmesi. | 76    |
| 4.20. Vücut ağırlık kontrolcü ve sağlık bilinçli yeme davranışlarına etki eden değişkenlerin belirlenmesi.                                                   | 77    |
| 4.21. Bireylerin genel ruh sağlığı ile antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkiler.                                                                         | 78    |
| 4.22. Bireylerin genel ruh sağlığı ile biyokimyasal bulguları arasındaki ilişkiler.                                                                          | 78    |
| 4.23. Bireylerin cinsiyete göre enerji ve besin ögesi alımlarının incelenmesi.                                                                               | 80    |
| 4.24. Bireylerin SEV-Tr puan kümelerine göre enerji ve besin ögesi alımlarının incelenmesi.                                                                  | 82    |

|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>4.25.</b> Erkeklerin genel ruh sağlığı ve yeme davranışlarına göre enerji ve besin ögesi alımlarının incelenmesi.      | 84 |
| <b>4.26.</b> Kadınların genel ruh sağlığı ve yeme davranışlarına göre enerji ve besin ögesi alımlarının incelenmesi. .... | 87 |

## 1. GİRİŞ

### 1.1. Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Beslenme, obezite başta olmak üzere diyabet, kardiyovasküler hastalık, kanser gibi bulaşıcı olmayan hastalıkların patofizyolojisinde rol oynamaktadır (1). Yapılabilecek diyet modifikasyonları ise sağlıklı beslenme ve ağırlık yönetimi aracılığı ile birçok kronik hastalığın gelişimini engelleyebilmektedir (2). Davranış değişikliklerinin sağlanması ve davranışsal baş etme stratejilerinin geliştirilmesi ise diyetle uyum ve vücut ağırlığı kaybında yaşanan zorluklar arasında gelmektedir (2-4). Bu noktada gerekli yaşam tarzı değişikliklerinin desteklenmesi için beslenme ile ilgili davranışsal faktörlerinin belirlenmesi önem kazanmaktadır (3-5). Davranışlar, sağlığı doğrudan etkilemekte olup yeme davranışı da sağlık üzerinde etkili unsurlardandır (6, 7). Yeme davranışı; besin tercihlerini, seçimini, tüketimini, bunların nedenlerini ve besin ile ilişkiyi kapsayan, davranışın nörobiyolojisini ve aynı zamanda beslenme biliminin dinamiklerini içeren kapsamlı yaklaşım gerektiren geniş bir terimdir (8).

Yeme davranışı patolojisinin dünya çapında yükselişte olduğu bilinmektedir (9). Yeme davranışının araştırılması ise yeme bozuklukları ve obezite gibi kronik hastalıkların önlenmesi ve yönetilmesinde etkili olan beslenme modellerinin anlaşılmasına ve desteklenmesine katkıda bulunmaktadır (8). Besin tüketimini saptanma yöntemleri (besin tüketim kaydı, besin tüketim sıklığının saptanması ve besin tüketiminin gözlenmesi) yeme davranışının değerlendirilmesinde kullanılabilmektedir (10). Bu yöntemlerin yanı sıra, beslenme ve davranış bağlantısı açıklanırken yeme davranışının çeşitli değişkenlerini tanımlamaya, davranış özelliklerini ve davranışın farklı yönlerini ölçmeye yönelik ölçekler de kullanılabilmektedir (11-14). Psikometrik değerlendirme araçlarının obezite araştırmaları alanına girmesi ile yeme davranışları farklı boyutlar ve tutumlar ile ele alınmaktadır. Ancak daha çok riskli yeme tutumlarına ve bozulmuş yeme davranışlarına odaklanılmaktadır (11-14).

Bozulmuş yeme davranışları vücut ağırlığı kontrolüne ilişkin sağlıksız tutumları içermektedir. Bunlar arasında besinler ve enerji içerikleri ile ilgili takıntılı düşünme, açlık ile oluşan öfke artışı, tüketilecek besini seçememe, psikolojik

problemlerle besinleri kullanarak baş etme, kişinin kendisini rahatsız hissedene kadar yemek yemesi, beslenme ve vücut ağırlığı kontrolü ile ilgili fonksiyonel olmayan mitler ve inançlara sahip olmak gelmektedir (15). Bu bağlamda kontrolsüz yeme, bilişsel kısıtlama, kısıtlayıcı, duygusal ve dışsal yeme gibi kavramlar öne çıkmaktadır (13, 16, 17). Kontrolsüz yeme, açlık hissedildiği zaman ve dış uyarana maruz kalındığında yeme davranışı ile ilgili kontrolü kaybetme eğilimini ifade etmektedir. Bilişsel kısıtlama, vücut ağırlığını ve şeklini korumak veya değiştirmek için besin tüketimini bilinçli olarak kontrol etme eğilimini göstermektedir (17). Kısıtlayıcı yemede de vücut ağırlığı kaybı sağlama veya ağırlık koruma amaçlı besin tüketimini sınırlama söz konusudur (13). Duygusal yeme ise olumsuz duygulara tepki olarak aşırı yemek yeme eğilimini ifade etmektedir (17, 18). Dışsal yeme; açlık ve tokluğun içsel durumundan bağımsız olarak besin ile ilgili uyaranların varlığında ortaya çıkan yeme davranışı olarak tanımlanmaktadır (13).

Yeme davranışı aynı zamanda ruh sağlığını etkileyen bir unsur olarak da karşımıza çıkmaktadır (19). Psikosomatik teori, açlık veya tokluğun içsel sinyallerinden ziyade duygusal uyaranlara tepki olarak yemeyi içeren duygusal yeme kavramını ortaya koymaktadır (22). Duygusal yeme, bir başa çıkma mekanizması ve uyumsuz bir strateji olabilmekte, aynı zamanda çaresizlik ve üzüntü duygularına da yol açabilmektedir (20). Katı diyet kontrolü veya kısıtlama, ruhsal sağlık üzerinde olumsuz etkileri olabilecek yoksunluk veya suçluluk duygularına yol açabilmektedir (21). Kontrolsüz yeme deneyimi yaşayan bireyler, yeme davranışlarından dolayı suçluluk duyabilmekte veya utanabilmekte, bu durum olumsuz duyguları daha da şiddetlendirebilmekte ve kaygı ile ilişkilendirilmektedir (21, 22).

Vücut ağırlığının kontrolünü sağlamak ve daha sağlıklı yeme davranışı elde etmek amaçlandığında ise ilgili yeme davranışlarının ayırt edilmesi, tanımlanması ve bu davranış değişikliklerinin değerlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır (5, 23). Literatürde vücut ağırlığına ilişkin davranışları inceleyen sınırlı sayıdaki ölçekte, daha çok bozulmuş yeme davranışlarıyla ilgili teorilerin araştırıldığı veya diyet ve vücut ağırlığına ilişkin tutumlarla ilgili eğilimin ölçüldüğü görülmektedir. Ancak bu ölçüm araçları spesifik olarak vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışını tanımlamamakta olup; sağlıklı beslenmeye yönelik genel tutum ve davranışları

çerçeveye almamaktadır (24, 25). Ağırlık kontrolcü yaklaşımın yanı sıra diyet ile ilgili sağlık bilincinin, beslenme alanındaki tutum ve davranışlarda etkili olduğu bilinmektedir (26-28). Bilinçli olarak diyet ile ilgili verilen kararlar sağlıklı beslenme önerilerinin karşılanmasında önemli rol oynamakta ve beslenme ile ilgili eğilimlere yön vermektedir (23).

Wurst ve arkadaşları (23) tarafından sağlıklı beslenme, besinle ilgili bilinçli verilen kararlar ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışlarını değerlendirmeye yönelik Alman Yeme Davranışı ölçeği (SEV) geliştirilmiştir. Bu ölçek, sağlık bilinçli beslenme ve vücut ağırlığı kontrolüne odaklanan yeni bir araç olup alt boyutları ile alandaki mevcut ölçeklerden farklılık göstermektedir. Ancak ülkemizde bu bağlamda ilgili yeme tutum ve davranışlarını değerlendirmek için kullanıma uygun özelleştirilmiş bir ölçek bulunmamaktadır. Ülkemizde yeme davranışının sağlık bilinçli ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışları olmak üzere farklı boyutlarıyla ele alınabilmesi için Almanya’da geliştirilmiş olan SEV’in Türk toplumuna uyarlanmış versiyonunun oluşturulmasına ve beslenme durumu, diğer yeme davranışları (kontROLSÜZ yeme, bilişsel kısıtlama ve duygusal yeme), genel ruh sağlığı ile ilişkisinin incelenmesine gerek duyulmuştur.

## 1.2. Amaç ve Hipotezler

Bu araştırmada SEV’in Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılması amaçlanmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında SEV Türk toplumuna uyarlanmış, geçerlik ve güvenirliği test edilmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında ise Türk toplumuna uyarlanmış SEV’in (SEV-Tr) yetişkinlerde beslenme durumu, diğer yeme davranışları (kontROLSÜZ yeme, bilişsel kısıtlama ve duygusal yeme) ve genel ruh sağlığı ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışmanın hipotezleri aşağıda belirtilmiştir.

Bu çalışmada test edilecek hipotezler:

1. Alman Yeme Davranışı Ölçeği’nin Türkçe versiyonu Türk toplumunda yetişkin bireylerde geçerli bir araçtır.
2. Alman Yeme Davranışı Ölçeği’nin Türkçe versiyonu Türk toplumunda yetişkin bireylerde güvenilir bir araçtır.

3. Sağlık bilinçli yeme davranışına göre beslenme durumu farklılık gösterir.
4. Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışına göre beslenme durumu farklılık gösterir.
5. Riskli yeme davranışları sağlık bilinçli yeme davranışı ile ilişkilidir.
6. Riskli yeme davranışları vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı ile ilişkilidir.
7. Sağlık bilinçli yeme davranışı genel ruh sağlığı ile ilişkilidir.
8. Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı genel ruh sağlığı ile ilişkilidir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Yeme Davranışı

Yeme davranışı, obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve kanser gibi bulaşıcı olmayan hastalıkların gelişiminde patofizyolojik rol oynayabilmektedir (7). Obezite başta olmak üzere kronik hastalıklarda besleme ile ilgili davranışsal faktörlerin belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Ağırlık yönteminde yeme davranışının diyet müdahalelerinin odak noktasında olması önerilmektedir (29). Diyet modifikasyonlarında hem daha sağlıklı beslenme davranışı elde etmek hem de vücut ağırlığı kontrolünün sağlanması için yeme davranışının değerlendirilmesi ve davranışın bileşenlerinin belirlenmesi önem kazanmaktadır (5, 23). Yeme davranışı; besin seçimi, tüketimi ve nedenlerini kapsayan, davranışın nörobiyolojisini ve aynı zamanda beslenme biliminin dinamiklerini de içeren geniş bir terimdir (8, 30).

Davranışları tutumlar aracılığı ile şekillenmektedir (31). Yeme tutumu ise bireyin beslenme ve besinlerle ilgili inanç, düşünce, duyguları ve davranışlarını oluşturan bir eğilim olarak ifade edilebilir (15, 31, 32). Yeme tutumu her zaman davranışa dönüşmemektedir; yeme davranışı kavramını incelemek besin tercihleri ve besin ile ilişki dahil olmak üzere kapsamlı bir yaklaşım gerektirmektedir (29, 31). Yeme davranışı farklı boyutlar ve tutumlar ile ele alınmaktadır (33). Riskli veya bozulmuş yeme tutumları, bozulmuş yeme davranışlarına yol açabilmektedir (31). Yeme bozuklukları psikiyatrik hastalıkların içinde yer alan bir tanı grubu iken, bozulmuş yeme tutumları yeme bozukluğu teşhisi olmaksızın görülebilmektedir (34, 35). Bozulmuş yeme, normal yeme ile yeme bozukluğu arasında bir spektrumda yer almaktadır (34, 35).

Bozulmuş yeme kısıtlama davranışını, belirli besin türlerinden aşırı derecede kaçınmayı, besin tüketimiyle ilgili kontrol kaybı hissini, aşırı veya tıknırcasına yeme davranışlarını, sık diyet yapma ve öğün atlamayı, beden imajı ile ilgili yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyecek meşguliyeti, besin tüketimi ve egzersiz ile ilgili katı kurallar uygulamayı, enerji alımını telafiye yönelik egzersiz veya kusma gibi davranışları ve düzensiz ya da esnek olmayan yeme davranışlarını içerebilmektedir (35, 36). Bireyler kısıtlamadan yeme bozuklukları tanısı almaya kadar geniş bir

skalada bozulmuş yeme davranışları deneyimleyebilmektedir (37). Bozulmuş yemede, yeme bozuklukları semptomları ve davranışları daha düşük sıklıkta veya daha düşük şiddette sergilenebilmektedir (35). Bozulmuş yeme davranışı, yeme bozukluğunun karakteristik özellikleri arasında yer almakta olup, davranışın ne kadar kalıcı hale geldiği yeme bozukluğunu etkilemektedir (38).

Diğer bir taraftan, olumlu yeme tutumları ise sağlıklı besin seçimi, sağlıklı beslenme ve daha iyi diyet kalitesi ile ilişkilendirilmektedir (39, 40). Besin seçimi ve tüketimine ilişkin memnuniyet ve zevk olumlu yeme tutumları arasında yer almaktadır (40). Sağlıklı beslenme tutumu, birey için sağlıklı beslenmenin ne ifade ettiğini ve önemini temsil etmektedir (41). Beslenme hakkında bilgi sahibi olma ve beslenmeye yönelik duygular sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumun unsurlarındandır (32). Diyetle sebze, meyve ve tam tahıllara yer verilmesi; doymuş yağ ve kolesterol içeriği düşük besinlerin tercihi; buharda, haşlama ve ızgara pişirme yöntemlerinin kullanımı ile su tüketimi sağlıklı beslenme davranışları arasında yer almaktadır (42, 43). Sağlıklı beslenme davranışlarının sürdürülmesi ve davranışın düzenlenmesinde karşılaşılan zorlukların çözülebilmesi için yeme davranışını etkileyen faktörlerin ve davranışın bileşenlerinin anlaşılması önemlidir (42).

## **2.2. Yeme Davranışını Etkileyen Faktörler**

Yeme davranışı sağlık ile ilgili bir unsurdur ve sağlık olguları araştırılırken beden, zihin ve sosyal yapıların kapsamlı incelenerek biyolojik, psikolojik ve sosyal faktörlerin bir arada ele alınması faydalı görülmektedir (6). Yeme davranışları öğün zamanlaması, tüketilen besinin çeşidi ve miktarını etkileyen fizyolojik, genetik, psikolojik faktörlerin ve sosyal, kültürel, ekonomik çevre gibi çevresel etkenlerin karmaşık etkileşiminin sonucunda ortaya çıkmaktadır (44).

### **2.2.1. Fizyolojik Faktörler**

Organizmanın fizyolojik ihtiyaçlarını algılama ve ardından gerekli kaynakları sağlamak için uygun davranışları gösterme becerisi, fizyolojik sistemleri sürdürmek ve hastalıklardan korunmak için esastır. İnsan yaşamının devamlılığı için yeme davranışının düzenlenmesinde kontrol sağlayan sistemler bulunmaktadır. Yeme

davranışı besin arama ile başlar, besin tüketimi ile devam eder ve yemenin sonlandırılması ile biter. Besin arayışı genellikle fizyolojik enerji eksikliği durumunda veya lezzetli yiyeceklere duyulan istek ile başlatılır (30). Diğer bir deyişle, yeme davranışı fizyolojik olarak yönlendirilen homeostatik mekanizmalar ile ödüle dayalı olan hedonik mekanizmalar tarafından yönlendirilir (30, 45). Besin ile ilgili karar verme; homeostatik ve hedonik işlevleri düzenleyen sinyal yollarındaki biyolojik çeşitliliğe, gelişimsel maruziyetlere, yaşamın mevcut evresine, hastalık komplikasyonları ve psikolojik faktörler gibi diğer bireysel faktörlere dayalı olarak değişebilmektedir (8, 30).

- **Homeostatik Mekanizmalar**

Besin tüketimine yol açan, besin tüketimi sırasında ortaya çıkıp sona eren ve sonrasında devam eden etkileşimler homeostatik sistemin bir parçasıdır. Homeostatik kontrol beyindeki nörotransmitterlerin meydana gelen fizyolojik, metabolik, davranışsal olaylar ile etkileşimleri olarak kavramsallaştırılmaktadır (46). Bu etkileşimler arasındaki senkronizasyonunun bozulması ve iştah düzenleyici yollardaki biyolojik işlev bozuklukları yeme davranışı patolojisi ile ilişkilendirilmektedir (30, 46). İştah besinlere karşı duyulan bilinçli istek olarak tanımlanmakta ve besin tüketiminin düzenlenmesinde rol oynamaktadır (47). İştahı uyarıcı hormon ve peptidler ile başlayan yeme davranışı, doymaya bağlı olarak gastrointestinal peptidler ve pankreatik hormonların salınımı ile sonlandırılmaktadır (48). Stres, inflamasyon, ödül mekanizmaları gibi faktörler ise homeostatik mekanizmaları baskılayabilmekte veya güçlendirilebilmektedir (49). Hipotalamus, beyin sapı, gastrointestinal sistem, pankreas ve yağ dokusu yeme davranışının homeostatik kontrolünde rol oynamaktadır (30, 50).

- **Hipotalamus ve Beyin Sapı**

Enerji homeostazi ve yeme davranışında, beyin sapında bulunan Nükleus Traktus Solitarius (NTS) ve hipotalamusta bulunan arkuat çekirdek merkezi sinir sisteminin iki önemli alanıdır. Bu bölgelerde yeme davranışının homeostatik düzenlenmesinden sorumlu nöronlar bulunmaktadır. Bu nöronların sentezlediği çeşitli nörotransmitterler ve peptidler anoreksijenik veya oreksijenik etki göstermektedir (30).

Anoreksijenik etki, iştahı veya yeme isteğini azaltmakta ve besin tüketimini durdurmaktadır. Oreksijenik etki ise iştahı veya yeme isteğini, besin arama davranışını ve besin tüketimini artırmaktadır (51).

Gastrointestinal kanaldaki mekanik uyarıyı ve besinleri işaret eden sinyaller, vagus siniri yoluyla beyin sapında NTS tarafından alınmaktadır. Algılanan bu sinyaller hipotalamus çekirdeklerinden arkuat çekirdeğe ve paraventriküler çekirdeğe iletilmektedir (30). Arkuat çekirdek farklı nöron grupları içermektedir. Bulundurduğu agouti ilişkili peptit (AgRP) ve Nöropeptid Y (NPY) nöronlarının uyarılması oreksijenik etki göstermektedir. Bu nöronlar AgRP ve NPY eksprese etmektedirler (51).

Arkuat çekirdekte anoreksijenik etki gösteren bir grup nöron ise pro-opiomelanokortin (POMC) nöronlarıdır. Alfa-melanosit uyarıcı hormonu ( $\alpha$ -MSH) ve kokain ve amfetamin ile regüle edilen transkripti (CART) eksprese etmektedirler (51). Hipofiz POMC öncülünden üretilen peptidlerin salınmasında rol oynar (52).  $\alpha$ -MSH hormon, melanokortin 3 ve 4 reseptörleri aracılığı ile iştah azaltıcı sinyaller oluştururken, CART türevi peptidler de besin tüketimini azaltıcı rol oynamaktadır (53).

### ➤ Mide ve Bağırsak

Besin tüketiminin zamanlaması, besin tüketimi ve miktarı dahil olmak üzere yeme davranışı gastrointestinal sistemden gelen sinyaller ve sindirim sırasında salgılanan hormonlardan etkilenmektedir (49, 54). Bu sinyaller, tüketilen besinin özelliklerini yansıtacak şekilde arka beyine iletilir ve hipotalamusta değerlendirilerek oluşan cevap hormonlar ile ilgili organlara iletilir. Bu basamakların kümülatif etkisi doygunluğu veya tokluğu sağlamaktadır (49). Ghrelin yeme davranışının düzenlenmesinde etkili gastrointestinal sistem hormonlarından birisidir. Ağırıklı olarak mide olmak üzere duodenum ve jejunum tarafından da üretilir. Beynin çeşitli bölgelerinde bulunan reseptörlere bağlanarak açlığı işaret eder, enerji dengesinde yer alan hipotalamik çekirdekleri etkiler; iştah artırıcı etki gösterir (30). Boş mide mukozası ghrelin salgılamaktayken, besin tüketimi ghrelin salınımını baskılamaktadır (53). Akut açlık ya da enerji ihtiyacı durumunda mideden ghrelin salgılanarak arkuat çekirdeğe oreksijenik peptitler olan AgRP, NPY ve oreksin salınımı için sinyal verilir.

Dolayısıyla besin arama davranışı ve besin tüketimi teşvik edilir (50). Ghrelin besin tüketiminin zamanlaması ile de ilişkilendirilmektedir (47).

Besinlerin ince barsağa girişi ile besin tüketimini azaltacak ve yeme davranışını sonlandıracak peptidlerin salınımı uyarılır (48). Besin tüketimi ve mide boşalması sırasında ve hemen sonrasında, ghrelinin salgılanmasının baskılanması ve glukagon benzeri peptid-1 (GLP-1), kolesistokinin (CCK) ve peptid YY (PYY) gibi çeşitli anoreksijenik peptidlerin bağırsaktan salgılanması yeme davranışının sonlanmasında etkilidir (46, 55). Glukagon benzeri peptid-1, besin tüketimine yanıt olarak bağırsak hücreleri ve ayrıca beyin sapındaki nöronlar tarafından salgılanır. Reseptörleri beyin her yerinde eksprese edilir. İştahın azaltılmasında rol oynar, gastrik boşalmayı engellemektedir. Kolesistokinin bağırsak hücreleri ve ayrıca beyindeki seçilmiş nöronlar tarafından salgılanır; bağırsak ile beyindeki reseptörlerine bağlanır. Gastrik boşalmayı yavaşlatmaktadır (30). İleum ve kolondaki hücreler tarafından salgılanan ve besin tüketimi ile artan PYY de besin tüketiminin azaltılmasında etki göstermektedir (53, 56). Gastrik boşalmayı azaltmaktadır, gastrointestinal geçişi geciktirmektedir ve iştahı baskılamaktadır (47). Oksintomodulin, bombesin, oleiletanolamid ve obestatin de besin tüketimini azaltıcı potansiyeli olan mide-bağırsak hormonları ve peptidleri arasında yer almaktadır (48).

Tokluk sinyali veren vagal sinirler, mekanik olarak bağırsağın uyarılmasına yanıt olarak bağırsak endokrin hücrelerinden salgılanan serotonin (5HT) tarafından aktive edilir. Serotonin sindirimi, peristaltizmi ve tokluğu destekler (30). Serotonin reseptörleri iştahı azaltmakta, POMC nöron yolunu aktive ederken, NPY/AgRP nöron yolunu da baskılayabilmektedir (53). Bağırsak aynı zamanda, nöronlarda ve/veya epitelyal endokrin hücrelerinde, hipotalamusta bulunan çoğu oreksijenik ve anoreksijenik nöropeptikleri içerir. Bu peptitler arasında NPY, ghrelin, galanin ve CART bulunmaktadır. Bağırsaktaki endokrin hücrelerin oreksin benzeri etki gösterebileceği de kaydedilmiştir (57). Ayrıca bağırsak mikrobiyotası kısa zincirli yağ asitleri (asetat, bütirat ve propiyonat) üretimine katkıda bulunmaktadır. Kısa zincirli yağ asitleri, kan-beyin bariyerini geçebilir ve beyindeki iştah merkezlerini doğrudan ve dolaylı mekanizmalar yoluyla etkileyebilmekte, açlığı ve enerji homeostazını düzenleyebilmektedir (30).

### ➤ Pankreas ve Yağ Dokusu

Yağ dokusunda ve pankreasta üretilen hormon ve peptidler iştah kontrolü ve farklı mekanizmalar üzerinden yeme davranışında etkili olmaktadır (47). Pankreasın  $\beta$  hücrelerinde üretilen insülin, besin tüketiminin düzenlenmesinde rol oynayan sistemlere katkıda bulunmaktadır. Bağırsaktaki, beyindeki ve diğer dokulardaki insülin reseptörlerine bağlanmaktadır (30). İnsülin genellikle besin tüketimini azaltmak için hipotalamusta etki göstermektedir ve AgRP/NPY nöronlarını inhibe etmektedir (53, 58). Yağ dokusunda sentezlenen leptin ise beyin sapı ve hipotalamusu hedef alarak yeme davranışının düzenlenmesinde etki göstermektedir (30, 50). Besin tüketiminden sonra pankreatik insülin ve adipositlerden gelen leptin, iştahı uyaran peptitlerin ve oreksinin arkuat çekirdekten salınımını azaltarak iştahı baskılar (55). Arkuat çekirdekteki nöronlar, dolaşımdaki leptin seviyelerindeki değişikliklere yanıt verebilmektedir (54). Enerji fazlalığı durumunda leptin, iştahı engellemek için POMC ve kokain-amfetamin tarafından düzenlenen nöronların arkuat çekirdekten salınımını etkiler (55). Ayrıca, leptin besin tüketimi sırasında doymayı sağlayan bağırsak sinyallerinin etkinliğini arttırabilmektedir. Örneğin CCK sinyallerinin etkileri leptin tarafından güçlendirilebilmektedir (54).

Leptin ve insülin, iştahı ve besin tüketimini azaltmak için merkezi sinir sistemine etki edebilmektedir; ancak vücutta yağ birikimiyle birlikte hipotalamusta leptin ve insülinin etkisine karşı direnç oluşabilmektedir (46). Obez olmayan bireylerde yüksek leptin seviyeleri besin tüketimini azaltmakta ve tokluk hissi uyandırmaktadır (55) (30). Ancak obez bireylerde leptin direnci oluşabilmektedir ve bu durumda leptin iştah azaltıcı etkisini gösterememektedir (30). İnsülinin de postprandiyal tepkisi zayıf bireylerde tokluk ile ilişkilendirilirken, obez bireylerde bu durum değişebilmektedir. Ayrıca, yağ dokusunun artmasıyla leptin veya insüline karşı duyarlılığın azalması ile birlikte, CCK ve GLP-1 gibi tokluk peptitlerinin sinyalleri de azalabilmektedir (46).

Pankreatik hormonlar ve peptidler arasında olan pankreatik polipeptit, yeme davranışının düzenlenmesinde etkilidir (59). Enerji alımına yanıt olarak salgılanmaktadır ve enerji kısıtlamasında düşük seviyelerde görülmektedir. NPY/AgRP'yi inhibe ederek mide boşalmasını yavaşlatmakta ve iştahı

baskılamaktadır. Tüketilen besin miktarını azaltıcı rol oynayabilmektedir (53). Pankreatik glukagon, tüketilen öğünün miktarını azaltmaktadır. Ayrıca öğün sırasında salınımı, öğünün sonlanmasına katkıda bulunabilmektedir (59). Amilin ise pankreasın beta hücrelerinden insülin ile birlikte salgılanmakta; mide boşalmasını yavaşlatmaktadır (53). Arka beyin bölgesinde bulunan nöronları uyararak tüketilen besin miktarını azaltabilmektedir (59). Somatostatin, gastrointestinal hareketliliği etkileyerek yeme davranışını baskılayabilmektedir (48).

Yağ dokusunda iştah kontrolüne ve uzun dönem besin tüketimine adiponektin, rezistin ve tümör nekrozis faktör alfa (TNF- $\alpha$ ) aracılık etmektedir (47). Adiponektin insülin duyarlılığını artırmakta, iştahı ise baskılamaktadır (60). Serum plazma adiponektin seviyesi, riskli yeme tutum ve davranışları ile ilişkilendirilebilmektedir (61). Adipositlerde üretilen rezistin ise insülin direncini artırmakta; iştah düzenlenmesinde rol oynamaktadır. TNF- $\alpha$ , insülin direncini ve leptin üretimini artırıcı rol oynamaktadır. Visfatin ve Plasminojen Aktivatör İnhibitör-1 (PAI-1) de adipoz doku hormonları ve peptidleri arasında iştahın periferal düzenleyicilerindendir (48).

- **Hedonistik Mekanizmalar ve Ödül Sistemleri**

Homeostatik mekanizmalarla birlikte hedonik mekanizmalar da besin tüketimini etkilemektedir. Homeostatik kontrol mekanizmaları fizyolojik ihtiyaç tarafından yönlendirilen enerji alımı ve enerji harcaması arasında bir denge sağlarken; hedonik kontrol mekanizmaları fizyolojik ihtiyacın yokluğunda dahi besinlerden alınan zevk ve ödüle bağlı motivasyonlarla ilişkilendirilmektedir (30). Hedonik yeme, fizyolojik açlık durumu göz ardı edilerek, yalnızca keyif almak için yeme olarak tanımlanabilir (62). Ödül açısından zengin besin ortamı, yeme davranışının uyarılmasına, fazla enerji ve besin tüketimine neden olabilmektedir (30). Lezzetli ve enerjisi yüksek besinlerin artan tüketimi ise beyinde ödül devrelerinde nöroadaptif tepkiler oluşturabilmektedir (63). Bu besinler tüketildiğinde ortaya çıkan hedonik sinyaller; homeostatik tokluk sinyallerini bozabilir, geçersiz kılabilir ve besinin aşırı tüketimine yol açabilir (46). Hedonik yemenin duygusal yeme ve kontrolsüz yeme gibi yeme davranışlarıyla, tıknırcasına yeme ve besin bağımlılığı ile ilişkili olduğu bilinmektedir (64-66).

Beğenme ve isteme, hedonik mekanizmalar ile ilişkilendirilen iki önemli kavramdır (30). Beğenme, bir besini tüketmekten kaynaklanan anlık deneyimi veya haz beklentisini yansıtan hedonik bileşendir (67). Genellikle hoşlanmayla ifade edilen, öznel olarak deneyimlenen zevke karşılık gelmektedir. Opioidlerin, endokannabinoidlerin ve oreksinlerin aracılığı beğeniyi artırabilmektedir (68). İsteme, iştahın artması, besin isteği ve besin elde etme motivasyonunun artmasıyla ilişkili davranışlarla sonuçlanan bir ödül arama bileşenidir (67). Ödülle ilgili öğrenilmiş ipuçlarının dikkat çekici ve motivasyonel özelliklerinden etkilenebilir. Dopamin sinyalizasyonu ile oluşmaktadır (68). İstek; beğeni değişmeksizin tek başına aşırı yemeyi tetikleyebilmektedir. Besinden zengin bir çevrede, beğeni sabit kalsa da istek artışının besin tüketimini artırdığı gösterilmiştir (69). Hedonik kontrol besinlerin beğenilen özelliklerinin yanı sıra, bireyin çeşitli beslenme ortamlarına ve ilgili ipuçlarına maruz kalmasının yoğunluğu ve sıklığından etkilenmektedir (30). Ayrıca, hedonik durum homeostatik faktörlerden etkilenebilmektedir. Birey aç olduğunda besinlerin daha beğenilir olması veya tokken daha az beğenilir olması bunun bir örneğidir (68). Yeme davranışını yönlendiren motor ünitelere ulaşan son mesaj, tüm bu faktörlerin sentezinin bir sonucu olarak oluşmaktadır (49).

Besin tüketimiyle ilişkili olumlu hedonik deneyimler, besin arama davranışına katkı sağlamaktadır (67). Fizyolojik açlık olmaksızın besin tüketimi davranışının, besin açısından kısıtlı ortamlarda açlığın oluşturduğu riskleri önlediği; besin kıtlığı dönemlerinde ekstra enerji alımının yağ dokusu olarak depolanmasının koruyuculuğuna değinilmiştir (70). Besinin az bulunabilirliği ve düşük leptin düzeyi, hedonik mekanizmalarda güçlü bir duyarlılığa neden olabilmektedir. Bu sistemin, kıtlık zamanlarında yeterli besin tedariki ve sindirimini sağlamak için avantaj sağlamış olabileceği düşünülmektedir (71). Ancak modern çevre ve hareketsiz yaşam tarzında, aynı kortikolimbik sistemler aracılığıyla besin tüketimi artmakta, hedonik yemeyi baskılayamayan bireylerde obezite gelişmektedir (71). Modern obezogenik çevrede, gerektiğinde hedonik yeme davranışının kontrol altına alınması, sağlık ve hayatta kalma açısından daha avantajlı olmaktadır (67). Günümüzde lezzetli besin mevcudiyetinde oluşan yemeye yönelik biyolojik temelli motivasyona karşın; bireyin öz düzenleme becerilerinin güçlendirilmesi, besinin bulunabilirliği, öğünün büyüklüğü

ve besin bileşiminin kontrol altında tutulması ile uzun vadeli ağırlık denetiminin sağlanması mümkündür (63).

Yeme davranışı ile ilgili homeostatik ve hedonik mekanizmalar birçok ortak unsuru paylaşmaktadır. Örneğin ghrelin, GLP-1, leptin ve insülin gibi çeşitli hormonların hedonik etkileri de olabilmektedir (46). Birçok peptit, hormon ve metabolik düzenleyici hedonik kontrolde rol almaktadır (30).

### ➤ **Beyin ve Limbik Sistem**

Besin tüketimi beyinde doğrudan hipotalamus-beyin sapı yoluyla kontrol edilirken dolaylı olarak da beynin duyuşsal, bilişsel ve ödül ile ilgili bilgileri işleyen kortikolimbik ve mezolimbik yollar tarafından düzenlenmektedir (71). Kortikolimbik ve mezolimbik yolları içeren limbik sistem yeme davranışını kontrol eden mekanizmaları etkilemektedir (53, 71, 72). Prefrontal korteks; duyuşsal (somatik), limbik ve otonom sinir sistemlerinden gelen girdileri entegre ederek yeme davranışını düzenlemektedir (53). Limbik sistem bileşenlerinden olan hipokampus ve amigdala ile prefrontal korteks arasındaki iletişim, besin ile ilgili deneyimleri içeren hafıza oluşumunda ve besinin ödül niteliğinin kodlanmasında rol oynamaktadır (73).

Prefrontal korteks bölgesi olan orbitofrontal korteks besine ilişkin ödül türlerini kodlamaktadır. Bu noktada besinin çeşitli özellikleri (koku, görsellik, sıcaklık, viskozite, burukluk, yağ dokusu ve tat gibi) etkili olmaktadır. Buradaki nöronlar yeme davranışının başlangıcında güçlü bir şekilde tepki verirken, belirli bir besin için doyuma ulaşıldığında daha az tepki vermektedir. Besine olan ilgi azaldıkça, nöronlar diğer besinlere ödül tepkisi verme yetisini korumaya devam etmektedir. Çeşitli besinlerin mevcut olması, besin tüketiminin artmasına neden olabilmektedir (55).

Limbik sistemin diğer bir bileşeni olan nükleus akkübens ve limbik sistemle güçlü bağlantıda olan ventral tegmental alan ise beyinde ödül ve motivasyonun düzenlenmesinde rol oynamaktadır. Besin tüketimini ödüllendiren biyolojik devreler, ventral tegmental alandaki belirli dopaminerjik nöronlar aracılığıyla sinyal vermektedir (30). Nükleus akkübens de ödül fonksiyonlarının kontrolü için

önemlidir, opioid sinyalleme ile beğenme konusunda; dopamin yoluyla ise motivasyonu eyleme dönüştürmede önemli rol oynamaktadır (72).

Bazı beyin bölgeleri ise yeme davranışının düzenlenmesinde hem homeostatik hem hedonik işlev gösterebilmektedir. Homeostatik işlevleri olan, motor kontrol ve alışkanlıkların oluşturulması ile ilişkilendirilen dorsal striatum dopaminerjik yollar üzerinden ödül ile de ilişkilidir. Bir kortikal bölge olan insular korteks ise açlık ve tokluk ile ilgili homeostatik işlevler gerçekleştirirken, aynı zamanda tat gibi duyuşsal ipuçlarını bütünleştirerek yeme davranışında hedonistik rol almaktadır (30).

### ➤ **Gastrointestinal Sistem Hormonları**

Yeme davranışının hedonistik kontrolünde gastrointestinal sistem hormonlarının çeşitli rolleri bulunmaktadır. Açlık ile mideden salınımı artan ghrelin, dopaminerjik beyin bölgelerinde tanımlanan reseptörleri ile besine ilişkin ödül yollarını devreye sokabilmektedir (30, 46, 53, 73). Glukagon benzeri peptid-1, dolaşımda ödül sistemleriyle etkileşime girerek besin tercihlerini etkileyebilmektedir. Glukagon benzeri peptid-1 reseptörleri, ödül davranışında rol oynayan ventral tegmental alan ve nükleus akkübens olmak üzere mezolimbik alanda bulunmaktadır. Mezolimbik reseptörler üzerinde etki göstererek besinin ödül algısını ve besini elde etme motivasyonunu azaltabilmektedir (73). Yüksek plazma GLP-1 konsantrasyonları, daha düşük karbonhidrat alımı ve daha düşük basit şeker alımı ile ilişkili bulunmuştur (74). Bir bağırsak hormonu ve tokluk sinyali olan PYY, ödül devreleri ve ventral tegmental alan üzerinde etkili olabilmektedir (67). Kolesistokininin ve reseptörleri de ödülle ilgili sinyalizasyonu ve besine yönelik motivasyonu zayıflatabilmektedir. Dolaylı olarak mezolimbik ödül merkezlerindeki nöronların aktivasyonuna etki edebilmesi söz konusudur (73). Manyetik rezonans görüntüleme ile, PYY'nin tokluk durumunda beslenme ile ilgili kontrolü kortikolimbik ödül devrelerine kaydırabileceği kaydedilmiştir. Doygunluk faktörünün varlığı ile yeme davranış kontrolünün hedonik alana geçişinde rol oynayabileceği gösterilmiştir (56).

### ➤ **İnsülin ve Leptin**

İnsülin ve leptin, besin ile ilgili ödül mekanizmalarına etki göstererek besin tercihleri ve yeme davranışında hedonik rol oynayabilir. Hem insülin hem de leptin reseptörlerinin beyin ödül devrelerinde bulunabilmesi, moleküler düzeyde ödül davranışına aracılık etme kapasiteleri ile ilişkilendirilmiştir. İnsülin ve leptin reseptörlerinin ekspresyonu, yeme davranışı ile ilgili hipotalamik bölgeler dışında ventral tegmental alanda da gerçekleşmektedir (75). Bu reseptörlerin ekspresyonu ve dopaminerjik nöronlardaki aktivitenin birbiri ile etkileşim gösterebileceği düşünülmektedir (72, 75). İnsülin ve leptinin, bu alandaki besin tüketimi ile ilgili hedonik mekanizmalara etki edebileceği kaydedilmiştir (75).

Besin kısıtlamasının, insülin ve leptin seviyelerinde düşüşe yol açtığı ve ödülle ilişkili davranışları artırdığı bilinmektedir. Buna karşılık, insülin ve leptin seviyelerindeki artışın besinin ödül etkisini azaltma potansiyeline sahip olduğu görülmektedir. Mezolimbik nöronlarda insülin sinyalizasyonunun lezzetli besinlerin beğenilirliğini olumsuz etkileyebileceği, leptin sinyalizasyonunun ise besinleri ödül olarak elde etmek için gerekli motivasyonu azaltıcı bir şekilde etkileyeceği belirtilmiştir. Ayrıca, insülinin opioid kaynaklı davranışlarda azalmayla ilişkilendirildiği, leptinin ise dopamin salınımını negatif olarak düzenleyebileceği öne sürülmüştür (75).

Öte yandan, insülin ve leptinin besinin ödül etkisini azaltma potansiyeli, zayıf bireylerde daha yüksek olabilmektedir. Beyin ödül devrelerinde leptine karşı duyarsızlık olup olmadığı net olmamakla birlikte, bu bölgelerde leptin direncinin oluşmasının olası olduğu düşünülmektedir. Plazma insülin ve leptin seviyelerini artıran enerji açısından zengin diyetler, ödülle ilişkili davranışları azaltabilirken, obez bireylerin lezzetli besinlerin ödüllendirici özelliklerine karşı daha duyarlı olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, obez bireyler besinle ilgili ipuçlarına maruz kaldıklarında beyin ödül devrelerinde artmış nöral aktivasyon sergilemektedir. Vücut ağırlığındaki artışla ilişkili olarak gözlemlenen bu değişikliklerin, insülin ve leptin seviyelerindeki uzun süreli artışların neden olduğu ödül devresindeki plastik değişikliklerden kaynaklanabileceği de düşünülmektedir (75).

Leptinin, dildeki tatlıya duyarlı tat hücrelerinin tepkilerini inhibe ederek tat uyaranlarına verilen davranışsal tepkileri etkileyebileceği ve hedonik sistemi engelleyebileceği öne sürülmektedir (46, 76). Ayrıca insanlarda leptin seviyeleri ve tatlı tadı algısı arasında ilişki olduğu saptanmıştır (76). Besinin ödüllendirici doğasının ghrelin, GLP-1, peptid YY, CCK, leptin, insülin ve iç organlardan gelen duyuşal girdiler gibi sinyaller ile ilişkili mekanizmaların daha fazla aydınlatılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (46).

### ➤ **Nörotransmitterler**

Dopamin, hedonik besin tüketiminin düzenlemesinde bilişsel ve koşullu öğrenme süreçleri aracılığıyla yeme davranışını şekillendiren önemli bir nörotransmitterdir. Ödüllendirici dopamin uyaranları, ödülü öngören ve koşullandıran ipuçları (örneğin besinin görüntüsü, kokusu veya düşüncesi) ile ilişkilidir (62). Dopamin nöronları, nükleus akkübens'e projeksiyonları ile lezzetli besin tüketimine verilen ödül yanıtında rol oynayarak besin tüketimini etkileme potansiyeline sahiptir (55, 72). Aynı zamanda, serotonin de hedonik yemenin düzenlemesinde rol oynayan bir nörotransmitterdir. Serotonin ruh hali ve biliş üzerinde olduğu gibi, bazı reseptörleri yoluyla yeme davranışındaki hedonik yollarda da etki gösterir. Beyindeki dopamin ve serotonin içeren süreçler, ödülü deneyimleme sonrası tekrarlama arayışına ve ödül alışkanlığına neden olabilmektedir. Bu şekilde bazı besinler, özellikle yüksek şeker ve yağ içeriğine sahip olanlar, bağımlılık benzeri davranışları tetikleyebilmektedir. Ancak bu durum besinin ödüllendirici özellikleri, lezzeti, bulunabilirliği, ekonomikliği, sosyokültürel bağlam ve görsel çekicilik gibi dış faktörlere de bağlıdır (62). Lezzetli besinlerin aşırı tüketimi, diğer bağımlılıklara benzer nöro-adaptasyonlara neden olabilmektedir. Aşırı yeme ile alkol ve diğer maddelerin kötüye kullanımı gibi bağımlılık yaratan davranışlar arasında biyolojik ve davranışsal paralellikler görülebilmektedir (77).

### ➤ **Kannaboidler, Opioidler ve Oreksin**

Endokannabinoidler, uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitlerinin amidlerini, esterlerini ve eterlerini içeren bir grup lipid ligandır (77). Bu endojen lipidler, iştahı artırabilmektedir. Dolayısıyla, endojen kanabinoid (endokannabinoid) sistem,

endokannabinoidlerin oreksijenik etkisi üzerinden yeme davranışını etkileyebilmektedir. Kannabinoid reseptörü-1 (CB1); besin tüketimi, besinin ödül etkisi ve iştah açıcı davranış ile ilişkili alanlar da dahil olmak üzere merkezi sinir sisteminde eksprese edilmektedir. Kannabinoid reseptörü-1 sinyalizasyonu, motivasyon bileşenleri ve besinin ödül algısı için önemli görülmektedir. Aynı zamanda endokannabinoid sinyalizasyon, lezzetli besine yönelimde etkili olabilmektedir (67).

Kannabinoid reseptörü-1'in merkezi sinir sisteminde lokalizasyonu nedeniyle endokannabinoid sistem; GABA (gamma-aminobutirik asit), dopamin, noradrenalin, glutamat ve serotonin dahil olmak üzere çeşitli nörotransmitterlerin salınımını düzenlemektedir. Bu nedenle, CB1 reseptörlerinin aktivasyonu, ödül mekanizmaları ve iştahın düzenlenmesi de dahil olmak üzere birçok nörokimyasal ve davranışsal etkiye aracılık etmektedir.

İnsanlarda üretilen endojen opioidler ise nörodüzenleyici peptitlerdir. Merkezi sinir sisteminde ve periferde sentezlenerek hem fizyolojiyi hem de davranışı etkilemektedir. Yeme davranışı ile ilgili hafıza, mide hareketliliği, hormon salgılanması ve besin tüketimi gibi çeşitli fonksiyonları etkilerler. Opioidlerin hedonik etkisi, tatlı tadın beğenilmesi ve ödüllendirici besin tüketimi ile ilişkilendirilmektedir.

Endokannabinoidler ve opioidler, mezolimbik ödül devresindeki etkileri yoluyla besin tüketimini düzenlemektedir. Motive edilmiş davranışların düzenlenmesinde, opioidler ve endokannabinoid sistem arasında etkileşimler bulunmaktadır. Bu nöroanatomik ve fonksiyonel bağlantıların, homeostatik ve hedonik devreler arasındaki geçiş noktalarında potansiyel bütünleştirici bir kanal olabileceği düşünülmektedir (77).

Oreksinler (veya hipokretinler) ise lateral hipotalamus nöronlarında nörotransmitter olarak tanımlanan nöropeptitlerdir. Oreksinler, reseptörlerine bağlanarak beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesinde etkili olmaktadır. İştah açıcı etki göstermektedirler (78). Oreksin nöronları, besinle ilgili ipuçlarına yanıt olarak aktive ederek yeme davranışını hedonik olarak düzenlemektedir (58). Bu nöronlarının aktivasyonu, besinin ödül etkisine ilişkin besin arama davranışı, besin alımı ve aşırı yeme gibi çeşitli davranışlarla ilişkilidir (30, 78). Oreksin beyinde doğrudan dopamin

hücrelerini hedef almaktadır (67). Oreksinlerin dopaminle ilişkili davranışları değiştirme potansiyeli belirtilmektedir, ayrıca oreksin reseptörlerinin blokajı besinin ödül etkisini zayıflatabilmektedir (58).

### ➤ **Tat Hücreleri ve Sinyalleri**

Besinin ödül sistemi ile ilişkisi tat hücreleri ile ilişkilidir. Koşullanma yoluyla olumlu değer kazanan besinler ve tatlar, motivasyonel özelliklerini bireyin mevcut enerji ihtiyacından bağımsız olarak gösterebilmektedir (örneğin, doyurucu bir yemekten sonra tatlı istenmesi ve tüketilmesi). Benzer şekilde, enerji ve makro besin içerikleri aynı olsa bile, lezzetli besinlerin tüketimi daha az lezzetli olanlara kıyasla daha fazla miktarda olabilmektedir. Aynı sürecin tadı güzel olan ancak çok az enerji veren veya hiç enerji vermeyen ürünlerin (örneğin şekersiz sakız, diyet soda) alışılmış tüketiminden de sorumlu olması söz konusudur (63).

Besinlerin algılanan duyuşal özellikleri ve oluşturduğu oral sinyaller de besin tüketiminde rol oynamaktadır. Çiğneme sırasında ağızdan alınan duyuşal sinyaller, yani oro-duyuşal maruziyet, doyumluğu ve besin tüketimini etkileyen fizyolojik sinyalleri tetikler. Maruziyetin daha uzun süre devam etmesinin daha erken doyumluk sağladığı belirtilmektedir. Bu sinyaller, beyin sapı yoluyla nükleus akkumbens ve insular korteks dahil olmak üzere tat ve ödülle ilgili bölgelere uyarı ileterek doyumluğu etkilemektedir (79).

Yeme davranışının oro-duyuşal etkenlerinde, dilden salgılanan leptinin etkisi de değerlendirilmektedir (80). Tat tomurcuğu hücrelerinin yakınındaki lingual papillalarda leptin salgılanabilmektedir; ayrıca tat tomurcuklarında CCK dahil olmak üzere bazı peptitler salgılanarak besin tüketiminin düzenlenmesine katkıda bulunabilmektedir (80, 81). Sıçanlarda leptinin oro-duyuşal etkide inhibitör olduğu gösterilmiş ve papilladaki yağ tadını algılama mekanizmalarını etkileyerek besin tüketimini etkileyebileceği öne sürülmüştür (80) .

### • **Stres Yanıtı**

Yeme davranışında akut stres dönemlerinde adrenal medulladan adrenalin ve noradrenalin salgılanmasından kaynaklı değişimler gözlemlenmektedir. Noradrenalin

iştahı azaltıcı etki göstermektedir (82). Ayrıca, akut strese yanıt olarak hipotalamusta paraventricüler çekirdekten kortikotropin serbestleştirici hormon (CRH) salgılanması ve AgRP-NPY nöronlarının baskılanması gibi mekanizmalar da stres sırasında iştahın baskılanmasında rol oynamaktadır. Bununla birlikte, iştahın bu şekilde baskılanması uzun vadede farklılık gösterebilmektedir (58).

Tekrarlanan ve kontrol edilemeyen stres durumlarında, hipotalamus-hipofiz-adrenal (HPA) aksının kronik olarak aktive olması, iştahla ilişkili birçok hormon ve hipotalamik nöropeptidi etkileyerek homeostazın ve yeme davranışının değişmesine yol açabilmektedir. Stresle tetiklenen HPA aksının, dopaminerjik sistemin aktivasyonu ile bağlantılı olduğu da belirtilmektedir. Stres faktörleriyle artan CRH, dopamin nöronları üzerinde etkili olabilmektedir (82).

Devam eden stres sürecinde, CRH ön hipofizde adrenokortikotropik hormonun (ACTH) sentezini uyarır (58, 82). ACTH ise adrenal kortekste kortizol veya kortikosteron gibi glukokortikoidlerin üretimini tetikler (82). Yeme davranışı açısından incelendiğinde, glukokortikoidlerin hipotalamus üzerinde iştahı uyarıcı etkiler gösterdiği ve kortizolün besin tüketimini artırıcı bir etkisi olduğu bilinmektedir (58, 82). Ayrıca, yüksek bilişsel kısıtlama davranışı gösteren bireylerde, stresle artan kortizol seviyelerinin iştahı uyarmadaki potansiyeline dikkat çekilmektedir (82).

Glukokortikoidler, oroksijenik peptidleri uyarabildiği gibi, leptinin anoreksijenik etkilerini de azaltabilmektedir. Artan glukokortikoid sekresyonu ile sonuçlanan kronik veya şiddetli stres, dolaşımdaki ghrelin seviyelerinin yükselmesine ve buna bağlı olarak besin tüketiminin artmasına yol açabilmektedir. Akut stresin de ghrelin salgılanmasını artırması söz konusudur. Bireyin strese iştahla artışla mı azalmayla mı tepki vereceğini belirlemede, ghrelinin rolü önemli bir faktör olarak öne sürülmektedir (58). Stres sırasında daha fazla besin tüketen ve duygusal yeme davranışı sergileyen bireylerin bazal ghrelin seviyeleri, duygusal yeme yaşamayan bireylere göre farklılık gösterebilmektedir (83). Ayrıca, stres kaynaklı ghrelin seviyelerinin, duygusal yeme sırasında yeme davranışını sürdürmeyi tetiklediği düşünülmektedir (83).

### 2.2.2. Genetik Faktörler, Fetal Programlanma ve Doğum Sonrası Erken Dönem

Yeme davranışı incelenirken, belirli tatlara karşı hassasiyetin genetik açıdan araştırıldığı görülmektedir. Çocuklar ve yetişkinlerde tat algısında genotipik etkiler gözlemlenebilmektedir (84). Genetik varyasyonun besin tüketimi üzerindeki etkisi, besinlerdeki tatlı, yağlı veya acı bileşenlerin algılanma düzeyi ile ilişkilendirilmektedir (85). Acı tat algısı ve tatlı tercihiyle ilgili bireysel farklılıklar, acı tat alıcı reseptör gen-1'deki genetik varyasyon ile bağlantılıdır. Belirli genotiplerin çocukların sukroz, tatlı içecek ve tahıl tüketimi ile ilişkili olduğu kaydedilmiştir (84). Genetik varyasyon nedeniyle yüksek tat hassasiyeti olan kadınların, fazla yağlı veya tatlı besinlerden kaçınabildiği tespit edilmiştir (85).

Genetik olarak, oral uyanların daha fazla algılanmasının yeme davranışı üzerinde etkili olduğu görülmüştür (85). Bununla birlikte, tat ile ilgili genetik varyasyonlar ve besin tüketimi arasındaki ilişkiyi; yaş, ilaç maruziyeti gibi birçok faktör etkileyebilmektedir. Besin seçiminde genotipe bağlı duyuşsal faktörlerin üzerinde, sağlık ve besin tüketiminin uygunluğu gibi bilişsel unsurların da önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Örneğin, yüksek tat hassasiyeti olan bireyler sebzelerden daha fazla acı tat alabilir; ancak sebzelerin sağlıklı olarak algılanması ve çeşni vericilerle acılığının engellenmesi, sebze tüketimini keyifli hale getirebilir (85). Ayrıca, kültürel etkenlerin de yeme davranışı üzerindeki genotipik etkileri değiştirebileceği ifade edilmiştir (84).

Genetik varyasyonların yeme tutum ve davranışlarının farklı boyutlarında da etkisi görülebilmektedir. Melanokortin-3 reseptör varyantları duygusal yeme ve besinden alınan keyif üzerinde; melanokortin-4 reseptör gen varyasyonu ise kontrolsüz yeme davranışında etkili bulunmuştur (86, 87). İnsanlarda melanokortin-4 reseptör mutasyonları, obezite ve hiperfaji ile ilişkilendirilmektedir (53). Leptin, ghrelin ve NPY gen varyantları ise adolesanlarda obeziteye yol açan yeme davranışları ile ilişkili bulunmuştur (88). Adiponektin genindeki varyasyon duygusal yeme ile bağlantılı bulunmuştur (89). Açlık sinyali üzerinde besin tüketimini artırıcı bir rol oynayan AgRP nöronlarındaki mutasyonun, besin tüketimini artırıcı bu dengeyi bozabileceği belirtilmiştir (90). Kalıtımın bilişsel kısıtlama üzerinde etkili bir faktör olduğu

kaydedilmiştir (91). Moleküler temeller hakkındaki bilgilerin, yeme tutum ve davranışları ile ilgili uygulanabilecek stratejiler için faydalı olabileceği düşünülmektedir (84).

Fetal ve doğum sonrası erken dönemdeki maruziyetler ise, besin aromalarının uçucu bileşenleri ile etkileşim yoluyla yeme davranışını etkileyebilmektedir (92, 93). Amniyotik sıvıda ve anne sütünde taşınan lezzet bileşenleriyle ilgili bu erken deneyimler, bebeğin ileriki tat ve besin tercihlerini değiştirebilmekte, ayrıca genetik farklılıklarla da etkileşime girebilmektedir (93). Tatlı, ekşi, tuzlu, acı ve umami tat tercihlerinin, doğum öncesi ve sonrası deneyimlerle değiştirilebileceği vurgulanmıştır. Bu deneyimler yaşam boyu sürecek beslenme alışkanlıklarının oluşturulmasında rol oynamakta ve yeme davranışlarına zemin hazırlamaktadır (92). Fetüsün annenin diyetindeki aromatik bileşikler içeren amniyotik sıvıyı yutması ve doğum sonrası maruziyeti; bebeklerin ek besin sürecinde katı besinlerde aynı bileşenlerden ve lezzetten aldıkları zevki artırabilmektedir. Örneğin amniyotik sıvıda veya anne sütünde havuç tadına maruz kalan bebeklerin, maruz kalmayan bebeklere göre havuç aromalı tahıllar ile beslendiklerinde daha az olumsuz tepki gösterdikleri kaydedilmiştir (94).

Yaşamın erken dönemlerinde HPA aksı, yeme davranışının şekillenmesinde etkili bir faktör olarak görülmektedir. Aşırı stres ve glukokortikoidlere maruz kalmanın, HPA aksı gelişimini ve strese verilen yanıtı kalıcı olarak etkileyebileceği; bu durumun yaşam boyu strese aşırı duyarlılığa yol açabileceği ve yeme davranışını etkileyebileceği öne sürülmektedir. Ayrıca, yaşamın erken dönemlerinde emzirme sürecinin, psikolojik strese karşı HPA aksı tepkilerini azaltmada rol oynayabileceği düşünülmektedir. Erken dönemde yaşanan stresin, HPA aksının gelişiminin yanı sıra toklukla ilişkili hormonlar olan leptin, insülin ve ghrelinin düzenlenmesini etkileyerek yeme davranışını uzun vadede değiştirebileceği kaydedilmiştir (58).

### **2.2.3. Psikolojik Faktörler**

Psikolojik faktörler, duygular ve motivasyonel etkenler aracılığı ile yeme davranışının kontrol süreçlerini etkileyebilmektedir (18). Yeme bozukluğu yaşayan bireylerde, eşlik eden psikolojik bozukluklar veya olumsuz duygulanım görülebilmektedir (95). Olumsuz duygular, bozulmuş yeme davranışlarının hem

öncülü hem sonucu olabilmektedir (95). Sağlıksız yeme alışkanlıkları ve davranışları (tıkınırcasına yeme, bulimik semptomlar ve sağlıksız besin tüketimi gibi), olumsuz duygulardan kaçış için anlık rahatlama sağlayan etkisiz başa çıkma stratejileri olabilmektedir (96). Aynı zamanda psikolojik stres, prefrontal korteks üzerinde olumsuz etkilere sebep olarak yeme davranışını etkileyebilmektedir (53). Anksiyete, bozulmuş yeme davranışı için risk oluşturmaktadır (95). Öfke, stres, can sıkıntısı, kaygı ve yalnızlık duyguları, duygusal yeme ile ilişkili bulunmuştur (20, 22, 97).

Duygusal yeme; yalnızlık hissi, endişe ya da moral bozukluğu gibi olumsuz ruh hali ile aşırı yeme arasındaki ilişki değerlendirilerek belirlenmektedir (17). Kökenini psikosomatik teoriden almaktadır (22). Deneyimsel öğrenme süreçlerine bağlı olarak, daha çok duygusal sıkıntıyı azaltmak için besin tüketimini ifade etmektedir. Açlığı diğer rahatsız edici duygusal süreçlerden ayırt edememenin bir sonucu olarak da ortaya çıkabilmektedir (98). Duygusal aşırı yemenin sıkıntıya ve daha çok olumsuz duygulara verilen uygunsuz bir tepki olduğu ifade edilmektedir (18). Besin tüketiminin olumsuz duyguları düzenleyeceğine dair beklenti, tıkınırcasına yeme davranışı gösteren bireylerde de aşırı yemeyi tetikleyebilmektedir. Kaygı gibi olumsuz duyguları azaltmak için tıkınırcasına yeme bilişsel bir kaçış yöntemi olarak kullanılabilmektedir (95).

Duygusal yeme davranışı gösteren bireylerin üzgün olduklarında daha fazla yemek yediği belirtilirken; kaygı, öfke veya depresyon gibi duygusal durumlarda normal tepki iştah kaybı ile ilişkilendirilebilmektedir (13, 99). Duygusal yeme davranışı göstermeyen bireylerin besin tüketimlerinin, stres nedeniyle baskılandığı veya değişmediği ifade edilmiştir (75). Normal yeme davranışı gösteren bireylerde, duygusal durumlara verilen yanıt olarak beslenme değişkenlik gösterebilmektedir. Bu bireylerde duyguların, bilişsel ve motivasyonel durum ile uyumlu olarak yeme davranışını etkilediği öne sürülmüştür. Yoğunluğu yüksek duyguların, uyumsuz duygusal tepkiler ile yeme davranışını baskılayabildiği; orta yoğunluktaki duyguların ise yeme motivasyonuna bağlı olarak yeme davranışını etkilediği kaydedilmiştir. Yeme motivasyonundaki geçici değişiklikler, normal yeme davranışı olan bireylerin besin tüketimini değiştirebilen bir faktör olarak belirlenmiştir (18).

Yeme davranışının çeşitli boyutları ele alındığında, kontrolsüz yeme stres ve kaygıyla; bilişsel kısıtlama ise depresyon ve kaygıyla ilişkili bulunmuştur (22, 97). Kısıtlama davranışının, yoksunluk ve suçluluk duyguları ile eşlik edebildiği bilinmektedir (21). Yeme davranışı bileşenlerinin psikolojik iyi oluş hali ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Kısıtlama davranışı sergileyen bireylerin psikolojik iyi oluş hallerinde bozulma riskinin daha yüksek olduğu vurgulanmıştır (100).

Psikolojik faktörler tüketilen besin türü ve miktarı ile de ilişkili olabilmektedir. Depresif semptomların sağlıklı besin tercihlerine yol açabileceği gösterilmiştir (101). Duygusal yeme, kontrolsüz yeme ve bilişsel kısıtlama ile tatlı/şekerli besin ve atıştırmalık tüketimi arasında ilişki saptanmıştır (21, 101-105). Bilişsel kısıtlama davranışının, sebzeler ve protein kaynakları başta olmak üzere sağlıklı besin tüketimini artırdığı gösterilmiştir (102, 106, 107). Duygusal Yeme Ölçeği'nin geliştirildiği araştırmada ise, öfke/hayal kırıklığı, kaygı ve depresyon olmak üzere üç duygusal durumun aşırı yeme ile yüksek korelasyon gösterdiği belirlenmiştir (108).

Psikolojik etkenler arasında bağlanma kavramı ve güvene dayalı ilişkilerin de yeme davranışı ile ilişkisi araştırılmaktadır. Güvene dayalı ilişkilerin yokluğu, genel popülasyondaki sağlıklı yeme davranışlarını etkileyebilmektedir. Bağlanma kaygısı, sağlıklı yeme davranışı ile ilişkilendirilmektedir. Güvenli bağlanma yönelimi sağlıklı beslenme ile negatif, güvensiz bağlanma ise sağlıklı beslenme ile pozitif ilişkili bulunmuştur (96). Ergenlerde de güvensiz bağlanma stillerinin bozulmuş yeme davranışı ile ilişkisi gösterilmiştir (109).

#### **2.2.4. Çevresel Faktörler**

- **Sosyal Çevre**

Bireylerin yeme davranışı doğrudan veya dolaylı olarak sosyal çevrelerinden ve kişiler arası etkileşimlerden etkilenmektedir. Dolaylı sosyal etkilere inançlar ve mutfak gelenekleri gibi unsurlar dahilken; doğrudan sosyal etkiler yeme davranışı sırasında bulunan diğer kişilerin aracılığıyla gerçekleşmektedir (110). İnsan davranışı üzerinde güçlü etkilere sahip olan sosyal normlar yeme davranışını etkilemektedir (111). Sosyal normlar, eylemlere rehberlik eden örtülü davranış kurallarıdır ve diğer

insanların görüşleri, beklentileri veya davranışlarının çeşitli yönleri hakkında bilgi sağlar (111, 112). Sosyal normlar, yeme davranışının bir belirleyicisi olarak kaydedilmiş ve yeme davranışı ile sosyal normlar anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur (113).

Beslenme ile ilgili sosyal normlar, beslenme ve besinler hakkında bilgi sağlayabilmektedir (112). Tanımlayıcı sosyal normlar, bireylerin besin tüketiminin sıklığını veya miktarını ya da insanların hoşlandığı belirli besinleri vurgular. Bireylerin yeme davranışının farklı yönlerini veya bu davranışa ilişkin görüşlerini vurgulayan farklı türde norm mesajları olabilir. Sıklık normları gibi (örneğin, “Çoğu insan her gün meyve yer”) miktar normları da (örneğin, “Çoğu insan her gün iki tane meyve yer”) bulunmaktadır (111). Normların neyin normal ve dolayısıyla uygun davranış şekli olduğu konusundaki mesajları, davranışa rehberlik edebilmektedir (114). Mollen ve arkadaşları (111), besin tüketiminin sıklığını ve miktarını vurgulayan tanımlayıcı normların, sağlıklı besin tercihini etkileyebileceğini göstermiştir.

Normların besin seçimi üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir meta-analiz çalışmasında, başkalarının düşük enerjili veya yüksek enerjili yiyecek seçimleri yaptığını gösteren norm bilgisinin, bireylerin benzer seçimler yapma olasılığını anlamlı olarak artırdığı; ayrıca tüketilen besin miktarı üzerinde de orta düzeyde etki yarattığı gösterilmiştir (115). Yapılan bir sistematik derleme çalışmasında, sosyal normların kullanımı dışarıda yenen yemeklerde besin tüketimini azaltmaya yönelik müdahalelerde besin tüketimini etkilemek için etkili bir müdahale stratejisi olarak bulunmuştur (116). Ayrıca sosyal normların, besinlerin hedonik algısını değiştirerek besin seçimini ve alımını etkileyebildiği kaydedilmiştir (112). Sosyal norm mesajlarının sebze tüketimini artırdığı da kaydedilmiştir (117, 118).

Uyum ve kişinin diğerleri ile olumlu ilişkiler içerisinde olma gereksinimi; besin tüketimi üzerindeki sosyal etkilerin belirleyicilerindendir (119). Sosyal arzu edirlilik ve sosyal onay kaygısı, beslenme ile ilgili normların davranışa etkisinde açıklayıcı faktörler olarak görülmektedir (115). Davranışların sosyal olarak kabul edilebilirliğinin önemi ve kişinin akranlarının onayının davranışsal eğilimleri etkilediği vurgulanmaktadır (120, 121). Bazı çalışmalarda sağlıklı beslenme eğilimi, akranların yeme alışkanlıkları hakkındaki inançlarıyla ilişkili bulunmuştur (113, 122).

Sosyal dünyayla daha fazla ilgilenen ve uyum sağlayan kişilerin, sosyal faktörlerin etkilerini kabul etmeye daha istekli oldukları gösterilmiştir. Algılanan uygunluk, yani insanlardan gelen sosyal ipuçlarına tepki olarak yemek yemenin uygun olduğuna inanma derecesi, besin tüketimine ilişkin düzenleyici bir faktör olarak kaydedilmiştir (119).

Bireylerin grup halinde yemek yerken, tek başına yediklerinden daha fazla yeme eğilimi gösterme ise yemek yemenin sosyal olarak kolaylaştırılması olarak nitelendirilmektedir. Sosyal kolaylaştırma, bilişsel ve fiziksel aktivitelerde baskın tepkileri güçlendirebilmektedir. Besin varlığında baskın tepki yeme olarak değerlendirilmekte ve sosyal kolaylaştırma yeme davranışı üzerinde önemli bir sosyolojik etki olarak görülmektedir. Yemek yemenin sosyal kolaylaştırılmasına ilişkin bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, tanıdık kişilerle yemek yemenin tek başına yemeye kıyasla besin tüketimini artırmada güçlü bir etkisinin olduğu kaydedilmiştir (123). Öte yandan, aile yemekleri bozulmuş yeme davranışları ile de ilişkili olabilmektedir (124). Aile içi sağlıklı iletişim, aile ortamında beden imgesi ve ağırlık ile ilgili kaygılar bozulmuş yeme davranışlarına yol açabilmektedir (109).

- **Kültürel Çevre**

Kültürel bağlamı anlamak, sağlığın ve yeme davranışının iyileştirilmesinde önemli görülmektedir. Kültür, deneyimleri şekillendiren ve aynı zamanda deneyimlerle şekillenen, paylaşılan anlayışları kapsayan etkileşimler sistemidir. Paylaşılan değerler ve inançlar, tüm kültürlerin beslenme ve sağlık algılarını şekillendirmektedir. Besinler, sosyal ilişkiler ve inançlar kültürün ayırt edici özellikleri arasında yer almaktadır. Yemek, kültürel kimliğin bir ifadesi iken; beslenme ile ilgili davranışlar kültürün bir nesilden diğerine aktarıldığı bir süreçtir. Hemen hemen tüm kültürler, kutlamalar sırasında besinleri kullanmaktadır. Bu çevre, yeme davranışını çeşitli şekillerde etkilemektedir. Besin tercihlerini ve hangi tür besinlerin sağlıklı ve sağlıklı olmadığına ilişkin algıları şekillendirir. Aynı zamanda hangi yiyeceğin yenileceğini, ne zaman yenileceğini ve nasıl hazırlanacağını belirler (125).

Çeşitli faktörlere bağlı olarak kültürlerarası geçiş de olabilmektedir. Hızlı yemek restoranlarının küreselleşmesi, belirli besinler için kültürler arası ortak tatlar oluşturmaktadır. Bazı ülkelerde ise artan etnik çeşitlilik ve göçmenler, birçok yeni besinin ana kültüre girmesine katkıda bulunmaktadır. Bir grubun yeni bir kültürel ortamda yeme davranışlarını hangi yönde şekillendirdiği değişebilmektedir. Bazı gruplar yeni bir ortamda kendi geleneksel besin seçimlerini koruyabilmekte, bazıları ise baskın kültürün besin seçimlerini ve besin hazırlama yöntemlerini kullanabilmektedir. Bu etkileşimin ortaya çıkardığı sonuçta yaş ve kuşak etkili faktörler olarak vurgulanmaktadır. Örneğin, göçmen gençlerin ebeveynlerine kıyasla yeni kültürün beslenme örüntülerini benimseme olasılıkları daha yüksek görülmektedir (125).

Kültürel etkenler yeme tutum ve davranışlarını beden imajı algısı üzerinden de etkileyebilmektedir. Açlığın, yetersiz beslenmenin ve çocuk ölümlerinin yaygın olduğu ülkelerde, toplumda şişman bir çocuk sağlıklı olarak görülebilmektedir. Öte yandan, beden imajı eleştirisi yaygın olan kültürler ise yeme bozuklukları için zemin hazırlamaktadır. Artan medya maruziyeti ise kültürler arasındaki benzerliği artırarak beden imgesi algısı, beden ile ilgili endişeleri ve besin tercihlerini etkilemektedir (125).

Kültürel standartlar beden ile ilgili aşırı meşguliyet veya beden imgesi memnuniyetsizliğine yol açabilmektedir (126). Sosyal medyada maruz kalınan içerik türü, beden imgesi algısı ve bozulmuş yeme davranışları ile anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur. Özellikle vücut ağırlığı kaybı ile ilgili sosyal medya içeriğine maruz kalmak, daha düşük beden beğenisi ve daha sık tıknırcasına yeme ile ilişkilendirilmiştir (126). Medyanın yeme ve vücut ağırlığı kontrolü davranışları ile ilişkisine dikkat çekilirken, aynı zamanda beslenme ve sağlık stratejileri açısından olumlu etki gösterebilecek sosyokültürel bir araç olarak kullanım potansiyeli de vurgulanmaktadır. Yeme davranışı açısından ele alındığında, medya okuryazarlığının artması ve medya içeriğini eleştirel bir şekilde değerlendirme becerisinin güçlendirilmesi önemli görülmektedir (127).

- **Fiziksel ve Ekonomik Çevre**

Fiziksel çevre, besine erişimi belirleyen ortamı ifade etmektedir (128). Ülkelerarası coğrafi ve kültürel çeşitlilikler ile bulunabilen besinler farklılık göstermektedir. Çevresel kirlilik dahil olmak üzere fiziksel çevrede meydana gelen değişiklikler geleneksel besinlerin bulunabilirliğini etkilemektedir (129). Besine ilişkin çevrede coğrafik varyasyonlar bulunmaktadır (130). Yeme davranışları besinin fiziksel bulunabilirliğinden etkilenmektedir; fiziksel çevrede sağlıklı besinin mevcut ve erişilebilir olması sağlıklı beslenme davranışı açısından önemli görülmektedir (128, 131). Ayrıca çeşitli perakende gıda marketlerine erişim ve marketlerde besinlerin fiziksel olarak bulunabilirliği, yetişkinlerin ve çocukların besin seçimlerinde etkili olmaktadır (125). Çevre ve beslenme ilişkisi araştırıldığında, sebze ve meyve tüketiminin en az olduğu bölgelerde sağlıklı besine erişiminin daha kısıtlı olduğu kaydedilmiştir (130).

Fiziksel çevrenin bireye en yakın halkasında aile üyeleri bulunmaktadır ve evdeki besin tüketimi ortamı besin tüketimi üzerinde etkili olmaktadır. Ebeveynler, aile bireylerinin beslenme alışkanlıklarını şekillendirmede merkezi rol oynamaktadırlar. Hem evde bulunan besinleri, bu besinlerin depolanmasını, miktarları ve nasıl hazırlandıklarını belirlemekte hem de model olarak beslenme tutumlarını aktararak çocukların besin tüketimini etkilemektedirler (125). Okul ve işyeri ortamları da besin tüketiminde etkili olmaktadır. Yeme davranışları ve sağlıklı beslenme okul- işyeri politikalarından etkilenmektedir (131). Çalışma alanlarında sağlıklı beslenmeyi desteklemek için elverişli ortamlar ve fırsatlar sunulması, besin ve besin ögesi alımındaki iyileşmeyi teşvik edebilmektedir (128, 132). Yeme davranışı açısından sağlıklı besine erişim için çevre müdahaleleri yolu ile sağlıklı çevreler yaratmanın önemi vurgulanmaktadır (130).

Fiziksel çevre ve ekonomik çevre birbirleri ile etkileşim içerisindedir. Ekonomik imkanlar, fiziksel erişimde etken olmaktadır. Hem fiziksel hem ekonomik etkenler, beslenmeye ilişkin eşitsizlik yaratmakta; sağlıklı besinin bulunabilirliğinde farklılıklar ve ekonomik engeller yeme davranışını etkileyebilmektedir (125). Sosyoekonomik düzeye göre beslenme alışkanlıklarının değişkenlik gösterdiği bilinmektedir (128). Ayrıca ekonomik çevrede besin kar amacıyla pazarlanmakta,

yeme davranışı üzerindeki negatif etkileri ise göz ardı edilebilmektedir. Gıda pazarlama sektörü, fiziksel çevreleri (okul, işyeri gibi) etkilemektedir. Gıda endüstrisinin pazarlama amaçlı sağlıksız beslenmeyi teşvik edebilecek reklamları ve medya mesajları; besin tercihleri ve yeme davranışını etkileyebilmektedir. Gıda endüstrisi, bu uygulamalar aracılığıyla yemekle ilgili sosyokültürel normları da şekillendirebilmektedir (129).

### **2.2.5. Beslenme Bilgi Düzeyi**

Beslenme bilgi düzeyi bireylerin yeme davranışında etkisi incelenen diğer bir faktördür. Beslenme bilgi düzeyi ve sağlıklı beslenme davranışının bileşenleri arasında ilişki bulunmaktadır ve bu noktada yeme davranışının birçok belirleyicisi olduğu vurgulanmaktadır (133, 134). Barbosa ve arkadaşları (135) tarafından yapılan çalışmada beslenme bilgi düzeyi ile sağlıklı beslenme, daha fazla meyve-sebze tüketimi ve düşük şeker, yağ ve tuz alımı arasında ilişkili bulunmuştur. Diğer bir çalışmada ise beslenme bilgisi açısından en yüksek dilimde olan bireylerin, en düşük dilimde bulunan bireylere göre meyve, sebze ve yağ alımına ilişkin beslenme önerilerini karşılama olasılıklarının yaklaşık 25 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir (133). Başka bir çalışmada, beslenme bilgi düzeyi arttıkça, sebze tüketiminde artış gözlemlenmiştir (136). Spronk ve arkadaşları (134) tarafından yapılan sistematik derlemede ise, yüksek beslenme bilgisi ile sağlıklı beslenme davranışı arasında, meyve ve sebze alımı açısından anlamlı ancak istatistiksel olarak zayıf bir ilişki saptanmıştır.

Çocuklarda yapılan kesitsel çalışmalar değerlendirildiğinde, beslenme davranış değişikliği için yalnızca beslenme bilgi düzeyinin artırılması değil, aynı zamanda menü planlama, besin alışverişi ve yemek pişirme gibi becerilerin desteklenmesi gibi bütünsel stratejilerin de gerektiği belirtilmiştir (137). Yaşlı bireylerde ise beslenme bilgisi; yeme tutumları, yüksek yağlı veya yüksek kolesterolü besinleri kısıtlama davranışı, öğün düzeninin sağlanması ile ilişkili bulunmuştur (138). Yeme bozukluğu olan bireylerde, beslenme bilgi düzeyinin sağlıklı bireylere kıyasla hem farklılık gösterdiği hem benzer olduğu çalışmalar mevcuttur (139-143). Yeme bozukluklarında genel beslenme bilgisinden daha çok, besinlerin enerji değeri ve diyetle dair bilgilerle ilgilenildiği vurgulanmıştır (142). Kısıtlayıcı yeme davranışı bulunan bireylerin ise

bilgiyi kullanacak motivasyona sahip olduklarında, yüksek sağlık ve beslenme bilgisinin diyet kısıtlamasını artırabileceği kaydedilmiştir (144).

### 2.3. Yeme Davranışına İlişkin Modeller

Çevresel değişkenlere ilişkin yeme davranışı yanıtı, bireyler arasında değişkenlik göstermektedir (145). Yeme davranışının başlatılmasında, vücuttan gelen fiziksel uyarılar ve diğer faktörler dışında öğrenilmiş davranışlar da rol oynamaktadır (47). Artan obezitenin çevre koşulları ve uyaranlarına tepki olarak görülen yeme davranışında öğrenme ve deneyimlerin rolü belirtilmektedir (145). Toplumsal düzeyde sağlık ve yeme davranışı ile ilgili sorunların nedenlerinin anlaşılması ve değerlendirilmesi için davranış bilimlerinin temel ilke ve teorilerinin anlaşılması önemli görülmektedir (146, 147). Sağlıklı beslenmenin yaşam kalitesini artırabileceği bilinse de, yalnızca beslenme eğitimi veya beslenme rehberleri, tek başına bireylerin veya toplumun davranışlarında değişiklik sağlamak için yeterli olamamaktadır (146).

Bu noktada davranış değişikliği teorileri, davranışları açıklamayı ve anlamayı amaçlayarak, istenen davranış değişikliğini teşvik edecek stratejiler geliştirmesine olanak tanıyan önceden belirlenmiş kavramlar bütünü olarak yer almaktadır (146). Teorik temele dayanan beslenme müdahaleleri, teorik temelden yoksun müdahalelere kıyasla daha etkili olabilmektedir. Bireylerin yeme davranışlarını değiştirmede teoriye dayalı beslenme eğitimi ve davranış değişikliği yaklaşımlarının önemi vurgulanmaktadır (148). Yeme davranışı ve bu davranışa bağlı oluşan sonuçları değiştirmede ilgili teorilere dayalı stratejilerin etkili olabileceği önerilmektedir (146). Toplum sağlığına dair çözüm sağlayan müdahaleler geliştirmek ve yeme davranışını iyileştirmek için tasarlanan programların, davranış değişikliği modellerine dayandırılabilmesi öne sürülmektedir (146, 147).

Yeme davranışının ve bu davranışı destekleyen faktörlerin psikolojik ve sosyal açıdan açıklanmasında Öz Belirleme Teorisi ve Sosyal Bilişsel Teori dahil olmak üzere bazı teorilerin önemi vurgulanmaktadır (146). Sosyal ve psikolojik süreçlerin ele alındığı Sağlıklı İnanç Modeli ve Planlı Davranış Teorisi gibi zihinsel-davranışsal modeller de sağlıklı beslenme gibi koruyucu sağlık davranışlarının kazandırılmasında

ve düzenlenmesinde faydalı görülmektedir (6). Yapılan bir çalışmada, sağlıklı beslenme müdahale programlarında diyetisyenler tarafından en çok faydalanılan davranış teorileri sırası ile Sosyal Bilişsel Teori, Planlı Davranış Teorisi, Transteorik Model, Sağlık İnanç Modeli ve Öz-Belirleme Teorisi olarak kaydedilmiştir. Meyve ve/veya sebze tüketimini artırmak, süt ürünleri ile kalsiyum ve/veya D vitamini kaynağı olan besinlerin tüketimini artırmak, diyetteki yağ tüketimini azaltmak, doymuş yağ, sodyum ve ilave şeker açısından zengin besinlerin tüketimini azaltmak, tam tahıllı besinleri tercih etmek, tuz oranı yüksek besinlerin tüketimini azaltmak, kahvaltı yapma oranını artırmak, Akdeniz diyetini uygulamak, besinlerden demir ve folat alımını artırmak, alkol tüketimini azaltmak ve su tüketimini artırmak bu müdahalelerin hedefleri arasında yer almaktadır (148).

### **2.3.1. Öz Belirleme Teorisi**

Öz Belirleme Teorisi davranışların düzenlenmesi ve sürdürülmesi için gerekli kaynakları ve motivasyonları açıklayan bir motivasyon teorisidir (149, 150). Yeme davranışı olmak üzere farklı davranış türlerinin açıklanmasında kullanılmaktadır (42, 149). Bu teorinin sağlıklı beslenme alışkanlığı edinilmesinde karşılaşılan zorluklara dair yararlı bir çerçeve sunduğu belirtilmiştir (151). Öz Belirleme Teorisi'ne göre, insanların belirli davranışlarda bulunmalarını açıklayan üç tür motivasyon (içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk) vardır. İçsel motivasyon içeren davranışlar, katılımın kendisinden kaynaklanan zevk, ilgi ve tatmin için yapılmaktadır. Keyifli olduğu veya değer verildiği için sağlıklı beslenmeye çalışmak içsel motivasyona örnek olarak verilebilir (149, 151). Sağlıklı öğünler hazırlamaktan zevk aldıkları için yeme davranışlarını düzenleyen bireyler, içsel olarak motive olmuş kabul edilir (42). İçsel motivasyon daha zorlu davranışlara katılımı sağlayabilmektedir ve psikolojik ihtiyaçların karşılanması içsel motivasyonu artırabilmektedir (151). Dışsal motivasyonda ise davranış kabul edilebilir sonuçlar sağlamak veya hoş olmayan sonuçlardan kaçınmak için gerçekleştirilir (42). Dışsal motivasyon; dışsal düzenleme, içe yansıtma, kimliğe katma, bütünleşme kavramlarını kapsamaktadır (149). Dışsal düzenleme, dış kontrol kaynakları tarafından yönetilen davranışları yani ödül ve ceza olasılıkları tarafından belirlenen davranışları kapsar. Bir sağlık profesyoneli veya aile bireyi baskı yaptığı için yeme davranışlarını düzenleyen bireyler, dış düzenleme

tarafından motive edilir. Bu durumda, yeme davranışı ödül almak (örneğin sağlık profesyoneli tarafından onaylanmak) veya olumsuz sonuçlardan kaçınmak (gelen eleştiriler) için gerçekleştirilmiş olur (42). İçe yansıtma ise davranışı başlatmak için dış kontrol kaynağı varlığına gerekmesizin davranış içselleştirilmiştir (149). Kontrol, kişinin kendi kendine oluşturduğu baskı ve kaygı gibi durumlardan kaynaklanabilir. Örneğin sağlıklı beslenmezlerse kendilerinden utanacakları için yeme davranışlarını düzenleyen bireyler, içe yansıtma ile motive olurlar (42).

Kimliğe katmada dışsal düzenleyici süreçler kişinin benlik duygusunda içselleştirilmiştir (149). Kişi kendi hedefleriyle uyumlu olduğu için özünde keyifli olmasa da davranışı uygulamaya kişisel olarak karar verir. Genel olarak kendilerini daha iyi hissetmek için ve yaptıklarının iyi bir eylem olduğuna inandıkları için yeme davranışlarını düzenleyen bireyler, kimliğe katma ile motive olurlar (42). Bir davranış, kişinin hayatındaki diğer önceliklerle tutarlı hale geldiğinde ise bütünleşmiş olduğu söylenir (149). Bütünleşme, davranış sadece önemine değer verildiği için değil, aynı zamanda kişinin deneyimleri ve değerleriyle tutarlı olduğu için yapıldığında ortaya çıkar. Örneğin yeme davranışı düzenlemesi o kadar değerli hale getirilir ki, kişinin kendini tanımlamasının bir parçası haline gelir. Bu bireyler için sağlıklı beslenmek, hayatlarının diğer öncelikleriyle meşgul olmalarını kolaylaştırır. Sağlıklı beslenme davranışının onlara enerji verdiğini ve yaptıkları diğer farklı aktiviteler için verimliliklerini artırdığını düşünürler (42).

Motivasyonsuzluk, bireylerin eylemleri ile eylemlerinin sonuçları ile ilgili ihtimalleri algılayamadıkları bir durumu ifade eder (149). Bu nedenle motivasyonsuz bireyler davranışlarının sonuçlarını öngöremezler. Davranışlarının, kontrolleri dışındaki dış güçlerden kaynaklandığına dair yaygın bir algıları vardır. Yetersizlik ve kontrol eksikliği duyguları yaşarlar. Önceden yeme davranışını düzenlemek için nedenleri olan, ancak daha sonra devam edip etmeme konusunda kararsız olan bireylerin motivasyonsuz olduğu düşünülmektedir (42). Sağlıklı beslenmeye çabalamak için çok az nedenin olması veya hiç olmaması bir motivasyonsuzluk örneğidir (151).

Öz belirleme motivasyonlarının, sağlıklı beslenme ve sağlıklı besin tüketimi ile pozitif ilişkili olduğu gösterilmiştir (152). Leong ve arkadaşlarının (152)

çalışmasında, orta yaşlı kadınlarda öz belirleme motivasyonu geliştirmenin, daha fazla sağlıklı beslenme alışkanlığı oluşturma potansiyeli ile ilişkisi ortaya konulmuştur. Başka bir çalışmada ise erkeklerde öz belirleme motivasyonları, Akdeniz diyetine uyumda artış ile ilişkili bulunmuştur (153). Üniversiteye geçiş sırasında gençlerin yeme davranışındaki değişikliğin araştırıldığı sistematik bir derlemede, negatif deneyimler ve psikolojik ihtiyaçların karşılanamaması sağlıklı beslenme ile ilgili dışsal motivasyon ve motivasyonsuzlukta artış ile ilişkilendirilmiştir. Besin hazırlama ve pişirme becerilerine dair deneyimlerin psikolojik ihtiyaçların karşılanmasına katkı sağlayabileceği ve sağlıklı beslenme davranışı için içsel motivasyonu teşvik edebileceği önerilmiştir (151).

### 2.3.2. Sosyal Bilişsel Teori

Sosyal bilişsel teoride davranışın gerçekleştirilmesinde davranışsal ve çevresel faktörlerin etkileşime girdiği belirtilir. Özyeterlik, öz düzenleme ve sonuç beklentisi davranışı şekillendiren unsurlar olarak ele alınmaktadır. Özyeterlilik, kişinin belirli bir davranışı gerçekleştirme yeteneğine ilişkin algısını veya inancını ifade eder. Davranışa olan bağlılığı doğrudan etkilemektedir (154). Kişi kendisinin etkili olduğunu düşündüğü davranışlarda bulunma ve kendisini etkisiz bulduğu davranışlardan ise kaçınma eğilimindedir (154, 155). Öz düzenleme; planlama, hedef belirleme ve kişinin kendi kendine izleme yoluyla davranışını kontrol etmesi ve yönetmesidir. Sonuç beklentisi, kişinin bir davranışın olumlu ya da olumsuz sonuçları hakkında sahip olduğu inançtır. Bu teoride bir etken olarak değerlendirilen sosyal destek ise insanların bir davranışın gerçekleştirilmesine yönelik başkalarından aldıkları yardımı ifade eder (154, 156).

Öz yeterlilik yeme davranışında etkili bir faktör olarak kaydedilmiştir (157, 158). Yapılan 18 aylık bir izlem çalışmasında, öz yeterlilik artışı vücut ağırlığı kaybının daha yüksek olması ile anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur (159). Başka bir çalışmada ise öz yeterlilik, vücut ağırlığı kaybının belirleyicilerinden biri olarak bulunmuştur (160). Sebastian ve arkadaşları (161) tarafından tip 2 diyabetli hastalarda yapılan çalışmada, öz düzenleme ve sosyal destek hastaların yeme davranışında istatistiksel olarak anlamlı belirleyiciler olarak saptanmış, sonuç beklentisi ve yeme davranışı arasında ise anlamlı ilişki bulunmuştur. Bireyler davranışlarından faydalı

sonuçlar beklerse, davranışa katılım daha yüksek olabilmektedir. Adölesanlarda diyetin diyabet yönetiminde etkinliğine dair algı düzeyi, hastalığın yönetimi için gerekli yeme davranışında etkili bulunmuştur (162). Diğer bir çalışmada ise sosyal destek diyabet yönetiminde diyetle bağlılık ile pozitif olarak ilişkilendirilmiştir (163). Guertin ve arkadaşları (164) tarafından öz belirleme motivasyonu olan kardiyovasküler hastalığı bulunan bireylerin, yeme ve sağlıklı beslenmeye yönelik özyeterlilik duygusu geliştirme olasılıklarının daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Sosyal Bilişsel Teori, sağlığın teşviği ve geliştirilmesinde kullanılmaktadır; ancak geçmiş deneyimlerini, sosyal etkileşimlerini ve bilişsel süreçlerini incelerken duygu veya motivasyona odaklanmadığı göz önünde bulundurulmalıdır (147).

### 2.3.3. Sağlıklı İnanç Modeli

Sosyal ve psikolojik süreçlerin ele alındığı modellerden birisi olan Sağlıklı İnanç Modeli, sağlık davranışlarında olduğu gibi yeme davranışlarının açıklanmasında da kullanılmaktadır (6, 165). Bu modelde kişinin bir hastalığa ilişkin bireysel bir tehdidi algılaması ile önerilen sağlık davranışı veya eyleminin etkililiğine olan inancının, kişinin bu davranışı benimseme olasılığını öngöreceği belirtilmektedir. Hastalıktan kaçınma veya hastalık varlığında iyileşme arzusu, belirli bir sağlık eyleminin hastalığı önleyeceği veya iyileştireceği inancına dayanmaktadır. Bireylerin eyleme geçmesi, sağlık davranışı ile ilgili faydalar ve engeller hakkındaki algılarına bağlı görülmektedir (6).

Karar alma sürecinde sağlık eylemlerinin ana hedef olduğunu varsayılmaktadır (147). Bu teorinin bileşenleri olan duyarlılık algısı, ciddiyet algısı, yarar algısı, engel algısı ve öz yeterliliğin sağlıklı beslenme davranışını etkilediği kaydedilmiştir. Algılanan engeller sağlıklı beslenme davranışını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (165). Yarar Algısı, engel algısına üstün geldiğinde koruyucu sağlık davranışına katılımın arttığı ifade edilmektedir (6).

Bu teori sosyal kabul edilebilirlik gibi sağlıkla ilgili olmayan nedenlerle yapılan davranışlara odaklanmamaktadır. Ayrıca farklı ortamlarda önerilen eylemi teşvik edebilecek çevresel veya ekonomik faktörleri, hastalığa ilişkin bireylerin erişebildiği bilgi değişkenlik gösterebilmektedir. Dolayısı ile modelin etkili kullanımı

için, çevresel bağlamın göz önünde bulundurulması ve diğer modellerle entegre edilmesi önerilmektedir (147).

#### 2.3.4. Planlı Davranış Teorisi

Planlı Davranış Teorisi modelinin temel bileşeni davranışsal niyettir. Niyet; bireyin bir davranışı gerçekleştirmek için duyduğu arzu düzeyi ve ortaya koymayı planladığı çabanın yoğunluğu olarak tanımlanır. Davranışı gerçekleştirme niyeti ne kadar güçlüyse, davranışın gerçekleştirilme olasılığı da o kadar yüksek olarak değerlendirilmektedir. Niyetin algılanan davranışsal kontrol, tutum ve öznel norm tarafından yönlendirildiği öne sürülmektedir (166). Algılanan davranışsal kontrol kişinin davranışı gerçekleştirmenin kolaylığı veya zorluğu hakkındaki algısını ifade eder (147, 166). Davranışın performansını kolaylaştıran veya baskı altına alan faktörlere bağlı olarak şekillenir (167). Tutum, bireyin davranışa ilişkin olumlu veya olumsuz değerlendirme derecesi olarak ifade edilir; öznel norm ise başkalarının bir davranışı gerçekleştirme veya gerçekleştirilmeme konusunda taşıdığı önemi ve kişinin bu referanslara uyma konusundaki istekliliğini ölçer (166, 168).

Planlı Davranış Teorisi beslenme araştırmalarında kullanılmaktadır ve bu teorinin bileşenleri yeme davranışı ile ilişkili bulunmaktadır. Ergenlerde, gençlerde, yeni ebeveynliğe geçiş sürecinde olan bireylerde algılanan davranışsal kontrolün artması, sağlıklı beslenme ile ilişkili davranışların belirleyicisi olarak kaydedilmiştir (169-171). Yapılan diğer bir sistematik derleme ve metaanaliz çalışmasında da yeme davranışında genç gruplarda algılanan davranışsal kontrolün önemine dikkat çekilmiştir. Genç gruplarda algılanan davranışsal kontrol ve davranış ilişkisi, yaşlı gruplardan daha güçlü bulunmuştur (172). Davranışın doğrusal bir karar verme sürecinin sonucu olduğu varsayımı ve zamanla değişebileceğini dikkate almaması bu teorinin sınırlılıklarındandır. Ayrıca bu modelin, çevresel ve ekonomik etkilere odaklanmadığı; korku, tehdit, ruh hali veya geçmiş deneyimler gibi değişkenleri göz önünde bulundurmadığı da dikkate alınmalıdır (147).

### 2.3.5. Transteorik Model

Transteorik model, davranış değişikliğini açıklamak ve bu süreçte rehberlik etmek amacıyla geliştirilen bir teorik yaklaşımdır. Model, davranış değişikliğini birbiriyle ilişkili aşamalarla ele almaktadır. Sonuçtan çok süreç odaklı olarak, bireyin bulunduğu değişim evresine uygun müdahaleler kullanılmasını önermektedir. Sağlık davranışlarının değiştirilmesinde de kullanılmaktadır. Değişimin evreleri ele alındığında, düşünmeme aşaması, bireyin mevcut davranışlarının olumsuz sonuçlarının farkında olmadığı ve değişiklik yapmaya yönelik bir eğilim göstermediği aşamadır. Düşünme aşaması bireyin değişim gerekliliğini fark ettiği ancak harekete geçme konusunda kararsız olduğu aşamadır. Hazırlık aşaması, değişim için gerekli adımların planlandığı ve bu doğrultuda hazırlıkların yapıldığı aşamadır (173). Bu aşamadaki bireylerin, bir sağlık eğitimine katılmak, bir danışmanla görüşmek, doktorlarıyla konuşmak, kendine yardım kitabı satın almak veya kendi başlarına değişim yapma yaklaşımına dayanmak gibi bir eylem planları vardır. Bu bireylerin vücut ağırlığı kaybı programına katılmaya uygun olduğu vurgulanmıştır (174). Eylem aşaması, davranış değişikliğine yönelik somut adımların atıldığı evredir. Sürdürme aşaması, yeni davranışların sürekliliğini sağlama ve pekiştirme aşamasıdır. Gerileme aşaması ise bireyin eski davranışlarına dönme olasılığını içerir (173).

Örneğin sebze ve meyve tüketim davranışı bu model çerçevesinde ele alındığında, gelecek altı ay içinde günde beş porsiyon sebze ve meyve tüketmeyi düşünmeyen ve bunda herhangi bir sakınca görmeyen bireyler, düşünmeme aşamasında yer alır. Düşündüğü halde henüz bu davranışı uygulamayan kişiler, düşünme aşamasında bulunur. Eğer bireyler, gelecek 30 gün içinde bu alışkanlığı kazanmaya yönelik plan yapıyor ve eyleme geçmeye hazırsa, hazırlık aşamasında sayılır. Bir aydan uzun, altı aydan kısa bir süredir günde beş porsiyon sebze ve meyve tüketenler eylem aşamasındadır, en az altı aydır bu alışkanlığı devam ettirenler ise sürdürme aşamasında olarak değerlendirilebilir (175). Ayrıca modelin yapısı bilinçlenme, duygusal dışavurum, benliğin yeniden değerlendirmesi, çevreyi yeniden değerlendirme, kendini özgürleştirme, destekleyici ilişkiler, karşıt koşullanma (yerine koyma), uyarıcı kontrolü, pekiştirme ve sosyal özgürleşme olmak üzere değişim süreçlerini; değişimin artıları ve eksileri ile ele alınan karar alma dengesini; kendine

güven ve teşviği içeren, zorlayıcı ortamlarda bireyin sağlık davranışını sürdürebileceğine dair inancını ifade eden öz etkinliği içermektedir (173).

Farklı kişiler farklı değişim aşamalarında olmaktadır; modelde bir önceki aşamaya geri dönülmesi de mümkündür. Bu teori bireyin içinde bulunduğu değişim aşamasına uygun müdahaleleri belirleyerek davranış değişikliğini kolaylaştırabilmektedir. Ayrıca bireylerin davranış değişikliği süreçlerini aşamalı bir şekilde ele alarak kişiselleştirilmiş müdahalelerin geliştirilmesine olanak tanımaktadır (176). Düşünme öncesi evrede olan bireyler, müdahale stratejileri ile düşünme evresine veya düşünme evresinde olan bireylerin ise hazırlık evresine geçişleri daha hızlı olabilmektedir. Düşünme öncesinden, düşünme aşamasına geçişi sağlamak için kullanılan müdahale stratejileri; obezite ve obeziteye bağlı hastalıklarla ilgili aile soyağacı oluşturma, ağırlık artışına yol açan faktörlerle ilgili belgeseller izleme, fazla ağırlığın etkilerinin tartışılması ve obezitenin sosyal yaşama etkilerinin tanımlanması şeklinde örneklendirilmektedir (156).

Obezite, modelin davranış değişikliğinin gerçekleştirilmesi ve sürdürülmesi için kullanımının önerildiği kronik hastalıklar arasında yer almaktadır (156, 176). Sağlıklı beslenme davranışlarını teşvik etmek ve sürdürmek için de kullanılabilen bu yaklaşım, uzun vadeli davranış değişikliğini desteklemekte önemli rol oynayabilmektedir. Bireylerin yeme davranışında değişiklik yapma süreçlerini anlamak ve bu süreçleri desteklemek için teorik bir çerçeve sunmaktadır (176-178). Bu modelin uygulanmasının yeme davranışlarına etkisi incelendiğinde, aşamalı müdahalelerin meyve ve sebze tüketiminin artırılması ile diyet yağlarının azaltılması konusunda geçerli ve güvenilir algoritmalar kaydedilmiştir (179). Bununla birlikte, yeme davranışının aşamalarının saptanmasına dair güçlükler bulunabilmektedir (179, 180). Kişisel geri bildirimler transteorik modelin sağlıklı beslenme ve ağırlık yönetimi konusunda toplumsal iyileşme sağlama potansiyelini göstermektedir; ancak klinik yeme bozuklukları tedavisinde kullanılabilirliğine dair daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (177, 178).

## 2.4. Yeme Davranışının Değerlendirilme Yöntemleri

Beslenme durumunun saptanması antropometrik ölçümler, biyokimyasal bulgularının değerlendirilmesi, klinik bulguların değerlendirilmesi, besin tüketiminin belirlenmesi gibi unsurlar içermektedir. Besin tüketiminin saptanması bireyin besin tüketim alışkanlıkları hakkında bilgi toplanmasını içermektedir (181). Yeme davranışının değerlendirilmesinde besin tüketiminin saptanması yöntemleri kullanılabilmektedir (10).

### 2.4.1. Besin Tüketiminin Saptanması

Besin tüketim kaydı yöntemi, besin tüketim sıklığının saptanması, besin tüketiminin gözlenmesi yeme davranışlarının değerlendirilmesi için kullanılan yöntemlerdendir (10).

- **Besin Tüketim Kaydı Yöntemi**

Besin tüketim kaydı, bireyin tükettiği tüm besin, içecek ve besin takviyelerinin kapsamlı olarak bir veya birden fazla gün için tutulan kayıdır (10). Bu yaklaşımda, tüketilen besin miktarları bir mutfak tartısı kullanılarak, evdeki ölçüler (örneğin kaşık veya bardak ölçüleri) veya besin ve içeceklerin porsiyon büyüklüklerini gösteren resim, fotoğraf, besin modellerinden (replikalarından) yararlanılarak kaydedilmektedir. Birden fazla gün boyunca kaydediliyorsa genellikle ardışık günlerde kayıt tutulmaktadır. İdeal olarak, kayıt besin tüketimi ile eş zamanlı olarak yapılmalıdır (182). Besin tüketim kaydı tutan bireylerin, besin hazırlama yöntemleri ve porsiyonları dahil olmak üzere, tüketilen besin ve miktarlarını yeterince tanımlayacak düzeyde eğitilmesi gerekmektedir (182, 183). Kayıt periyodunun sonunda, eğitilmiş bir görüşmecinin belirsizlikte olan besinleri araştırmak ve netleştirmek için kayıt tutan kişi ile birlikte yazılanları incelemesi gerekmektedir. Bununla birlikte, son yıllarda eş zamanlı kayıt ve geri bildirim sağlayamaya ilişkin, kendini izleme yönelik mobil uygulamalar da geliştirilmektedir (182).

Besin tüketim kaydı yönteminde tüketilen besin miktarları raporlanırken, geçmişe yönelik porsiyon boyutlarını hatırlatan yöntemlere göre daha doğru miktar bilgisi sağlanabilmektedir (182). Ayrıca besinlerin tüketildikçe eş zamanlı kayıt altına

alınmasıyla, tüketilen besinleri atlama sorunu azaltılabilmekte ve daha detaylı kayıt tutulabilmektedir (182, 184). Öte yandan yeme davranışının değerlendirilmesi açısından dezavantajlar ele alındığında, besinlerin tüketildikçe kaydedilmesi hem seçilen besin türünü hem de tüketilen miktarı etkileyebilmektedir (182, 183). Ölçülmesi istenen yeme davranışında bu yöntem tepkisellik ve yanlılık yaratabilmektedir (182). Bu durum gözlem etkisi veya reaktivite etkisi olarak da ifade edilmektedir (185). Bireyler kayıt tutarken bilerek veya bilmeyerek yeme davranışını değiştirebilmektedir; seçilen besin türü ve miktarları etkilenebilmektedir (183). Besin tüketim kaydı alırken yeme davranışları konusunda oluşan farkındalık artışı, davranış değişikliğine yön verebilmektedir (182). Ayrıca, bazı bireylerin tüketilen gerçek besin türü ve miktarlarını bildirmeme eğilimi de söz konusu olabilmektedir (183, 185).

Bu yöntem bireylerin katılımı için motive olmalarını gerektirmektedir. Kayıt gerekliliği kişiler tarafından zorlu bir görev olarak algılanabilmekte, kaydı tutmak ve tamamlayabilmek için bazı bireyler önyargıya sahip olabilmektedir. Gün sayısı arttıkça eksik kayıtlar artabilmekte ve 7 günlük kayıt döneminin ilerleyen günlerinde bilgilerin güvenilirliği azalabilmektedir. Bu durum, bireylerin istenenin aksine formu eşzamanlı değil geriye dönük olarak doldurulmasından ya da hatalı bir uygulama olarak formu yalnızca günde bir seferde doldurmasından kaynaklanabilmektedir. Okuryazarlık gerekliliği ise bazı nüfus gruplarında (örneğin düşük okuryazarlık, yeni göçmenler, çocuklar ve bazı yaşlılar) kullanımını potansiyel olarak sınırlayabilmektedir (182).

#### • 24 Saatlik Besin Tüketim Yöntemi

Bu yöntem ile son 24 saat içindeki besin tüketimi değerlendirilmektedir (10). Yapılan görüşme ile kişiden önceki 24 saat içinde tüketilen tüm besin ve içecekleri hatırlaması istenir. Görüşme bireyin tüketilen tüm besinleri hatırlamasına yardımcı olacak şekilde yapılandırılır ve yanıtlar görüşmecinin derinlemesine soruları ile belirlenir. Besinlerin hazırlanma şekli gibi gerekli ayrıntılı bilgiler görüşme sırasında alınmaktadır. Unutulabilecek besin tüketimleri (örneğin atıştırmalıklar ve içecekler) ayrıca sorgulanmaktadır. Bununla birlikte, kişinin gerçekten bilmediği veya hatırlamadığı durumlarda, belirli yanıtlara yönlendirme yapmaktan kaçınmak için standardize edilmiş tarafsız araştırma sorularının kullanımı önerilmektedir. Görüşmecilerin bölgesel ve etnik besinler ile piyasada bulunan besinler, pişirme

yöntemleri ve besinlerin yaygın tüketim şekilleri dahil olmak üzere gereken düzeyde bilgili olmaları gerekmektedir (182). Hafızaya dayalı olan bu değerlendirme yönteminde, görüşmeci tarafından besin hazırlama yöntemleri, hazırlandıktan sonra yapılan eklemeler (çeşni vericiler, baharatlar gibi) ve öğün zamanı gibi durumların sorgulanması verinin doğruluğunu artırmaktadır (10). Görüşmeler yüz yüze, telefonla veya son yıllarda bilgisayar destekli yapılabilmektedir (182). Besin tüketiminde günden güne oluşan değişiklikleri hesaba katabilmek veya bir popülasyonda besin ve besin ögesi alımı ile ilgili genellemeye ilişkin modellemeler oluşturabilmek için birden fazla 24 saatlik besin tüketimi kullanılmasına ihtiyaç duyulabilmektedir (10, 182). Gün sayısına ekleme yapılarak, genele dair tahmin gücü daha da artırılabilir (10).

Bu yöntemin görüşmeci tarafından uygulanması yanıtlardaki hataları ve eksik verileri ortadan kaldırabilmektedir. Böylelikle daha sonra kayıtlar değerlendirilirken oluşabilecek yorumlama sorunları en aza indirgenmiş olmaktadır (10). Daha uzak geçmişe dair düşünmek yerine değerlendirme süresinin son 24 saat olması, bireylerin besin tüketimlerini hatırlamasını kolaylaştırmaktadır. Bu yöntemin beslenme durumu araştırılan kişiler tarafından pratik görülmesi, kullanımı için faydalı olabilmektedir. Ayrıca, besin tüketiminin hatırlanması besin tüketildikten sonra gerçekleşir ve tek seferlik uygulamada yeme davranışının değerlendirilmesinde tepkisellik bir sorun teşkil etmez (182). Yanıtlayanın okuryazar olması gerekli değildir, fiziksel engeli olan bireylerden veri toplanmasına da izin veren bir yöntemdir (10, 182).

Ancak bireylerin bilgi, hafıza ve görüşme durumuna bağlı çeşitli nedenlerden dolayı besin tüketimlerinin doğru bir şekilde raporlanamama ihtimali vardır (182). Ayrıca görüşmecinin veya besin tüketimi değerlendirilen bireyin kendisinin yanlışlık riski de bulunmaktadır (184). Bireylerin bu yöntemde sağlıklı olduğunu düşündükleri besinlerin tüketimini aktarırken eksik bilgilendirme yapabildiği kaydedilmiştir (185). Görüşmecinin besin tüketim kaydı almak konusunda kapsamlı bir eğitime sahip olması gerekmektedir; epidemiyolojik çalışmalarda örneklem büyüdükçe bu yöntem dezavantajlı hale gelebilmektedir. Tek mevsimde uygulandığında ise beslenmedeki mevsimsel farklılıklar saptanamamaktadır (10). 24 saatlik besin tüketim kaydı uygulamasının ileriki günlerde tekrarı planlandığında, besin tüketimini ve yeme davranışını etkileyebilme potansiyeli bulunmaktadır (184).

### • Besin Tüketim Sıklığının Saptanması

Besin tüketim sıklığı anketleri ile genellikle uzun bir referans dönemini (örneğin 6 ay veya 1 yıl) kapsamak üzere besin tüketimi değerlendirilir (10, 184). Bu yaklaşımda, besin tüketim sıklığı anketinde listenen besinlerin tüketim sıklıklarını kişilerden belirtilen süre için düşünerek bildirmeleri istenmektedir. Belirlenmiş bir zaman dilimi boyunca bireylerin ortalama günlük besin tüketimlerini tahminini elde etmek ve böylece genel besin tüketiminin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır (182). Besinlerin ne sıklıkta tüketildiğini sorgulamak üzere kullanılan ankette, benzer besin ögesi örüntüsüne sahip birden fazla besin türü tek bir kategoride birleştirilebilmektedir (10).

Besin tüketim sıklığı anketleri niteliksel, niceliksel veya yarı niceliksel olabilmektedir. Niteliksel besin tüketim sıklığı anketleri, tüketilen besinin miktarını değil yalnızca sıklığını değerlendirmekte; bireyin yanıtlama motivasyonunu desteklese de verinin kalitesini azaltabilmektedir. Niceliksel besin tüketim sıklığı anketleri, hem besinin tüketim sıklığı hem de tüketilen miktar bilgisini sağlayan veriler sunmaktadır. Yarı-niceliksel besin tüketim sıklığı anketleri ise sıklığa ek olarak tüketilen besinlerin porsiyonlarını sorgulamaktadır. Besin tüketim sıklığı anketleri çeşitli besin bileşenlerini ölçmek için oluşturulabilir, uyarlanabilir; besin ögelerine, besinlere veya belirli popülasyonlara özgü olabilir (10).

Bireylerin besin tüketiminin uzun süreliğine değerlendirilebilmesi bu yöntemin güçlü yanlarından (182, 184). Diğer yöntemlerin aksine, beslenme ile ilgili kısa zamanda oluşan değişikliklerin (hastalığa bağlı değişiklikler gibi) hesaba katılmasını en aza indirmektedir (182). Bireylerin besin tüketim sıklığı anketini kendisi doldurması mümkündür ve bu yöntemin geniş örneklemli araştırmalarda kullanılması avantajlı olmaktadır (10, 184). Epidemiyolojik çalışmalarda besin tüketimini değerlendirmenin yaygın bir yolu olmuştur (182). Veri toplama ve işlemeyi kolaylaştırmaya olanak sağlayacak optik form şeklinde tasarlanabilmekte; elektronik olarak da uygulanabilmektedir (182).

Öte yandan tüketilen besinlerin miktarının ya da porsiyon büyüklüğünün kişi tarafından değerlendirilmesi bazı durumlarda zor veya kafa karıştırıcı olabilmektedir.

Farklı zamanlarda değişken miktarlarda tüketilen besinler için, yanıtlarda ortalama tahmin elde etmeye çalışmak tahminlerde hata payı yaratabilmektedir. Besinlerin tüketim sıklığı ile ilgili bilgi toplanırken besin hazırlama ve pişirme yöntemleri veya besinlerin diğer özellikleri hakkında ise çok az ayrıntı sorgulanabilmektedir (182). Kişilerin kendisi tarafından paylaştığı bilgiye dayanan bir yöntem olduğu için yanlışlık payı bulunmaktadır (185). Ayrıca bazı besin ve içecekler bir arada kategorize edildiğinde, sorgulanabilecek çeşitli besinlerin kapsamı sınırlandırılmaktadır. Kategori sayısının fazla artışı ise bireylere yanıtlama açısından yük oluşturmaktadır. Bu tekniğin tamamlanması için bilişsel yetenek şarttır ve okuryazarlık gerektirebilmektedir (10).

- **Besin Tüketiminin Gözlenmesi**

Besin tüketiminin gözlenmesi yönteminde, gözlemci/gözlemciler besin tüketimi saptanması istenen kişi/kişileri belirli bir süre boyunca gözlemlenmekte ve yeme davranışları, tüketilen, tabağa eklenen veya dökülen besinler ve miktarları dahil olmak üzere detaylı kayıt tutmaktır (186). Okul, hastane, huzurevi ve kamp gibi ortamlarda kullanımı uygunken, dışarıda yemek yiyen bireylerin yeme davranışını gözlemlemek için elverişli olmamaktadır (181, 184). Beslenme eğitimi müdahalelerinin değerlendirilmesinde kullanılabilmektedir (187). Bu yöntemde yeme davranışı da doğrudan gözlenebilmektedir (187). Ancak yeme davranışı açısından olağan davranışı değiştirebilecek bir tepki yaratılmasından kaçınılması için, gözlemin besin tüketimi saptanması istenen bireyler tarafından göze çarpmaması gerekmektedir (186).

Bu yöntem genellikle besin tüketiminin saptanmasında “altın standart” kabul edilmektedir ve validasyon yöntemi olarak da kullanılabilmektedir. Bir doğrulama aracı olarak kullanılması, doğrudan gözlemin gerçek besin tüketiminin güvenilir ve geçerli bir ölçüsü olduğu varsayımına dayanmaktadır. Öğünlerin doğrudan gözlemlenmesi, besin tüketimi gözlenen kişinin hafızasından bağımsızdır (187). Ancak bu yöntem iyi eğitilmiş gözlemci gerektirmektedir (184). Gözlem için gerekli insan kaynağı ve gerekli eğitim nedeniyle yüksek emek gerektirmekte ve maliyetli olabilmektedir (186).

Güvenilir bir yöntem olarak kabul edilmekle birlikte, geniş örneklemelerde uygulamada zorlukları bulunmaktadır (181, 184). Çoklu gözlemci kullanımı mümkündür. Birden fazla gözlemcinin olduğu durumlarda, gözlemciler arası güvenilirliğin değerlendirilmesi ve eş zamanlı gözlem kayıtları arasındaki tutarlılık düzeyinin belirlenmesi önerilmektedir. Gözlemciler arası tutarlılığın değerlendirilmesi süreci, tüm veri toplama dönemi boyunca önemli görülmektedir. Bu süreç veri toplama dönemi sırasında gözlemcinin yeniden eğitim gerekliliğini de belirleyebilmektedir. Gözlemin bir doğrulama aracı olarak kullanılmasının ardındaki mantık açısından, birden fazla kişinin gözlemi yürüttüğü durumlarda gözlemciler arası uyum ve tutarlılığın sağlanması oldukça önemlidir (187).

#### **2.4.2. Yeme Davranışının Ölçekler Aracılığı ile Değerlendirilmesi**

Besin tüketiminin saptanmasına yönelik yöntemler, enerji veya besin ögesi alımını değerlendirmeye ve beslenme alışkanlıkları ile ilişki kurmaya yardımcı olurken, bazı davranışsal yaklaşımların değerlendirilmesi için yeterli olmamaktadır. Örneğin besin tercihleri, duygular, açlık veya kısıtlama gibi davranışlar değerlendirilememektedir (188). Bu nedenle yeme davranışının çeşitli değişkenlerini tanımlaya, davranış özelliklerini ve davranışın farklı yönlerini ölçmeye yönelik çeşitli araçlar geliştirilmiştir (12, 13, 188, 189). Özellikle 1950'lerden itibaren, obeziteye neden olabilecek yeme davranışlarını etkileyen bilişsel ve psikolojik mekanizmaları anlamaya yönelik teoriler, çeşitli psikometrik araçların geliştirilmesine temel oluşturmuştur. Bunlardan ilki Kaplan ve Kaplan'ın olumsuz duygusal sinyallerle tetiklenen aşırı yeme davranışına vurgu yapan psikosomatik teorisidir (22). Schachter ve arkadaşları (23), dışsallık teorilerinde, içsel açlık veya tokluktan bağımsız olarak, besin tüketiminin hedonik uyaranlara bir tepki olarak gerçekleştiği kavramını ortaya koymuştur (23). Kısıtlama teorisi ise aşırı yeme davranışının kısıtlama sonucunda bireylerin dışsal uyaranlara daha duyarlı hale gelerek ortaya çıktığını öne sürmüştür (24-26).

Bu teorileri takiben öne çıkan psikometrik ölçüm araçları arasında Üç Faktörlü Yeme Ölçeği (TFEQ) ve Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ) bulunmaktadır (12, 13). Üç Faktör Yeme Ölçeği, ilk olarak 1985 yılında Stunkard ve Messick (12) tarafından yeme davranışının bilişsel ve davranışsal yönlerini değerlendirmek için

geliştirilmiştir. İlk formu 51 madde içermekteyken, Jan Karlsson ve arkadaşları (190) tarafından 18 maddeli bir ölçek (TFEQ-R18) olarak revize edilmiştir. Başka bir çalışmada ise 21 maddelik Üç Faktör Yeme Ölçeği formu (TFEQ-R21) oluşturulmuştur (33). TFEQ-R21'in Türk kültürüne uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması Karakuş ve arkadaşları (17) tarafından yapılmış ve TFEQ-Tr21 olarak adlandırılmıştır. Dörtlü likert tipi olan bu ölçek kontrolsüz yeme, bilişsel kısıtlama ve duygusal yeme olmak üzere üç boyuttan ve 21 maddeden oluşmaktadır (17). Hollanda Yeme Davranışı Anketi ise Van Strien ve arkadaşları (13) tarafından 1986'da geliştirilmiştir. Beşli likert tipinde olan bu ölçek duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme ve dışsal yeme olmak üzere yeme davranışlarını değerlendiren üç alt ölçekten oluşmaktadır (13). Ülkemizde üniversite öğrencilerinde geçerlik ve güvenirlik çalışması 2009 yılında yapılmıştır. Madde sayısı 33 olan bu ölçüm aracı, her biri kendi içinde değerlendirilmekte olan üç alt ölçekte puan artışı ilgili yeme davranışına dair olumsuzluğu göstermektedir (16).

Tutumlar davranışların öngörülmesinde faydalı olup, yeme davranışının belirlenmesinde yeme tutumları değerlendirilebilmektedir (31). Yeme Tutum Testi (YTT-40), yeme tutumu ve davranışlarındaki bozuklukları değerlendirmektedir (191). Anoreksiya nervoza ile ilişkilendirilen davranış ve tutumları tespit etmek için kadınlara yönelik olarak geliştirilmiştir (11). Garner ve Garfinkel (11) tarafından geliştirilen bu ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Erol ve Savaşır (191) tarafından yapılmıştır. Yeme bozukluğu olan ve olmayan bireylerde kullanılabilen, puan artışı ise yeme davranış bozukluğu riskindeki artışı göstermektedir (191). Yeme Tutum Testi'nin Kısa Formu (YTT-26) ise yeme bozukluğu patolojisi taraması için kullanılan kısaltılmış versiyondur ve yeme tutumlarını belirlemede Türk toplumunda kullanımı geçerli ve güvenilir bir araçtır (31, 192). Yeme meşguliyeti, kısıtlama ve sosyal baskı olmak üzere üç faktöre sahiptir (31, 192). Yeme bozukluğu tutum ve davranışlarının incelenmesinde kullanılan Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği (EDE-Q) ise Fairburn ve Beglin (193) tarafından 1994'de geliştirilmiştir. Kısıtlama, beden şekliyle ilgili endişeler, yemeyle ilgili endişeler ve ağırlıkla ilgili endişeleri değerlendirmektedir. Puan artışı yeme bozukluğu psikopatolojisinde artışı belirtmektedir (193). Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Yücel ve arkadaşları (2011) tarafından adölesanlar üzerinde yapılmıştır (194). Yeme Bozukluğu

Değerlendirme Ölçeği- Kısa form (EDE-Q-13) ise Lev-Ari ve arkadaşları (195) tarafından oluşturulmuştur. Kısıtlı yeme, beden şekli ve vücut ağırlığı ile ilgili endişe, beden memnuniyetsizliği, tıknırcasına yeme ve arınma olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Toplam puanda artış yeme ile ilişkili psikopatolojide artış ile ilişkilendirilmektedir (196).

Yeme davranış tutum ve davranışları değerlendirilirken duygusal yeme davranışına özgü de farklı ölçüm araçları bulunmaktadır (197-201). Bu ölçeklerden birisi olan Duygusal İştah Anketi, bireylerde yeme davranışının deneyimlenen duygularla ilişkisini araştırmak amacıyla 2010 yılında Nolan ve arkadaşları (202) tarafından geliştirilmiş olup hem olumlu hem de olumsuz duygularla ilgili maddeler içermektedir. Bu araç ile olumlu/olumsuz durumlarda ve olumlu/olumsuz duygularda duygusal yeme değerlendirmesi yapılmaktadır. Maddelerde yer alan ifadeler, bireyler tarafından iştahı etkileme düzeyi daha az, aynı ve daha fazla şeklinde puanlanmaktadır (202). Ülkemizde yeme bozukları ve duygu düzenlemeye yönelik yeme davranışının değerlendirilebilmesi için kullanımı, Demirel ve arkadaşları (198) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılarak uygun bulunmuştur. Bu psikometrik anketlerin yeme davranışı araştırmalarında kullanımı giderek artmakla birlikte, yeme bozukluklarıyla ilişkili olabilecek belirli eğilimleri değerlendirmeye odaklanan bu araçlar, genellikle bozulmuş yeme davranışlarını incelemek üzere tasarlanmıştır.

Riskli yeme tutumlarını değerlendiren bu ölçekler genellikle patolojik olmayan bağlamlardaki yeme davranışlarını ele almamaktadır; ancak yeme davranışı patolojisinin anlaşılması bozulmuş yeme davranışlarını önlemek için her zaman yeterli olmamaktadır. Patolojik olmayan yeme davranışlarını anlamak, günlük yaşamda yeme eyleminin nedenlerini ve işlevlerini incelemeyi, bireylerin besin tercihleri ve günlük yaşamda yeme davranışını yönlendiren motivasyonları araştırmayı içermektedir (203). Yeme davranışını araştırmak yalnızca bozulmuş yeme davranışlarını kapsamaz; bu nedenle beslenme ve davranış arasındaki ilişkinin anlaşılmasında olumsuz tutumlarla beraber davranışın olumlu yönlerini ve ilgili motivasyonları anlamak önemlidir (40, 203). Obezite ve yeme bozukluklarının önlenmesinde patolojik olmayan yeme davranışlarını teşvik edici kapsamdaki müdahaleler önemli görülmektedir (203). Bu noktada yeme davranış değişikliği stratejilerinin uygulanması ve

değerlendirilmesinde, olumlu yeme davranışlarını desteklemek için sosyo-bilişsel ve motivasyonel teorilere dayalı modellere dayanan ölçekler kullanılabilmektedir (42, 204-207). Bu araçlar bireylerin sağlıklı beslenme davranışlarının, yeme davranışlarının düzenlenmesine dair motivasyonlarının ve yeteneklerinin, besin seçiminin nedenlerinin, sağlıklı beslenme ve ağırlık koruma konusundaki öz-yeterlik inançlarının değerlendirilmesini hedeflemektedir (42, 204-207). Ayrıca patolojik olmayan yeme davranışlarının değerlendirilmesi kapsamında, farkındalık temelli değerlendirmeler de yapılmaktadır. Örneğin, Framson ve arkadaşları (189) tarafından geliştirilen Yeme Farkındalığı Ölçeği ile yeme farkındalığı, yeme davranışı ve duygusal durum arasındaki ilişki araştırılabilmektedir. Yeme farkındalığı davranışına odaklı bu ölçeğin, Türkçe geçerlik ve güvenirliği Köse ve arkadaşları (208) tarafından yapılmıştır. Uyarlaması beşli likert tipi olan bu ölçek disinhibisyon, duygusal yeme, yeme kontrolü, odaklanma, yeme disiplini, farkındalık, enterferans olmak üzere 7 faktörden ve 30 maddeden oluşmaktadır. Ölçek puanı arttıkça yeme farkındalığı düzeyi yükselmektedir (208).

Literatürde vücut ağırlığı kaybı ve yeme davranışı ilişkisine dair çeşitli alt boyutları olan ölçekler bulunmaktadır (203, 205, 209-213). Vücut ağırlığı kaybı ile ilgili yeme davranışları temelde negatif enerji dengesi sağlanmasına dayanmaktadır. Vücut ağırlığı kontrolü için kullanılan yeme davranışlarını değerlendirirken, çeşitli tanımlar sunulmuştur. Diyet yapmak, vücut ağırlığı kaybı amacıyla bir beslenme planına bağlı kalmayı ifade eder. Diyetel kısıtlama, besin tüketimini kısıtlama çabası veya besin tüketimini kontrol etmeye yönelik bilişsel çabadır. Enerji kısıtlaması ise, enerji açığı yaratmak amacıyla tüketilen enerjinin azaltılması olup bireyin normalde aldığından daha az enerji alması şeklinde tanımlanan yaygın bir vücut ağırlığı kaybı stratejisi olabilmektedir. Bu terimler, ortak olarak enerji alımını yönetme hedefine sahiptir. Öte yandan, yalnızca diyet yapmak ve enerji kısıtlaması daha az yemek yemek gibi davranışsal eylemleri içerir. Diyetel kısıtlamada ise bilişsel çaba kısmı ön plana çıkmaktadır ve enerji alımında değişim olmaması mümkündür. Bu terimler bazen birbirinin yerine kullanılabilmektedir; ancak sınırlarının netleştirilmesi önemli görülmektedir (214). Bu noktada SEV, vücut ağırlık kontrolcü ve sağlık bilinçli yeme davranışı boyutları ile literatürde tanımlanmış güncel bir araçtır (23).

## 2.5. Alman Yeme Davranışı Ölçeği

Wurst ve arkadaşları (23) tarafından sağlıklı beslenme, besin ile ilgili bilinçli verilen kararlar ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışlarını değerlendirmek amacıyla 2022 yılında Alman Yeme Davranışı Ölçeği geliştirilmiştir. Alman Yeme Davranışı Ölçeği vücut ağırlığı kaybı veya diyet müdahalelerinin yeme davranışına etkisini değerlendirmeye yönelik de kullanılabilmektedir. Diyet müdahalelerinde, daha sağlıklı beslenme ve vücut ağırlığı kontrolü sağlamaya yönelik yeme davranışları hedeflenmekte olup bu tür yeme davranışlarını değerlendiren bir araca ihtiyaç duyulmaktadır (23). Beslenme ve diyet müdahalelerinin devamlılığı açısından da davranışsal faktörlerin değerlendirilerek kontrol edilmesi önemli görülmektedir (215). Bireylerin müdahale çalışmalarını ve diyetleri bırakma sıklıkları göz önünde bulundurularak, bu davranışların tespitine yönelik kullanımı kolay ve kısa bir ölçek oluşturulması hedeflenmiştir. Alman Yeme Davranışı Ölçeği'nde sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı olmak üzere iki davranış şekline dair değerlendirme tek bir araçta birleştirilmiştir. Bu ölçek 27 madde içermektedir ve 5'li likert tipinde olup sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır (23).

Maddelerin oluşturulması için ilgili davranışları değerlendiren mevcut araçlar gözden geçirilerek beslenme, sağlık psikolojisi ve psikometri alanlarındaki uzmanlarla yapılan görüşmelerle sağlık ve vücut ağırlığı kontrolüne ilişkin genel beslenme davranışları veya alışkanlıkları belirlenmiştir (23). Ölçeğin geliştirilme aşamasında, sağlıklı beslenme davranışı ile ilgili yaklaşım Alman Beslenme Derneği'nin sağlıklı beslenmeye yönelik önerilerine göre geliştirilmiştir (23, 216). Bu önerilerde sağlıklı beslenme tercihlerinin yanı sıra bilinçli olarak verilen beslenme kararları (örneğin tam tahıllı ürünlerin tercih edilmesi, et tüketiminin azaltılması vb.) önemli rol oynamaktadır (216). Geliştirilen ölçekte de sadece bireylerin besin seçiminden ziyade, genel beslenme eğilimlerini yansıtan sağlıklı ve bilinçli olarak yönlendirilen yeme davranışlarına ilişkin maddelere de yer verilmiştir (23).

Sağlık ve vücut ağırlığı kontrolü ile ilgili yeme davranışlarını ölçen tüm Almanca ölçekler ele alınmıştır. Bu ölçekler sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışına odaklanmasa da hepsi gözden geçirilerek, ilgili 15

madde SEV'in ön madde havuzuna eklenmiştir (23, 217-221). Daha sonra, bir maddenin de aralarında Hollanda Yeme Davranışı Anketi'nin de olduğu yeme davranışı ile ilgili mevcut ölçeklerin maddelerinden esinlenilerek oluşturulduğu belirtilmiştir (13, 23, 218, 220). Beslenme, sağlık psikolojisi ve psikometri alanlarından altı uzman ise 24 yeni madde geliştirmiştir. Ölçeğin ön versiyonu 40 maddeden oluşmaktadır. İlk uygulaması 100 kişide yapılarak 30 maddeli hale getirilmiş, 27 maddelik versiyonu ise geçerli ve güvenilir bulunmuştur. Sağlık bilinçli yeme davranışı boyutunda 14 madde, vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı boyutunda 13 madde bulunmaktadır. Sağlık bilinçli yeme davranışı alt ölçeğinde 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 19, 21, 23 ve 26 numaralı maddeler; vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı alt ölçeğinde ise 3, 5, 7, 9, 11, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 25 ve 27 numaralı maddeler yer almaktadır (23).

Puanlar hesaplanmadan önce toplamda 5 maddenin ters çevrilmesi gerekmektedir (6, 11, 15, 24, 26. maddeler). Her iki alt ölçeğin 1-5 arasındaki ortalama puanlarının belirlenmesi ile ayrı ayrı değerlendirmesi yapılabilmektedir. Puanlar ne kadar yüksek olursa, sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı o kadar güçlü olmaktadır. Ayrıca her iki alt ölçeğin ortalama puanı kullanılarak dengeli yeme davranışının genel puanı da hesaplanabilmektedir. Vücut ağırlığı kaybı müdahalelerinin etkinliğini değerlendirmek için bir araç olarak kullanıldığında genel puanın hesaplanması önerilmektedir. Hem sağlık bilinçli yeme davranışı hem vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı alt ölçekleri vücut ağırlığı kaybı programlarının veya diyet müdahalelerinin yeme davranışındaki etkisinin değerlendirilmesinde önemli görülmektedir (23).

### **2.5.1. Sağlık Bilinçli Yeme Davranışı**

Sağlık bilinci, tüketicileri sağlıklı eylemlerde bulunmaya motive eden psikolojik eğilimi ifade etmektedir (222). Bireylerin sağlık konularındaki düşüncelerini ve sağlığın devamını sağlayacak eylemlerde bulunmaya hazır oluşunu yansıtan bir kavramdır (223, 224). Kişinin sağlığını korumaya yönelik içsel motivasyonunun bir göstergesi olarak değerlendirilebilmektedir. Sağlık bilinci; besin seçimi, besin etiketi kullanımı ve yeme davranışı ile ilişkilendirilmektedir (225). Sağlık bilincinin besin takviyeleri ile ilgili tutumla pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur

(226). Daha yüksek sağlık bilincine sahip bireylerin fonksiyonel besin satın alma olasılıklarının da daha yüksek olduğu gösterilmiştir (227). Sağlık bilinci düzeyine göre yeme davranışı da farklılık göstermektedir. Bazı bireyler sağlıklı beslenmenin önemli olduğunu ve tükettikleri yiyeceğin hastalığa yakalanma risklerini etkilediğini düşünmektedir. Öte yandan sağlık ve yeme davranışı arasında güçlü bağlantı kurmayan; besin tüketimlerini sağlıklı seçeneklerle sınırlamaya daha az eğilimli bireyler de bulunmaktadır (28).

Sağlıklı beslenmek, meyve ve sebzeleri sık tüketmek, mevsimsel ve yerel yiyecekler satın almak, yemek pişirmek, beslenmeyle ilgili tıbbi önerilere uymak sağlık bilinçli yeme davranışları olarak nitelendirilmektedir (228). Diyet ile ilgili sağlık bilinci, beslenme ile ilgili tutum ve davranışlarda ve beslenme müdahale programlarının kabulünde etkili olabilmektedir (28, 229). Örneğin şeker tüketimini azaltmayı amaçlayan müdahale programlarının kabulünde, en güçlü etken diyetle ilgili sağlık bilinci olarak bulunmuştur (229). Sağlık bilinçli beslenmenin obezite riskini düşürdüğü de kaydedilmiştir (230). Diyetle ilişkin sağlık bilinci, olumlu yeme tutumları (memnuniyet ve zevk gibi) ile de ilişkili bulunmuştur (40).

### **2.5.2. Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme Davranışı**

Wurst ve arkadaşları (23) tarafından vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı, kişinin ağırlığını azaltmayı veya kontrol etmeyi amaçlayan beslenme alışkanlıkları (örneğin, ağırlık kazanmamak için bilerek daha az yeme, düşük enerji içeren yiyecekler yeme vb.) olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda diyetel kısıtlama, bireylerin vücut ağırlığı kontrolü için kullandığı bir strateji olup az yemek için gösterilen bilişsel çabayı temsil etmektedir. Bireyin kendisini tutarlı bir şekilde izlemi, değerlendirmesi ve vücut ağırlığı kaybı ile ilgili ideallerinin gerçekçi olması durumlarında diyetel kısıtlama vücut ağırlığı kontrolünde fayda sağlayabilmektedir (106).

Esnek kısıtlama, vücut ağırlığı yönetiminde ve besin değeri düşük, yüksek enerjili lezzetli besinlerin aşırı tüketiminin önlenmesinde etkili olabilirken; katı kısıtlama bu tür besinlerin tüketimine karşı davranışsal hassasiyete neden olabilmektedir. Besin tüketimi ile ilgili katı kurallar uygulamayı sürdüren bireyler, açlık ve tokluğun fizyolojik sinyallerine karşı daha duyarsız olabilmektedir. Besin

tüketimini aktif olarak kısıtlamaya çalışmanın, stres etkenleriyle başa çıkmak için gerekli bilişsel kaynakları tüketebileceği ve engelleyici davranışlarda kontrolün bozulmasına yol açabileceği varsayılmaktadır. Ayrıca, belirli bir besinden yoksun kalma ve aşırı yeme gibi, yeme davranışını kontrol etmeye yönelik etkisiz girişimler ortaya çıkabilmektedir (82).

Enerji kısıtlamalı bir diyet planına bağlı kalmak, preobez ve obez bireyler için faydalı olmakta ve sağlık yararları sağlamaktadır (231, 232). Obez olmayan ve sağlık yararları için enerji kısıtlaması uygulayan bireylerde de enerji kısıtlamasının sağlık üzerinde olumlu etkileri kaydedilmiştir (233, 234). Öte yandan diyetel kısıtlama tıknırcasına yeme için tetikleyici faktör olabilmekte; açlığı azaltmak için aşırı yeme davranışını ortaya çıkarabilmektedir (95). Ancak vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı alt ölçeği dahil olmak üzere, SEV patolojik boyutta kısıtlayıcı yeme gibi bozulmuş yeme davranışlarını tespit etmek ve değerlendirmek için tasarlanmamıştır (23).

### 3. BİREYLER VE YÖNTEM

Bu araştırma iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama, SEV'in Türkçeye uyarlanması ile geçerlik ve güvenirlik analizlerini içermektedir. Araştırmanın ikinci aşamasında ise Türk toplumuna uyarlanmış SEV'in (SEV-Tr) zamansal geçerliliği test edilmiş, yetişkinlerde beslenme durumu, diğer yeme davranışları (kontROLSÜZ yeme, bilişsel kısıtlama ve duygusal yeme) ve genel ruh sağlığı ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışma dizaynı Şekil 3.1'de verilmiştir.

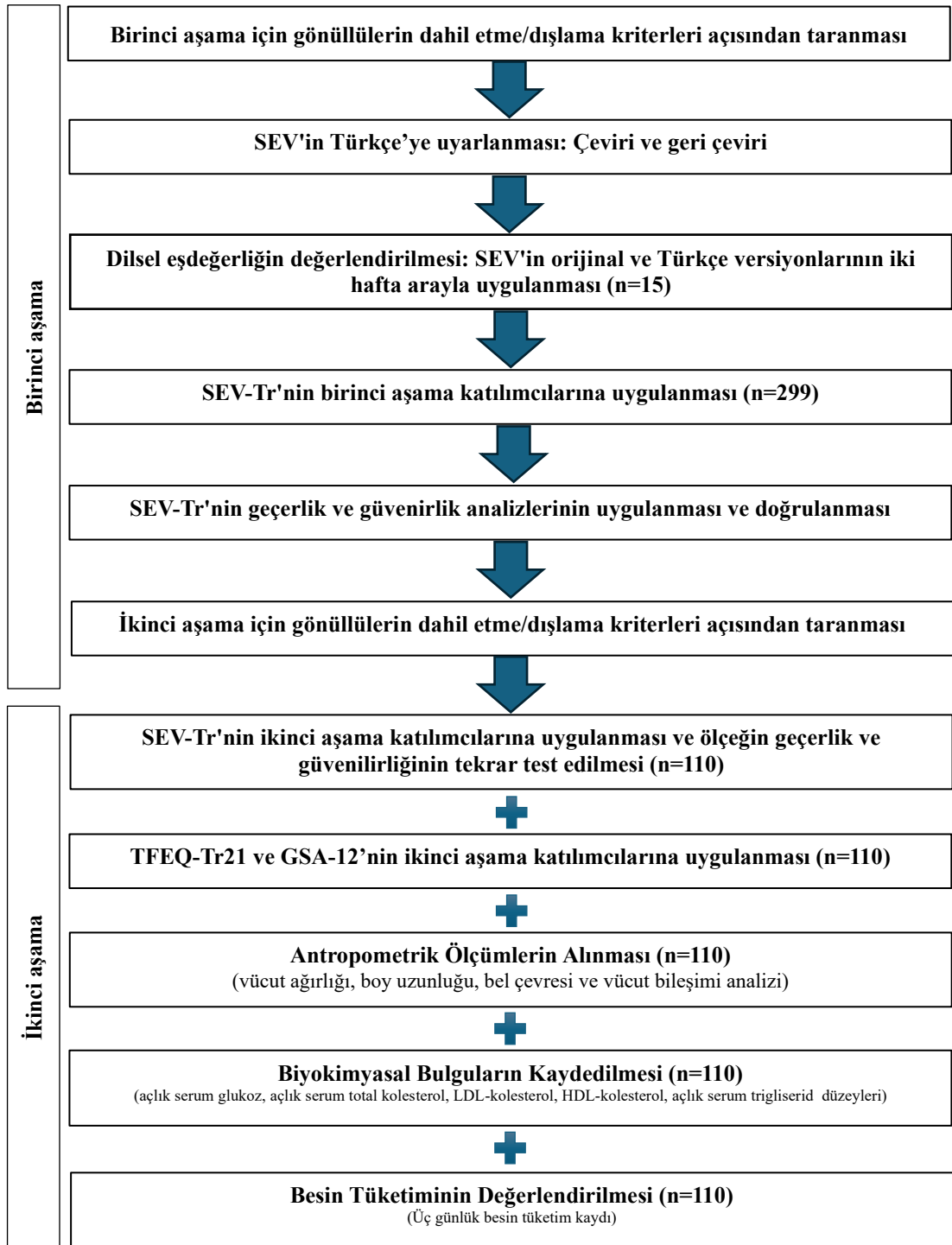
#### 3.1. Birinci Aşama

##### 3.1.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Araştırma 2021-2023 yıllarında yürütülmüştür. Araştırmanın birinci aşamasının örneklemini Hacettepe Üniversitesi öğrenci ve personeli olan 19-64 yaş arası 299 sağlıklı gönüllüden (161 erkek ve 138 kadın) oluşmaktadır. Ölçekteki her madde başına en az 10 kişi olmak üzere minimum 270 bireye ulaşılması hedeflenmiştir (235, 236). Hacettepe Üniversitesi'nde ortak alanlara asılan ve çevrimiçi yayınlanan ilanlar ile gönüllüler çalışmaya davet edilmiştir. Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri; 19-64 yaş aralığı dışında olmak, lisans eğitimi kapsamında beslenme dersi almış veya alıyor olmak, kalp-damar hastalığı, diyabet, kanser, karaciğer veya böbrek hastalığı gibi kronik hastalığa sahip olmak, gebe veya emziren olmaktır.

##### 3.1.2. Araştırmanın Genel Planı

Araştırmanın birinci aşamasında SEV Türk toplumuna uyarlanmış, geçerlik ve güvenirliği test edilmiştir. SEV'in Türkçe geçerlik ve güvenirliğinin yapılabilmesi için Dr. Ramona Wurst'tan elektronik posta aracılığı ile yazılı izin alınmıştır (EK-1). Bu araştırmanın etik açıdan değerlendirilmesi Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu tarafından yapılmış, araştırma etik açıdan uygun bulunmuştur (EK-2).



**Şekil 3.1.** Çalışma dizaynı.

### 3.1.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Bireyler ile Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'ndeki Beslenme Eğitimi ve Araştırma Ünitesinde'nde yüz yüze görüşülmüştür. Anketlerin içindeki maddelere nasıl cevap verileceğine dair sözlü bilgilendirme yapılmıştır.

- **Genel Bilgilerin Kaydedilmesi**

Bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hastalık durumu, besin desteği kullanma durumları, genel beslenme alışkanlıkları, alkol ve sigara kullanım durumları gibi özellikleri kaydedilmiştir.

- **Alman Yeme Davranışı Ölçeği (SEV)**

SEV, sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır. Sağlık bilinçli yeme davranışı alt ölçeğinde 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 19, 21, 23 ve 26 numaralı maddeler; vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı alt ölçeğinde ise 3, 5, 7, 9, 11, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 25 ve 27 numaralı maddeler yer almaktadır. Puanlar hesaplanmadan önce beş madde (Madde 6, 11, 15, 24, 26) ters çevrilmiştir. Her iki alt ölçek, ilgili puan ortalamaları belirlenerek ayrı ayrı değerlendirilebilmektedir. Puanlar ne kadar yüksek olursa, sağlık bilinçli yeme davranışı veya vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı o kadar güçlü kabul edilmiştir (23).

- **Dil Uyarlaması**

Özgün anket formu, iyi derecede Almanca ve Türkçe bilen, Edebiyat Fakültesi Alman Dili ve Edebiyatı bölümü öğretim üyesi ile öğretim elemanı olan üç kişi tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Elde edilen Türkçe anketlerdeki maddeler karşılaştırılmış ve aynı çeviriye sahip maddeler belirlenmiştir. Standartlaştırılmış geri çeviri prosedürleri kapsamında, ortak maddeler belirlenerek tekrar Almanca'ya çevrilmiştir (237, 238). Uzman görüşü alınarak orijinal ve geri çevrilmiş Almanca maddeler arası anlam bütünlüğünün uygunluğu görülmüştür. Orijinal ölçek ve elde edilen Türkçe ölçek arasındaki dilsel eşitlik düzeylerinin belirlenmesi amacı ile Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Alman Dili ve Edebiyatı bölümünde çalışan ve eğitimine devam eden, hem Almanca hem Türkçe diline hakim gönüllü 15 kişilik bir grupta, orijinal ölçek ve elde edilen Türkçe ölçek formu bireylere ikişer hafta ara ile uygulanmıştır.

### 3.1.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Dilsel geçerliliğin değerlendirilmesi için Wilcoxon işaret testi ve ICC Korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Elde edilen Türkçe ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla Cronbach alfa katsayısı kullanılmıştır. Yapının ortaya çıkarılması için doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Doğrulayıcı analizlerde açıklanan varyans, Kaiser-Meyer-Olkein (KMO) ve sd  $\chi^2$ , Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI), Uyum İyiliği İndeksi (GFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Artan Uyum İndeksi (IFI), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü, Standartlaştırılmış Hata Kareler Ortalamasının Karekökü, Normlandırılmış basitlik uyum indeksi (PNFI) ve Basitlik uyum indeksi (PGFI) olmak üzere uyum indeksleri kullanılmıştır (239-247). Faktör yapılarının anlamlılığının belirlenmesi için Bartlet küresellik testi uygulanmıştır. Bireylerin ölçek maddelerine verdikleri tepki düzeylerinin eşit olup olmadığı Hotelling  $T^2$  istatistik testi ile değerlendirilmiştir. Bireylerin genel bilgilerinin analizinde tanımlayıcı istatistikler (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma değerleri) hesaplanmıştır. Araştırmada 0,05'den küçük olan p değerleri anlamlı kabul edilmiştir. İstatistiksel analizler AMOS (Analysis of Moment Structures) 20.00 ve SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22.0 paket programı ile yapılmıştır.

## 3.2. İkinci Aşama

### 3.2.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın ikinci aşamasında ise örneklem çalışmanın ilk aşamasındaki dışlama kriterlerine uygun olup 19-64 yaş arasındaki sağlıklı gönüllülerden oluşmaktadır.

### 3.2.2. Araştırmanın Genel Planı

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji ve Metabolizma Bilim Dalı Polikliniklerine başvuran ve çalışma kriterlerini sağlayan sağlıklı bireyler çalışmaya davet edilmiştir. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan 110 kişi Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'ndeki Beslenme Eğitimi ve Araştırma Ünitesi'ne yönlendirilmiştir.

### 3.2.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'ndeki Beslenme Eğitimi ve Araştırma Ünitesi'nde yüz yüze görüşülerek katılımcıların genel bilgileri kaydedilmiş ve antropometrik ölçümler alınmıştır. Anket ve ölçeklere nasıl cevap verileceği konusunda bireylere sözlü bilgilendirme yapılmıştır. Katılımcıların biyokimyasal bulguları tıbbi kayıtlardan alınmıştır.

- **Genel Bilgiler Anketi**

Bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hastalık durumu, besin desteği kullanma durumları, genel beslenme alışkanlıkları, alkol ve sigara kullanım durumları gibi özellikleri kaydedilmiştir.

- **Türk Toplumuna Uyarlanmış Alman Yeme Davranışı Ölçeği (SEV-Tr)**

Araştırmanın ilk aşamasında geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan Türk toplumuna uyarlanmış Alman Yeme Davranışı Ölçeği (SEV-Tr), bireylerin sağlık bilinçli yeme davranışı ve ağırlık kontrolcü yeme davranışını değerlendirmek için kullanılmıştır. Ölçeğin alt boyutlarından elde edilen puanlara göre örnekleme kümelerin belirlenmesi amacıyla kümeleme analizi gerçekleştirilmiştir. Kümeleme analizi ile katılımcılar ölçeğin sağlık bilinçli yeme ve vücut ağırlık kontrolcü yeme alt boyutlarından aldıkları puanlara göre yüksek ve düşük düzeyde puan alanlar olarak iki farklı kümeye ayrılmıştır.

- **Üç Faktörlü Yeme Ölçeği (TFEQ-Tr21)**

Üç Faktör Yeme Ölçeği formu (TFEQ-R21), Stunkard ve Messick (12) tarafından yeme davranışının bilişsel ve davranışsal yönlerini değerlendirmek için geliştirilen Üç Faktör Yeme Ölçeği'nin (TFEQ) revize edilmesi ile oluşturulmuştur (33). TFEQ-R21'in Türk kültürüne uyarlama çalışması Karakuş ve arkadaşları (17) tarafından yapılmış ve TFEQ-Tr21 olarak isimlendirilmiştir. Bu ölçek 21 maddeden, kontrolsüz yeme, bilişsel kısıtlama ve duygusal yeme olmak üzere üç alt boyuttan ve dörtlü likert ölçeğinden oluşmaktadır. Herhangi bir alt boyuttan alınan puanın yüksek olması o boyuta ilişkin yeme davranışının yüksek olduğunu göstermektedir (17).

- **Genel Sağlık Anketi**

Genel Sağlık Anketi, Goldberg (248) tarafından genel ruh sağlığını değerlendirmeyi amaçlayan bir araç olarak geliştirilmiştir. Kılıç (249), 12 maddelik Genel Sağlık Anketi'nin (GSA-12) Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmıştır. Sorulara verilen yanıtlar "0, 0, 1, 1" sistemi kullanılarak puanlanmıştır (249-251). Her puan semptom varlığını göstermektedir ve mümkün olan en yüksek puan 12 puandır. Yüksek puan, ruh sağlığı sorunları riskinin artışı göstermektedir (249).

- **Biyokimyasal Bulguların Değerlendirilmesi**

Biyokimyasal bulgularının değerlendirilmesinde, bireylerin son bir hafta içinde verilen kan örneklerinden elde edilen açlık serum glukoz, açlık serum total kolesterol, açlık serum düşük yoğunluklu kolesterol (LDL-kolesterol), açlık serum yüksek yoğunluklu kolesterol (HDL-kolesterol) ve açlık serum trigliserid düzeylerine ait sonuçlar, kayıtlardan alınmıştır. Tüm katılımcıların dosyalarındaki biyokimyasal bulguların kayıtları Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Endokrinoloji Polikliniği kan alma ünitesinde rutin uygulamada görevli hemşireler tarafından alınan açlık kan örneklerine ve Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Biyokimya Laboratuvarı'nda rutin metodlar ile analizine dayalıdır. Biyokimyasal testler için alınan kan örneklerinde venöz kan tercih edilmektedir. Kanda glukoz ve kan lipid paneli testleri 12 saatlik açlık gerektirmektedir. Testten önceki 24 saat boyunca yoğun veya zorlayıcı fiziksel aktivitelerden uzak durulması ve kan verme işlemi öncesinde yaklaşık 30 dakika dinlenilmesi tavsiye edilmektedir. Hastane referans değerleri; açlık kan şekeri için 70-100 mg/dL, total kolesterol için <200 mg/dL, LDL-kolesterol için <130 mg/dL, HDL-kolesterol için >40-50 mg/dL ve trigliserit için <150 mg/dL şeklindedir.

- **Antropometrik Ölçümler**

Bireylerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi ve vücut bileşimi analizleri araştırmacı diyetisyen tarafından Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Eğitim ve Araştırma Ünitesi'nde alınmıştır.

### ➤ **Vücut Ağırlığı ve Boy Uzunluğu**

Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu en az dört saatlik açlık sonrası, hafif kıyafetler ve ayakkabısız olarak ölçülmüştür. Boy uzunluğu topuklar birleşik ve boy ölçer ile temas ederken, baş Frankfort planında, kollar omuzlardan serbestçe yanlara sarkıtılmış durumda ölçülmüştür. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğunun ölçümünde kalibre dijital Seca 220 Scale (Almanya) cihazı kullanılmıştır. Beden Kütle İndeksi (BKİ), vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesiyle hesaplanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre göre, BKİ  $<18,5 \text{ kg/m}^2$  olanlar zayıf,  $18,5\text{-}24,9 \text{ kg/m}^2$  olanlar normal,  $25,0\text{-}29,9 \text{ kg/m}^2$  olanlar preobez,  $>30,0 \text{ kg/m}^2$  olanlar ise obez olarak sınıflandırılmaktadır (252).

### ➤ **Bel Çevresi**

Bel çevresi için, en alt kaburga kemiği ile krista iliyak arası bulunarak orta noktadan geçen çevre, esnemeyen mezura ile ölçülmüştür. Bireyden dik durması, ellerini ve kollarını vücudunun yan tarafında serbest bırakması, ayaklarını ise bitişik tutması istenmiştir. Bireye normal şekilde nefes alıp vermesi söylenmiş ve nefes verirken ölçüm gerçekleştirilmiştir (253).

### ➤ **Vücut Bileşimi**

Vücut bileşimi analizi ile bireylerin vücut ağırlığı ölçülerek vücut yağ kütlesi, yağsız vücut kütlesi, iskelet kas kütlesi, vücut yağ oranı ve visceral yağ oranı belirlenmiştir. Vücut bileşimi Tanita MC 980U Segmental Body Composition Analyser kullanılarak, bioelektrik impedans analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Kalibrasyonu yapılmış cihaz kullanılarak son besin tüketiminin üzerinden en az 8 saat geçmiş olması, ölçümden önce egzersiz yapılmaması, ölçümden 4 saat öncesine kadar alkol ve kafein tüketimi olmaması, bireyde ölçüm sırasında metal eşya bulundurulmaması ve mesanenin boş olması gibi vücut bileşimi analizi için gerekli faktörlere dikkat edilmiştir (181, 254).

### • Besin Tüketiminin Değerlendirilmesi

Bireylerin besin tüketiminin saptanmasında üç günlük besin tüketim kayıtları kullanılmıştır. Bireylerden üç günlük besin tüketimlerini detaylı şekilde kayıt altına almaları istenen süreçte, besinlerin tartılarak gram cinsinden ya da çorba kaşığı, su bardağı gibi ölçü birimleri kullanılarak miktarlarının belirtilmesi talep edilmiştir. Ayrıca, kullandıkları tariflerin bileşeninde yer alan besin miktarlarının da tükettikleri porsiyon başına ölçü ya da gramaj olarak belirtilmesi istenmiştir. Kahvaltı, öğle yemeği, akşam yemeği ve ara öğünler dahil olmak üzere tüm öğünlerde tüketilen besinler bireyler tarafından yazılı olarak kaydedilmiştir. Üç günlük besin tüketim kayıtları araştırmacı diyetisyen tarafından yemek ve besin fotoğraf kataloğu kullanılarak değerlendirilmiştir. Bireylerin, ölçüsünü kaydettiği tüm besinlerin miktarları, katalogdan yararlanılarak belirlenmiştir (255). Dışarıda tüketilen ve içerisine giren besin miktarları yazılmayan yemekler ise standart yemek tariflerine uygun olarak bileşenlerine ayrılmıştır (256-258). Besinlerin günlük ortalama tüketim miktarları ile günlük enerji, makro ve mikro besin ögesi alımları, özelleştirilmiş bir bilgisayar programı olan Beslenme Bilgi Sistemi (BeBIS) 7.2 kullanılarak hesaplanmıştır.

### 3.2.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, frekans, yüzde, ortalama, standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Ölçekler için alt boyutların güvenilirlik analizleri için Alfa testi ve tutarlılığının tespit edilebilmesi amacı ile faktör analizi yapılmıştır. Ölçek puanlarının genel olarak normal dağılıma uygun olduğu görülse de ( $p>0,05$ ) sosyodemografik verilerin ve genel beslenme alışkanlıklarının alt gruplarındaki grup içi sayılarının az olması, bu gruplardaki sapma düzeylerinin yüksek olması nedeni ile yeme davranışları ile ilişkilerinde Kruskal Wallis testi ve Mann Whitney U testi olmak üzere parametrik olmayan testlerin kullanımı uygun bulunmuştur. Diğer ilişki analizlerinde ise dağılımın uygunluğundan dolayı parametrik yöntemler kullanılmış; antropometrik ölçümler ve biyokimyasal bulgular ile yeme davranışları arasındaki ilişkilerin incelenmesi için Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Ayrıca SEV-Tr için kümelerin belirlenmesi amacı ile kümeleme analizi yapılmıştır. Beslenme durumu göstergelerinin çalışmadaki gruplara göre incelenmesi için Mann Whitney U testi

analizi yapılmıştır. Araştırmadaki ölçekler ve diğer ölçümler arasındaki ilişkinin çoklu düzeyde modellenmesi için Regresyon analizi yapılmıştır. Enerji ve besin öğelerinin değerlendirilmesinde Mann Whitney U testi ve Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırmada 0,05'den küçük olan p değerleri anlamlı kabul edilmiştir. İstatistiksel analizler AMOS (Analysis of Moment Structures) 20.00 ve SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22.0 paket programı ile yapılmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Araştırmanın Birinci Aşaması

#### 4.1.1. Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri

Araştırmanın birinci aşamasında bireylerin (n=299) yaş ortalaması  $35.05 \pm 5.14$  yıl olup, %53.8'i kadın ve %46.2'si erkektir. Eğitim düzeyi incelendiğinde örneklemin %8,7'sinin ilkökul veya ortaokul; %40,5'inin ise önlisans veya lisans mezunu olduğu görülmektedir. Bireylerin %3,4'ünün hekim tarafından tanısı konulmuş atopik dermatit, intervertebral disk bozuklukları, rozea ve iridosiklit olmak üzere sistemik olmayan hastalıkları olup, bu tanılar için özel bir diyet veya tedavi almamaktadırlar. Bireylerin %12,4'ünün ise takviye edici gıda aldığı kaydedilmiştir. Kullanılan takviye edici gıdalar B<sub>12</sub> vitamini, B vitamini, C vitamini, D vitamini, folik asit, omega 3 yağ asitleri, magnezyum, çinko, demir ve multivitaminidir. Alkol ve sigara kullanımı incelendiğinde, bireylerin %39,1'inin sigara kullandığı ve %67,2'sinin alkol kullandığı bulunmuştur (Tablo 4.1.).

**Tablo 4.1.** Bireylerin genel özellikleri.

| Genel Özellikler                                   |                  | Bireyler |      |
|----------------------------------------------------|------------------|----------|------|
|                                                    |                  | S        | %    |
| Cinsiyet                                           | Kadın            | 138      | 46,2 |
|                                                    | Erkek            | 161      | 53,8 |
| Eğitim                                             | İlkokul/Ortaokul | 26       | 8,7  |
|                                                    | Lise             | 112      | 37,4 |
|                                                    | Önlisans/Lisans  | 121      | 40,5 |
|                                                    | Lisansüstü       | 40       | 13,4 |
| Doktor tarafından tanısı konulmuş hastalık varlığı | Var              | 10       | 3,4  |
|                                                    | Yok              | 199      | 66,6 |
| Takviye edici gıda kullanımı                       | Kullanıyor       | 37       | 12,4 |
|                                                    | Kullanmıyor      | 262      | 87,6 |
| Sigara kullanımı                                   | İçiyor           | 117      | 39,1 |
|                                                    | İçmiyor          | 164      | 54,8 |
|                                                    | Bırakmış         | 18       | 6,1  |
| Alkol kullanımı                                    | Kullanıyor       | 201      | 67,2 |
|                                                    | Kullanmıyor      | 98       | 32,8 |

Ana ve ara öğün tüketimleri değerlendirildiğinde, bireylerin %7,7'sinin günde tek, %43,8'inin günde iki ve %48,5'inin ise günde üç ana öğün tükettiği belirlenmiştir. Bireylerin %43,5'inin hiç ara öğün tüketmediği, %32,1'inin günde tek, %16,7'sinin günde iki ve %7,7'sinin ise günde üç ara öğün tükettikleri tespit edilmiştir. Bireylerin öğün atlama durumu incelendiğinde, % 23,4'ünün öğün atladığı, %54,9'unun bazen öğün atladığı ve % 21,7'sinin ise öğün atlamadığı görülmüştür. Öğün atlayan bireylerin %46,2'si sabah, %40,2'si öğle ve % 13,6'sının akşam öğününü atladığı kaydedilmiştir (Tablo 4.2.).

**Tablo 4.2.** Bireylerin öğün alışkanlıkları.

| Öğün Alışkanlıkları |               | Bireyler |      |
|---------------------|---------------|----------|------|
|                     |               | S        | %    |
| Ana Öğün Sayısı     | 1             | 23       | 7,7  |
|                     | 2             | 131      | 43,8 |
|                     | 3             | 145      | 48,5 |
| Ara Öğün Sayısı     | 0             | 130      | 43,5 |
|                     | 1             | 96       | 32,1 |
|                     | 2             | 50       | 16,7 |
|                     | 3             | 23       | 7,7  |
| Öğün Atlama         | Atlıyor       | 70       | 23,4 |
|                     | Bazen atlıyor | 164      | 54,9 |
|                     | Atlamıyor     | 65       | 21,7 |
| Atlanan Öğün        | Sabah         | 108      | 46,2 |
|                     | Öğle          | 94       | 40,2 |
|                     | Akşam         | 32       | 13,6 |

#### 4.1.2. Dilsel Geçerlik

İyi derecede Türkçe ve Almanca bilen 15 bireye uygulanan SEV'in iki dildeki uygulamalarından alınan yanıtlar madde bazında incelendiğinde, tüm maddelere verilen yanıtlar iki uygulama arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir (her bir madde için  $p > 0,05$ ). Ölçeğin Almanca ve Türkçe uygulamalarından elde edilen puanların madde bazında birbiri ile yüksek düzeyde ilişkili ve uyumlu olduğu görülmüştür (her biri için  $r > 0,60$ ). Bu bulgulara göre dilsel geçerlik sağlanmıştır (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3.** Türkçe ve Almanca ölçekteki ifadelerin dilsel eşitlik düzeylerinin incelemesi.

|                 | Almanca<br>Form | Türkçe<br>Form | p*** | ICC ** |
|-----------------|-----------------|----------------|------|--------|
|                 | X±S.S           | X±S.S          |      |        |
| <b>Madde 1</b>  | 1,93±1,49       | 1,93±1,49      | 0,99 | 0,98*  |
| <b>Madde 2</b>  | 1,47±1,13       | 1,47±1,06      | 0,97 | 0,97*  |
| <b>Madde 3</b>  | 2,87±0,99       | 2,27±0,88      | 0,35 | 0,91*  |
| <b>Madde 4</b>  | 3,13±1,41       | 2,67±1,11      | 0,21 | 0,86*  |
| <b>Madde 5</b>  | 2,87±1,46       | 2,33±1,23      | 0,24 | 0,89*  |
| <b>Madde 6</b>  | 3,13±1,36       | 3,33±1,11      | 0,35 | 0,84*  |
| <b>Madde 7</b>  | 2,40±1,12       | 2,40±1,06      | 0,96 | 0,96*  |
| <b>Madde 8</b>  | 2,6±0,91        | 2,60±0,99      | 0,97 | 0,98*  |
| <b>Madde 9</b>  | 2,27±1,10       | 2,47±1,19      | 0,36 | 0,75*  |
| <b>Madde 10</b> | 3,60±1,40       | 3,80±1,32      | 0,42 | 0,91*  |
| <b>Madde 11</b> | 2,33±1,23       | 2,20±1,32      | 0,55 | 0,82*  |
| <b>Madde 12</b> | 2,40±1,30       | 2,40±0,99      | 0,98 | 0,99*  |
| <b>Madde 13</b> | 3,67±1,18       | 3,53±0,99      | 0,65 | 0,74*  |
| <b>Madde 14</b> | 1,80±0,77       | 1,47±0,74      | 0,13 | 0,69*  |
| <b>Madde 15</b> | 3,47±1,64       | 3,87±1,19      | 0,19 | 0,74*  |
| <b>Madde 16</b> | 2,67±1,54       | 1,93±0,96      | 0,23 | 0,72*  |
| <b>Madde 17</b> | 3,4±1,24        | 3,20±1,20      | 0,42 | 0,81*  |
| <b>Madde 18</b> | 2,6±1,06        | 2,93±1,16      | 0,59 | 0,88*  |
| <b>Madde 19</b> | 3,13±0,99       | 2,93±1,28      | 0,61 | 0,89*  |
| <b>Madde 20</b> | 3,07±1,33       | 2,53±1,19      | 0,26 | 0,83*  |
| <b>Madde 21</b> | 3,80±1,15       | 3,20±1,26      | 0,24 | 0,73*  |
| <b>Madde 22</b> | 1,67±0,72       | 1,80±1,01      | 0,26 | 0,76*  |
| <b>Madde 23</b> | 3,47±0,92       | 2,80±1,21      | 0,28 | 0,71*  |
| <b>Madde 24</b> | 3,27±1,44       | 2,93±1,33      | 0,63 | 0,90*  |
| <b>Madde 25</b> | 2,80±1,32       | 3,20±1,52      | 0,34 | 0,82*  |
| <b>Madde 26</b> | 3,27±1,53       | 3,67±1,35      | 0,88 | 0,85*  |
| <b>Madde 27</b> | 1,87±0,83       | 1,87±0,83      | 0,99 | 0,99*  |

\*\*\* Wilcoxon işaret testi kullanılmıştır. \*\* Sınıf içi korelasyon katsayısı \* Uyumlu madde

#### 4.1.3. Yapı Geçerliliği

Doğrulamalı faktör analizi sonucunda SEV-Tr’de iki boyutlu yapının olduğu bulunmuştur. İlk boyut “sağlık bilinçli yeme davranışı” olup madde 1,2,4,6,8,10,12,13,15,17,19,21,23 ve 26’yı içermektedir. “Vücut ağırlık kontrolcü

yeme davranışı” isimli ikinci boyutta ise madde 3,5,7,9,11,14,16,18,20,22,24,25 ve 27 yer almaktadır (Tablo 4.4.).

**Tablo 4.4.** Faktör analizi.

| Madde Numarası | İfade                                                                             | Sağlık Bilinçli Yeme Davranışı | Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme Davranışı |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|
| 1              | Vejetaryen olarak besleniyorum.                                                   | 0,414                          |                                        |
| 2              | Vegan olarak besleniyorum.                                                        | 0,434                          |                                        |
| 4              | Tahıl ürünlerinde (ekmek, makarna, pirinç, un) tam tahıl seçeneklerini seçiyorum. | 0,465                          |                                        |
| 6              | Hazır yemekleri çok tüketiyorum.                                                  | 0,642                          |                                        |
| 8              | Organik besinleri tercih ediyorum.                                                | 0,659                          |                                        |
| 10             | Yemek yemek için zaman ayırıyorum.                                                | 0,417                          |                                        |
| 12             | Yerel olarak yetiştirilmiş besinleri seçiyorum.                                   | 0,649                          |                                        |
| 13             | Beslenmem çeşitlilik gösterir.                                                    | 0,514                          |                                        |
| 15             | Çok miktarda fast food yiyorum.                                                   | 0,428                          |                                        |
| 17             | Taze meyveyi çok yiyorum.                                                         | 0,548                          |                                        |
| 19             | Yemeklerimi kendim hazırlıyorum.                                                  | 0,544                          |                                        |
| 21             | Sebzeyi çok yiyorum.                                                              | 0,609                          |                                        |
| 23             | Besinleri mevsimine uygun olarak tercih ediyorum.                                 | 0,582                          |                                        |
| 26             | Çok miktarda et ya da salam-sosis yiyorum.                                        | 0,421                          |                                        |
| 3              | Az yağlı yiyorum.                                                                 |                                | 0,436                                  |
| 5              | Eğer bir gün çok fazla yediysem, sonraki gün daha az yiyorum.                     |                                | 0,695                                  |
| 7              | Mümkün olduğu kadar düşük kalorili besinleri tercih ediyorum.                     |                                | 0,726                                  |
| 9              | Kilo almamak için yemek yerken bilinçli olarak kendimi tutuyorum.                 |                                | 0,731                                  |
| 11             | İstedğim her şeyi istediğim zamanda yiyorum.                                      |                                | 0,466                                  |
| 14             | Öğünler arasında bir şey yemiyorum, çünkü kilom için kaygılanıyorum.              |                                | 0,726                                  |
| 16             | Akşamları geç saatte bir şey yemiyorum, çünkü kiloma dikkat ediyorum.             |                                | 0,675                                  |
| 18             | Belirli besinlerde daha az yağlı seçeneğini tercih ediyorum.                      |                                | 0,585                                  |
| 20             | Kilo aldıysam, her zamankinden daha az yemek yiyorum.                             |                                | 0,617                                  |
| 22             | Kilom için kaygılandığımdan, yiyecek veya içecekleri sıklıkla reddediyorum.       |                                | 0,739                                  |
| 24             | Bence epey çok yemek yiyorum.                                                     |                                | 0,677                                  |
| 25             | Az şeker yiyorum.                                                                 |                                | 0,524                                  |
| 27             | Kilo almamak için bilerek az yiyorum.                                             |                                | 0,747                                  |

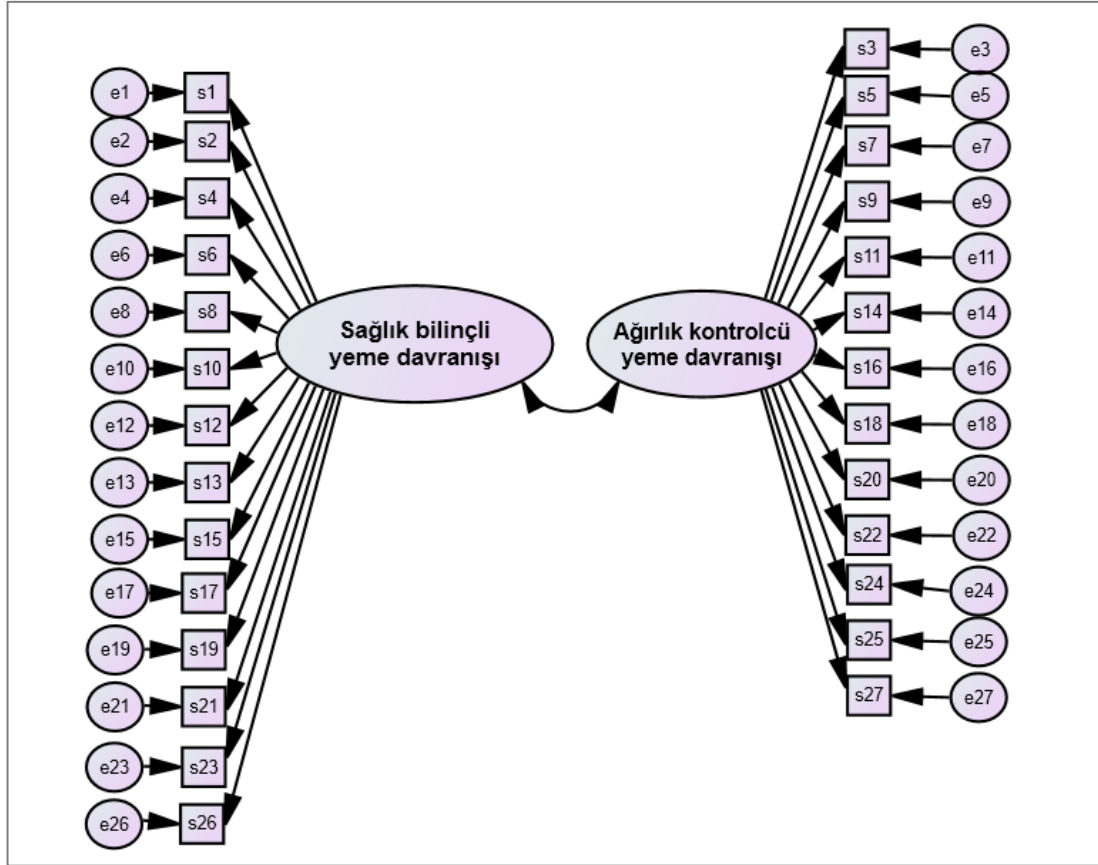
Hesaplanan KMO örneklem yeterlilik katsayısı 0,86 olarak tespit edilmiştir. Bartlett küresellik testi sonucuna göre elde edilen boyutlar yapısal olarak geçerlidir (Bartlett's  $X^2=3255,49$ ;  $p=0,01$ ). Sağlık bilinçli yeme davranışı boyutu için açıklanan varyans oranının %32, vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı boyutu için ise %37 olduğu saptanmıştır; toplam açıklanan varyans düzeyi ise %69'dur.

Çalışmada sd  $\chi$  ve AGFI uyum parametreleri incelendiğinde 1.92 ve 0.97 olarak bulunmuştur. GFI, CFI, IFI, RMSEA, SRMR, PNFI ve PGFI uyum parametreleri de sırası ile 0.90, 0.91, 0.91, 0.06, 0.06, 0.72 ve 0.69 olarak kaydedilmiştir (Tablo 4.5.).

**Tablo 4.5.** SEV-Tr'nin alt boyutlarının uyum düzeylerinin incelenmesi.

| Uyum İndeksleri    | Değer | Uyum Durumu           | Mükemmel Uyum Ölçütleri   | Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri |
|--------------------|-------|-----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| sd $\chi$          | 1.92  | Mükemmel Uyum         | $0 \leq \chi^2/sd \leq 2$ | $2 \leq \chi^2/sd \leq 3$       |
| AGFI               | 0.97  | Mükemmel Uyum         | $.90 \leq AGFI \leq 1.00$ | $.85 \leq AGFI \leq .90$        |
| GFI                | 0.90  | Kabul Edilebilir Uyum | $.95 \leq GFI \leq 1.00$  | $.90 \leq GFI \leq .95$         |
| CFI                | 0.91  | Kabul Edilebilir Uyum | $.95 \leq CFI \leq 1.00$  | $.90 \leq CFI \leq .95$         |
| IFI                | 0.91  | Kabul Edilebilir Uyum | $.95 \leq IFI \leq 1.00$  | $.90 \leq IFI \leq .95$         |
| <sup>4</sup> RMSEA | 0.06  | Kabul Edilebilir Uyum | $.00 \leq RMSEA \leq .05$ | $.05 \leq RMSEA \leq .08$       |
| SRMR               | 0.06  | Kabul Edilebilir Uyum | $.00 \leq SRMR \leq .05$  | $.05 \leq SRMR \leq .10$        |
| PNFI               | 0.72  | Kabul Edilebilir Uyum | $.95 \leq PNFI \leq 1.00$ | $.50 \leq PNFI \leq .95$        |
| PGFI               | 0.69  | Kabul Edilebilir Uyum | $.95 \leq PGFI \leq 1.00$ | $.50 \leq PGFI \leq .95$        |

Tukey toparlanabilirlik testine göre ölçekte tüm maddelerin tek bir boyuta toplanarak kullanımının uygun olmadığı sonucuna varılmıştır ( $p=0,36$ ,  $p>0,05$ ). Ölçeğin Hotelling  $T^2$  istatistik testi sonucunun anlamlı olduğu saptanmıştır ( $T^2=3148,26$   $p=0,01$ ). Yapısal eşitlik Şekil 4.1.'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Yapısal eşitlik.

#### 4.1.4. Güvenirlik

Çalışmanın birinci aşamasında Cronbach alfa katsayısı incelendiğinde, ölçeğin güvenirlik düzeyinin 0,87 seviyesinde olduğu tespit edilmiştir. Sağlık bilinçli yeme davranışı boyutu için güvenirlik düzeyinin 0,82 ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı boyutu için ise 0,84 olduğu saptanmıştır.

### 4.2. Araştırmanın İkinci Aşaması

#### 4.2.1. SEV-Tr'nin Geçerlik ve Güvenirlik Düzeyi

Araştırmanın ikinci aşamasında Cronbach alfa katsayısı incelendiğinde SEV-Tr'nin güvenirliği 0,85 düzeyinde bulunmuştur. Hesaplanan KMO örneklem yeterlilik katsayısı 0,85 olarak tespit edilmiştir. Bartlett küresellik testi sonucuna göre elde edilen boyutlar yapısal olarak geçerlidir (Bartlett's  $X^2=3825,22$ ;  $p=0,01$ ). Toplam açıklanan varyans düzeyi ise %65'dir (Tablo 4.6.).

**Tablo 4.6.** Araştırmanın iki aşaması için SEV-Tr'nin geçerlik ve güvenirlik düzeylerinin incelenmesi.

|                                  | Güvenirlik<br>(Cronbach alfa) | KMO  | Bartlett X <sup>2</sup> | Açıklanan Total<br>Varyans |
|----------------------------------|-------------------------------|------|-------------------------|----------------------------|
| <b>Birinci Aşama<br/>(n=299)</b> | 0,87                          | 0,86 | 3255,49<br>(p=0,01)     | 69%                        |
| <b>İkinci Aşama<br/>(n=110)</b>  | 0,85                          | 0,85 | 3825,22<br>(p=0,01)     | 65%                        |

#### 4.2.2. Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri

Araştırmada ikinci kısmında örneklemin yaş ortalaması  $35,1 \pm 12,98$  yıl olup %49,1'i kadın bireylerden ve %50,9'u erkek bireylerden oluşmaktadır. Eğitim durumu incelendiğinde, bireylerin %42,7'sinin önlisans veya lisans mezunu olduğu görülmektedir. Bireylerin %2,7'sinin hekim tarafından tanısı konulmuş atopik dermatit ve glokom olmak üzere sistemik olmayan hastalıkları olup, bu tanılar için özel bir diyet veya tedavi almamaktadırlar. Bireylerin %17,3'ünün takviye edici gıda kullandığı kaydedilmiştir. Kullanılan takviye edici gıdalar biotin, B<sub>12</sub> vitamini, D vitamini, C vitamini, B vitamini, K vitamini, omega 3 yağ asitleri, magnezyum, çinko, demir ve kollojendir. Alkol ve sigara kullanımı incelendiğinde, bireylerin %39,1'inin sigara kullandığı ve %67,3'ünün alkol kullandığı bulunmuştur (Tablo 4.7.).

Ana ve ara öğün tüketimleri değerlendirildiğinde, bireylerin %5,5'inin günde tek, %44,5'inin günde iki ve %50'sinin ise günde üç ana öğün tükettiği belirlenmiştir. Bireylerin %43,6'sının hiç ara öğün tüketmediği, %32,7'sinin günde tek, %15,5'inin günde iki ve %8,2'sinin ise günde üç ara öğün tükettikleri tespit edilmiştir. Bireylerin öğün atlama durumu incelendiğinde, %20,0'sinin öğün atladığı, %57,3'ünün bazen öğün atladığı ve %22,7'sinin ise öğün atlamadığı görülmüştür. Öğün atlayan bireylerin %49,4'ünün sabah, %32,9'unun öğle ve %17,7'sinin akşam öğününü atladığı kaydedilmiştir (Tablo 4.8.).

**Tablo 4.7.** Bireylerin genel özellikleri.

| Genel Özellikler                                   |                  | Bireyler |      |
|----------------------------------------------------|------------------|----------|------|
|                                                    |                  | S        | %    |
| Cinsiyet                                           | Kadın            | 54       | 49,1 |
|                                                    | Erkek            | 56       | 50,9 |
| Eğitim                                             | İlkokul/Ortaokul | 9        | 8,3  |
|                                                    | Lise             | 41       | 37,2 |
|                                                    | Önlisans/Lisans  | 47       | 42,7 |
|                                                    | Lisansüstü       | 13       | 11,8 |
| Doktor tarafından tanısı konulmuş hastalık varlığı | Var              | 3        | 2,7  |
|                                                    | Yok              | 107      | 97,3 |
| Takviye edici gıda kullanımı                       | Kullanıyor       | 19       | 17,3 |
|                                                    | Kullanmıyor      | 91       | 82,7 |
| Sigara kullanımı                                   | İçiyor           | 43       | 39,1 |
|                                                    | İçmiyor          | 59       | 53,6 |
|                                                    | Bırakmış         | 8        | 7,3  |
| Alkol kullanımı                                    | Evet             | 74       | 67,3 |
|                                                    | Hayır            | 36       | 32,7 |

**Tablo 4.8.** Bireylerin öğün alışkanlıkları.

| Öğün Alışkanlıkları |               | Bireyler |      |
|---------------------|---------------|----------|------|
|                     |               | S        | %    |
| Ana Öğün Sayısı     | 1             | 6        | 5,5  |
|                     | 2             | 49       | 44,5 |
|                     | 3             | 55       | 50,0 |
| Ara Öğün Sayısı     | 0             | 48       | 43,6 |
|                     | 1             | 36       | 32,7 |
|                     | 2             | 17       | 15,5 |
|                     | 3             | 9        | 8,2  |
| Öğün Atlama         | Atlıyor       | 22       | 20,0 |
|                     | Bazen atlıyor | 63       | 57,3 |
|                     | Hayır         | 25       | 22,7 |
| Atlanan Öğün        | Sabah         | 42       | 49,4 |
|                     | Öğle          | 28       | 32,9 |
|                     | Akşam         | 15       | 17,7 |

#### 4.2.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri ve Biyokimyasal Bulguları

Katılımcıların antropometrik ölçümleri incelendiğinde; erkek ve kadın bireyler için sırasıyla ortalama vücut yağ yüzdesinin  $22,10 \pm 6,00$  ve  $29,56 \pm 7,21$ ; yağ kütlesinin  $19,46 \pm 8,19$  kg ve  $21,03 \pm 11,03$  kg; yağsız kütlenin ise  $65,30 \pm 7,55$  kg ve  $45,01 \pm 5,92$  kg olduğu belirlenmiştir. Kas kütlesinin erkeklerde ortalama  $61,32 \pm 9,08$  kg, kadınlarda ise  $42,74 \pm 5,63$  kg olduğu kaydedilmiştir. Erkek bireylerin bel çevresi ölçümleri ortalama  $92,04 \pm 36,30$  cm iken, kadın bireylerin  $73,35 \pm 34,67$  cm olarak bulunmuştur. Viseral yağ oranının erkeklerde ortalama  $7,52 \pm 4,38$ , kadınlarda ise  $4,48 \pm 3,18$  olduğu gösterilmiştir. Örneklemin BKİ ortalaması değerlendirildiğinde,  $25,58 \pm 4,77$  kg/cm<sup>2</sup> olarak kaydedilmiştir (veri gösterilmemiştir). Erkek bireylerin BKİ ortalaması  $26,86 \pm 4,13$  kg/m<sup>2</sup>, kadın bireylerin ise  $24,24 \pm 5,05$  kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur (Tablo 4.9.).

**Tablo 4.9.** Bireylerin antropometrik ölçümleri.

|                               | Cinsiyet                 |                          |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                               | Erkek                    | Kadın                    |
|                               | X±S.S. (Min.-Mak.)       | X±S.S. (Min.-Mak.)       |
| <b>Vücut Yağ%</b>             | 22,10±6,00 (5,4-37,0)    | 29,56±7,21 (15,1-44,7)   |
| <b>Yağ kütlesi (kg)</b>       | 19,46±8,19 (4,0-43,5)    | 21,03±11,03 (7,2-58,9)   |
| <b>Yağsız kütle (kg)</b>      | 65,30±7,55 (36,5-81,8)   | 45,01±5,92 (37,1-58,9)   |
| <b>Kas kütlesi (kg)</b>       | 61,32±9,08 (34,6-77,8)   | 42,74±5,63 (35,2-54,8)   |
| <b>Viseral yağ oranı</b>      | 7,52±4,38 (1,0-17,0)     | 4,48±3,18 (1,0-11,0)     |
| <b>Bel çevresi (cm)</b>       | 92,04±36,30 (70,0-128,0) | 73,35±34,67 (60,0-106,0) |
| <b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b> | 26,86±4,13 (20,5-39,2)   | 24,24±5,05 (16,7-36,4)   |

Bireylerin biyokimyasal bulguları incelendiğinde, ortalama açlık kan glukoz düzeyinin  $88,99 \pm 11,72$  mg/dL, HDL-kolesterol düzeyinin  $54,02 \pm 13,82$  mg/dL, LDL-kolesterol düzeyinin  $123,26 \pm 31,43$  mg/dL ve total kolesterol düzeyinin  $190,96 \pm 42,86$  mg/dL olduğu belirlenmiştir. Ortalama trigliserid düzeylerinin ise  $114,27 \pm 90,98$  mg/dL düzeyinde olduğu saptanmıştır (Tablo 4.10.).

**Tablo 4.10.** Bireylerin biyokimyasal bulguları.

| Biyokimyasal Bulgular    | X±S.S. (Min.-Mak.)     |
|--------------------------|------------------------|
| Açlık kan glukoz (mg/dL) | 88,99±11,72 (68-109)   |
| Total kolesterol (mg/dL) | 190,96±42,86 (113-293) |
| LDL-kolesterol (mg/dL)   | 123,26±31,43 (59-215)  |
| HDL-kolesterol (mg/dL)   | 54,02±13,82 (29-95)    |
| Trigliserid (mg/dL)      | 114,27±90,98 (37-337)  |

#### 4.2.4. Bireylerin Yeme Davranışları ve Genel Ruh Sağlığı

Yeme davranışının değerlendirilmesinde, araştırmanın ikinci aşamasında tekrar uygulanan SEV-Tr'nin değerlendirilmesi ile bireylerin sağlık bilinçli yeme davranışı için aldıkları ortalama puan  $2,82 \pm 0,45$  ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı için aldıkları ortalama puan  $2,77 \pm 0,58$  olarak bulunmuştur.

Araştırmada ikinci aşamasında kullanılan diğer yeme davranışı ölçeği TFEQ-Tr21 olup, Cronbach alfa güvenirlik düzeyinin 0,83, açıklanan toplam varyansın %69 ve KMO düzeyinin 0,84 olduğu belirlenmiştir. Ölçekte üç boyutlu yapı tespit edilmiştir. Katılımcıların bilişsel kısıtlama, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme için aldıkları puan ortalamaları sırası ile  $2,17 \pm 0,70$ ,  $1,80 \pm 0,86$  ve  $1,98 \pm 0,60$  olarak saptanmıştır.

Genel ruh sağlığının değerlendirilmesi amacıyla kullanılan GSA-12'nin ise Cronbach alfa güvenirlik düzeyinin 0,79 seviyesinde olduğu görülmüştür. Açıklanan varyans oranının %51 ve KMO düzeyinin 0,82 olduğu görülmüştür. Tek boyutlu olduğu saptanan ölçekten bireylerin aldığı puan ortalaması  $1,91 \pm 0,50$  olarak kaydedilmiştir (Tablo 4.11.).

**Tablo 4.11.** Araştırmanın ikinci aşamasında kullanılan ölçeklerin değerlendirilmesi.

| Ölçekler  | Alt boyutlar                           | X±S.S.          | Güvenirlik (Cronbach Alfa) |
|-----------|----------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| SEV-Tr    | Sağlık bilinçli yeme davranışı         | $2,82 \pm 0,45$ | 0,85                       |
|           | Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı | $2,77 \pm 0,58$ |                            |
| TFEQ-Tr21 | Bilişsel kısıtlama                     | $2,17 \pm 0,70$ | 0,83                       |
|           | Duygusal yeme                          | $1,80 \pm 0,86$ |                            |
|           | Kontrolsüz yeme                        | $1,98 \pm 0,60$ |                            |
| GSA-12    |                                        | $1,91 \pm 0,50$ | 0,79                       |

#### 4.2.5. Bireylerin Yeme Davranışlarının Genel Özellikler, Antropometrik Ölçümler ve Biyokimyasal Bulgular ile İlişkileri

Bireylerin cinsiyetlerine göre sağlık bilinçli yeme, vücut ağırlık kontrolcü yeme, bilişsel kısıtlama ve kontrolsüz yeme davranışlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur (her biri için  $p>0.05$ ). Bireylerin cinsiyetlerine göre duygusal yeme davranışının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği, kadın bireylerin duygusal yeme davranışının erkek bireylere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur ( $p=0,04$ ).

Bireylerin eğitim düzeylerine göre sağlık bilinçli yeme, vücut ağırlık kontrolcü yeme, bilişsel kısıtlama ve kontrolsüz yeme davranışlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı olduğu tespit edilmiştir (her biri için  $p<0.05$ ). Lise ve altı düzeyde eğitimi olan bireylerin sağlık bilinçli yeme, vücut ağırlık kontrolcü yeme, bilişsel kısıtlama ve kontrolsüz yeme davranışları düzeylerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir (her biri için  $p<0.05$ ). Bireylerin eğitim düzeylerine göre duygusal yeme davranışlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p=0,82$ ).

Bireylerin takviye edici gıda kullanma durumu, sigara ve alkol kullanımı, ana öğün sayısı, öğün atlama durumu ve atladığı öğüne göre sağlık bilinçli yeme, vücut ağırlık kontrolcü yeme, bilişsel kısıtlama, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme davranışlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur (her biri için  $p>0.05$ ) (Tablo 4.12.).

**Tablo 4.12.** Bireylerin genel özelliklerinin yeme davranışları ile ilişkisi.

|                                             |                 | Sağlık<br>Bilinçli<br>Yeme<br>Davranışı | Vücut<br>Ağırlık<br>Kontrolcü<br>Yeme<br>Davranışı | Bilişsel<br>Kısıtlama | Duygusal<br>Yeme | Kontrolsüz<br>Yeme |
|---------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|
|                                             |                 | X±S.S.                                  | X±S.S.                                             | X±S.S.                | X±S.S.           | X±S.S.             |
| <b>Cinsiyet</b>                             | Kadın           | 2,88±0,48                               | 2,85±0,59                                          | 2,36±0,70             | <b>2,06±0,93</b> | 2,08±0,57          |
|                                             | Erkek           | 2,77±0,41                               | 2,70±0,56                                          | 1,99±0,67             | <b>1,55±0,71</b> | 1,88±0,61          |
|                                             | p**             | 0,52                                    | 0,54                                               | 0,15                  | <b>0,04*</b>     | 0,13               |
| <b>Eğitim</b>                               | Lise ve Altı    | <b>2,71±0,51</b>                        | <b>2,70±0,73</b>                                   | <b>1,83±0,53</b>      | 1,83±0,77        | <b>1,85±0,62</b>   |
|                                             | Önlisans/Lisans | <b>2,80±0,45</b>                        | <b>2,75±0,54</b>                                   | <b>2,26±0,67</b>      | 1,88±0,91        | <b>2,02±0,59</b>   |
|                                             | Lisansüstü      | <b>3,02±0,32</b>                        | <b>3,00±0,61</b>                                   | <b>2,68±0,71</b>      | 1,83±0,94        | <b>2,09±0,51</b>   |
|                                             | p***            | <b>0,04*</b>                            | <b>0,01*</b>                                       | <b>0,01*</b>          | 0,82             | <b>0,03*</b>       |
| <b>Takviye<br/>edici gıda<br/>kullanımı</b> | Kullanıyor      | 3,01±0,5                                | 2,86±0,64                                          | 2,32±0,75             | 1,83±0,87        | 1,98±0,44          |
|                                             | Kullanmıyor     | 2,78±0,43                               | 2,75±0,57                                          | 2,13±0,68             | 1,77±0,85        | 1,97±0,62          |
|                                             | p**             | 0,09                                    | 0,36                                               | 0,08                  | 0,23             | 0,74               |
| <b>Sigara<br/>kullanımı</b>                 | İçiyor          | 2,64±0,46                               | 2,69±0,58                                          | 2,09±0,82             | 1,70±0,81        | 1,97±0,57          |
|                                             | İçmiyor         | 2,94±0,41                               | 2,84±0,59                                          | 2,24±0,63             | 1,89±0,92        | 2±0,63             |
|                                             | Bırakmış        | 2,97±0,35                               | 2,71±0,56                                          | 2,10±0,58             | 1,69±0,68        | 1,89±0,57          |
|                                             | p***            | 0,15                                    | 0,16                                               | 0,24                  | 0,33             | 0,19               |
| <b>Alkol<br/>kullanımı</b>                  | Kullanıyor      | 2,84±0,44                               | 2,78±0,58                                          | 2,19±0,67             | 1,83±0,87        | 2,01±0,63          |
|                                             | Kullanmıyor     | 2,79±0,47                               | 2,75±0,58                                          | 2,13±0,77             | 1,75±0,84        | 1,92±0,53          |
|                                             | p**             | 0,55                                    | 0,86                                               | 0,53                  | 0,57             | 0,31               |

\*\*\* Kruskall Wallis testi ile analiz edilmiştir. \*\*Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. \*0,05 düzeyinde anlamlı farklılık.

Bireylerin günlük ara öğün sayısına göre duygusal yeme davranışlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur. Günde 2-3 kez ara öğün tüketen bireylerin duygusal yeme davranışlarının daha yüksek olduğu kaydedilmiştir (p=0,01) (Tablo 4.13.).

**Tablo 4.13.** Bireylerin öğün alışkanlıklarının yeme davranışları ile ilişkisi.

|                        |       | Sağlık Bilinçli<br>Yeme<br>Davranışı | Vücut Ağırlık<br>Kontrolcü Yeme<br>Davranışı | Bilişsel<br>Kısıtlama | Duygusal<br>Yeme | Kontrolsüz<br>Yeme |
|------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|
| <b>Ana öğün sayısı</b> | 1     | 2,77±0,44                            | 2,87±0,45                                    | 2,33±0,77             | 1,58±0,62        | 1,84±0,34          |
|                        | 2     | 2,90±0,44                            | 2,87±0,59                                    | 2,20±0,71             | 1,82±0,84        | 1,93±0,57          |
|                        | 3     | 2,76±0,46                            | 2,67±0,57                                    | 2,13±0,7              | 1,81±0,91        | 2,03±0,65          |
|                        | p***  | 0,41                                 | 0,39                                         | 0,35                  | 0,07             | 0,11               |
| <b>Ara öğün sayısı</b> | 0     | 2,81±0,48                            | 2,85±0,55                                    | 2,14±0,74             | <b>1,66±0,77</b> | 1,88±0,62          |
|                        | 1     | 2,92±0,4                             | 2,81±0,62                                    | 2,31±0,68             | <b>1,90±0,83</b> | 2,03±0,46          |
|                        | 2-3   | 2,68±0,45                            | 2,63±0,55                                    | 2,15±0,67             | <b>2,01±0,89</b> | 2,12±0,65          |
|                        | p***  | 0,11                                 | 0,14                                         | 0,25                  | <b>0,01*</b>     | 0,17               |
| <b>Öğün atlama</b>     | Evet  | 2,73±0,49                            | 2,76±0,64                                    | 2,11±0,78             | 1,78±0,8         | 1,82±0,47          |
|                        | Bazen | 2,86±0,45                            | 2,80±0,57                                    | 2,24±0,67             | 1,84±0,91        | 2,10±0,63          |
|                        | Hayır | 2,85±0,42                            | 2,75±0,57                                    | 2,04±0,74             | 1,71±0,82        | 1,79±0,58          |
|                        | p***  | 0,26                                 | 0,28                                         | 0,05                  | 0,52             | 0,22               |
| <b>Atlanan Öğün</b>    | Sabah | 2,88±0,43                            | 2,74±0,56                                    | 2,14±0,66             | 1,80±0,83        | 2,03±0,54          |
|                        | Öğle  | 2,82±0,46                            | 2,91±0,6                                     | 2,27±0,66             | 1,82±0,88        | 2,04±0,67          |
|                        | Akşam | 2,66±0,55                            | 2,76±0,66                                    | 2,40±0,85             | 2,04±1,07        | 2,10±0,66          |
|                        | p***  | 0,31                                 | 0,24                                         | 0,09                  | 0,16             | 0,33               |

\*\*\* Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. \*0,05 düzeyinde anlamlı farklılık.

Bireylerin yeme davranışları ve BKİ grupları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, sağlıklı bilinçli yeme, vücut ağırlık kontrolcü yeme, bilişsel kısıtlama, duygusal yeme ve kontrolcü yeme davranışlarında BKİ gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,30, p=0,10, p=0,10, p=0,11, p=0,11) (Tablo 4.14.).

**Tablo 4.14.** Bireylerin BKİ gruplarına göre yeme davranışlarının değerlendirilmesi.

|            |                | S=110 | Sağlık Bilinçli<br>Yeme<br>Davranışı | Vücut Ağırlık<br>Kontrolcü Yeme<br>Davranışı | Bilişsel<br>Kısıtlama | Duygusal<br>Yeme | Kontrolsüz<br>Yeme |
|------------|----------------|-------|--------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|
|            |                |       | X±S.S.                               | X±S.S.                                       | X±S.S.                | X±S.S.           | X±S.S.             |
| <b>BKİ</b> | <b>Zayıf</b>   | 6     | 2,71±0,40                            | 2,33±0,64                                    | 1,61±0,45             | 1,84±0,68        | 1,85±0,31          |
|            | <b>Normal</b>  | 47    | 2,91±0,48                            | 2,86±0,61                                    | 2,15±0,67             | 1,78±0,8         | 1,99±0,6           |
|            | <b>Preobez</b> | 41    | 2,78±0,43                            | 2,76±0,57                                    | 2,22±0,79             | 1,65±0,88        | 1,88±0,59          |
|            | <b>Obez</b>    | 16    | 2,72±0,42                            | 2,71±0,47                                    | 2,30±0,59             | 2,21±0,97        | 2,24±0,66          |
|            | <b>p</b>       |       | 0,30*                                | 0,10*                                        | 0,10*                 | 0,11*            | 0,11*              |

\*\*\* Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. \*0,05 düzeyinde anlamlı farklılık.

Bireylerin yeme davranışları ve antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde; erkeklerde bilişsel kısıtlama davranışı ile ortalama vücut yağ yüzdesi, vücut yağ kütlesi, vücut yağsız kütle, visceral yağ oranı ve BKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki olduğu görülmüştür (sırası ile  $r=0,38$ ,  $p=0,01$ ;  $r=0,40$ ,  $p=0,01$ ;  $r=0,29$ ,  $p=0,03$ ;  $r=0,33$ ,  $p=0,01$  ve  $r=0,32$ ,  $p=0,02$ ). Erkek bireylerde duygusal yeme davranışı ile ortalama vücut yağ yüzdesi, vücut yağ kütlesi, vücut yağsız kütle, vücut kas kütlesi ve BKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki olduğu bulunmuştur (sırası ile  $r=0,31$ ,  $p=0,02$ ;  $r=0,43$ ,  $p=0,01$ ;  $r=0,51$ ,  $p=0,01$ ;  $r=0,28$ ,  $p=0,03$ ;  $r=0,39$ ,  $p=0,01$ ). Kontrolsüz yeme ise erkeklerde vücut yağsız kütle ve vücut kas kütlesi ile anlamlı pozitif ilişkili olarak kaydedilmiştir ( $r=0,46$ ,  $p=0,01$  ve  $r=0,31$ ,  $p=0,02$ ). Erkek bireylerin sağlık bilinçli yeme ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışları ile antropometrik ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmemiştir (her biri için  $p>0,05$ ) (Tablo 4.15.).

**Tablo 4.15.** Erkeklerin antropometrik ölçümlerinin yeme davranışları ile ilişkisi.

|                            |   | Sağlık<br>Bilinçli<br>Yeme<br>Davranışı | Vücut Ağırlık<br>Kontrolcü<br>Yeme<br>Davranışı | Bilişsel<br>Kısıtlama | Duygusal<br>Yeme | Kontrolsüz<br>Yeme |
|----------------------------|---|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|
| Vücut Yağ %                | r | -0,11                                   | 0,16                                            | <b>0,38*</b>          | <b>0,31*</b>     | 0,11               |
|                            | p | 0,42                                    | 0,24                                            | <b>0,01</b>           | <b>0,02</b>      | 0,41               |
| Vücut Yağ<br>Kütlesi (kg)  | r | -0,08                                   | 0,16                                            | <b>0,40*</b>          | <b>0,43*</b>     | 0,23               |
|                            | p | 0,58                                    | 0,24                                            | <b>0,01</b>           | <b>0,01</b>      | 0,09               |
| Vücut Yağsız<br>Kütle (kg) | r | 0,01                                    | 0,14                                            | <b>0,29*</b>          | <b>0,51*</b>     | <b>0,46*</b>       |
|                            | p | 0,95                                    | 0,30                                            | <b>0,03</b>           | <b>0,01</b>      | <b>0,01</b>        |
| Vücut Kas<br>Kütlesi (kg)  | r | -0,03                                   | 0,12                                            | 0,18                  | <b>0,28*</b>     | <b>0,31*</b>       |
|                            | p | 0,84                                    | 0,36                                            | 0,18                  | <b>0,03</b>      | <b>0,02</b>        |
| Viseral Yağ<br>Oranı       | r | 0,02                                    | 0,07                                            | <b>0,33*</b>          | 0,15             | 0,05               |
|                            | p | 0,87                                    | 0,62                                            | <b>0,01</b>           | 0,26             | 0,69               |
| Bel Çevresi (cm)           | r | 0,13                                    | 0,02                                            | 0,14                  | 0,19             | 0,15               |
|                            | p | 0,33                                    | 0,87                                            | 0,32                  | 0,17             | 0,29               |
| BKİ (kg/m <sup>2</sup> )   | r | -0,10                                   | 0,10                                            | <b>0,32*</b>          | <b>0,39**</b>    | 0,24               |
|                            | p | 0,45                                    | 0,48                                            | <b>0,02</b>           | <b>0,01</b>      | 0,07               |

\*\*Pearson korelasyon testi ile analiz edilmiştir. \*0,05 düzeyinde anlamlı farklılık.

Kadın bireylerin yeme davranışları ve antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde, vücut yağsız kütle ve vücut kas kütlesi ile vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişki olduğu görülmüştür (sırası ile  $r=-0,29$ ,  $p=0,03$ ;  $r=-0,29$ ,  $p=0,03$ ). Kadın bireylerin sağlık

bilinçli yeme, bilişsel kısıtlama, duygusal yeme, kontrolsüz yeme olmak üzere diğer yeme davranışları ile antropometrik ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmemiştir (her biri için  $p>0,05$ ) (Tablo 4.16.).

**Tablo 4.16.** Kadınların antropometrik ölçümlerinin yeme davranışları ile ilişkisi.

|                                |   | Sağlık<br>Bilinçli<br>Yeme<br>Davranışı | Vücut<br>Ağırlık<br>Kontrolcü<br>Yeme<br>Davranışı | Bilişsel<br>Kısıtlama | Duygusal<br>Yeme | Kontrolsüz<br>Yeme |
|--------------------------------|---|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|
| <b>Vücut Yağ %</b>             | r | -0,08                                   | 0,02                                               | 0,19                  | 0,21             | 0,02               |
|                                | p | 0,58                                    | 0,87                                               | 0,16                  | 0,12             | 0,87               |
| <b>Vücut Yağ Kütlesi (kg)</b>  | r | -0,19                                   | -0,21                                              | 0,01                  | 0,22             | 0,03               |
|                                | p | 0,18                                    | 0,13                                               | 0,95                  | 0,10             | 0,81               |
| <b>Vücut Yağsız Kütle (kg)</b> | r | -0,11                                   | <b>-0,29*</b>                                      | -0,10                 | 0,07             | 0,05               |
|                                | p | 0,45                                    | <b>0,03</b>                                        | 0,45                  | 0,61             | 0,70               |
| <b>Vücut Kas Kütlesi (kg)</b>  | r | -0,10                                   | <b>-0,29*</b>                                      | -0,11                 | 0,07             | 0,05               |
|                                | p | 0,45                                    | <b>0,03</b>                                        | 0,44                  | 0,61             | 0,71               |
| <b>Viseral Yağ Oranı</b>       | r | -0,08                                   | -0,13                                              | -0,04                 | 0,02             | -0,08              |
|                                | p | 0,55                                    | 0,34                                               | 0,75                  | 0,91             | 0,55               |
| <b>Bel Çevresi (cm)</b>        | r | -0,10                                   | -0,14                                              | -0,24                 | -0,15            | -0,08              |
|                                | p | 0,47                                    | 0,33                                               | 0,10                  | 0,30             | 0,58               |
| <b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>  | r | -0,03                                   | -0,03                                              | 0,14                  | 0,11             | 0,13               |
|                                | p | 0,86                                    | 0,84                                               | 0,30                  | 0,42             | 0,34               |

\*\*Pearson korelasyon testi ile analiz edilmiştir. \*0,05 düzeyinde anlamlı farklılık.

Bireylerin yeme davranışları ve biyokimyasal bulguları arasındaki ilişkiler incelendiğinde; açlık glukoz, total kolesterol, LDL-kolesterol ve trigliserid düzeyleri ile sağlık bilinçli yeme, vücut ağırlık kontrolcü yeme, bilişsel kısıtlama, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kaydedilmemiştir (her biri için  $p>0,05$ ). Bireylerin HDL-kolesterol düzeyleri ve sağlık bilinçli yeme davranışları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. HDL-kolesterol düzeyleri yüksek olan bireylerin, sağlık bilinçli yeme davranışının daha yüksek düzeyde olduğu kaydedilmiştir ( $r=0,23$ ,  $p=0,02$ ). Bireylerin HDL-kolesterol düzeylerinin vücut ağırlık kontrolcü yeme, bilişsel kısıtlama, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme davranışları ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi bulunmamıştır (her biri için  $p>0,05$ ) (Tablo 4.17.).

**Tablo 4.17.** Bireylerin biyokimyasal bulgularının yeme davranışları ile ilişkisi.

|                     |   | Sağlık<br>Bilinçli<br>Yeme<br>Davranışı | Vücut<br>Ağırlık<br>Kontrolcü<br>Yeme<br>Davranışı | Bilişsel<br>Kısıtlama | Duygusal<br>Yeme | Kontrolsüz<br>Yeme |
|---------------------|---|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|
| Açlık               | r | 0,06                                    | 0,06                                               | 0,09                  | -0,03            | -0,10              |
| Glukoz<br>(mg/dL)   | p | 0,52                                    | 0,55                                               | 0,37                  | 0,79             | 0,32               |
| HDL-<br>kolesterol  | r | <b>0,23*</b>                            | 0,03                                               | 0,10                  | 0,10             | 0,03               |
| (mg/dL)             | p | <b>0,02</b>                             | 0,73                                               | 0,31                  | 0,29             | 0,74               |
| Total<br>Kolesterol | r | 0,08                                    | 0,00                                               | 0,16                  | 0,01             | -0,08              |
| (mg/dL)             | p | 0,38                                    | 0,98                                               | 0,10                  | 0,90             | 0,38               |
| LDL-<br>kolesterol  | r | 0,04                                    | -0,02                                              | 0,15                  | -0,03            | -0,11              |
| (mg/dL)             | p | 0,69                                    | 0,82                                               | 0,11                  | 0,79             | 0,24               |
| Trigliserid         | r | 0,02                                    | 0,01                                               | -0,07                 | -0,12            | -0,12              |
| (mg/dL)             | p | 0,85                                    | 0,95                                               | 0,44                  | 0,21             | 0,22               |

\*\* Pearson korelasyon testi kullanılarak analiz edilmiştir. \*0,05 düzeyinde anlamlı farklılık.

#### 4.2.6. Bireylerin SEV-Tr Puan Kümelemesine Göre Antropometrik Ölçümlerinin, Biyokimyasal Bulgularının, Diğer Yeme Davranışlarının ve Genel Ruh Sağlığının İncelenmesi

Tablo 4.18.'de bireylerin SEV-Tr puan düzeylerine göre kümelenmesi gösterilmiştir. Sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı puan düzeylerine göre örneklemin iki farklı kümeye ayrıldığı görülmüştür ( $F=59,46$ ,  $p=0,01$ ). Bu kümelenmeye göre düşük ve yüksek puan düzeyinde iki grup belirlenmiştir. Küme merkezleri incelendiğinde, bireylerin %59,6'sının ( $n=62$ ) düşük puan düzeyindeki grupta, %40,4'ünün ( $n=48$ ) ise yüksek puan düzeyindeki grupta yer aldığı saptanmıştır (Tablo 4.18.).

**Tablo 4.18.** Bireylerin SEV-Tr puan kümelemesine göre alt boyut puanlarının değerlendirilmesi.

| SEV-Tr Alt boyutları                   | Küme Merkezleri         |                          | F     | p     |
|----------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------|-------|
|                                        | Düşük ( $n=62$ , %59,6) | Yüksek ( $n=48$ , %40,4) |       |       |
| Sağlık Bilinçli Yeme Davranışı         | 2,59±0,40               | 3,13±0,30                | 59,46 | 0,01* |
| Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme Davranışı | 2,39±0,39               | 3,26±0,37                |       |       |

\*\*K-means kümeleme analizi, \* anlamlı küme ayrımı.

Antropometrik ölçümler değerlendirildiğinde, bireylerin vücut yağ oranı, yağ kütlesi, kas kütlesi, visceral yağ oranı, bel çevresi ölçümlerinin ve BKİ'lerinin SEV-Tr puan kümelerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Puan düzeyi düşük olan grupta ortalama yağsız vücut kütlesinin ise daha yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur ( $p=0,03$ ,  $p<0,05$ ).

Biyokimyasal bulgular değerlendirildiğinde, bireylerin açlık serum glukoz, HDL-kolesterol, ve LDL-kolesterol düzeylerinin gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p>0,05$ ). Puan düzeyi düşük olan grupta ortalama trigliserid düzeyinin ise daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p=0,01$ ,  $p<0,05$ ).

Bireylerin TFEQ-Tr21'e göre değerlendirilen diğer yeme davranışları incelendiğinde, SEV-Tr puan kümelerine göre puan düzeyi yüksek grupta bilişsel kısıtlama davranışının istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ( $p=0,01$ ,  $p<0,05$ ). Aynı grupta duygusal yeme davranışının ise istatistiksel anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır ( $p=0,03$ ,  $p<0,05$ ). Kontrolsüz yeme davranışına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı kaydedilmiştir ( $p>0,05$ ).

Bireylerin SEV-Tr puan kümelerine göre ruh sağlığında istatistiksel anlamlı olarak fark bulunmuştur. Puan düzeyi yüksek grupta, GSA-12 puan ortalamasının daha düşük olduğu saptanmıştır ( $p=0,01$ ,  $p<0,05$ ) (Tablo 4.19.).

**Tablo 4.19.** Bireylerin SEV-Tr puan kümelemesine göre antropometrik ölçümleri, biyokimyasal bulguları, diğer yeme davranışları ve genel ruh sağlığının incelenmesi.

|                          | SEV-Tr Puanı    |                  | p            |
|--------------------------|-----------------|------------------|--------------|
|                          | Düşük<br>X±S.S. | Yüksek<br>X±S.S. |              |
| Yağ%                     | 24,58±7,87      | 27,3±6,99        | 0,09         |
| Yağ Kütlesi (kg)         | 20,25±10,98     | 20,21±7,8        | 0,58         |
| Yağsız Kütle (kg)        | 57,37±11,71     | 52,71±12,51      | <b>0,03*</b> |
| Kas Kütlesi (kg)         | 53,70±11,76     | 50,25±12,16      | 0,08         |
| Viseral Yağ Oranı        | 6,18±4,36       | 5,83±3,82        | 0,81         |
| BKİ (kg/m <sup>2</sup> ) | 25,79±5,18      | 25,30±4,21       | 0,75         |
| Açlık Glukoz (mg/dL)     | 87,31±8,11      | 91,06±14,85      | 0,30         |
| HDL-kolesterol (mg/dL)   | 52,23±12,16     | 56,33±15,54      | 0,43         |
| Total Kolesterol (mg/dL) | 190,32±45,44    | 191,79±39,72     | 0,41         |
| LDL-kolesterol (mg/dL)   | 124,42±34,12    | 121,77±27,85     | 0,95         |
| Trigliserid (mg/dL)      | 121,92±67,19    | 105,85±115,4     | <b>0,01*</b> |
| Bilişsel Kısıtlama       | 1,92±0,67       | 2,50±0,62        | <b>0,01*</b> |
| Duygusal Yeme            | 1,99±0,90       | 1,72±0,81        | 0,03*        |
| KontROLSÜZ Yeme          | 1,99±0,65       | 1,97±0,53        | 0,77         |
| GSA-12                   | 2,03±0,50       | 1,79±0,51        | <b>0,01*</b> |

\*\*Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. \*0,05 düzeyinde anlamlı farklılık

#### 4.2.7. Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme Davranışı Regresyon Modeli

Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı için kurulan modelde, TFEQ-Tr21 alt boyutları değerlendirildiğinde duygusal yeme ve bilişsel kısıtlama davranışının istatistiksel anlamlı olarak yer aldığı saptanmıştır. Regresyon analizi varsayımları incelendiğinde tespit edilen modelin istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu gösterilmiştir ( $F=41.23$ ,  $p=0,01$ ,  $p<0,05$ ). Modelin açıklama yüzdesinin %59 ( $R^2=0,59$ ) olduğu belirlenmiştir. Modelde yer alan duygusal yeme ve bilişsel kısıtlama davranışı boyutlarının katsayıları da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0,01$ ,  $p<0,05$ ). Modelde oto korelasyon varlığının incelenmesi amacı ile yapılan Durbin Watson testi sonuçlarına göre modelde oto korelasyon olmadığı gösterilmiştir ( $D.W.=1,59$ ). KontROLSÜZ yeme davranışı çoklu düzeyde bu modelde yer almamıştır. Varsayımları sağlanan bu modele göre, duygusal yeme düzeyleri düşük ve bilişsel kısıtlama düzeyleri yüksek olan bireylerin vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının

yüksek olacağı belirlenmiştir. Ayrıca bilişsel kısıtlama davranışının etkisi ( $\beta=0,76$ ), duygusal yeme davranışına göre ( $\beta=-0,32$ ) daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.20.).

#### 4.2.8. Sağlık Bilinçli Yeme Davranışı Regresyon Modeli

Sağlık bilinçli yeme davranışı için kurulan modelde de TFEQ-Tr21 alt boyutları değerlendirildiğinde duygusal yeme ve bilişsel kısıtlama düzeylerinin istatistiksel anlamlı olarak yer aldığı saptanmıştır. Regresyon analizi varsayımları incelendiğinde tespit edilen modelin istatistiksel anlamlı olduğu gösterilmiştir ( $F=28.35$ ,  $p=0,01$ ,  $p<0,05$ ). Modelin açıklama yüzdesinin %37 ( $R^2=0,37$ ) olduğu belirlenmiştir. Modelde yer alan duygusal yeme ve bilişsel kısıtlama davranışı katsayılarının da istatistiksel anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p=0,01$ ,  $p<0,05$ ). Durbin Watson testi sonuçlarına göre modelde oto korelasyon olmadığı gösterilmiştir (D.W.=1,89). Kontrolsüz yeme davranışı boyutunun çoklu düzeyde bu modelde de almamıştır. Varsayımları sağlanan modele göre, duygusal yeme davranışı düzeyi düşük ve bilişsel kısıtlama davranışı düzeyi yüksek olan bireylerin sağlık bilinçli yeme davranışının yüksek olacağı görülmüştür (Tablo 4.20.).

**Tablo 4.20.** Vücut ağırlık kontrolcü ve sağlık bilinçli yeme davranışlarına etki eden değişkenlerin belirlenmesi.

| Bağımlı Değişken                              | Bağımsız Değişkenler      |                                | Model |                       |      |
|-----------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------|-----------------------|------|
|                                               | Duygusal Yeme ( $\beta$ ) | Bilişsel Kısıtlama ( $\beta$ ) | $R^2$ | $F_{\text{model}}$    | D.W. |
| <b>Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme Davranışı</b> | -0.32                     | 0.76                           | 0.59  | 41.23<br>( $p=0.01$ ) | 1.59 |
| <b>Sağlık Bilinçli Yeme Davranışı</b>         | -0.48                     | 0.37                           | 0.37  | 28.35<br>( $p=0.01$ ) | 1.89 |

\* Regresyon Analizi Yapılmıştır.

#### 4.2.9. Bireylerin Genel Ruh Sağlığı ile Antropometrik Ölçümleri ve Biyokimyasal Bulguları Arasındaki İlişkiler

Katılımcıların genel ruh sağlığı ve antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde, hem erkek bireylerin hem kadın bireylerin ortalama vücut yağ yüzdesi, yağ kütlesi, yağsız kütle, kas kütlesi, visceral yağ oranı, bel çevresi ölçümleri ve BKİ ile genel ruh sağlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.21.).

**Tablo 4.21.** Bireylerin genel ruh sağlığı ile antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkiler.

| Ölçümler                 | GSA-12 |      |       |      |
|--------------------------|--------|------|-------|------|
|                          | Erkek  |      | Kadın |      |
|                          | r**    | p    | r**   | p    |
| Vücut Yağ %              | -0,04  | 0,79 | 0,05  | 0,73 |
| Yağ Kütlesi (kg)         | 0,04   | 0,75 | 0,12  | 0,37 |
| Yağsız Kütle (kg)        | -0,04  | 0,80 | 0,18  | 0,18 |
| Kas Kütlesi (kg)         | -0,04  | 0,77 | 0,09  | 0,50 |
| Viseral Yağ Oranı        | -0,02  | 0,91 | -0,04 | 0,79 |
| Bel Çevresi (cm)         | 0,20   | 0,15 | 0,18  | 0,20 |
| BKİ (kg/m <sup>2</sup> ) | -0,19  | 0,18 | 0,10  | 0,47 |

\*\* Pearson korelasyon testi kullanılmıştır \*0,05 düzeyinde anlamlı farklılık.

Katılımcıların genel ruh sağlığı ve biyokimyasal bulgular arasındaki ilişkiler incelendiğinde, ortalama açlık kan glukoz, total kolesterol, LDL-kolesterol ve trigliserid düzeyleri ile genel ruh sağlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Bireylerin ortalama HDL-kolesterol düzeylerinin ise GSA-12 puanı ile istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki gösterdiği kaydedilmiştir ( $r=0,40$ ,  $p=0,01$ ,  $p<0,05$ ) (Tablo 4.22.).

**Tablo 4.22.** Bireylerin genel ruh sağlığı ile biyokimyasal bulguları arasındaki ilişkiler.

| Biyokimyasal Bulgular    | GSA-12 |       |
|--------------------------|--------|-------|
|                          | r**    | p*    |
| Açlık Glukoz (mg/dL)     | -0,07  | 0,48  |
| HDL-kolesterol (mg/dL)   | 0,40   | 0,01* |
| Total Kolesterol (mg/dL) | 0,01   | 0,93  |
| LDL-kolesterol (mg/dL)   | -0,04  | 0,71  |
| Trigliserid (mg/dL)      | -0,07  | 0,45  |

\*\* Pearson korelasyon testi\*0,05 düzeyinde anlamlı farklılık.

#### 4.2.10. Bireylerin Enerji ve Besin Ögesi Alımları

Bireylerin günlük enerji ve besin ögeleri alımları ise Tablo 4.22’de gösterilmiştir. Erkek bireylerin enerji alımı ortalaması  $2095.5 \pm 513,82$  kkal/gün, kadın bireylerin ise  $1592,7 \pm 332,44$  kkal/gün bulunmuştur. Enerjinin karbohidrattan karşılanan yüzdelerinin ortalaması erkek bireylerin diyetlerinde  $46,16 \pm 7,85$ , kadın bireylerde  $44,52 \pm 7,57$  bulunmuştur. Enerjinin proteinden karşılanan yüzdelerinin ortalaması ise erkek bireylerde  $16,41 \pm 3,29$ , kadın bireylerde  $15,93 \pm 4,01$  g olarak

bulunmuştur. Erkek bireylerin diyetlerinde enerjinin yağdan karşılanan yüzdelерinin ortalaması  $36 \pm 6,06$  olup kadın bireylerde  $38,2 \pm 5,24$  olarak saptanmıştır. Erkek bireylerin günlük posa alım miktarları ortalamasının  $22,97 \pm 8,05$  g ve kadın bireylerin ise  $20,08 \pm 6,97$  g olduğu saptanmıştır.

Erkek bireylerin günlük ortalama tekli doymamış, çoklu doymamış ve doymuş yağ asitleri alımları  $27,94 \pm 8,88$  g,  $25,09 \pm 10,69$  g ve  $25,22 \pm 9,09$  g; kadın bireylerin ise sırasıyla  $23,51 \pm 6,72$  g,  $17,18 \pm 6,15$  g ve  $23,02 \pm 9,1$  g'dır. Günlük ortalama omega-3, omega-6 ve kolesterol alım miktarları incelendiğinde ise erkek bireylerde sırasıyla  $1,67 \pm 0,89$  g,  $23,09 \pm 10,33$  g,  $312,38 \pm 167,3$  mg ve kadın bireyler için sırasıyla  $1,64 \pm 0,87$  g,  $15,08 \pm 5,8$  g,  $257,62 \pm 113,17$  mg olarak kaydedilmiştir.

Bireylerin cinsiyete göre günlük yağda çözünen vitamin alım miktarları değerlendirildiğinde, A vitamini, D vitamini, E vitamini ve K vitamininin günlük ortalama alım miktarı erkek bireyler için sırasıyla  $880,98 \pm 784,81$  µg,  $2,83 \pm 4,78$  µg,  $22,6 \pm 10$  mg ve  $334,85 \pm 112,43$  µg; kadın bireyler için sırasıyla  $1717,08 \pm 3370,17$  µg,  $1,46 \pm 1,15$  µg,  $15,02 \pm 5,09$  mg ve  $335,18 \pm 115,15$  µg bulunmuştur.

Bireylerin cinsiyete göre günlük suda çözünen vitamin alım miktarları incelendiğinde, günlük ortalama B<sub>1</sub> vitamini, B<sub>2</sub> vitamini, niasin ve pantotenik asit alım miktarlarının erkek bireylerde sırasıyla  $0,84 \pm 0,26$  mg,  $1,28 \pm 0,35$  mg,  $14,35 \pm 6,59$  mg,  $4,38 \pm 1,24$  mg ve  $1,33 \pm 0,43$  mg olduğu; kadın bireylerde sırasıyla  $0,68 \pm 0,18$  mg,  $1,16 \pm 0,61$  mg,  $10,67 \pm 4,55$  mg ve  $3,84 \pm 1,55$  mg olduğu bulunmuştur. B<sub>6</sub> vitamini, biotin, folik asit ve B<sub>12</sub> vitamini alımlarının ise erkek bireylerde günlük miktarları ortalama sırasıyla;  $1,33 \pm 0,43$  mg,  $36,58 \pm 14,99$  mg,  $266,53 \pm 88,02$  v,  $5,56 \pm 5,21$  mg ; kadın bireylerde ise sırasıyla  $1,15 \pm 0,35$  mg,  $33,44 \pm 22,31$  mg,  $242,82 \pm 70,95$  µg ve  $5,43 \pm 11,6$  mg olarak kaydedilmiştir. Erkek bireylerin günlük ortalama C vitamini alım miktarı  $62,97 \pm 46,57$  mg olup, kadınlarda  $84,87 \pm 61,1$  mg bulunmuştur.

Bireylerin cinsiyete göre mineral alımları değerlendirildiğinde potasyum, kalsiyum, magnezyumun diyetle ortalama alım miktarlarının erkek bireylerde sırasıyla  $2048,25 \pm 630,33$  mg,  $525,18 \pm 176,02$  mg ve  $258,7 \pm 80,46$  mg; kadın bireylerde sırasıyla  $1924,94 \pm 582,07$  mg,  $534 \pm 233,65$  mg ve  $230,8 \pm 71,1$  mg olduğu görülmüştür. Erkek bireylerin günlük ortalama fosfor, demir ve çinko alım miktarları  $1192,34 \pm 291,54$  mg,

12,55±3,22 mg ve 11,83±3,31 mg iken; kadın bireylerde bu minerallerin diyetle ortalama alım miktarlarının sırasıyla 976,22±240,14 mg, 10,48±2,66 mg ve 8,96±2,48 mg olduğu kaydedilmiştir (Tablo 4.23.).

**Tablo 4.23.** Bireylerin cinsiyete göre enerji ve besin ögesi alımlarının incelenmesi.

|                                 | Cinsiyet       |                 |
|---------------------------------|----------------|-----------------|
|                                 | Erkek          | Kadın           |
|                                 | X±S.S.         | X±S.S.          |
| Enerji (kkal)                   | 2095,50±513,82 | 1592,70±332,44  |
| Karbonhidrat (g)                | 237,96±75,81   | 173,20±45,42    |
| Karbonhidrat (%)                | 46,16±7,85     | 44,52±7,57      |
| Protein (g)                     | 82,64±21,51    | 60,88±13,25     |
| Protein (%)                     | 16,41±3,29     | 15,93±4,01      |
| Yağ (g)                         | 84,46±23,63    | 68,69±18,75     |
| Yağ (%)                         | 36,00±6,06     | 38,20±5,24      |
| Posa (g)                        | 22,97±8,05     | 20,08±6,97      |
| Çözünür posa (g)                | 7,59±2,69      | 6,14±2,31       |
| Çözünmez posa (g)               | 13,66±4,91     | 12,19±4,57      |
| Sukroz (g)                      | 21,96±21,88    | 21,04±17,77     |
| Tekli doymamış yağ asitleri (g) | 27,94±8,88     | 23,51±6,72      |
| Çoklu doymamış yağ asitleri (g) | 25,09±10,69    | 17,18±6,15      |
| Doymuş yağ asitleri (g)         | 25,22±9,09     | 23,02±9,1       |
| Omega 3 yağ asitleri (g)        | 1,67±0,89      | 1,64±0,87       |
| Omega 6 yağ asitleri (g)        | 23,09±10,33    | 15,08±5,8       |
| Kolesterol (mg)                 | 312,38±167,3   | 257,62±113,17   |
| Alkol (g)                       | 4,53±16,4      | 3,13±14,26      |
| A vitamini (µg)                 | 880,98±784,81  | 1717,08±3370,17 |
| Retinol (µg)                    | 408,24±661,06  | 955,13±3217,25  |
| Karoten (mg)                    | 1,79±1,26      | 2,88±2,89       |
| D vitamini (µg)                 | 2,83±4,78      | 1,46±1,15       |
| E vitamini (mg)                 | 22,6±10        | 15,02±5,09      |
| E vitamini (eşd.) (mg)          | 23,98±10,21    | 16,10±5,19      |
| K vitamini (µg)                 | 334,85±112,43  | 335,18±115,15   |
| B <sub>1</sub> vitamini (mg)    | 0,84±0,26      | 0,68±0,18       |
| B <sub>2</sub> vitamini (mg)    | 1,28±0,35      | 1,16±0,61       |
| Niasin (mg)                     | 14,35±6,59     | 10,67±4,55      |
| Pantotenik asit (mg)            | 4,38±1,24      | 3,84±1,55       |
| B <sub>6</sub> vitamini (mg)    | 1,33±0,43      | 1,15±0,35       |
| Biotin (µg)                     | 36,58±14,99    | 33,44±22,31     |
| Folik Asit (µg)                 | 266,53±88,02   | 242,82±70,95    |
| B <sub>12</sub> vitamini (µg)   | 5,56±5,21      | 5,43±11,6       |
| C vitamini (mg)                 | 62,97±46,57    | 84,87±61,1      |
| Potasyum (mg)                   | 2048,25±630,33 | 1924,94±582,07  |
| Kalsiyum (mg)                   | 525,18±176,02  | 534,00±233,65   |
| Magnezyum (mg)                  | 258,70±80,46   | 230,80±71,1     |
| Fosfor (mg)                     | 1192,34±291,54 | 976,22±240,14   |
| Demir (mg)                      | 12,55±3,22     | 10,48±2,66      |
| Çinko (mg)                      | 11,83±3,31     | 8,96±2,48       |

#### 4.2.11. Bireylerin SEV-Tr Puan Düzeylerine Göre Enerji ve Besin Ögesi Alımları

Bireylerin SEV-Tr puan kümelerine göre enerji ve besin ögesi alımları Tablo 4.23’de gösterilmiştir. SEV-Tr puan gruplarına göre erkek bireylerin günlük ortalama enerji ve makro besin ögesi alım miktarlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği kaydedilmiştir ( $p>0,05$ ). Erkek bireylerin SEV-Tr puan gruplarına göre günlük ortalama posa, tekli doymamış, çoklu doymamış ve doymuş yağ asitleri ile kolesterol alım miktarlarının da benzer olduğu bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Erkek bireylerin günlük ortalama yağda ve suda çözünen vitaminler ile minerallerin günlük ortalama alım miktarları da SEV-Tr puan gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir ( $p>0,05$ ).

Kadın bireylerin SEV-Tr puan kümelemesine göre günlük enerji alımı incelendiğinde, yüksek puan düzeyinde günlük ortalama  $1721,72\pm387,79$  kkal ve düşük puan düzeyinde  $1504\pm259,12$  kkal enerji alımı saptanmıştır. Kadın bireylerin puan düzeyine göre ortalama enerji alım miktarlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Kadın bireylerde SEV-Tr puan gruplarına göre ortalama karbonhidrat, protein ve yağ alım miktarları ise benzer bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Kadın bireylerin günlük ortalama posa, tekli doymamış, doymuş yağ asitleri ve kolesterol alım miktarlarında SEV-Tr puan gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ( $p>0,05$ ). SEV-Tr puan düzeyi yüksek gruptaki kadın bireylerin, günlük ortalama çoklu doymamış yağ asidi alım miktarının ise  $19,37\pm6,29$  g olup, düşük puan grubundaki kadın bireylere göre ( $15,67\pm5,67$  g) daha fazla olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ).

Kadın bireylerin günlük ortalama yağda çözünen vitamin alım miktarları SEV-Tr puan kümelemesine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemiştir ( $p>0,05$ ). Suda çözünen vitaminlerin ve minerallerin alımları değerlendirildiğinde ise, SEV-Tr puan düzeylerine göre kadın bireylerin diyetle B<sub>1</sub> vitamini, niasin, pantotenik asit ve fosfor alımlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (her biri için  $p<0,05$ ) (Tablo 4.24.).

**Tablo 4.24.** Bireylerin SEV-Tr puan kümelerine göre enerji ve besin ögesi alımlarının incelenmesi.

|                                 | Erkek          |                | p    | Kadın           |                 | p     |
|---------------------------------|----------------|----------------|------|-----------------|-----------------|-------|
|                                 | SEV-Tr Puanı   |                |      | SEV-Tr Puanı    |                 |       |
|                                 | Düşük          | Yüksek         |      | Düşük           | Yüksek          |       |
|                                 | X±S.S.         | X±S.S.         |      | X±S.S.          | X±S.S.          |       |
| Enerji (kkal)                   | 2073,77±527,74 | 2120,56±506,5  | 0,52 | 1504,00±259,12  | 1721,72±387,79  | 0,03* |
| Karbonhidrat (g)                | 228,66±72,57   | 248,70±79,45   | 0,46 | 164,12±40,78    | 186,41±49,42    | 0,25  |
| Karbonhidrat (%)                | 45,10±8,77     | 47,38±6,59     | 0,21 | 44,44±8,22      | 44,64±6,69      | 0,55  |
| Protein (g)                     | 81,97±22,56    | 83,42±20,64    | 0,62 | 58,39±14,07     | 64,51±11,3      | 0,08  |
| Protein (%)                     | 16,37±2,68     | 16,46±3,93     | 0,78 | 16,09±4,61      | 15,68±3,03      | 0,94  |
| Yağ (g)                         | 85,47±25,61    | 83,29±21,55    | 0,78 | 63,97±13,93     | 75,55±22,75     | 0,05  |
| Yağ (%)                         | 36,77±6,82     | 35,12±5,04     | 0,24 | 37,88±4,84      | 38,68±5,85      | 0,49  |
| Posa (g)                        | 23,52±9,51     | 22,35±6,07     | 0,81 | 18,81±4,98      | 21,92±8,94      | 0,19  |
| Çözünür posa                    | 7,84±3,11      | 7,31±2,12      | 0,66 | 5,74±1,86       | 6,72±2,79       | 0,22  |
| Çözünmez posa                   | 14,05±5,88     | 13,21±3,53     | 0,88 | 11,42±3,79      | 13,32±5,42      | 0,19  |
| Sukroz (g)                      | 17,32±15,52    | 27,32±26,81    | 0,24 | 18,16±13,16     | 25,23±22,59     | 0,35  |
| Tekli doymamış yağ asitleri (g) | 28,89±10,53    | 26,85±6,52     | 0,66 | 22,4±5,61       | 25,12±7,93      | 0,21  |
| Çoklu doymamış yağ asitleri (g) | 23,35±9,38     | 27,10±11,9     | 0,36 | 15,67±5,67      | 19,37±6,29      | 0,02* |
| Doymuş yağ asitleri (g)         | 26,49±9,72     | 23,75±8,24     | 0,20 | 21,27±6,25      | 25,55±11,83     | 0,32  |
| Omega-3 yağ asitleri (g)        | 1,75±0,79      | 1,58±1,01      | 0,18 | 1,49±0,78       | 1,84±0,96       | 0,09  |
| Omega-6 yağ asitleri (g)        | 21,24±9        | 25,23±11,48    | 0,29 | 14,17±5,66      | 16,41±5,87      | 0,13  |
| Kolesterol (mg)                 | 331,07±166,07  | 290,81±169,37  | 0,32 | 245,2±111,13    | 275,7±116,24    | 0,31  |
| Alkol (g)                       | 5,93±17,75     | 2,92±14,87     | 0,12 | 3,73±17,93      | 2,27±6,08       | 0,55  |
| A vitamini (µg)                 | 943,73±919,76  | 808,57±602,95  | 0,60 | 1473,74±1817,93 | 2071,03±1854,42 | 0,69  |
| Retinol (µg)                    | 500,28±882,71  | 302,05±188,89  | 0,20 | 488,04±1041,04  | 1634,54±1869,02 | 0,28  |
| Karoten (mg)                    | 1,87±1,54      | 1,69±0,86      | 0,71 | 3,43±3,61       | 2,08±0,83       | 0,36  |
| D vitamini (µg)                 | 2,65±4,3       | 3,02±5,36      | 0,78 | 1,30±0,97       | 1,70±1,37       | 0,29  |
| Vit. E (mg)                     | 20,46±8,46     | 25,07±11,2     | 0,25 | 14,68±5,02      | 15,51±5,26      | 0,59  |
| E vitamini (eşd.) (mg)          | 21,78±8,65     | 26,51±11,41    | 0,24 | 15,55±5,11      | 16,90±5,32      | 0,32  |
| K vitamini (µg)                 | 327,73±118,64  | 343,06±106,54  | 0,46 | 334,20±127      | 336,61±98,26    | 0,76  |
| B <sub>1</sub> vitamini (mg)    | 0,84±0,29      | 0,84±0,22      | 0,73 | 0,62±0,14       | 0,76±0,2        | 0,01* |
| B <sub>2</sub> vitamini (mg)    | 1,29±0,33      | 1,27±0,37      | 0,65 | 1,05±0,34       | 1,31±0,85       | 0,15  |
| Niasin (mg)                     | 13,51±5,81     | 15,32±7,38     | 0,23 | 9,83±4,72       | 11,90±4,09      | 0,03* |
| Pantotenik asit (mg)            | 4,45±1,23      | 4,31±1,26      | 0,65 | 3,51±1,04       | 4,32±2,02       | 0,04* |
| B6 vitamini (mg)                | 1,31±0,39      | 1,37±0,48      | 0,74 | 1,09±0,36       | 1,23±0,34       | 0,07  |
| Biotin (µg)                     | 37,47±16,08    | 35,54±13,87    | 0,59 | 30,90±17,33     | 37,13±28,09     | 0,40  |
| Folik Asit (µg)                 | 279,03±99,24   | 252,12±72,22   | 0,45 | 235,78±64,21    | 253,07±80,19    | 0,39  |
| B <sub>12</sub> vitamini (µg)   | 5,13±2,4       | 6,05±7,25      | 0,47 | 3,67±2,45       | 7,99±17,87      | 0,77  |
| C vitamini (mg)                 | 64,32±53,38    | 61,41±38,22    | 0,60 | 87,82±66,94     | 80,59±52,68     | 0,90  |
| Potasyum (mg)                   | 2072,93±722,99 | 2019,78±515,92 | 0,93 | 1883,61±600,89  | 1985,07±561,86  | 0,37  |
| Kalsiyum (mg)                   | 536,88±203,57  | 511,68±140,49  | 0,62 | 549±257,28      | 512,18±198,05   | 0,76  |
| Magnezyum (mg)                  | 252,97±85,75   | 265,30±75,02   | 0,43 | 217,68±59,67    | 249,89±82,82    | 0,11  |
| Fosfor (mg)                     | 1201,07±324,42 | 1182,25±254,38 | 0,96 | 912,42±205,46   | 1069,04±260,76  | 0,02* |
| Demir (mg)                      | 12,67±3,82     | 12,41±2,43     | 0,80 | 9,90±2,17       | 11,34±3,1       | 0,07  |
| Çinko (mg)                      | 12,28±4,07     | 11,31±2,09     | 0,58 | 8,49±2,46       | 9,66±2,39       | 0,09  |

\*\*0,05 düzeyinde anlamlı farklılık.

#### 4.2.12. Bireylerin Genel Ruh Sağlığı ve Yeme Davranışlarına Göre Enerji ve Besin Ögesi Alımları

Erkek bireylerin enerji alımının genel ruh sağlığı ve yeme davranışları ile ilişkileri değerlendirildiğinde, günlük ortalama enerji alımları GSA-12 puanları, bilişsel kısıtlama, duygusal yeme, kontrolsüz yeme, sağlık bilinçli yeme ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışları ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkili bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Makro besin ögesi alım miktarlarının genel ruh sağlığı ve yeme davranışları ile ilişkileri değerlendirildiğinde, erkek bireylerin günlük ortalama karbonhidrat, protein ve yağ alımları ile GSA-12, TFEQ-Tr21 alt ölçek ve SEV-Tr alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkili bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Erkek bireylerde genel ruh sağlığı ve yeme davranışları ile günlük ortalama posa, tekli doymamış yağ asitleri, çoklu doymamış yağ asitleri, doymuş yağ asitleri, omega-3 yağ asitleri ve kolesterol alım miktarları arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kaydedilmemiştir (her biri için  $p>0,05$ ). Erkek bireylerin günlük ortalama omega-6 yağ asidi alım miktarı ile vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı arasında ise istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $r=0,29$ ,  $p=0,03$ ). Erkek bireylerde günlük omega-6 yağ asidi alım miktarı genel ruh sağlığı, bilişsel kısıtlama, duygusal yeme, kontrolsüz yeme ve sağlık bilinçli yeme davranışları ile ilişkili bulunmamıştır (her biri için  $p>0,05$ ).

Erkek bireylerin yağda çözünen vitamin alımlarının genel ruh sağlığı ve yeme davranışları ile ilişkisi değerlendirildiğinde; GSA-12 puanları, bilişsel kısıtlama, duygusal yeme, kontrolsüz yeme, sağlık bilinçli yeme ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışları ile diyetle günlük ortalama A ve D vitamini alım miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (her biri için  $p>0,05$ ). Erkek bireylerde ortalama günlük E vitamini alım miktarı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğu; ortalama günlük K vitamini alım miktarı ile ise sağlık bilinçli yeme davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki bulunduğu saptanmıştır ( $r=0,30$ ,  $p=0,04$ ;  $r=0,27$ ,  $p=0,04$ ). Erkek bireylerin diyetle ortalama E ve K vitamini alımları ile genel ruh sağlığı, bilişsel kısıtlama, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkili bulunmamıştır (her biri için  $p>0,05$ ).

Erkek bireylerin suda çözünen vitamin alımlarının, genel ruh sağlığı ile ilişkisi değerlendirildiğinde ise pantotenik asit alım miktarı ve GSA-12 puan düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişki bulunduğu; C vitamini alım miktarı ile GSA-12 puan düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür ( $r=-0,27$ ,  $p=0,04$  ;  $r=0,29$ ,  $p=0,03$ ). Erkek bireylerde günlük ortalama pantotenik asit alım miktarı ve bilişsel kısıtlama davranışı arasında ise istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişki kaydedilmiştir ( $r=-0,27$ ,  $p=0,04$ ). Erkek bireylerin B<sub>1</sub> vitamini, B<sub>2</sub> vitamini, niasin, B<sub>6</sub> vitamini, biotin, folik asit ve B<sub>12</sub> vitamini alım düzeylerinin genel ruh sağlığı ve yeme davranışları ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkili bulunmamıştır (her biri için  $p>0,05$ ).

Erkek bireylerin mineral alımlarının, genel ruh sağlığı ve yeme davranışları ile ilişkisi değerlendirildiğinde potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir ve çinko alım düzeyleri ile genel ruh sağlığı ve yeme davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kaydedilmemiştir (her biri için  $p>0,05$ ) (Tablo 4.25.).

**Tablo 4.25.** Erkeklerin genel ruh sağlığı ve yeme davranışlarına göre enerji ve besin ögesi alımlarının incelenmesi.

|                                        |   | GSA-12 | Bilişsel Kısıtlama | Duygusal Yeme | Kontrolsüz Yeme | Sağlık Bilinçli Yeme | Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme |
|----------------------------------------|---|--------|--------------------|---------------|-----------------|----------------------|------------------------------|
| <b>Enerji (kkal)</b>                   | r | -0,11  | -0,13              | -0,05         | 0,01            | 0,03                 | -0,10                        |
|                                        | p | 0,40   | 0,36               | 0,69          | 0,96            | 0,88                 | 0,37                         |
| <b>Karbonhidrat (g)</b>                | r | -0,11  | -0,02              | -0,10         | -0,01           | 0,22                 | 0,14                         |
|                                        | p | 0,43   | 0,88               | 0,47          | 0,93            | 0,10                 | 0,31                         |
| <b>Karbonhidrat (%)</b>                | r | 0,06   | 0,14               | -0,01         | 0,07            | 0,14                 | 0,03                         |
|                                        | p | 0,67   | 0,31               | 0,92          | 0,59            | 0,29                 | 0,82                         |
| <b>Protein (g)</b>                     | r | -0,21  | -0,18              | -0,05         | 0,03            | 0,18                 | 0,03                         |
|                                        | p | 0,13   | 0,19               | 0,69          | 0,83            | 0,18                 | 0,85                         |
| <b>Protein (%)</b>                     | r | -0,13  | -0,12              | 0,03          | 0,08            | 0,04                 | -0,09                        |
|                                        | p | 0,34   | 0,37               | 0,83          | 0,57            | 0,79                 | 0,49                         |
| <b>Yağ (g)</b>                         | r | -0,06  | -0,06              | -0,03         | 0,05            | 0,16                 | 0,11                         |
|                                        | p | 0,64   | 0,68               | 0,81          | 0,74            | 0,23                 | 0,41                         |
| <b>Yağ (%)</b>                         | r | 0,10   | 0,06               | 0,10          | 0,09            | 0,02                 | 0,03                         |
|                                        | p | 0,46   | 0,65               | 0,45          | 0,50            | 0,87                 | 0,80                         |
| <b>Posa (g)</b>                        | r | -0,13  | -0,09              | -0,16         | -0,07           | 0,21                 | -0,10                        |
|                                        | p | 0,34   | 0,50               | 0,25          | 0,62            | 0,12                 | 0,48                         |
| <b>Çözünür posa (g)</b>                | r | -0,09  | -0,08              | -0,11         | -0,04           | 0,13                 | -0,06                        |
|                                        | p | 0,51   | 0,57               | 0,43          | 0,76            | 0,36                 | 0,65                         |
| <b>Çözünmez posa (g)</b>               | r | -0,09  | -0,10              | -0,08         | -0,01           | 0,20                 | -0,10                        |
|                                        | p | 0,52   | 0,48               | 0,58          | 0,95            | 0,15                 | 0,48                         |
| <b>Sukroz (g)</b>                      | r | -0,07  | 0,08               | 0,06          | 0,00            | 0,13                 | 0,23                         |
|                                        | p | 0,59   | 0,57               | 0,65          | 1,00            | 0,34                 | 0,09                         |
| <b>Tekli doymamış yağ asitleri (g)</b> | r | -0,10  | -0,14              | -0,08         | -0,10           | 0,07                 | -0,01                        |
|                                        | p | 0,47   | 0,32               | 0,55          | 0,46            | 0,61                 | 0,94                         |
| <b>Çoklu doymamış yağ asitleri (g)</b> | r | 0,01   | 0,11               | 0,01          | 0,17            | 0,17                 | 0,26                         |
|                                        | p | 0,96   | 0,44               | 0,94          | 0,21            | 0,21                 | 0,05                         |
| <b>Doymuş yağ asitleri (g)</b>         | r | -0,06  | -0,08              | 0,00          | 0,05            | 0,16                 | -0,01                        |
|                                        | p | 0,66   | 0,54               | 0,99          | 0,73            | 0,25                 | 0,94                         |
| <b>Omega 3 yağ asitleri (g)</b>        | r | -0,04  | -0,07              | -0,06         | -0,20           | -0,03                | 0,09                         |
|                                        | p | 0,77   | 0,61               | 0,64          | 0,15            | 0,85                 | 0,53                         |
| <b>Omega 6 yağ asitleri (g)</b>        | r | 0,01   | 0,12               | 0,03          | 0,20            | 0,17                 | <b>0,29*</b>                 |
|                                        | p | 0,92   | 0,37               | 0,82          | 0,15            | 0,20                 | <b>0,03</b>                  |

**Tablo 4.25.** (Devam) Erkeklerin genel ruh sağlığı ve yeme davranışlarına göre enerji ve besin ögesi alımlarının incelenmesi.

|                               |   | GSA-12        | Bilişsel Kısıtlama | Duygusal Yeme | Kontrolsüz Yeme | Sağlık Bilinçli Yeme | Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme |
|-------------------------------|---|---------------|--------------------|---------------|-----------------|----------------------|------------------------------|
| Kolesterol (mg)               | r | -0,11         | -0,25              | -0,06         | -0,20           | -0,04                | -0,10                        |
|                               | p | 0,41          | 0,05               | 0,65          | 0,15            | 0,75                 | 0,49                         |
| Alkol (g)                     | r | -0,08         | -0,22              | -0,15         | -0,25           | -0,18                | -0,07                        |
|                               | p | 0,56          | 0,10               | 0,25          | 0,07            | 0,19                 | 0,63                         |
| A vitamini (µg)               | r | -0,16         | 0,00               | -0,02         | -0,08           | 0,06                 | -0,08                        |
|                               | p | 0,23          | 1,00               | 0,87          | 0,54            | 0,64                 | 0,55                         |
| Retinol (µg)                  | r | -0,01         | 0,08               | 0,03          | -0,04           | -0,02                | -0,10                        |
|                               | p | 0,93          | 0,56               | 0,81          | 0,75            | 0,91                 | 0,48                         |
| Karoten (mg)                  | r | -0,24         | -0,23              | 0,04          | 0,03            | 0,17                 | -0,14                        |
|                               | p | 0,07          | 0,09               | 0,76          | 0,83            | 0,20                 | 0,30                         |
| D vitamini (µg)               | r | -0,06         | -0,06              | 0,04          | -0,06           | -0,03                | -0,03                        |
|                               | p | 0,68          | 0,67               | 0,78          | 0,65            | 0,80                 | 0,85                         |
| E vitamini (mg)               | r | 0,02          | 0,12               | 0,04          | 0,20            | 0,22                 | <b>0,30*</b>                 |
|                               | p | 0,88          | 0,37               | 0,75          | 0,14            | 0,11                 | <b>0,03</b>                  |
| E vitamini (eşd.) (mg)        | r | 0,02          | 0,12               | 0,04          | 0,20            | 0,22                 | 0,20                         |
|                               | p | 0,86          | 0,39               | 0,79          | 0,15            | 0,10                 | 0,13                         |
| K vitamini (µg)               | r | -0,22         | -0,05              | -0,18         | -0,11           | <b>0,27*</b>         | 0,05                         |
|                               | p | 0,11          | 0,69               | 0,19          | 0,41            | <b>0,04</b>          | 0,73                         |
| B <sub>1</sub> vitamini (mg)  | r | -0,24         | -0,19              | -0,16         | -0,05           | 0,17                 | 0,03                         |
|                               | p | 0,08          | 0,17               | 0,24          | 0,74            | 0,21                 | 0,81                         |
| B <sub>2</sub> vitamini (mg)  | r | -0,25         | -0,20              | -0,15         | -0,08           | 0,08                 | 0,04                         |
|                               | p | 0,06          | 0,15               | 0,27          | 0,56            | 0,55                 | 0,74                         |
| Niasin (mg)                   | r | -0,21         | -0,07              | 0,00          | 0,09            | 0,12                 | 0,08                         |
|                               | p | 0,12          | 0,62               | 1,00          | 0,51            | 0,36                 | 0,55                         |
| Pantotenik asit (mg)          | r | <b>-0,03*</b> | <b>-0,27*</b>      | -0,18         | -0,11           | 0,09                 | -0,11                        |
|                               | p | <b>0,04</b>   | <b>0,04</b>        | 0,17          | 0,43            | 0,51                 | 0,44                         |
| B <sub>6</sub> vitamini (mg)  | r | -0,21         | -0,15              | -0,11         | -0,01           | 0,19                 | 0,03                         |
|                               | p | 0,13          | 0,28               | 0,42          | 0,94            | 0,17                 | 0,83                         |
| Biotin (µg)                   | r | -0,16         | -0,14              | -0,03         | -0,09           | 0,02                 | -0,07                        |
|                               | p | 0,22          | 0,32               | 0,82          | 0,50            | 0,88                 | 0,61                         |
| Folik Asit (µg)               | r | -0,19         | -0,21              | -0,19         | -0,20           | 0,19                 | -0,16                        |
|                               | p | 0,16          | 0,12               | 0,16          | 0,14            | 0,17                 | 0,23                         |
| B <sub>12</sub> vitamini (µg) | r | -0,18         | -0,14              | -0,11         | -0,21           | -0,09                | 0,19                         |
|                               | p | 0,18          | 0,29               | 0,41          | 0,12            | 0,53                 | 0,16                         |
| C vitamini (mg)               | r | <b>0,29*</b>  | -0,23              | -0,14         | -0,21           | 0,23                 | -0,06                        |
|                               | p | <b>0,03</b>   | 0,09               | 0,29          | 0,12            | 0,08                 | 0,64                         |
| Potasyum (mg)                 | r | -0,23         | -0,18              | -0,05         | 0,05            | 0,19                 | -0,03                        |
|                               | p | 0,09          | 0,18               | 0,74          | 0,69            | 0,16                 | 0,82                         |
| Kalsiyum (mg)                 | r | -0,03         | 0,01               | 0,05          | 0,20            | 0,17                 | 0,03                         |
|                               | p | 0,82          | 0,96               | 0,70          | 0,14            | 0,20                 | 0,82                         |
| Magnezyum (mg)                | r | -0,20         | -0,07              | -0,08         | 0,11            | 0,19                 | 0,06                         |
|                               | p | 0,14          | 0,60               | 0,57          | 0,43            | 0,17                 | 0,68                         |
| Fosfor (mg)                   | r | -0,14         | -0,16              | -0,10         | 0,06            | 0,19                 | -0,02                        |
|                               | p | 0,32          | 0,23               | 0,44          | 0,68            | 0,16                 | 0,87                         |
| Demir (mg)                    | r | -0,25         | -0,17              | -0,21         | -0,13           | 0,23                 | -0,03                        |
|                               | p | 0,06          | 0,20               | 0,13          | 0,34            | 0,09                 | 0,83                         |
| Çinko (mg)                    | r | -0,16         | -0,19              | -0,08         | 0,00            | 0,15                 | -0,09                        |
|                               | p | 0,23          | 0,17               | 0,54          | 0,97            | 0,27                 | 0,49                         |

\*\*Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. \*0,05 düzeyinde anlamlı farklılık.

Kadın bireylerin enerji alımının genel ruh sağlığı ve yeme davranışları ile ilişkileri değerlendirildiğinde, günlük ortalama enerji alımları GSA-12 puanları, bilişsel kısıtlama, duygusal yeme, kontrolsüz yeme, sağlık bilinçli yeme ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışları ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Kadın bireylerin günlük ortalama makro besin ögesi alımlarının genel ruh sağlığı ve yeme davranışları ile ilişkileri değerlendirildiğinde ise, günlük enerjinin

karbonhidrattan sağlanan kısmı ile kontrolsüz yeme davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki bulunmuştur ( $r=0,28$ ,  $p=0,04$ ). Kadın bireylerde günlük enerjinin proteinden sağlanan kısmı ile ise kontrolsüz yeme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p=-0,32$ ,  $p=0,02$ ). Kadın bireylerin diyetle yağ alımı ile genel ruh sağlığı ve yeme davranışları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kaydedilmemiştir (her biri için  $p>0,05$ ).

Kadın bireylerin günlük ortalama posa alımı GSA-12, TFEQ-Tr21 alt ölçek ve SEV-Tr alt ölçek puanları ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkili bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Kadın bireylerin sukroz alımı ve kontrolsüz yeme davranışları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $r=0,32$ ,  $p=0,02$ ). Kadın bireylerde diyetle tekli doymamış yağ asitleri, doymuş yağ asitleri, omega-3 yağ asitleri ve kolesterol alım miktarları ile genel ruh sağlığı ve yeme davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kaydedilmemiştir (her biri için  $p>0,05$ ). Kadın bireylerin hem günlük ortalama çoklu doymamış yağ asidi alım miktarları ve sağlık bilinçli yeme davranışları arasında hem de omega 6 yağ asidi alım miktarları ile sağlık bilinçli yeme davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $r=0,44$ ,  $p=0,01$ ;  $r=0,34$ ,  $p=0,01$ ).

Kadın bireylerin yağda çözünen vitamin alımlarının genel ruh sağlığı ve bilişsel kısıtlama, duygusal yeme, kontrolsüz yeme, sağlık bilinçli yeme ve vücut ağırlık kontrolcü yeme olmak üzere yeme davranışları ile ilişkisi değerlendirildiğinde diyetle A, D ve K vitamini alımları ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir (her biri için  $p>0,05$ ). Kadın bireylerde günlük ortalama retinol alım miktarı ve sağlık bilinçli yeme davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür ( $r=0,28$ ,  $p=0,03$ ). Kadın bireylerin hem diyetle karoten alımı ve bilişsel kısıtlama davranışı arasında hem de diyetle karoten alımı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişki olduğu görülmüştür ( $r=-0,36$ ,  $p=0,01$ ;  $r=-0,29$ ,  $p=0,03$ ). Kadın bireylerde E vitamini (eşdeğer) alım miktarı ve sağlık bilinçli yeme davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür ( $r=0,29$ ,  $p=0,03$ ).

Kadın bireylerin diyetle suda çözünen vitamin alımları değerlendirildiğinde ise günlük ortalama pantotenik asit, folik asit ve C vitamini alım miktarının genel ruh

sağlığı ve yeme davranışları ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi bulunmamıştır (her biri için  $p>0,05$ ). Kadın bireylerde diyetle B<sub>1</sub> vitamini, B<sub>2</sub> vitamini, niasin, B<sub>6</sub> vitamini, biotin ve B<sub>12</sub> vitamini alımı ile sağlık bilinçli yeme davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki olduğu gösterilmiştir (sırasıyla  $r=0,39$ ,  $p=0,01$ ;  $r=0,32$ ,  $p=0,02$ ;  $r=0,39$ ,  $p=0,01$ ;  $r=0,37$ ,  $p=0,01$ ;  $r=0,27$ ,  $p=0,04$ ). Kadın bireylerin günlük ortalama niasin alım miktarı ve kontrolsüz yeme davranışları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişki olduğu bulunmuştur ( $p=-0,32$ ,  $p=0,01$ ).

Kadın bireylerin mineral alımlarının, genel ruh sağlığı ve yeme davranışları ile ilişkisi incelendiğinde günlük ortalama kalsiyum alım miktarları ile bilişsel kısıtlama davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişki bulunmuştur ( $r=-0,32$ ,  $p=0,02$ ). Kadın bireylerde diyetle sodyum, potasyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko ve iyot alım düzeyleri ile genel ruh sağlığı ve yeme davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kaydedilmemiştir (her biri için  $p>0,05$ ) (Tablo 4.26.).

**Tablo 4.26.** Kadınların genel ruh sağlığı ve yeme davranışlarına göre enerji ve besin ögesi alımlarının incelenmesi.

|                                 |   | GSA-12 | Bilişsel Kısıtlama | Duygusal Yeme | Kontrolsüz Yeme | Sağlık Bilinçli Yeme | Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme |
|---------------------------------|---|--------|--------------------|---------------|-----------------|----------------------|------------------------------|
| Enerji (kkal)                   | r | -0,16  | -0,10              | -0,09         | 0,01            | -0,12                | -0,11                        |
|                                 | p | 0,29   | 0,45               | 0,50          | 0,97            | 0,36                 | 0,38                         |
| Karbonhidrat (g)                | r | 0,07   | 0,10               | 0,16          | 0,17            | 0,21                 | 0,08                         |
|                                 | p | 0,63   | 0,46               | 0,25          | 0,21            | 0,12                 | 0,58                         |
| Karbonhidrat (%)                | r | 0,18   | 0,18               | 0,17          | <b>0,28*</b>    | -0,01                | -0,03                        |
|                                 | p | 0,21   | 0,19               | 0,21          | <b>0,04</b>     | 0,96                 | 0,84                         |
| Protein (g)                     | r | 0,01   | -0,10              | -0,07         | -0,26           | 0,20                 | 0,12                         |
|                                 | p | 0,93   | 0,46               | 0,64          | 0,06            | 0,15                 | 0,39                         |
| Protein (%)                     | r | -0,02  | -0,13              | -0,17         | <b>-0,32*</b>   | -0,04                | 0,02                         |
|                                 | p | 0,91   | 0,37               | 0,23          | <b>0,02</b>     | 0,77                 | 0,90                         |
| Yağ (g)                         | r | -0,02  | -0,02              | 0,02          | -0,04           | 0,24                 | 0,16                         |
|                                 | p | 0,86   | 0,88               | 0,91          | 0,77            | 0,08                 | 0,24                         |
| Yağ (%)                         | r | -0,04  | -0,09              | -0,17         | -0,21           | 0,07                 | 0,07                         |
|                                 | p | 0,75   | 0,50               | 0,22          | 0,12            | 0,62                 | 0,60                         |
| Posa (g)                        | r | 0,01   | -0,05              | -0,01         | -0,06           | 0,15                 | 0,07                         |
|                                 | p | 0,97   | 0,74               | 0,93          | 0,65            | 0,28                 | 0,61                         |
| Çözünür posa (g)                | r | 0,03   | -0,06              | 0,05          | -0,04           | 0,08                 | 0,08                         |
|                                 | p | 0,82   | 0,69               | 0,73          | 0,76            | 0,54                 | 0,57                         |
| Çözünmez posa (g)               | r | 0,04   | -0,09              | 0,01          | -0,03           | 0,07                 | 0,08                         |
|                                 | p | 0,79   | 0,54               | 0,92          | 0,83            | 0,60                 | 0,58                         |
| Sukroz (g)                      | r | -0,05  | 0,23               | 0,12          | <b>0,32*</b>    | 0,26                 | 0,15                         |
|                                 | p | 0,72   | 0,09               | 0,40          | <b>0,02</b>     | 0,06                 | 0,29                         |
| Tekli doymamış yağ asitleri (g) | r | -0,11  | -0,06              | -0,05         | -0,05           | 0,06                 | 0,04                         |
|                                 | p | 0,41   | 0,67               | 0,71          | 0,73            | 0,65                 | 0,76                         |
| Çoklu doymamış yağ asitleri (g) | r | 0,11   | 0,08               | 0,15          | -0,08           | <b>0,44*</b>         | 0,21                         |
|                                 | p | 0,43   | 0,57               | 0,28          | 0,59            | <b>0,01</b>          | 0,12                         |
| Doymuş yağ asitleri (g)         | r | -0,01  | -0,06              | -0,03         | 0,03            | 0,11                 | 0,13                         |
|                                 | p | 0,96   | 0,65               | 0,85          | 0,83            | 0,42                 | 0,37                         |
| Omega 3 (g)                     | r | -0,03  | 0,00               | -0,01         | -0,02           | 0,03                 | 0,12                         |
|                                 | p | 0,82   | 0,98               | 0,92          | 0,88            | 0,83                 | 0,39                         |
| Omega 6 (g)                     | r | 0,14   | 0,07               | 0,14          | -0,09           | <b>0,34*</b>         | 0,13                         |
|                                 | p | 0,30   | 0,59               | 0,31          | 0,54            | <b>0,01</b>          | 0,36                         |

**Tablo 4.26.** (Devam) Kadınların genel ruh sağlığı ve yeme davranışlarına göre enerji ve besin ögesi alımlarının incelenmesi.

|                               |   | GSA-12 | Bilişsel Kısıtlama | Duygusal Yeme | KontROLSÜZ Yeme | Sağlık Bilinçli Yeme | Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme |
|-------------------------------|---|--------|--------------------|---------------|-----------------|----------------------|------------------------------|
| Kolesterol (mg)               | r | -0,13  | -0,01              | -0,09         | -0,18           | 0,17                 | 0,07                         |
|                               | p | 0,36   | 0,95               | 0,50          | 0,18            | 0,23                 | 0,61                         |
| Alkol (g)                     | r | -0,17  | -0,06              | 0,04          | 0,07            | -0,01                | -0,03                        |
|                               | p | 0,22   | 0,66               | 0,76          | 0,62            | 0,94                 | 0,82                         |
| A vitamini (µg)               | r | 0,12   | -0,09              | -0,06         | 0,04            | 0,19                 | 0,00                         |
|                               | p | 0,37   | 0,51               | 0,68          | 0,76            | 0,17                 | 0,98                         |
| Retinol (µg)                  | r | 0,02   | 0,05               | 0,01          | 0,00            | <b>0,28*</b>         | 0,12                         |
|                               | p | 0,89   | 0,73               | 0,96          | 1,00            | <b>0,03</b>          | 0,39                         |
| Karoten (mg)                  | r | 0,26   | <b>-0,36*</b>      | -0,17         | 0,11            | -0,25                | <b>-0,29*</b>                |
|                               | p | 0,05   | <b>0,01</b>        | 0,22          | 0,43            | 0,07                 | <b>0,03</b>                  |
| D vitamini (µg)               | r | 0,03   | 0,10               | 0,02          | 0,05            | -0,02                | 0,20                         |
|                               | p | 0,83   | 0,49               | 0,89          | 0,75            | 0,86                 | 0,14                         |
| E vitamini (mg)               | r | 0,15   | 0,03               | 0,07          | -0,10           | 0,23                 | 0,07                         |
|                               | p | 0,26   | 0,80               | 0,63          | 0,46            | 0,09                 | 0,63                         |
| E vitamini (eşd.) (mg)        | r | 0,13   | 0,08               | 0,07          | -0,10           | <b>0,29*</b>         | 0,10                         |
|                               | p | 0,35   | 0,57               | 0,62          | 0,47            | <b>0,03</b>          | 0,46                         |
| K vitamini (µg)               | r | 0,26   | -0,06              | 0,06          | 0,17            | -0,01                | -0,04                        |
|                               | p | 0,06   | 0,66               | 0,69          | 0,21            | 0,92                 | 0,77                         |
| B <sub>1</sub> vitamini (mg)  | r | 0,08   | -0,05              | 0,08          | -0,19           | <b>0,39*</b>         | 0,21                         |
|                               | p | 0,54   | 0,70               | 0,55          | 0,16            | <b>0,01</b>          | 0,12                         |
| B <sub>2</sub> vitamini (mg)  | r | 0,09   | -0,07              | -0,02         | -0,06           | <b>0,32*</b>         | 0,11                         |
|                               | p | 0,52   | 0,64               | 0,91          | 0,66            | <b>0,02</b>          | 0,44                         |
| Niasin (mg)                   | r | -0,16  | -0,05              | -0,09         | <b>-0,32*</b>   | <b>0,39*</b>         | 0,15                         |
|                               | p | 0,25   | 0,70               | 0,52          | <b>0,02</b>     | <b>0,01</b>          | 0,28                         |
| Pantotenik asit (mg)          | r | -0,01  | -0,06              | -0,04         | -0,15           | 0,39*                | 0,13                         |
|                               | p | 0,96   | 0,68               | 0,76          | 0,27            | 0,01                 | 0,35                         |
| B <sub>6</sub> vitamini (mg)  | r | -0,06  | -0,17              | -0,11         | -0,18           | <b>0,37*</b>         | 0,05                         |
|                               | p | 0,65   | 0,22               | 0,42          | 0,19            | <b>0,01</b>          | 0,72                         |
| Biotin (µg)                   | r | 0,00   | -0,05              | -0,04         | -0,12           | <b>0,27*</b>         | 0,02                         |
|                               | p | 0,99   | 0,70               | 0,76          | 0,37            | <b>0,04</b>          | 0,91                         |
| Folik Asit (µg)               | r | 0,02   | -0,20              | -0,02         | -0,17           | 0,17                 | -0,02                        |
|                               | p | 0,91   | 0,16               | 0,86          | 0,22            | 0,22                 | 0,90                         |
| B <sub>12</sub> vitamini (µg) | r | 0,07   | 0,05               | 0,01          | 0,02            | <b>0,27*</b>         | 0,16                         |
|                               | p | 0,63   | 0,72               | 0,93          | 0,86            | <b>0,05</b>          | 0,26                         |
| C vitamini (mg)               | r | 0,16   | -0,26              | -0,11         | 0,02            | -0,02                | -0,09                        |
|                               | p | 0,26   | 0,06               | 0,43          | 0,88            | 0,87                 | 0,52                         |
| Potasyum (mg)                 | r | 0,06   | -0,26              | -0,06         | -0,18           | 0,13                 | 0,00                         |
|                               | p | 0,65   | 0,06               | 0,65          | 0,18            | 0,36                 | 0,99                         |
| Kalsiyum (mg)                 | r | 0,24   | <b>-0,32*</b>      | -0,16         | 0,05            | -0,10                | -0,18                        |
|                               | p | 0,08   | <b>0,02</b>        | 0,24          | 0,72            | 0,48                 | 0,19                         |
| Magnezyum (mg)                | r | 0,22   | -0,13              | 0,02          | -0,07           | 0,21                 | 0,11                         |
|                               | p | 0,10   | 0,34               | 0,87          | 0,63            | 0,12                 | 0,43                         |
| Fosfor (mg)                   | r | 0,18   | -0,08              | -0,01         | -0,07           | 0,23                 | 0,18                         |
|                               | p | 0,19   | 0,56               | 0,96          | 0,60            | 0,09                 | 0,20                         |
| Demir (mg)                    | r | 0,14   | -0,12              | 0,06          | -0,11           | 0,20                 | 0,10                         |
|                               | p | 0,30   | 0,41               | 0,69          | 0,42            | 0,14                 | 0,47                         |
| Çinko (mg)                    | r | 0,19   | -0,08              | -0,03         | -0,08           | 0,18                 | 0,18                         |
|                               | p | 0,17   | 0,57               | 0,81          | 0,56            | 0,20                 | 0,20                         |

\*\*Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. \*0,05 düzeyinde anlamlı farklılık.

## 5. TARTIŞMA

Beslenmede farklı davranışsal etmenlerin belirlenmesi önemli olup yeme davranışının araştırılması obezite, yeme bozuklukları ve bazı kronik hastalıkların önlenmesi ve yönetiminin desteklenmesine katkıda bulunmaktadır (8). Beslenme ve davranış bağlantısı açıklanırken çeşitli psikometrik ölçüm araçlarının kullanımı yaygınlaşmaktadır; ancak vücut ağırlığı kontrolü sağlamak, daha sağlıklı ve bilinçli yeme davranışı elde etmek amaçlandığında ilgili yeme davranışlarının değerlendirmesi için bir ölçeğe gerek duyulmaktadır (5, 23). Araştırmanın ilk aşamasında Wurst ve arkadaşlarının (23) sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı alt boyutları ile geliştirdiği SEV'in Türk kültürüne uyarlanması amaçlanarak ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yürütülmüştür.

Son yıllarda, ruhsal iyi oluşun öneminin çok daha iyi anlaşılması, ruh sağlığını etkileyen değiştirilebilir yaşam tarzı etmenlerine odaklanılmasını da beraberinde getirmiştir. Yeme davranışı, ruh sağlığını etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır (21, 22, 97). Yeme davranışı hem beslenme durumu hem de ruh sağlığı ile ilişkili olabilmektedir (259, 260). Bu araştırmanın ikinci aşamasında sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının yetişkinlerde beslenme durumu, bilişsel kısıtlama, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme olmak üzere diğer yeme davranışları ve genel ruh sağlığı ile ilişkisi incelenmiştir.

### 5.1. Araştırmanın Birinci Aşamasına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi

#### 5.1.1. Bireylerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Araştırmanın birinci aşamasında yaş ortalaması  $35.05 \pm 5.14$  yıl olup Türkiye popülasyonuna benzerdir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2023 verilerine göre Türkiye'de ortalama yaş 2023 yılında erkeklerde 33,2 ve kadınlarda 34,7 yıldır (261). Wurst ve arkadaşları (23) tarafından SEV'in geliştirildiği çalışma gruplarının ortalama yaşları 46.4 yıl ve 43.6 yıl olarak kaydedilmiştir. Bu çalışmada bireylerin %53.8'i kadın ve %46.2'si erkek olup, TÜİK 2023 verilerine göre ise nüfusunun %49,9'u kadın

ve %50,1'ini erkeklerden oluşmaktadır (262). Araştırmanın ilk aşamasının örnekleminde kadınların sayısı erkeklere göre daha fazladır.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2018 (TNSA 2018) verilerine göre, Türk toplumunda ortalama tamamlanmış eğitim süresi erkekler için 7,1 yıl ve kadınlar için ise 4,8 yıl olmak üzere, toplumun eğitim düzeyinin bu çalışmadan daha düşük olduğu gözlemlenmektedir (263). Bu araştırmanın birinci aşamasındaki katılımcıların %40,5'inin önlisans veya lisans mezunu olduğu görülmektedir. Bu araştırmanın evreninin Hacettepe Üniversitesi olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

Araştırmanın birinci aşamasında katılımcıların %12,4'ünün takviye edici gıda kullanımı olup, TBSA 2019 verilerine göre 19-64 yaş grubu Türkiye popülasyonunda bireylerin %9.7'sinin takviye edici gıda kullandıkları kaydedilmiştir (264). Bu araştırmada takviye edici gıda kullanım oranının daha yüksek olmasının, popülasyonun üniversite personeli ve öğrencilerinden oluşmasına bağlı olabileceği düşünülmüştür. Daha yüksek eğitim düzeyi, takviye edici gıda erişimini ve kullanımını artırabilmektedir (265).

### **5.1.2. Dilsel Geçerliliğin Değerlendirilmesi**

Araştırmanın birinci aşamasında, dil uyarlaması yapılan ölçeğin orijinal ve Türkçe versiyonlarının uygulaması ile maddelerin benzer şekilde algılandığı ve ölçeğin dilsel olarak geçerli olduğu gösterilmiştir. Literatürde yeme davranışı ile ilgili ölçeklerin geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında, dilsel eşdeğerliliğin değerlendirilmesine dair veriler sınırlıdır. Daha önce Karakuş ve arkadaşları (17) tarafından TFEQ-Tr21'in alt faktör puanların ortalamalarının ölçeğin iki dilde yapılan uygulamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği kaydedilmiştir. Yeme Motivasyonu Anketi Kısa Formu'nun Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasında ise anketin iki dildeki uygulamalarında toplam puanların korelasyonu değerlendirilerek dilsel geçerlik kabul edilmiştir (266).

### **5.1.3. Yapı Geçerliliğinin Değerlendirilmesi**

SEV-Tr'nin yapısal geçerliliği incelendiğinde, yapının iki alt boyutta olduğu saptanmıştır. Orijinal ölçeğin geliştirildiği çalışmada, ilk başta yapının üç boyutlu

olduğu bir ölçek elde edilerek vegan, vetejeryanlık ile et tüketimine ilişkin madde 1, 2 ve 26'nın farklı bir boyut altında toplandığı görülmüştür. Ancak Wurst ve arkadaşları (23) yapıyı yalnızca uyum istatistiklerine dayandırmaktansa, yapının uzman görüşü tarafından yönlendirilmesine de olanak sağlayarak üçüncü alt ölçeği ampirik olarak yetersiz şeklinde tanımlamışlardır. Vegan veya vetejeryan beslenme gibi belirli bir diyetle bağlı kalmanın yeme davranışının bilinçli olarak kontrol edilmesinin göstergesi olduğu düşünülerek "sağlık bilinçli yeme davranışı" alt ölçeği ile birleştirilmiş ve iki faktörlü bir çözüm tercih edilmiştir (23). Bu çalışmada ise SEV-Tr'de madde 1-2-3-4-11-26'nın faktör güçleri düşük olmakla birlikte yeterli bulunmuştur ve yapının orijinal versiyonuna uygun olduğu görülmüştür (23). Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) örneklem yeterlilik katsayısının 0,86 olmak üzere 0,70 ve üzerinde bulunması, 299 katılımcıda uygulama yapılmasının ölçeğin yapısal düzeyde ifade edilmesinde yeterli olacağının göstergesidir. Faktör yapılarının anlamlılığının test edildiği Bartlett küresellik testi sonucuna göre de tespit edilen boyutların yapısal uygulugu görülmüştür (267). Açıklanan varyans oranı %69 olmak üzere %60 üzerinde ve yeterli düzeydedir. Wurst ve arkadaşları (23) tarafından ise orijinal ölçekte alınan iki faktörlü çözüm kararının, model uyumunu azaltmış olabileceği belirtilmiştir. Yeme davranışını değerlendiren diğer ölçeklerde, ölçek maddelerinin ana yapıyı açıklama yüzdesi %51 ile %64 arasında değişirken, Wurst ve arkadaşları (23) orijinal ölçeğin iki faktörlü çözümünün toplam varyansın %31'ini açıkladığını bulmuştur (16, 24, 25, 208).

İki alt boyutlu yapının Model Uyum İndeksleri SEV-Tr için mükemmel ve kabul edilebilir düzeyde uyuma işaret etmektedir. Uyum parametrelerinden sd  $\chi$  ve AGFI incelendiğinde araştırmada elde edilen boyutların mükemmel düzeyde uyuma sahip olduğu görülmektedir (244, 246). Uyum parametrelerinden GFI, CFI, IFI, RMSEA, SRMR, PNFI ve PGFI incelendiğinde ise araştırmada kabul edilebilir düzeyde uyumun olduğu görülmektedir (239-243, 245, 247). Ölçeğin faktör yükleri ve alt faktörlerin toparlanabilirliği Tukey toplanabilirlik testi ile değerlendirilmiştir. Tukey toparlanabilirlik testi ile tüm alt boyutların tek bir boyut altında birleştirilemeyeceği gösterilmiştir (268). Bireylerin ölçek maddelerine verdikleri tepki düzeylerinin eşit olup olmadığı Hotelling T<sup>2</sup> istatistik testi ile değerlendirilmiştir. Hotelling T<sup>2</sup> testine göre ise ölçekte tepki yanlılığı olmadığı, bireylerin sorulara yanlı olarak cevap vermedikleri ifade edilebilir (269).

#### **5.1.4. Güvenirliğin Değerlendirilmesi**

Ölçeğin güvenirliliği 0,87 olup 0.70'in üzerinde olduğundan yeterli düzeyde bulunmuştur (270). Wurst ve arkadaşları (23) ise güvenilirlik analizlerinde alt ölçekler için McDonald's  $\omega$  katsayısını 0,88 (sağlık bilinçli yeme davranışı) ve 0,78 (vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı) olarak bulmuştur. Bu araştırmada ise alt boyutlar için Cronbach alfa güvenirliliği sırası ile 0.82 ve 0.84 düzeyinde bulunmuştur. Yeme davranışı ile ilgili yapılan diğer ölçek uyarlama çalışmalarında ölçeklerin güvenirliliği değerlendirildiğinde Cronbach alfa katsayıları 0.73-0.94 aralığında saptanmıştır (198, 208, 271).

Araştırmanın birinci aşamasında SEV-Tr Türk toplumunda kullanıma uygun geçerli ve güvenilir bir araç olarak bulunmuştur.

### **5.2. Araştırmanın İkinci Aşamasına Yönelik Bulguların Değerlendirilmesi**

#### **5.2.1. SEV-Tr'nin Geçerlik ve Güvenirlik Düzeyinin Değerlendirilmesi**

Araştırmanın ikinci aşamasında, SEV-Tr'nin zamansal geçerliliği gösterilmiştir. Tekrar 110 kişilik örnekleme uygulanan SEV-Tr'nin güvenirlilik sonucunun, çalışmanın ilk aşamasında belirlenene çok benzer şekilde saptandığı gözlemlenmiştir. Araştırmanın birinci ve ikinci aşaması için sırası ile 0.85 ve 0.87 düzeyinde Cronbach alfa güvenirliliği saptanmıştır. Türk toplumuna uyarlanan ölçeğin zamansal geçerliliğin olduğu ve farklı zamanlarda benzer gruplar üzerinde yapılan çalışmalarda ölçeğin benzer yapıda ortaya çıktığı görülmüştür. İki alt boyutlu yapının gerçekleştiği tespit edilerek ölçeğin geçerlik ve güvenirliliğinin araştırmanın birinci aşamasında belirlenen şekilde olduğu bulunmuştur. Orjinal ölçeğin geliştirildiği Wurst ve arkadaşlarının (23) çalışmasında test-tekrar test güvenirliliği değerlendirilmesinin yerine, vücut ağırlığı kaybı müdahalesi uygulanarak 12 haftalık ara ile ölçeğin davranışsal değişiklikleri tespit ettiği kaydedilmiştir.

#### **5.2.2. Bireylerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi**

İkinci aşamada bireylerin yaş ortalaması  $35,12 \pm 12,98$  olup çalışmanın birinci aşaması ile benzer olduğu görülmektedir. Araştırmanın ikinci aşamasında

katılımcıların %42,7'si önlisans veya lisans mezunu olup eğitim düzeylerinin TNSA 2018 verilerine göre Türkiye popülasyonundan yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Ortanca tamamlanmış eğitim süresi Türk toplumunda erkekler için 7,1 yıl; kadınlar için ise 4,8 yıl olarak kaydedilmiştir (264). Araştırmanın ikinci aşamasında, cinsiyet dağılımı incelendiğinde örneklemin %49,1'i kadınlar ve %50,9'u erkeklerden oluşmak üzere Türkiye popülasyonuna benzer bir dağılım göstermektedir. TÜİK 2023 verilerine göre nüfusun %49,9'u kadın ve %50,1'ini erkeklerden oluşmaktadır (262). Wurst ve arkadaşları (23) tarafından ise SEV'in antropometrik ölçümler ve biyokimyasal bulgular ile ilişkisinin değerlendirildiği çalışma grubunda, yaş ortalaması  $49.0 \pm 11.1$  yıl olup cinsiyet dağılımı kadınlar ve erkekler için sırasıyla %69.5 ve %30.5'dir. Bu çalışmada hekim tarafından hastalık tanısı konulmuş bireyler Wurst ve arkadaşlarının (23) çalışmasına benzer olarak özel bir tedavi almamaktadırlar.

Takviye edici gıda kullanım sıklığı araştırmanın ikinci aşamasında %17,3 olmak üzere hem araştırmanın birinci aşamasındaki çalışma grubunun (%12,4) hem de Türkiye yetişkin popülasyonunun (%9,7) takviye edici gıda kullanım sıklığından yüksek olduğu gözlemlenmiştir (264). Bu durumun araştırmanın ikinci aşamasındaki örneklemin eğitim düzeyinin Türk toplumundan yüksek olması ve ayrıca çalışmanın birinci aşamadan farklı olarak kliniğe başvuran hastalardan oluşmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Yüksek eğitim düzeyi, takviye edici gıda kullanımını artırabilmekteyken; klinik popülasyonda da takviye edici gıda kullanımı daha fazla olabilmektedir (265, 272). Ayrıca sağlık bilincinin takviye edici gıda kullanımı ile pozitif ilişkili olduğu bilinmektedir (226). Yapılan diğer bir çalışmada, polikliniğe başvuran hastalarda takviye edici gıda kullanım sıklığı %30,7 olarak bulunmuştur. Sağlığın geliştirilmesi ve sürdürülmesi amacı ile kullanım, hekim tavsiyesi veya halsizlik şikayetleri poliklinik hastalarında daha yüksek gıda takviyesi kullanımının nedenleri arasında olabilmektedir (272).

Bireylerin öğün alışkanlıkları değerlendirildiğinde, en fazla atlanan öğünün sabah kahvaltısı olduğu görülmektedir. Bu bulgu araştırmanın birinci aşamasına benzerdir; ancak TBSA 2019 verilerine göre ise 19 yaş ve üstü bireylerde en çok atlanan ana öğün öğle öğünü olarak kaydedilmiştir (264). Bu araştırmanın her iki

aşamasında çalışma gruplarının üniversite öğrencisi ve personelinde olduğu göz önünde bulundurulduğunda, üniversitede sağlanan yiyecek hizmetleri ve öğle molasının, öğle öğününü daha erişilebilir hale getirebileceği düşünülmüştür. Öğünün hazırlanmamış olması, zaman yetersizliği ve ekonomik faktörlerin öğün atlanması nedenleri arasında olduğu bilinmektedir (264).

### 5.2.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri ve Biyokimyasal Bulguların Değerlendirilmesi

Araştırmanın ikinci kısmında antropometrik ölçümler değerlendirildiğinde, bireylerin BKİ ortalaması  $25,58 \pm 4,77 \text{ kg/m}^2$  olarak kaydedilmiştir. TBSA 2019 verilerine göre 19-64 yaş aralığındaki bireyler için ortalama BKİ  $28,0 \pm 6,12,65 \text{ kg/m}^2$  olmak üzere bu araştırmaya göre daha yüksek bulunmuştur (264). Bu araştırmanın katılımcılarının sağlıklı bireylerden oluşmasının, örnekleme obez bireylerin bulunma sıklığını azaltmış olabileceği düşünülmüştür. Wurst ve arkadaşlarının (23) SEV'in antropometrik ölçümler ve biyokimyasal bulgular ile ilişkisinin değerlendirildiği 95 katılımcıdan oluşan çalışma grubunda ise BKİ ortalaması bu araştırmadan daha yüksek olarak  $30,9 \pm 2,1 \text{ kg/m}^2$ 'dir. Ancak ilgili çalışma grubunda, 47 katılımcı Wurst ve arkadaşları (23) tarafından vücut ağırlığı kaybı müdahalesi için özel olarak belirlenen  $27,5\text{-}34,9 \text{ kg/m}^2$  BKİ aralığı kriterine uygun olarak seçilmiştir.

Bu çalışmada erkek ve kadın bireylerin bel çevresi ölçümleri (iki cinsiyet için sırasıyla ortalama  $92,04 \pm 36,30 \text{ cm}$  ve  $73,35 \pm 34,67 \text{ cm}$ ) incelendiğinde, erkeklerin bel çevresi ölçümleri toplumdaki yetişkin erkek bireylere benzer; kadınların ölçümleri ise toplumdaki yetişkin kadın bireylerden daha düşük bulunmuştur (264). Türk toplumunda 19 yaş ve üzeri bireylerin bel çevresi ölçümleri, erkekler ve kadınlar için sırasıyla  $91,9 \pm 15,90 \text{ cm}$  ve  $95,7 \pm 13,04 \text{ cm}$  olarak kaydedilmiştir. Toplumda aynı yaş grubunda, erkek bireylerde ortalama BKİ'nin  $27,5\text{-}34,9 \text{ kg/m}^2$ , kadın bireylerde ise  $28,3 \pm 6,15 \text{ kg/m}^2$  olduğu gösterilmiştir (264). Bu çalışmadaki kadınların ortalama BKİ'si göz önünde bulundurulduğunda ( $24,24 \pm 5,05 \text{ kg/cm}^2$ ), bel çevresi ölçümlerinin toplumdaki kadın bireylere göre düşük olması beklenen bir bulgudur. Bu çalışmadaki erkeklerin BKİ ortalamasının ( $26,86 \pm 4,13 \text{ kg/m}^2$ ), toplumdaki 19 yaş ve üzeri erkek bireyler için kaydedilen ortalama değere ( $27,4 \pm 5,15 \text{ kg/m}^2$ ) daha yakın olduğu görülmektedir. Erkeklerde  $>94 \text{ cm}$  ve kadınlarda  $>80 \text{ cm}$  bel çevresinin riskli olduğu

bilinmekte, bu çalışmadaki erkek bireylerin bel çevresinin kadın bireylere göre riskli aralığa daha yakın olduğu gözlemlenmektedir (264). Benzer olarak erkek katılımcıların visceral yağ oranı ortalaması da kadınlardan daha yüksektir.

Biyokimyasal bulgular değerlendirildiğinde ise, araştırmanın ikinci aşamasında bireylerin ortalama açlık kan glukoz düzeyinin  $88,99 \pm 11,72$  mg/dL, HDL kolesterol düzeyinin  $54,02 \pm 13,82$  mg/dL, LDL kolesterol düzeyinin  $123,26 \pm 31,43$  mg/dL, total kolesterol düzeyinin  $190,96 \pm 42,86$  mg/dL, ortalama trigliserid düzeylerinin ise  $114,27 \pm 90,98$  mg/dL seviyesinde olduğu kaydedilmiştir. Bireylerin biyokimyasal bulgularının ortalamaları incelendiğinde, hastane referans değerlerine göre sağlıklı aralıkta olduğu görülmektedir. TBSA 2019 verilerine göre 19 ve üzeri yaş grubu için ise bu biyokimyasal bulgular sırasıyla ortalama 96.9 mg/dL, 48.2 mg/dL, 114.2 mg/dL, 188.1 mg/dL ve 135.4 mg/dL olarak bulunmuştur. Wurst ve arkadaşları (23) ise çalışmalarında biyokimyasal bulgulara ek olarak kardiyovasküler sağlık göstergesi olan vasküler yaş değerlendirmesi yapmışlardır; ancak bu bulguların ortalamalarına dair veri sunulmamıştır.

#### **5.2.4. Bireylerin Yeme Davranışları ve Genel Ruh Sağlığının Değerlendirilmesi**

Araştırmanın ikinci aşamasında bireylerin yeme davranışları incelendiğinde, sağlık bilinçli yeme davranışı için aldıkları ortalama puan  $2,82 \pm 0,45$  ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı için aldıkları ortalama puan  $2,77 \pm 0,58$  olarak kaydedilmiştir. Wurst ve arkadaşları (23) tarafından ise SEV'in geçerlik ve güvenilirliğinin gösterildiği çalışma grubunda, katılımcıların sağlık bilinçli yeme davranışı için aldıkları ortalama puan daha yüksek olarak  $3.16 \pm 0.57$  ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı için aldıkları ortalama puan ise daha düşük olarak  $2.57 \pm 0.70$  şeklinde tespit edilmiştir (23). Kontrolsüz yeme, bilişsel kısıtlama ve duygusal yeme olmak üzere diğer yeme davranışlarının değerlendirilmesinde TFEQ-Tr21 kullanılmış olup; bu ölçeğin genel güvenilirlik düzeyi (Cronbach alfa=0,83), açıklanan toplam varyans ve KMO düzeyine dair sonuçları orijinal validasyon çalışmasına benzer seviyede bulunmuştur (17). İkinci aşamada bireylerin genel ruh sağlığının incelenmesi için kullanılan GSA-12 ölçeği değerlendirildiğinde güvenilir olarak bulunmuş (Cronbach alfa=0,79) ve orijinal formundaki gibi tek boyutlu yapıda gerçekleştiği görülmüştür (249).

### 5.2.5. Bireylerin Yeme Davranışlarının Genel Özellikler, Antropometrik Ölçümler Biyokimyasal Bulgular ile İlişkilerinin Değerlendirilmesi

Araştırmanın ikinci aşamasında bireylerin genel özelliklerine göre yeme davranışları değerlendirildiğinde, kadın bireylerin duygusal yeme davranışının erkek bireylere göre daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Kadın bireylerin duygusal yeme davranışı geliştirme riski daha fazla olabilmektedir (273). Ayrıca bireylerin eğitim seviyesi arttıkça sağlık bilinçli yeme, vücut ağırlık kontrolcü yeme, bilişsel kısıtlama ve kontrolsüz yeme davranışı düzeylerinin arttığı görülmüştür. Eğitim düzeyi artışı ile sağlık bilinçli yeme davranışının artması olağan bir durumdur (274, 275). Daha önce yapılan bir çalışmada da, yükseköğrenim düzeyinde eğitim almış bireylerin katı diyetler uygulama açısından anlamlı olarak daha yüksek risk altında olduğu kaydedilmiştir (276). Bu çalışmada duygusal yeme davranışı arttıkça, ara öğün tüketiminde de artış gözlemlenmiştir. Duygusal yemenin hazzı erteleme davranışını zorlaştırabildiği bilinmektedir; bu durumun tüketilen ara öğün sıklığını artırabileceği düşünülmüştür (273).

Yeme davranışlarının antropometrik ölçümler ile ilişkileri değişkenlik göstermektedir (95, 106, 277, 278). Bu çalışmada bireylerin BKİ gruplarına göre yeme davranışlarında farklılık bulunmamıştır. Erkek bireylerin yeme davranışları ve antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde, erkeklerin bilişsel kısıtlama ve duygusal yeme davranışları arttıkça, vücut yağ yüzdesi, vücut yağ kütlesi, vücut yağsız kütlesi ve BKİ ortalamalarının arttığı görülmüştür. Ayrıca erkek bireylerde, diğer yeme davranışlarından farklı olarak bilişsel kısıtlama davranışının artışı ile birlikte visceral yağ oranında da artış gözlemlenmiştir. Bireylerin kendini izlem süreci tutarlı olmadığı ve gerçekçi olmayan öz değerlendirme süreçlerinde diyetel kısıtlama zaman içinde yeme davranışı patolojisi ve obezite gelişme riski yaratabilmektedir (95, 106). Daha önce genç yetişkinlerle yapılan başka bir çalışmada, hem duygusal yeme hem de bilişsel kısıtlama daha yüksek BKİ ve daha yüksek yağ yüzdesi ile ilişkili bulunmuştur (278). Bu çalışmada erkeklerde vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının vücut kompozisyonu üzerine etkileri bulunmamıştır. Öte yandan, kadın bireylerin yeme davranışları ve antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde, vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışları daha yüksek olan kadın

bireylerin, vücut yağsız kütlesi ve vücut kas kütlesi daha düşük bulunmuştur. Literatür incelendiğinde, yapılan başka bir çalışmada yüksek bilişsel kısıtlama davranışı gösteren kadınların vücut yağ kütlesi ve vücut yağ yüzdesinin daha yüksek olduğu görülmüştür (277). Bu çalışmada bilişsel kısıtlama davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı, kadın bireylerde vücut yağ yüzdesi ve vücut yağ kütlesi ile ilişkili bulunmamıştır; ancak kadın bireylerde vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı ile vücut yağsız kütle ve kas kütle arasındaki negatif ilişki dikkat çekicidir. Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının yeni tanımlanmış olması itibari ile literatürde vücut kompozisyonu ile ilişkisine dair veri bulunamamıştır.

Literatür incelendiğinde, artmış bilişsel kısıtlamanın ise kadınlarda kemik mineral yoğunluğu ve kemik mineral içeriği ile istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişkili bulunduğu araştırmalar bulunmaktadır (279, 280). Vücut ağırlığı kaybı sırasında vücut yağsız kütle korunması protein alımı ile ilişkili olup negatif nitrojen dengesini önlemek için protein alımının yeterli olması gereklidir (281). Diyet protein içeriği yağsız dokunun korunmasında önemli olup lösin ve dallı zincirli amino asitlerin kas protein sentezindeki metabolik rolü, yağsız dokunun korunması ile ilişkilidir (282). Enerji, protein ve elzem aminoasitlerle birlikte, kalsiyum, D vitamini ve omega 3 yağ asitleri gibi diğer besin öğelerinin diyetle alımı da uzun vadede kas kütlesinin korunmasını için önemlidir (283, 284). Ancak ilgili besin öğelerinin bu çalışmada kadınların vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı ile ilişkisi gözlemlenmemiştir. Başka bir çalışmada yüksek bilişsel kısıtlama davranışı gösteren kadınların, normal bilişsel kısıtlama skorlarına sahip kadınlara kıyasla istatistiksel anlamlı olarak daha fazla vücut ağırlığı kaybı döngüsüne girdikleri saptanmıştır (279). Ek olarak, bilişsel kısıtlama daha yüksek kortizol salınımı ile ilişkili olabilmektedir (285, 286). Kortizol iskelet kasında anabolik ve katabolik dengede rol oynamaktadır ve vücut kompozisyonunda etkili bir faktör olabilmektedir (287, 288). Artan kortizol düzeyi daha düşük kas kütlesi ile ilişkilendirilebilmektedir (288, 289). Öte yandan Beiseigel ve Nickols-Richardson (277), bilişsel kısıtlama davranışını vücut yağ kütlesi ile ilişkilendirdikleri çalışmalarında, bu davranışın yağsız kütle ile bağlantısını bulmamıştır. Vücut ağırlık kontrolcü yeme ve kısıtlama davranışlarının potansiyel etkileşimleri göz önünde bulundurulduğunda; vücut ağırlık kontrolcü yeme

davranışının kadın bireylerin vücut kompozisyonu ile ilişkisinde ağırlık döngüsü ve stresin rolü olabileceği düşünülmüştür (279, 285-289).

Yeme davranışları ve biyokimyasal bulgular arasındaki ilişkiler incelendiğinde ise sağlık bilinçli yeme davranışı arttıkça, HDL-kolesterol düzeyinin de arttığı saptanmıştır. Sağlık bilinci bireylerin sağlığının devamını sağlayacak eylemlerde bulunmaya hazır oluşunu yansıtan bir kavram olup besin seçimi ile ilişkilendirilmektedir (222, 225). Ölçeğin sağlık bilinçli yeme davranışı alt boyutu ise sağlıklı ve bilinçli olarak yönlendirilen besin seçimlerine ilişkin maddeler içermektedir (23). Sağlıklı beslenme ile doymuş yağların tekli doymamış yağlarla değiştirilmesinin HDL kolesterol düzeyini koruyabildiği bilinmektedir (290). Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının tek başına biyokimyasal bulgularla ilişkisi gözlemlenmemiştir, ancak bu ilişki SEV-Tr genel puanı kapsamında araştırmada ayrıca incelenmiştir.

#### **5.2.6. Bireylerin SEV-Tr Puan Kümelemesine Göre Antropometrik Ölçümlerinin, Biyokimyasal Bulgularının, Diğer Yeme Davranışlarının ve Genel Ruh Sağlıklarının Değerlendirilmesi**

Araştırmanın ikinci aşamasında bireyler vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı ve sağlık bilinçli yeme davranışına göre kümelendiğinde, bu iki davranışa göre puan düzeyi düşük ve yüksek olmak üzere iki grup belirlenmiştir. Sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı yüksek bireylerde yağsız vücut kütlelerinin, duygusal yeme davranışının ve trigliserid düzeyinin daha düşük olduğu; bilişsel kısıtlama davranışının ise daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır.

Bu araştırmada sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı yüksek olan kümede, bilişsel kısıtlama davranışı daha yüksek iken yağsız vücut kütlesi daha düşük düzeydedir. Wurst ve arkadaşları (23) ise sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışını antropometrik ölçümler ile ilişkilendirmemiştir. Aynı çalışmada 12 haftalık vücut ağırlığı kaybı müdahale programı ile ise vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı arttıkça BKİ'nin azaldığı gösterilmiştir ( $r = -0,34$ ,  $p = 0,03$ ); ancak vücut kompozisyonundaki değişime dair veri sunulmamıştır (23). BKİ, obeziteyi tanımlamak için bir gösterge olsa da, yağ kütlelerini yağsız kütleden ayırmamaktadır (291). Urbanek ve arkadaşlarının

çalışmasında ise denetimli vücut ağırlığı kaybı müdahalelerine eşlik eden bilişsel kısıtlama artışı ile BKİ ve vücut yağ yüzdesinde anlamlı düşüş gözlemlenmiştir (292). Enerji kısıtlamasının sonuçlarının vücut kompozisyonu ile birlikte ele alınması önemli görülmektedir (293). Bilişsel kısıtlama bilinçli olarak besin tüketimini kısıtlayarak istenen vücut ağırlığına ulaşmak veya bunu sürdürmek için gösterilen çabayı ifade etmektedir (294). Vücut ağırlığını ve vücut şeklini korumak için besin tüketimini kontrol etme eğilimidir (17). Bu davranış enerji alımının belirleyicilerinden biri olup negatif enerji dengesi ile ilişkilendirilebilmektedir (295, 296). Negatif enerji dengesi sonucunda vücut ağırlığı kaybına ilişkin değerlendirme yapılırken de yağsız vücut kütlelerini korunması sürdürülebilirlik ve sağlık sonuçları açısından önemlidir (297). Bu araştırmaya benzer olarak, Mostafavi ve arkadaşları (298) tarafından da preobez ve obez kadınlarda bilişsel kısıtlama davranışını ölçen TFEQ-18'in toplam puanının arttıkça kas yüzdesinin azaldığını kaydedilmiştir. Yağsız kütlede azalma ağırlık döngüsü ile ilişkilendirilebilmektedir (297). Bilişsel kısıtlama davranışı gösteren bireyler, normal bilişsel kısıtlama skorlarına sahip olanlara kıyasla daha fazla vücut ağırlığı kaybı döngüsüne girebilmektedir (279). Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışında, enerji kısıtlamasının sonuçlarının vücut kompozisyonu ile birlikte ele alınması önemli görülmektedir (293).

Sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı düşük olan kümede, ortalama trigliserid düzeyi daha yüksektir. Aynı grupta duygusal yeme davranışının da daha fazla olduğu görülmüştür. Duygusal yeme davranışı sağlıksız yaşam tarzı davranışları ile ilişkilendirilmektedir (273). Ayrıca daha önce Mensorio ve arkadaşları (299) tarafından duygusal yemenin, anksiyete ve kolesterol düzeyleri arasındaki ilişkiye aracılık ederek de kan lipid profiline etki ettiği gösterilmiştir. Sağlıklı beslenme ile ise doymuş yağların tekli doymamış yağlarla değiştirilmesinin trigliseritleri azalttığı bilinmektedir (290). Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı, Wurst ve arkadaşları (23) tarafından kişinin ağırlığını azaltmayı veya kontrol etmeyi amaçlayan beslenme alışkanlıkları (örneğin, ağırlık kazanmamak için bilerek daha az yeme, düşük enerji içeren yiyecekler yeme vb.) olarak tanımlanmıştır. Enerji kısıtlaması ile birlikte sağlıklı beslenme seçimlerinin ise kardiyometabolik sağlığı iyileştirebileceği belirtilmektedir (300). Akıllıoğlu ve arkadaşları (301) tarafından

kısıtlı yeme davranışı gösteren bireylerde serum trigliserit seviyeleri daha düşük olarak kaydedilmiştir.

Araştırmanın ikinci araşamasında bireylerin yeme davranışlarının HDL-kolesterol ve trigliserit düzeyi ile ilişkisi, sağlıklı beslenmenin potansiyel etkilerine göre beklenir şekilde bulunmuştur. Ancak orijinal ölçeğin geliştirildiği çalışmada vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı arttıkça LDL-kolesterolün ( $r = 0,23$ ,  $p = 0,028$ ) arttığı gösterilmiştir (23). Wurst ve arkadaşları (23) tarafından LDL-kolesterol düzeyleri yüksek olarak saptanan bireylerin daha belirgin vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı geliştirebileceği öne sürülmüştür. Öte yandan Pelletier ve arkadaşları (42) çalışması yeme davranışı düzenlendikçe LDL-kolesterol, Total kolesterol/HDL oranı ve trigliserit seviyesinde düşüş olacağı yönünde veri sunarak bu çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir. Bu çalışmada bireylerin açlık glukoz seviyeleri yeme davranışlarıyla ilişkilendirilmemiş olup, Wurst ve arkadaşlarının çalışmasında ise, vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı ile HgA1c arasında pozitif korelasyon ( $r = 0,31$ ;  $p = 0,003$ ) bulunmuştur. Ancak Wurst ve arkadaşlarının SEV'in antropometrik ölçümler ve biyokimyasal bulgular ile ilişkisinin değerlendirildiği çalışma grubunda BKİ ortalaması bu araştırmadan daha yüksek olduğu, 47 katılımcının ise vücut ağırlığı kaybı müdahalesi için preobez ve obez bireylerden oluştuğu göz önünde bulundurulmalıdır (23). Akıllıoğlu ve arkadaşları tarafından (301) ise 18-63 yaş arasındaki çoğunluğu obez bireylerden oluşan bir örnekleme, kısıtlı yeme davranışı gösteren bireylerde daha düşük insülin direnci (HOMA-IR), açlık insülini ve kan glukoz seviyeleri tespit edilmiştir.

Ruhsal iyi oluşun öneminin çok daha iyi anlaşılması, ruh sağlığını etkileyen değiştirilebilir yaşam tarzı etmenlerine odaklanılmasını da beraberinde getirmiştir. Bu etmenler arasında yer alan diyetin ruhsal sağlığı üzerine etkilerini araştıran çalışmaların sayısı da artmıştır (19, 302). Diyetle tüketilen besinler ve alınan besin öğelerinin yanında, yeme davranışının da ruh sağlığı ile ilişkisi olabileceği düşünülmektedir. Beslenme durumunun yanında, yeme davranışının da değiştirilebilir bir etmen olarak ruh sağlığını etkileyebileceği düşünülmektedir. Sağlıksız yeme davranışlarının adolesanlarda genel ruh sağlığını olumsuz etkilediği gösterilmiştir (303). Yetişkinlerde yeme davranışı ve psikolojik sağlık arasındaki ilişkiyi araştıran

çalışmalarda daha çok stres, kaygı ve duygu durumu gibi bileşenler incelenmiştir (21, 22, 97). Karhunen ve arkadaşlarının çalışmasında ise başarılı vücut ağırlığı kontrolü, GSA ile ölçülen psikolojik sıkıntıdaki azalma ile ilişkilendirilmiştir (304). Jospe ve arkadaşları (305) tarafından ise bireyin ağırlığı ile ilgili kendi kendine izlem sağladığı stratejilerin ruh sağlığı üzerindeki faydaları gözlemlenmiştir. Bu araştırmada da genel ruh sağlığı ile sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı arasındaki ilişki incelendiğinde, SEV-Tr yüksek ve düşük puan kümeleri arasında fark bulunmuştur. Bu bulgulara göre, literatürle uyumlu olarak sağlık bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışlarının artmasının bireylerin ruh sağlığının bozulma riskini azalttığı gösterilmiştir.

#### **5.2.7. Vücut Ağırlık Kontrolcü Yeme ve Sağlık Bilinçli Yeme Davranışı Regresyon Modellerinin Değerlendirilmesi**

Sağlıklı bilinçli yeme davranışı ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı için oluşturulan modellerin her ikisinde de duygusal yeme ve bilişsel kısıtlama davranışlarının anlamlı olarak yer aldığı görülmüştür. Açıklama yüzdesi yüksek oranda bulunan ve varsayımları sağlanan bu modellere göre; duygusal yeme davranışı düzeyi düşük ve bilişsel kısıtlama davranışı düzeyi yüksek bireylerde hem vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının hem de sağlık bilinçli yeme davranışı düzeylerinin artacağı ifade edilebilir. Diğer yeme davranışları arasında incelenen kontrolsüz yeme ise bu modellerde etkili bulunmamıştır. Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranış modelinde, bilişsel kısıtlama davranışının etkisinin ( $\beta=0,76$ ) duygusal yeme davranışına göre ( $\beta=-0,32$ ) daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

Vücut ağırlığı kontrolünde bilişsel kısıtlama bireylerin kendi kendine kullandığı bir strateji olabilmektedir (106). Ağırlık yönetimi müdahaleleri de bilişsel kısıtlamayı geliştirmeye dayanan teknikler içerebilmektedir (306). Bilişsel kısıtlama davranışı vücut ağırlığı kontrolünün belirleyicilerinden olmakla birlikte, kısıtlamanın zaman içinde yeme davranışı patolojisi riski yaratabildiği de bilinmektedir (306). Bilişsel kısıtlamaya ilişkin olarak esnek ve katı kontrol, rutin ve telafi edici kısıtlama gibi farklı kavramlar geliştirilmiştir (25, 307). Ağırlık yönetimi için katı bilişsel kısıtlamanın azaltılmasının ve kısıtlama davranışının esnekleşmesinin potansiyel faydaları öne sürülmektedir (306). Alman Yeme Davranışı Ölçeği'nin, patolojik

boyutta kısıtlayıcı yeme gibi bozulmuş yeme davranışlarını tespit etmek ve değerlendirmek için tasarlanmadığı belirtilmiştir (23). Bu ölçek ile yeni bir kavram olarak ortaya koyulan vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının sınırlarının ileriki çalışmalarda belirginleştirilmesinin yeme davranışı araştırmaları alanına yön vereceği düşünülmektedir. Sağlık bilinçli yeme davranışı kavramının da daha iyi tanımlanmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Bilişsel kısıtlama ile birlikte duygusal yeme davranışının da SEV-Tr'nin alt boyutlarındaki etkisi gösterilmiştir. Oluşturulan modele göre, bireylerde duygusal yeme davranışının azalması ile vücut ağırlık kontrolcü yeme ve sağlık bilinçli yeme davranışlarının düzeylerinde artış beklenmektedir. Sağlıksız besin tüketimi eğilimi duygusal yeme davranışı ile artabilmektedir (101). Ancak duygusal yeme yalnızca bireyin ruh haline dayalı besin seçimlerini değil, besin tüketim miktarının kontrolünü de etkileyebilmektedir. Bu davranışı gösteren bireylerin olumsuz duygu durumlarında besin tüketimlerini artırabildiği bilinmektedir (13, 99). Ayrıca duygusal düzenleme becerilerini edinmeye yönelik stratejiler üzerinde durulmasının, yalnızca enerji kısıtlamasına odaklanmak yerine, vücut ağırlığı kaybına yönelik müdahalelerde yer alması gerektiği önerilmektedir (273). Araştırma bulgularına göre duygusal yeme davranışının azaltılması, bireylerin vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışlarını geliştirmesine ve sağlık odaklı kararlar vererek bilinçli bir şekilde besin seçimi yapmalarına katkı sağlayabilir. Duygusal yeme davranışının azaltılmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesinin, bireylerin hem ağırlık yönetimi hem de sağlıklı beslenme hedeflerine ulaşmasında önemli rol oynayabileceği düşünülmüştür.

#### **5.2.8. Bireylerin Genel Ruh Sağlığı ile Antropometrik Ölçümleri ve Biyokimyasal Bulguları Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi**

Ruh sağlığı; bireylerin stresle başa çıkabilmelerini, yeteneklerinin farkına varmalarını, topluma katkı sağlayabilmelerini, verimli çalışmalarını ve öğrenmelerini sağlayan ruhsal bir iyilik halidir (308). Fizyolojik, psikolojik ve genetik faktörlerin yanı sıra yaşam tarzı faktörleri gibi çok sayıda karmaşık bileşenden etkilenir (19, 308). Ruh sağlığını etkileyen yaşam tarzı faktörleri arasında, fiziksel aktivite, uyku, güvenli ortam ve sosyal bağlantılar oluşturma, alkol ve sigaradan kaçınma ve diyet yer almaktadır (19). Daha iyi ruhsal sağlığın, daha yüksek fiziksel aktivite, zayıf veya obez

olmamak ve düzenli bir yaşam ritmi ile ilişkili olduğu bilinmektedir (309). Obezite duyudurum bozuklukları, anksiyete, kişilik bozuklukları ve şizofreni gibi çeşitli psikiyatrik bozukluklarla ilişkilidir (310). Obezite gibi zayıflık da depresyon ile ilişkilendirilebilmektedir (311). Bu araştırmada ise bireylerin antropometrik ölçümleri ile genel ruh sağlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Daha önce Tomas ve arkadaşlarının çalışmasında ise Genel Sağlık Anketi puanları ve obezite arasında pozitif korelasyon kaydedilmiştir (312). Bu araştırmanın kesitsel tasarımının, genel ruh sağlığı ile antropometrik ölçümler arasındaki ilişkilerin ortaya çıkmamasına neden olabileceği düşünülmüştür. Genel ruh sağlığının beslenme durumu ile ilişkisinde bireyin yaşam tarzı, genetik yatkınlığı, sosyoekonomik durumu gibi pek çok faktör rol oynamaktadır (313, 314). Bu nedenle, beslenme durumu, vücut kompozisyonu ve ruh sağlığı arasındaki bağlantıyı incelemek için çoklu parametrelerin değerlendirildiği daha geniş örneklemli çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmüştür.

Ruh sağlığının biyokimyasal bulgularla ilişkisi araştırıldığında, literatürde 36-56 yaş aralığında 923 katılımcı ile gerçekleştirilen bir çalışmada, GSA-12 ile ölçülen psikolojik sıkıntının kardiyovasküler risk skorları ve metabolik sendrom gelişimi üzerinde etkisi gösterilmiştir. Yüksek düzeyde psikolojik sıkıntı yaşayan erkeklerin, düşük düzeyde sıkıntı yaşayan erkeklere kıyasla %28-44 oranında daha yüksek kardiyovasküler risk skorlarına sahip olduğu tespit edilmiştir. Kadınlarda ise yüksek psikolojik sıkıntı ile artmış kardiyovasküler risk skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Puustinen'in çalışmasında ise psikolojik sıkıntı ile BKİ, bel çevresi, serum kolesterol ve açlık plazma glukoz arasında bir ilişki bulunmamıştır. C-reaktif proteinin ise psikolojik faktörlerin kardiyovasküler hastalıklarla ilişkilendirilmesinde önemli bir patofizyolojik mekanizma olabileceği vurgulanmıştır (315). Kolesterol düzeyi serotonerjik reseptör fonksiyonu mekanizması üzerinden mental sağlık riski ile ilişkilendirilebilmektedir; ancak bu araştırmada olduğu gibi Soeda ve arkadaşları (316) tarafından yapılan çalışmada da HDL kolesterol ruh sağlığı için koruyucu bir faktör olarak kaydedilmemiştir.

Ayrıca Puustinen (315) tarafından GSA-12 ile ölçülen artmış psikolojik sıkıntının, yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum ve sağlık davranışlarından bağımsız olarak metabolik sendrom gelişiminde iki kat daha fazla göreceli risk ile ilişkili olduğu

gösterilmiştir. Başka çalışmalarda ise depresyonu olan bireylerde tip 2 diyabet gelişme riskinin %40–60 daha fazla olduğu belirtilmiştir (317, 318). Uzun süreli anksiyete tip 2 diyabet geliştirme riski ile pozitif ilişkili gösterilmiştir (319). Bu araştırmada ise açlık kan glukoz, kolesterol, LDL-kolesterol ve trigliserid düzeyleri olmak üzere biyokimyasal bulgular ile genel ruh sağlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Araştırmanın sağlıklı bireyler üzerinde yürütülmesinin, ruh sağlığı ile ilişkilendirilmesi potansiyel değişkenler arasında beklenen ilişkilerin gözlemlenmemesine yol açmış olabileceği düşünülmektedir.

#### 5.2.9. Bireylerin Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirilmesi

Bu araştırmada bireylerin günlük ortalama enerji alımı değerlendirildiğinde erkek bireyler için günlük  $2095.5 \pm 513,82$  kkal ve kadın bireyler için  $1592,7 \pm 332,44$  kkal olarak bulunmuştur. TBSA 2019 verilerine göre, Türkiye’de ortalama günlük enerji alımının erkeklerde  $2249.0 \pm 760.90$  kkal; kadınlarda  $1713.9 \pm 587.74$  kkal olduğu kaydedilmiştir (264). Araştırma örnekleminde enerjinin makro besin ögelerinden karşılanma oranları incelendiğinde, erkeklerde ve kadınlarda enerjinin karbonhidrattan karşılanma yüzdeleri (sırasıyla  $\%46,16 \pm 7,85$  ve  $\%44,52 \pm 7,57$ ) Türkiye’deki yetişkin popülasyondan daha düşüktür. Bu araştırmadaki erkek ve kadın bireylerde günlük enerjinin protein (sırasıyla  $\%16,41 \pm 3,29$  ve  $\%15,93 \pm 4,01$ ) ve yağdan karşılanma yüzdelerinin (sırasıyla  $\%36 \pm 6,06$  ve  $\%38,2 \pm 5,24$ ) ise Türkiye’deki yetişkin erkek ve kadınlara yakın olmakla birlikte daha yüksek olduğu görülmektedir. TBSA 2019 verileri incelendiğinde yetişkin erkeklerde enerjinin  $\%50.7$ ’sinin karbonhidratlardan,  $\%15.4$ ’ünün proteinden,  $\%33.5$ ’inin yağdan; yetişkin kadınlarda ise enerjinin  $\%49.6$ ’sının karbonhidratlardan,  $\%14.8$ ’inin proteinden ve  $\%35.6$ ’sının yağdan karşılanmaktadır (264). Besin tüketimi ve beslenme alışkanlıkları sosyoekonomik, kültürel vb. koşullara bağlı olarak da farklılık gösterebilmektedir (265, 272, 320). Araştırma örnekleminde katılımcıların makro besin ögesi alımlarının farklı olması, bu farklılıklar ile açıklanabilir (264). Türkiye Beslenme Rehberi 2022’ye (TÜBER 2022) göre ise yetişkin bireylerde günlük enerjinin  $\%45-60$ ’nın karbonhidratlardan,  $\%10-20$ ’sinin proteinlerden ve  $\%20-35$ ’inin yağlardan karşılanması önerilmektedir (321). Bu araştırmada kadın bireylerde enerjinin karbonhidrattan karşılanma yüzdesinin TÜBER 2022 önerisinden düşük olduğu; hem kadın hem erkek bireylerde enerjinin

yağdan karşılanma yüzdesinin TÜBER 2022 önerisine göre yüksek olduğu görülmektedir (320). Bu çalışmadaki erkek ve kadın bireylerin günlük posa alım miktarları ( $22,97 \pm 8,05$  g ve  $20,08 \pm 6,97$  g) ise 18 yaş ve üzeri yetişkinler için önerilen yeterli alım miktarını (25 g) karşılamamaktadır. Türkiye'deki yetişkin yaş grubundaki erkek ve kadınlarda ( $24,6 \pm 10,95$  g ve  $20,6 \pm 8,65$  g) da günlük posa alım miktarlarının önerilen yeterli alım miktarlarından düşük olduğu bilinmektedir (321).

Bireylerin diyetle tekli doymamış yağ asidi, çoklu doymamış yağ asidi ve doymuş yağ asitleri alımları incelendiğinde, bu miktarlar erkek bireylerde  $27,94 \pm 8,88$  g,  $25,09 \pm 10,69$  g,  $25,22 \pm 9,09$  g olup kadın bireylerde sırasıyla  $23,51 \pm 6,72$  g,  $17,18 \pm 6,15$  g ve  $23,02 \pm 9,1$  g'dır. TBSA 2019 verilerine göre yetişkin erkeklerde günlük ortalama tekli doymamış yağ asidi alımı, çoklu doymamış yağ asidi alımları ve doymuş yağ asitleri  $29,4 \pm 13,86$  g,  $20,5 \pm 11,75$  g ve  $27,8 \pm 12,92$  gram; yetişkin kadınlarda ise sırasıyla  $23,2 \pm 10,81$  g,  $16,3 \pm 9,68$  g ve  $21,1 \pm 9,53$  g'dır. Bu çalışma örnekleminde erkek bireylerinin çoklu doymamış yağ asidi alım miktarlarının, Türkiye genelindeki yetişkin erkeklerden daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu çalışmada erkek ve kadın bireylerde günlük ortalama kolesterol alım miktarları  $312,38 \pm 167,3$  mg ve  $257,62 \pm 113,17$  mg olup; Türkiye'deki yetişkin yaş grubundaki erkek ve kadınlara ( $298,4 \pm 200,60$  mg ve  $217,3 \pm 136,58$  mg) yakın olmakla birlikte, özellikle kadınlarda diyetle alım miktarı topluma göre daha yüksek bulunmuştur (264). Günlük besinlerle kolesterol alımının yetişkinlerde 300 mg altında tutulması önerilmekteyken, bu çalışmadaki erkeklerin kolesterol alımının öneriye yakın olmakla birlikte toplumdan yüksek olması dikkat çekmektedir (321). Diyetle artmış yağ asidi ve kolesterol alım düzeyi, örneklemin makrobesin ögesi alımı örüntüsü incelendiğinde, enerjinin yağdan gelen yüzdesinin yüksek olması ile açıklanmaktadır.

Yağda çözünen vitamin alımları değerlendirildiğinde, günlük ortalama A, D ve E vitamini alım miktarlarının erkek bireylerde  $880,98 \pm 784,81$  µg,  $2,83 \pm 4,78$  µg ve  $22,6 \pm 10$  mg olduğu; kadın bireylerde ise  $1717,08 \pm 3370,17$  µg,  $1,46 \pm 1,15$  µg ve  $15,02 \pm 5,09$  mg olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmadaki erkek bireylerin diyetle A ve D vitamini alımlarının Türkiye'deki yetişkin erkeklerden ( $1458,9 \pm 3132,27$  µg ve  $3,7 \pm 8,77$  µg) daha düşük olduğu görülmektedir. Bu çalışmadaki kadın bireylerde günlük ortalama A vitamini alımı Türkiye'deki yetişkin kadınlardan ( $1137,7 \pm 2377,60$

$\mu\text{g}$ ) daha yüksek; günlük ortalama D vitamini alımı ise Türkiye'deki yetişkin kadınlardan ( $3.1 \pm 13.02 \mu\text{g}$ ) daha düşüktür (264). Bu çalışmadaki katılımcıların günlük ortalama D vitamini alımları TÜBER'e göre tahmini ortalama günlük gereksinmeyi (yetişkin erkek ve kadınlar için  $10 \mu\text{g}$ ) karşılamamaktadır; TBSA 2019 verilerinde de benzer olarak hem erkeklerin hem kadınların D vitamini alımları günlük gereksinmelerinin altındadır (264, 321). Bu çalışmada erkek bireylerin günlük ortalama E vitamini alım miktarları ise Türkiye'deki yetişkin erkeklerden ( $20.0 \pm 11.63 \text{ mg}$ ) daha yüksek iken kadın bireyler için E vitamini alım miktarı Türkiye popülasyonundaki yetişkin kadınlardan ( $17.0 \pm 9.94 \text{ mg}$ ) daha düşük olarak gözlemlenmiştir (264). Öte yandan bu çalışmadaki erkek ve kadın bireylerin E vitamini alımlarının, yeterli alım miktarlarını (yetişkin erkekler için  $13 \text{ mg}$  ve kadınlar için  $11 \text{ mg}$ ) karşıladığı görülmektedir. Bu çalışmadaki erkek bireylerin bitkisel yağlar ve kabuklu yemişler gibi E vitamininden zengin besin kaynaklarını topluma göre daha fazla tükettiği görülmüştür. Çalışmadaki erkeklerin çoklu doymamış yağ asidi alımlarının da toplumdan yüksek olduğu görülmektedir. Katılımcıların A vitamini alımlarının günlük ortalama tahmini gereksinmeyi karşıladığı (yetişkin erkekler için  $570 \mu\text{g}$  ve kadınlar için  $490 \mu\text{g}$ ); kadınların ise Türk toplumuna göre ortalama tüketimden daha yüksek A vitamini alımı dikkat çekmektedir (264, 321). Süt, yumurta sarısı, koyu yeşil yapraklı vb. sebzeler, havuç, kayısı, ıspanak gibi turuncu ve yeşil yapraklı sebzeler, meyveler gibi besinler A vitamininden zengin kaynaklardır. Örneklemin eğitim düzeyinin topluma göre yüksek olmasının sağlık bilincini artırabileceği ve bu durumun meyve ve sebzeler gibi bireylerin sağlıklı beslenme ile ilişkilendirilebileceği besinlerin tüketimini artırmış olabileceği düşünülmüştür (26-28, 264, 274, 275).

Bireylerin cinsiyete göre suda çözünen vitamin alım miktarları incelendiğinde, bu çalışmadaki erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama B<sub>1</sub> vitamini alım miktarlarının ( $0.84 \pm 0.26 \text{ mg}$  ve  $0.68 \pm 0.18 \text{ mg}$ ) Türkiye'deki yetişkin yaş grubundaki erkek ve kadınlardan ( $1.0 \pm 0.42 \text{ mg}$  ve  $0.8 \pm 0.34 \text{ mg}$ ) daha düşük olduğu bulunmuştur. Tahılların özellikle B<sub>1</sub> vitamini olmak üzere B vitamini açısından (B<sub>12</sub> dışında) zengin besin kaynakları olduğu bilinmektedir. Bu çalışmadaki bireylerin enerjinin karbonhidrattan karşılanma yüzdelerinin Türk toplumundan daha düşük olduğu saptanmış olup, tahıl tüketimlerinin düşük olabileceği göz önünde bulundurularak, B<sub>1</sub>

vitamini alımlarının da düşük olması beklenir bir bulgu olarak değerlendirilmiştir (264). Öte yandan bu çalışmada günlük ortalama B<sub>1</sub> vitamini alım miktarı erkekler için 0,40 mg/1000 kkal ve kadınlar için ise 0,43 mg/1000 kkal olup, B<sub>1</sub> vitamini için günlük ortalama tahmini gereksinim miktarlarının (her iki cinsiyet için de 0,3 mg/1000 kkal) karşılandığı görülmüştür (321). Erkek bireylerin diyetle B<sub>2</sub> vitamini alımlarının ( $1,28 \pm 0,35$  mg) da Türkiye'deki yetişkin erkeklerden ( $1,5 \pm 0,73$  mg) daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Aynı zamanda örneklemdeki erkek bireylerin günlük ortalama niasin alım düzeyleri ( $14,35 \pm 6,59$  mg) de Türkiye'deki yetişkin erkeklerden ( $17,1 \pm 10,02$  mg) daha düşüktür. Türkiye'deki yetişkin kadınların ise günlük ortalama B<sub>2</sub> vitamini alım miktarı  $1,1 \pm 0,53$  mg ve günlük ortalama niasin alım miktarı  $11,8 \pm 6,81$  mg iken; bu araştırmadaki kadın bireylerde benzer olarak sırasıyla  $1,16 \pm 0,61$  mg,  $10,67 \pm 4,55$  mg olarak kaydedilmiştir (264). Bu çalışmadaki bireylerin günlük ortalama B<sub>2</sub> vitamini alımları değerlendirildiğinde, erkek yetişkinler için tahmini gereksinmeyi karşılarken (1,3 mg); kadınların B<sub>2</sub> vitamini alımının topluma benzer olarak gereksinmeyi karşılamadığı görülmektedir (264, 321). Günlük ortalama niasin alımı incelendiğinde, erkeklerin günlük ortalama alım miktarı (5,63 mg/1000 kkal) yetişkinler için günlük yeterli alımın (6,6 mg/1000 kkal) altındayken; kadınların (6,70 mg/1000 kkal) günlük yeterli niasin alım miktarını karşıladığı görülmüştür (321).

Bu araştırmadaki erkek ve kadın bireylerde günlük ortalama B<sub>6</sub> vitamini miktarları  $1,33 \pm 0,43$  mg ve  $1,15 \pm 0,35$  mg olup; Türkiye'deki yetişkin erkek ve kadınlara benzer olarak ( $1,4 \pm 0,69$  mg ve  $1,1 \pm 0,49$  mg) kaydedilmiştir (264). Katılımcıların günlük ortalama B<sub>6</sub> vitamini alım miktarlarının, yetişkin erkekler ve kadınlar için belirlenen günlük ortalama tahmini gereksinmenin (sırasıyla 1.5 mg ve 1.3 mg) altında kaldığı görülmektedir (321). Örneklem diyetle folik asit alımı değerlendirildiğinde ise erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama alım miktarlarının ( $266,53 \pm 88,02$  µg ve  $242,82 \pm 70,95$  mg), Türkiye'deki yetişkin erkeklerden ve kadınlardan ( $355,7 \pm 159,80$  ve  $295,2 \pm 127,27$ ) daha düşük olduğu gözlemlenmiştir (264). Bu çalışmadaki kadın bireylerin günlük folik asit alımının, yetişkinler için belirlenen 250 µg ortalama günlük tahmini gereksinmeden düşük olduğu görülmektedir (321). Diyetle B<sub>12</sub> vitamini alımları değerlendirildiğinde ise örneklemdeki erkek bireylerde günlük ortalama  $5,56 \pm 5,21$  mg alım miktarının Türkiye'deki yetişkin erkeklerden ( $6,7 \pm 10,99$  mg) düşük olduğu; kadın bireylerin alım

miktarının ( $5,43 \pm 11,6$  mg) ise Türkiye'deki yetişkin yaş grubundaki kadınlara  $3.9 \pm 5.92$  mg) göre daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu çalışmadaki erkek ve kadın bireylerin diyetle C vitamini alımı ( $62,97 \pm 46,57$  mg ve  $84,87 \pm 61,1$  mg) incelendiğinde, yetişkin erkek ve kadınlar için günlük ortalama tahmini gereksinimler (sırasıyla 90 mg ve 80 mg) göz önünde bulundurulduğunda, erkeklerin gereksinmeyi karşılamadığı bulunmuştur (321).

Bireylerin cinsiyete göre mineral alımları değerlendirildiğinde kalsiyum ve magnezyumun diyetle günlük ortalama alım miktarlarının hem erkek bireylerde ( $525,18 \pm 176,02$  mg ve  $258,7 \pm 80,46$ ) hem de kadın bireylerde ( $534 \pm 233,65$  mg  $230,8 \pm 71,1$  mg); Türkiye'deki yetişkin erkek ( $894.7 \pm 344.75$  mg ve  $330.3 \pm 123.75$  mg) ve kadınlardan ( $731.8 \pm 275.39$  ve  $266.4 \pm 97.56$  mg) daha düşük olduğu gözlemlenmektedir. Kalsiyum alımı açısından katılımcıların yetişkinler için önerilen günlük ortalama tahmini gereksinmeyi (750 mg) karşılamadığı görülmektedir (321). Katılımcıların günlük ortalama magnezyum alımı incelendiğinde ise, Türk toplumuna benzer olarak hem kadın hem de erkek katılımcıların günlük yeterli alımı (her iki cinsiyet için sırasıyla 350 mg ve 300 mg) karşılamadığı görülmektedir (264, 321). Örneklemin fosfor, demir ve çinko alım miktarları değerlendirildiğinde erkekler için günlük ortalama alım miktarı sırasıyla  $1192,34 \pm 291,54$  mg,  $12,55 \pm 3,22$  mg ve  $11,83 \pm 3,31$  mg ve kadın bireyler için sırasıyla  $976,22 \pm 240,14$  mg,  $10,48 \pm 2,66$  mg ve  $8,96 \pm 2,48$  mg olup; cinsiyete göre Türkiye'deki yetişkin erkek ( $1251.6 \pm 445.13$  mg,  $12.1 \pm 4.88$  mg ve  $11.6 \pm 4.44$  mg) ve kadınlarla ( $946.4 \pm 338.07$  mg,  $12.1 \pm 4.88$  mg ve  $8.4 \pm 3.16$  mg) benzerlik göstermektedir (264). Katılımcıların fosfor alımı açısından günlük ortalama yeterli alım miktarını (550 mg) karşıladığı, demir (erkekler için 6 mg; kadınlar için 6-7 mg) ve çinko (erkekler için 7.5-12.7 mg; kadınlar için 6.2-10.2 mg) alımı açısından da günlük ortalama tahmini gereksinmeyi karşıladığı görülmektedir (321).

#### **5.2.10. Bireylerin SEV-Tr Puan Düzeylerine Göre Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirilmesi**

Yeme davranışları, bireylerin enerji ve besin ögesi alımlarını etkileyen faktörler arasında yer almaktadır (259, 260). Bu davranışlar, bireyin fiziksel açlık ve tokluk sinyallerine verdiği yanıtlardan, psikolojik, çevresel ve sosyal etkenlerin yönlendirdiği

seçimlere kadar geniş bir yelpazeyi kapsar (44). Duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme ve kontrolsüz yeme gibi bozulmuş yeme davranışları, bireylerin besin tüketiminde belirleyici rol oynayabilir. Örneğın, duygusal yeme genellikle yüksek enerji yoğunluğuna sahip yiyeceklerin tüketilmesine yol açarken, kısıtlayıcı yeme davranışı enerji alımını sınırlamayı amaçlar ancak bu durum besin tüketiminin artışına dair döngülerini tetikleyebilir (259, 260). Bu bağlamda, yeme davranışlarının enerji ve besin öğelerinin diyetle alımı ile ilişkilerinin anlaşılmasının hem bireysel sağlığın desteklenmesi hem de toplum sağlığı açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Wurst ve arkadaşları (23) tarafından geliştirilen SEV ise yeme davranışlarının saptanmasında kullanılabilecek güncel bir araç olup, alt boyutlarının besin tüketimiyle ilişkisinin değerlendirilmesinde yalnızca diyet kalitesi ile ilişkisine dair veri kaydedilmiştir. Bu araştırmanın ikinci aşamasında ise, bireylerin üç günlük besin tüketim kayıtları değerlendirilerek, hem SEV-Tr puan kümeleri ile hem de SEV-Tr alt boyut puanları ve diğeri yeme davranışları ile bireylerin enerji ve besin ögesi alımları arasındaki ilişkiler cinsiyete göre ele alınarak incelenmiştir. Kadın bireylerin enerji alımı incelendiğinde, SEV-Tr puan düzeyi yüksek kümede olanların günlük ortalama enerji alımı düşük puan kümesindeki kadınlardan anlamlı olarak daha yüksektir (sırasıyla  $1721,72 \pm 387,79$  kkal ve  $1504,00 \pm 259,12$  kkal). Diğeri bir deyişle, sağlık bilinçli yeme ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışları daha yüksek olan kadın bireylerde enerji alımının arttığı gözlemlenmiştir. Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının kısıtlayıcı yeme davranışına benzerliği ile besin tüketiminde artışa sebep olabilme ihtimali öngörülmektedir (23, 322). Wurst ve arkadaşları (23) tarafından SEV alt boyut puanlarının tüketilen besinlerin hem kalitesini hem kantitesini yansıtan Sağlıklı Yeme İndeksi ile ilişkisi araştırılmıştır. Ancak vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı ile diyet kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır (23).

Bu araştırmada SEV-Tr puan düzeyi yüksek kümedeki kadın bireylerin, günlük ortalama çoklu doymamış yağ asidi, B<sub>1</sub> vitamini, niasin, pantotenik asit ve fosfor alımlar alım miktarları ( $19,37 \pm 6,29$  g,  $0,76 \pm 0,2$  g,  $11,9 \pm 4,09$  mg,  $4,32 \pm 2,02$  mg ve  $1069,04 \pm 260,76$  mg) da düşük puan kümesindeki kadın bireylere göre (sırasıyla  $15,67 \pm 5,67$  g,  $0,62 \pm 0,14$  mg,  $9,83 \pm 4,72$  mg,  $3,51 \pm 1,04$  mg ve  $912,42 \pm 205,46$  mg)

daha fazladır. Diğer bir deyişle, sağlık bilinçli yeme ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışlarının kadınların günlük ortalama çoklu doymamış yağ asidi, B<sub>1</sub> vitamini, niasin, pantotenik asit ve fosfor alım miktarlarını artırabileceği gözlemlenmiştir. Kadınlarda SEV-Tr puan artışının, bu vitamin ve minerallerin zengin kaynakları olan tam tahıllar, kuru baklagiller, yağlı tohumlar, et, yumurta, süt ve süt ürünleri tüketimi ile ilişkili olabileceği düşünülebilir (321).

Wurst ve arkadaşlarının çalışmasında, sağlık bilinçli beslenme davranışı ve diyet kalitesi arasında anlamlı ilişki kaydedilmiştir (23). Diyet kalitesindeki artış sağlıklı yeme davranışları ile ilişkilendirilmektedir (96). Bu araştırmada erkek bireylerde SEV-Tr puan kümelemesine göre diyetle alım değerlendirildiğinde, sağlık bilinçli yeme ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışlarına göre enerji ve besin ögesi alımlarında farklılık görülmemiştir. Verzijl ve arkadaşlarının çalışmasında ise, kısıtlayıcı yemenin besin tüketimine etkisinde cinsiyet anlamlı bir değişken olarak bulunmamıştır (322).

#### **5.2.11. Bireylerin Yeme Davranışlarına Göre Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirilmesi**

Yeme davranışları açısından ele alındığında, erkek bireylerin vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı arttıkça, günlük ortalama omega 6 yağ asidi alım miktarı ve E vitamini alım miktarı da artmaktadır. Bilişsel kısıtlamanın besin tüketimi üzerindeki etkileri tartışmalı olmakla birlikte bu davranış sağlıklı besinlerin tüketimini artırabilmektedir (102, 323). Bu noktada erkek bireylerde kısıtlama ile birlikte doymamış yağ asitleri ve E vitaminin zengin kaynakları olan bitkisel yağların ve yağlı tohumların artmış tüketimi olabileceği düşünülebilir. Öte yandan erkek bireylerde bilişsel kısıtlama davranışı arttıkça günlük ortalama pantotenik asit alım miktarının azaldığı kaydedilmiştir. Literatürde bilişsel kısıtlamanın diyet kalitesine potansiyel olumsuz etkilerine dair veriler bulunmaktadır. Pantotenik asidin çeşitli besinlerde bulunabilirliğinden (bitkisel ve hayvansal besinler, tam tahıl ve kurubaklagiller gibi) ve bir miktar vücutta sentezlenmesinden dolayı yetersizliğine sık rastlanmamakla birlikte, bireylerde kısıtlamanın oluşturabileceği besin ögesi eksiklikleri konusunda dikkatli olunması gerektiği düşünülmektedir (259, 321). Bu araştırmada erkek bireylerde günlük ortalama K vitamini alım miktarı ise sağlık bilinçli yeme davranışı

ile artmaktadır. Meyve ve sebzeleri sık tüketmek, sağlık bilinçli yeme davranışları olarak nitelendirilmektedir (228). Koyu yeşil yapraklı sebze tüketimi artışının K vitamini alım düzeyini etkileyebileceği düşünülmektedir (321). SEV'in sağlık bilinçli yeme davranışı alt ölçeğindeki puan artışı ile sağlıklı besin tüketiminde artış beklenmektedir (23).

Kadın bireylerde kontrolsüz yeme arttıkça, günlük enerjinin karbonhidrattan sağlanan kısmının ve günlük ortalama sukroz alım miktarının arttığı, günlük enerjinin proteinden sağlanan kısmının ise azaldığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte diyetle niasin alımının da düştüğü gözlemlenmiştir. Yeme isteğini engelleyememe davranışı ile şekerli besin tüketimi ilişkilendirilmektedir. Bireylerin kontrolsüz yeme davranışı arttıkça monosakkarit, disakkarit, sukroz, glikoz ve fruktoz gibi karbonhidratların alımlarının arttığı literatürde daha önce de gösterilmiştir (105). Enerjinin karbonhidratlardan sağlanan kısmının artmasına ve proteinden sağlanan kısmının azalmasına bağlı olarak, niasinden zengin besinlerin kaynaklarının (etler, yumurta, süt vb.) tüketimlerinde azalma olabilir (321). Ayrıca, literatürde kadınlarda duygusal yeme ile tatlı/şekerli besin tüketimi arasında ilişki gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (101, 103, 105). Ancak bu araştırmada kadınlarda duygusal yeme ile enerji ve besin ögesi alımları arasında korelasyon görülmemiştir.

Duygusal yeme davranışının, bireylerin besin tüketimlerini olduğundan az veya farklı beyan etmelerine yol açabileceği bilinmektedir. Bu davranışı gösteren bireylerin beyanlarında hata payı veya yanlılık olasılığı bulunabileceği gibi, duygusal dalgalanmalar nedeniyle tükettikleri besinlerin miktarını veya türlerini tam olarak hatırlayamamaları da mümkündür. Duygusal yeme yaşayan bireyler, özellikle yüksek enerjili veya sağlıksız olarak nitelendirilen besinlerin tüketimini ifade etmekte güçlük çekebilir (324). Ayrıca, bireylerin yaş, sosyoekonomik durum ve eğitim düzeyi gibi genel özelliklerinin de duygusal yeme ile enerji ve besin ögesi alımları arasındaki ilişkileri etkileyebileceği bilinmektedir (273). Bunun yanı sıra, duygusal yeme davranışı sergileyen bireylerin telafi edici yöntemler kullanması (örneğin, diğer öğünlerde daha az yemek), davranışın enerji dengesi üzerindeki etkilerinin gözlemlenmesini engelleyebilir (325). Duygusal yeme davranışının etkilerini anlamak için farklı popülasyonlarda uzun süreli izlem çalışmaları yapılmasının yararlı olacağı

düşünülmüştür. Bireylerin demografik ve psikolojik özelliklerini içeren kapsamlı analizler, duygusal yeme davranışının besin alımı ile ilişkisini daha iyi ortaya koyabilir.

Bu araştırmada kadın bireylerin bilişsel kısıtlama davranışı düzeyleri arttıkça günlük ortalama karoten alım miktarı düşmektedir. Ayrıca kadın bireylerin bilişsel kısıtlama davranışı arttıkça diyetle kalsiyum alımının da azaldığı gözlemlenmiştir. Öte yandan literatürde bilişsel kısıtlama arttıkça süt, yoğurt, sebze ve meyve tüketiminin arttığına dair bulgular bulunmaktadır. Ancak bilişsel kısıtlamanın diyetle besin ögesi alımına etkisi konusunda temkinli olunması gerektiği belirtilmektedir, bu noktada bilişsel kısıtlamanın meyve ve sebze tüketimini etkilemiş olabileceği düşünülmüştür (102, 106, 107, 259). Ayrıca, bu araştırmada kadınlarda vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının artışı ile günlük ortalama karoten alım miktarı düştüğü de dikkat çekmektedir. Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının, patolojik bir tutum ve davranış olarak tanımlanmamasına rağmen, besin ögesi alımı ile bilişsel kısıtlama davranışına benzer ilişkileri olan noktalar üzerinde daha fazla çalışılmasının, bu davranışın sınırlarının ve etkileşimlerinin belirlenmesi açısından faydalı olabileceği düşünülmüştür (23).

Bilinçli olarak diyet ile ilgili verilen kararların (tam tahıl ürünlerini seçmek, et tüketimini azaltmak gibi) sağlıklı beslenme önerilerinin karşılanmasında önemli rol oynadığı ve beslenme ile ilgili eğilimlere yön verdiği bilinmektedir (23). Kadın bireylerin sağlık bilinçli yeme davranışları arttıkça ortalama günlük çoklu doymamış yağ asidi alım miktarları, omega 6 yağ asidi, E vitamini ve retinol alım miktarlarının arttığı gözlemlenmiştir. Bitkisel yağlar, tam tahıllar, yağlı tohumlar, yeşil yapraklı sebzelerden zengin beslenme ile bu artışın sağlanabileceği düşünülmektedir (321). Kadın bireylerin sağlık bilinçli yeme davranışı ile birlikte B<sub>1</sub> vitamini, B<sub>2</sub> vitamini, niasin, B<sub>6</sub> vitamini, biotin ve B<sub>12</sub> vitamininin günlük ortalama alım miktarlarının da arttığı kaydedilmiştir. Tam tahıllar, kurubaklagiller, yağlı tohumlar, yeşil yapraklı sebzeler ve hayvansal kaynaklı besinlerin zengin kaynaklar olarak bu vitaminlerin alımını artırabileceği düşünülmüştür (321). Sağlıklı beslenmek, meyve ve sebzeleri sık tüketmek ve beslenmeyle ilgili tıbbi önerilere uymak sağlık bilinçli yeme davranışları olarak nitelendirildiği bilinmektedir (228). Wurst ve arkadaşları (23) tarafından sağlık

bilinçli beslenme davranışı Sağlıklı Yeme İndeksi ile ilişkili bulunmuştur. Sağlık bilinçli yeme davranışı yeni tanımlanmış bir kavram olup besin öğelerinin alımı ile ilişkilerine dair veriler sınırlıdır; ancak bu bulgular davranışın ilişkilendirildiği beslenme alışkanlıklarına göre beklenen şekilde saptanmıştır (23).

#### **5.2.12. Bireylerin Genel Ruh Sağlığına Göre Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının Değerlendirilmesi**

Ruh sağlığı açısından besin tüketimi ele alındığında, besinlerde bulunan bazı besin öğeleri ve biyoaktif bileşenler oksidatif stresi azaltarak ve/veya beyin fonksiyonlarını iyileştirerek ruh sağlığının korunması veya geliştirilmesinde rol oynayabileceği bilinmektedir (302). Literatürde ruh sağlığı ile besin tüketimi arasındaki ilişki incelendiğinde, proteinlerin ruh sağlığına hem olumlu hem de olumsuz etki gösterebileceği bilinmektedir (326-328). Amino asitlerin nörotransmitter sentezi için yapı taşları olduğu, örneğin triptofanın serotonin sentezi için gerekli olduğu bilinmektedir (107). Bununla birlikte, yüksek protein alımının depresyon ve anksiyete semptomlarını şiddetlendirebileceği de belirtilmiştir (107, 328). Çoklu doymamış yağ asitlerinin ruh sağlığı üzerindeki koruyucu rolü de vurgulamaktadır. Uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitleri, hücrel süreçlerin temel düzenleyicilerindendir. Özellikle sinir sisteminin gelişimi ve işlevi için kritik öneme sahiptirler. Membran akışkanlığını artırarak, doğrudan veya metabolitleri aracılığıyla sinyal molekülleri olarak görev yaparlar (329). Dokozaheksaenoik asit ve eikozapentaenoik asit gibi diyet kaynaklı çoklu doymamış yağ asitlerinin yetersiz alımının, çeşitli psikiyatrik bozuklukların gelişme riskini artırdığı da gösterilmiştir (330).

Diyetle yüksek yağ alımının inflamasyon, artmış oksidatif stres ve azalmış sinaptik plastisite gibi mekanizmalar aracılığıyla ruh sağlığının bozulmasına katkıda bulunabileceği kaydedilmiştir. Karbonhidrat tüketiminin de ruh sağlığı ile ilgili fizyolojik süreçleri etkileyebileceği belirtilmiştir (328). Şekerlerin ruh hali üzerindeki etkileri, tüketilen besinin glisemik indeksine bağlı olarak değişebilmektedir (330). B<sub>12</sub> vitamini ve folik asit eksikliklerinin, homosistein metabolizmasındaki rolleri nedeniyle kan homosistein seviyelerini artırarak ruh sağlığını etkileyebileceği gösterilmiştir (107, 302). Vitaminler ele alındığında, niasinin de ruh sağlığı üzerindeki

nöroprotektif rolünün önemi vurgulanmıştır (107, 302). Demir eksikliğinin yalnızca depresyon riskini artırmakla kalmadığı, aynı zamanda aşırı demir alımının da depresif semptomlarla ilişkili olduğu kaydedilmiştir (328). Yüksek tuz alımının inflamatuvar sitokinleri potansiyel olarak artırabileceği ve nöral inflamasyon yoluyla nöropsikiyatrik bozuklukların patofizyolojisinde rol oynayabileceği öne sürülmüştür (331).

Bu araştırmada ruh sağlığı ile potansiyel ilişkili olabilecek besin öğeleri kadınlarda ruh sağlığı ile ilişkilendirilmemiştir. Bu araştırmanın kesitsel tasarımının, genel ruh sağlığı ile enerji ve besin ögesi alımı arasındaki ilişkilerin tam olarak ortaya çıkmamasına neden olabileceği düşünülmüştür. Ruh sağlığı ve beslenme arasındaki ilişki, birçok faktörün bir araya gelmesiyle şekillenmektedir. Örneğin, bireyin yaşam tarzı, genetik yatkınlığı, sosyoekonomik durumu veya psikososyal stres düzeyi gibi etkenler bu ilişkiyi değiştirebilir veya zayıflatabilir (313, 314). Bu bağlamda, besin tüketimi ve ruh sağlığı arasındaki bağlantıyı incelemek için daha fazla değişkenin değerlendirildiği, çok değişkenli modellerin kullanıldığı ve derinlemesine inceleme yapılmasına olanak tanıyan farklı tasarımlara sahip geniş örneklemli çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmüştür.

Erkeklerde ise pantotenik asit alımı azaldıkça ruh sağlığında bozulma riskinin arttığı belirlenmiştir. Pantotenik asit ile ruh sağlığı arasındaki ilişki, özellikle nörodejeneratif hastalıklar bağlamında daha fazla araştırılmaya başlanmıştır (332-334). Pantotenik asitin bilişsel fonksiyonları ve nöroproteksiyonu etkileyebileceği, dolayısıyla ruh sağlığında rol oynayabileceği belirtilmektedir (332, 333). Ayrıca, nörodejenerasyona karşı koruyucu etkileriyle birlikte bilişsel bozukluklar ile potansiyel olumlu ilişkisi araştırılmaktadır. Aynı zamanda antioksidan ve antinflamatuvar özellikleri ile nöronal sağlığa katkıda bulunabileceği, mitokondriyal hasarı önleyebileceği ve hafıza fonksiyonlarını artırabileceği öne sürülmektedir (334). Diyetle pantotenik asit alımının ruh sağlığı üzerindeki olumlu rolü desteklenmekle birlikte, bu ilişkilerin netleştirilmesi ve ilgili önerilerinin oluşturulması için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır (332-334).

Bu araştırmada, ikinci aşamanın yalnızca kesitsel bir çalışma olarak planlanmış olması araştırmanın kısıtlılıkları arasında yer almaktadır. Kesitsel çalışma tasarımında

neden-sonuç ilişkileri sınırlı yorumlanmakla birlikte, daha büyük bir örneklemin de çalışmanın gücü açısından daha fazla avantaj sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma öncelikli olarak bir uyarlama çalışması olup, vücut ağırlığı kaybı müdahalesi içermemektedir; dolayısıyla SEV-Tr'nin müdahale programlarındaki değişime duyarlılığı teyit edilmemiştir. İleriki çalışmalarda, ilgili yeni tanımlanmış bu davranışların vücut ağırlığı kaybı müdahalesindeki değişimlerle ilişkilerinin de incelenmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada, beslenme durumunun değerlendirilmesinde üç günlük besin tüketim kayıtları kullanılmıştır. Daha uzun süreli besin tüketim kayıtları, beslenmenin günlük değişimlerden etkilenme olasılığını ortadan kaldırarak daha genellenebilir bir beslenme durumu verisi sunabilmektedir. Ölçeğin kriter geçerliliğini değerlendirmek için literatürde uygun bir ölçek bulunmaması da bu çalışmanın kısıtlılıkları arasında yer almaktadır. İleriki çalışmalarda gençler, yaşlılar veya kronik hastalığı olan bireyler gibi farklı örneklemelerde, ölçeğin geçerlik ve güvenirlik kanıtlarının saptanmasının da genellenebilirliği artırılabilceği öngörülmektedir. Tüm bu sınırlılıklara karşın bu araştırma, genel popülasyona ulaşması, yeme davranışını genel ruh sağlığını değerlendiren bir ölçekten elde edilen sonuçlar ve beslenme durumu verileriyle birlikte ele almış olması nedeniyle literatüre önemli ve özgün katkı sağlamıştır ve yeni çalışmalara zemin oluşturmuştur.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

Bu araştırma, Wurst ve arkadaşları (23) tarafından geliştirilen SEV'in Türk toplumuna uyarlanması ve SEV-Tr'nin yetişkinlerde beslenme durumu, genel ruh sağlığı ve diğer yeme davranışları (kontrolsüz yeme, bilişsel kısıtlama ve duygusal yeme) ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla iki aşamalı olarak planlanmıştır. Araştırmanın birinci aşamasında SEV'in Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış; ikinci aşamasında ise bu ölçekle saptanan sağlık bilinçli ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışlarının biyokimyasal bulgular, üç günlük besin tüketim kayıtları, genel ruh sağlığı ve diğer yeme davranışları ile ilişkileri incelenmiştir. Değerlendirmeler sonucu araştırma aşamalarında aşağıda yer alan sonuçlar bulunmuştur.

#### 6.1.1. Araştırmanın Birinci Aşaması

1. Araştırmanın birinci aşamasının örneklemini, Hacettepe Üniversitesi öğrenci ve personeli olan 19-64 yaş arası 299 sağlıklı gönüllüden oluşmaktadır. Örneklemin %53.8'i kadın ve %46.2'si erkek bireyler olup yaş ortalaması  $35.05 \pm 5.14$ 'dir.
2. Türk toplumuna uyarlanmış SEV'in dilsel eşdeğerliliği değerlendirildiğinde, iyi derecede Türkçe ve Almanca bilen 15 bireyden ölçeğin iki dildeki uygulamalarından alınan yanıtlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği (her bir madde için  $p > 0,05$ ), her iki dilde de maddelerin benzer şekilde algılandığı ve SEV-Tr'nin dilsel olarak geçerli olduğu gösterilmiştir.
3. Yapı geçerliliği kapsamında, doğrulayıcı faktör analizi ile SEV-Tr'nin iki boyutlu bir yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir. İlk boyut "sağlık bilinçli yeme davranışı" olup, madde 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 19, 21, 23 ve 26'yı içermektedir. İkinci boyut ise "vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı" olup, madde 3, 5, 7, 9, 11, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 25 ve 27'yi içermektedir.
4. Örneklem uygunluğu ve temel varsayımlar incelendiğinde, hesaplanan KMO örneklem yeterlilik katsayısı (0,86) örneklem büyüklüğünün ölçeğin yapısal düzeyde değerlendirilmesi için yeterli olduğunu göstermiştir. Bartlett

küresellik testi sonucu, boyutların yapısal uygunluğunu desteklemiştir (Bartlett's  $X^2=3255,49$ ;  $p=0,01$ ).

5. Faktör yapısı ele alındığında, toplam açıklanan varyans %69 olmak üzere yeterli bulunmuştur. Tukey toparlanabilirlik testi ile ölçekteki tüm alt boyutların tek bir boyut altında birleştirilemeyeceği belirlenmiştir ( $p=0,36$ ,  $p>0,05$ ).
6. Model uyum indekslerine göre ölçeğin uyumu mükemmel (sd  $\chi$  ve AGFI için) ve kabul edilebilir (GFI, CFI, IFI, RMSEA, SRMR, PNFI ve PGFI için) düzeyde bulunmuştur.
7. Tepki yanlılığı incelendiğinde, Hotelling  $T^2$  testine göre bireylerin soruları yanlı olarak yanıtlamadığı gösterilmiştir ( $T^2=3148,26$   $p=0,01$ ).
8. Güvenirlik analizinde, Cronbach Alfa katsayısı 0,87 olarak hesaplanmış ve ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğu tespit edilmiştir.
9. Araştırmanın birinci aşaması SEV-Tr'nin Türk kültürüne uygun, geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

### 6.2.2. Araştırmanın İkinci Aşaması

1. Araştırmanın ikinci aşamasının örneklemi, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji ve Metabolizma Bilim Dalı Polikliniklerine başvuran 19-64 yaş arasındaki 110 gönüllüden oluşmaktadır. Örneklemin %49,1'i kadın ve %50,9'u erkek bireyler olup yaş ortalaması  $35,12 \pm 12,98$ 'dir.
2. Araştırmanın ikinci aşamasında, SEV-Tr'nin güvenilirliği tekrar test edilerek, Cronbach Alfa katsayı 0,85 düzeyinde olmak üzere araştırmanın birinci aşamasına benzer bulunmuştur.
3. Türk toplumuna uyarlanmış SEV'in yapısal geçerliliği ve güvenilirliği tekrar gösterilmiştir.
4. Bireylerin eğitim düzeyi arttıkça; sağlık bilinçli yeme, vücut ağırlık kontrolcü yeme, bilişsel kısıtlama ve kontrolsüz yeme davranışlarının arttığı tespit edilmiştir (her biri için  $p<0.05$ ). Kadın bireylerde ise duygusal yeme davranışının daha fazla olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

5. Erkek bireylerin sağlık bilinçli yeme ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışları ile antropometrik ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmemiştir (her biri için  $p>0,05$ ). Kadın bireylerin, vücut yağsız kütle ve vücut kas kütlesi ile vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişki olduğu görülmüştür (sırası ile  $r=-0,29$ ,  $p=0,03$ ;  $r=-0,29$ ,  $p=0,03$ ).
6. Örneklem bireylerin sağlık bilinçli ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı puan düzeylerine göre iki farklı kümeye ayrılmıştır ( $F=59,46$ ,  $p=0,01$ ). Küme merkezleri incelendiğinde, bireylerin %59,6'sının ( $n=62$ ) düşük puan kümesinde, %40,4'ünün ( $n=48$ ) ise yüksek puan kümesinde yer aldığı saptanmıştır.
7. Sağlık bilinçli ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı açısından düşük puan kümesinde; bireylerin ortalama yağsız vücut kütlelerinin ve trigliserid düzeyinin daha yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur (her biri için  $p<0,05$ ).
8. Sağlık bilinçli ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı açısından yüksek puan kümesinde; bilişsel kısıtlama davranışının daha yüksek olduğu, duygusal yeme davranışının ise daha düşük düzeyde olduğu bulunmuştur (her biri için  $p<0,05$ ).
9. Ayrıca bireylerin sağlık bilinçli yeme davranışı ve HDL-kolesterol düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $r=0,23$ ,  $p=0,02$ ).
10. Sağlık bilinçli ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı açısından yüksek puan kümesinde, ruh sağlığında bozulma riskinin daha düşük olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ).
11. Sağlık bilinçli ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışları için istatistiksel olarak anlamlı bulunan regresyon modellerine göre, daha düşük duygusal yeme ve daha yüksek düzeyde bilişsel kısıtlama davranışının, sağlık bilinçli ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışlarında artışla ilişkili olduğu saptanmıştır.
12. Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışı modelinde; bilişsel kısıtlamanın etkisi ( $\beta=0,76$ ), duygusal yeme davranışına göre ( $\beta=-0,32$ ) daha yüksek bulunmuştur.
13. Erkek bireylerin vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışları arttıkça, günlük ortalama Omega 6 yağ asidi ve E vitamini alım miktarlarının da arttığı kaydedilmiştir ( $r=0,29$ ,  $p=0,03$ ;  $r=0,30$ ,  $p=0,04$ ).

14. Erkek bireylerde sağlık bilinçli yeme davranışı arttıkça, diyetle K vitamini alımında artış bulunmuştur ( $r=0,27$ ,  $p=0,04$ ).
15. Kadın bireylerde SEV-Tr puan kümelemesine göre, vücut ağırlık kontrolcü ve sağlık bilinçli yeme davranışları yüksek kümede, günlük ortalama enerji alımı daha yüksektir ( $p<0,05$ ).
16. Kadın bireylerin vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışları arttıkça, diyetle karoten alımında azalma kaydedilmiştir ( $r=-0,29$ ,  $p=0,03$ ).
17. Kadın bireylerin sağlık bilinçli yeme davranışları arttıkça, günlük ortalama çoklu doymamış yağ asitleri ve omega 6 yağ asidi alım miktarlarının arttığı kaydedilmiştir ( $r=0,44$ ,  $p=0,0$ ;  $r=0,34$ ,  $p=0,01$ ). Ayrıca kadın bireylerde sağlık bilinçli yeme davranışı ile diyetle retinol, E vitamini (eşdeğer), B<sub>1</sub> vitamini, B<sub>2</sub> vitamini, niasin, B<sub>6</sub> vitamini, biotin ve B<sub>12</sub> vitamini alımı arasında da istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki gösterilmiştir (sırasıyla  $r=0,28$ ,  $p=0,03$ ,  $r=0,29$ ,  $p=0,03$ ,  $r=0,39$ ,  $p=0,01$ ;  $r=0,32$ ,  $p=0,02$ ;  $r=0,39$ ,  $p=0,01$ ;  $r=0,37$ ,  $p=0,01$ ;  $r=0,27$ ,  $p=0,04$ ).

## 6.2. Öneriler

Beslenme ve davranış bağlantısı açıklanırken, yeme davranışları farklı boyut ve tutumlarla ele alınmaktadır. Çeşitli psikometrik ölçüm araçlarının kullanımı ise yaygınlaşmaktadır. Literatür incelendiğinde, özellikle riskli yeme tutum ve davranışlarına odaklanıldığı görülmektedir. Patolojik olmayan yeme davranışlarının değerlendirilmesi, vücut ağırlığı kontrolünün sağlanması, daha sağlıklı ve bilinçli beslenme alışkanlıkları kazanmak hedeflendiğinde, ilgili yeme davranışlarının araştırılması için Wurst ve arkadaşları (23) tarafından geliştirilmiş SEV kullanıma uygun bir ölçüm aracıdır. Türk toplumuna uyarlanarak geçerlik ve güvenirliği gösterilmiş olan SEV-Tr'nin, yetişkinlerde sağlık bilinçli ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışlarının değerlendirilmesinde Türkiye'deki epidemiyolojik çalışmalarda ve klinik pratikte etkin rol alabileceği düşünülmektedir. Vücut ağırlığı kaybı müdahale programları sırasında bu davranışlarda oluşan değişimlerin saptanmasının da yararlı olabileceği öne sürülmektedir. Ölçeğin Türk toplumunda vücut ağırlığı kaybı müdahalesine hassasiyetinin incelenmesi amacı ile değişime duyarlılığının ileriki çalışmalarda test edilebileceği düşünülmektedir. Ayrıca, yaşlılar veya kronik hastalığı

olan bireyler gibi farklı örneklemelerde de ölçeğin geçerlik ve güvenirlik kanıtlarının saptanması genellenebilirliği artırabilir.

Bu araştırmada daha düşük duygusal yeme ve daha yüksek düzeyde bilişsel kısıtlama davranışı, vücut ağırlık kontrolcü ve sağlık bilinçli yeme davranışlarının artışı ile ilişkilendirilmiştir. Sağlık bilinçli ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışlarının geliştirilmesi hedeflendiğinde, duygusal yeme davranışının azaltılması etkili bir strateji olabilir. Ancak, SEV kapsamında değerlendirilen davranışların artışı ile bireylerde bilişsel kısıtlama seviyesinin yükselebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu noktada, katı bilişsel kısıtlamanın potansiyel dezavantajlarına dikkat edilmesi önemlidir. Bunun yanı sıra vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının etkilerinin vücut kompozisyonu ile birlikte ele alınması, daha detaylı bir yaklaşım oluşturulması için kritik görülmektedir. Yeme davranışı çalışmalarında sıklıkla ölçülen riskli yeme tutun ve davranışlarının, SEV kapsamında yeni tanımlanan davranışlar ile ilişkilerinin araştırılması; vücut ağırlık kontrolcü yeme, kısıtlayıcı yeme ve bilişsel kısıtlama gibi kavramların daha fazla anlaşılmasına katkı sağlayabilir. Ayrıca, vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının sınırlarının belirginleştirilmesinin, yeme davranışı araştırmaları alanına yön verebileceği düşünülmektedir.

Ruh sağlığı ve beslenme, hem besin ve besin ögesi alımının ruh sağlığında önemli bir unsur olması hem de ruh sağlığının yeme davranışı üzerinde etkisi ile iki yönlü olarak incelenen bir konudur. Bu araştırmada sağlık bilinçli yeme ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranış düzeylerinin yüksekliği, daha iyi ruh sağlığı ile ilişkilendirilmiştir. Ruh sağlığı ile yeme davranışları ilişkisi göz önünde bulundurulduğunda, beslenme eğitim ve danışmanlığının psikolojik danışmanlık ile desteklenmesinin, ruh sağlığında bozulma riski yüksek bireylerde yeme davranışlarının iyileştirilmesine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Ek olarak, sağlık bilinçli yeme davranışının artırılması ile bireylerin diyetle mikro besin ögesi alımlarında artış sağlanabileceği gösterilmiştir; bu noktada özellikle kadın bireylerde sağlık bilinçli yeme ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışları artışı ile diyetle enerji alımında saptanan artış dikkate alınarak enerji dengesinin gözetilmesi önem taşımaktadır. Vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışının besin ve besin ögesi alımına etkileri açısından, beslenme durumunun izlenmesinin yeterli ve dengeli beslenme

sağlanması için yararlı olacağı düşünülmektedir. Bireylerin sağlık bilinçli yeme davranışlarını geliştirme hedefiyle hazırlanabilecek beslenme eğitimi programlarının, hem fiziksel hem de ruhsal sağlığı destekleyebileceği öngörülmektedir. Bu araştırmada sağlık bilinçli ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışlarının trigliserit ve HDL-kolesterol olmak üzere kan lipid profili bileşenleri ile potansiyel olumlu ilişkilerine dair veriler sunulmuştur. Kan lipid profili ile ilişkileri göz önünde bulundurularak, bu davranışların teşvik edilmesinin kardiyovasküler hastalıkların önlenmesine yönelik stratejilerde rolünün değerlendirilebileceği düşünülmektedir. Türk toplumuna uyarlanmış SEV-Tr, sağlık bilinçli ve vücut ağırlık kontrolcü yeme davranışlarının saptanmasında yetişkin bireylerde kullanıma uygun bir araç olarak literatüre kazandırılmıştır.

## 7. KAYNAKLAR

1. Gropper SS. The Role of Nutrition in Chronic Disease. MDPI; 2023. p. 664.
2. Willett WC, Koplan JP, Nugent R, Dusenbury C, Puska P, Gaziano TA. Prevention of chronic disease by means of diet and lifestyle changes. Disease Control Priorities in Developing Countries 2nd edition. 2006.
3. Stubbs R, Lavin J. The challenges of implementing behaviour changes that lead to sustained weight management. *Nutr Bull.* 2013;38(1):5-22.
4. Stubbs RJ, Duarte C, O'Driscoll R, Turicchi J, Michalowska J. Developing evidence-based behavioural strategies to overcome physiological resistance to weight loss in the general population. *Proceedings of the Nutrition Society.* 2019;78(4):576-89.
5. Browne S, Minozzi S, Bellisario C, Sweeney MR, Susta D. Effectiveness of interventions aimed at improving dietary behaviours among people at higher risk of or with chronic non-communicable diseases: an overview of systematic reviews. *Eur J Clin Nutr.* 2019;73(1):9-23.
6. Baltaş Z. Sağlık psikolojisi: Halk sağlığında davranış bilimleri: Remzi Kitabevi; 2008.
7. World Health Organization. Obesity and overweight. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (2021).
8. LaCaille L. Encyclopedia of behavioral medicine. In: Gellman MD, editor. *Encyclopedia of Behavioral Medicine.* New York: Springer; 2020.
9. Galmiche M, Déchelotte P, Lambert G, Tavolacci MP. Prevalence of eating disorders over the 2000–2018 period: a systematic literature review. *The American journal of clinical nutrition.* 2019;109(5):1402-13.
10. Bailey RL. Overview of dietary assessment methods for measuring intakes of foods, beverages, and dietary supplements in research studies. *Current opinion in biotechnology.* 2021;70:91-6.
11. Garner DM, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological medicine.* 1979;9(2):273-9.
12. Stunkard AJ, Messick S. The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of psychosomatic research.* 1985;29(1):71-83.
13. Van Strien T, Frijters JE, Bergers GP, Defares PB. The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional and external eating behavior. *Int J Eat Disord.* 1986;5(2):295-315.
14. Mintz LB, O'Halloran MS. The Eating Attitudes Test: validation with DSM-IV eating disorder criteria. *Journal of personality assessment.* 2000;74(3):489-503.
15. Alvarenga MdS, Scagliusi FB, Philippi ST. Comparison of eating attitudes among university students from the five Brazilian regions. *Ciencia & saude coletiva.* 2012;17:435-44.

16. Bozan N, Bas M, Asci FH. Psychometric properties of Turkish version of Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ). A preliminary results. *Appetite*. 2011;56(3):564-6.
17. Karakuş SŞ, Yıldırım H, Büyüköztürk Ş. Üç faktörlü yeme ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *TAF preventive medicine bulletin*. 2016;15(3):229-37.
18. Macht M. How emotions affect eating: A five-way model. *Appetite*. 2008;50(1):1-11.
19. Zaman R, Hankir A, Jemni M. Lifestyle factors and mental health. *Psychiatria Danubina*. 2019;31(suppl 3):217-20.
20. Canetti L, Bachar E, Berry EM. Food and emotion. *Behavioural processes*. 2002;60(2):157-64.
21. De Young KP, Zander M, Towne T, Della Longa NM, Hovrud L, Murtha-Berg E. The relation of dietary restraint and affect with food choice and the experience of guilt after eating. *Current psychology*. 2019;38:92-9.
22. Janjetic MA, Rossi ML, Acquavía C, Denevi J, Marcolini C, Torresani ME. Association between anxiety level, eating behavior, and nutritional status in adult women. *J Am Coll Nutr*. 2020;39(3):200-5.
23. Wurst R, Brame J, Ramsenthaler C, Koenig D, Fuchs R. A questionnaire to assess eating behavior: structure, validity and responsiveness of a new German eating behavior scale (sev). *Appetite*. 2022;168:105668.
24. Smith C, Williamson D, Womble L, Johnson J, E L. Psychometric development of a multidimensional measure of weightrelated attitudes and behaviors. *Eating and weight disorders-studies on anorexia, bulimia and obesity*. 2000;5:73-86.
25. Schembre S, Greene G, Melanson K. Development and validation of a weight-related eating questionnaire. *Eating behaviors*. 2009;10(2):119-24.
26. Steptoe A, Pollard TM, Wardle J. Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. *Appetite*. 1995;25(3):267-84.
27. Roininen K, Lähteenmäki L, Tuorila H. Quantification of consumer attitudes to health and hedonic characteristics of foods. *Appetite*. 1999;33(1):71-88.
28. Siegrist M, Bearth A, Hartmann C. The impacts of diet-related health consciousness, food disgust, nutrition knowledge, and the Big Five personality traits on perceived risks in the food domain. *Food quality and preference*. 2022;96:104441.
29. Monnier L, Schlienger J-L, Colette C, Bonnet F. The obesity treatment dilemma: Why dieting is both the answer and the problem? A mechanistic overview. *Diabetes & metabolism*. 2021;47(3):101192.
30. Stover PJ, Field MS, Andermann ML, Bailey RL, Batterham RL, Cauffman E, et al. Neurobiology of eating behavior, nutrition, and health. *J Intern Med*. 2023.

31. Ergüney-Okumuş FE, Sertel-Berk HÖ. Yeme Tutum Testi kısa formunun (YTT-26) Üniversite örnekleminde Türkçeye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi. Psikoloji çalışmaları. 2019;40(1):57-78.
32. Demir GT, Cicioğlu Hİ. Sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeği (SBİTÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. Gaziantep Univ J Sport Sci. 2019;4(2):256-74.
33. Tholin S, Rasmussen F, Tynelius P, Karlsson J. Genetic and environmental influences on eating behavior: the Swedish Young Male Twins Study. The American journal of clinical nutrition. 2005;81(3):564-9.
34. Köroğlu E. DSM-5 Tanı ölçütleri başvuru el kitabı: Hekimler Yayın Birliği Yayıncılık; 2013.
35. Academy of Nutrition and Dietetics. What Is Disordered Eating? <https://www.eatright.org/health/health-conditions/eating-disorders/what-is-disordered-eating> (2020).
36. National Eating Disorders Collaboration. Disordered Eating & Dieting <https://nedc.com.au/eating-disorders/eating-disorders-explained/disordered-eating-and-dieting/> (2021).
37. Ozier AD, Henry BW. Position of the American Dietetic Association: nutrition intervention in the treatment of eating disorders. J Am Diet Assoc. 2011;111(8):1236-41.
38. Klein DA, Walsh BT. Eating disorders: clinical features and pathophysiology. Physiology & behavior. 2004;81(2):359-74.
39. Chang RC. The influence of attitudes towards healthy eating on food consumption when travelling. Curr Issues Tour. 2017;20(4):369-90.
40. Sob C, Siegrist M, Hartmann C. The Positive Eating Scale: Associations with eating behavior, food choice, and body mass index. Eating behaviors. 2023;48:101706.
41. Andrade L, Zazpe I, Santiago S, Carlos S, Bes-Rastrollo M, Martínez-González M-A. Ten-year changes in healthy eating attitudes in the SUN cohort. J Am Coll Nutr. 2017;36(5):319-29.
42. Pelletier LG, Dion SC, Slovinec-D'Angelo M, Reid R. Why do you regulate what you eat? Relationships between forms of regulation, eating behaviors, sustained dietary behavior change, and psychological adjustment. Motivation and emotion. 2004;28(3):245-77.
43. Guertin C, Pelletier L, Pope P. The validation of the Healthy and Unhealthy Eating Behavior Scale (HUEBS): Examining the interplay between stages of change and motivation and their association with healthy and unhealthy eating behaviors and physical health. Appetite. 2020;144:104487.
44. Grimm ER, Steinle NI. Genetics of eating behavior: established and emerging concepts. Nutrition reviews. 2011;69(1):52-60.
45. Saper CB, Chou TC, Elmquist JK. The need to feed: homeostatic and hedonic control of eating. Neuron. 2002;36(2):199-211.

46. Beaulieu K, Hopkins M, Blundell J, Finlayson G. Homeostatic and non-homeostatic appetite control along the spectrum of physical activity levels: An updated perspective. *Physiology & behavior*. 2018;192:23-9.
47. Arusoğlu G, Köksal G. Besin Alımı ve Enerji Dengesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2015;43(1):51-8.
48. Büyüksu N. İştah-Doygunluk Metabolizmasını Etkileyen Faktörler. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*. 2019;11(1):22-8.
49. Begg DP, Woods SC. The endocrinology of food intake. *Nature Reviews Endocrinology*. 2013;9(10):584-97.
50. Inui A, Asakawa A, Y. Bowers C, Mantovani G, Laylano A, M. Meguid M, et al. Ghrelin, appetite, and gastric motility: the emerging role of the stomach as an endocrine organ. *The FASEB Journal*. 2004;18(3):439-56.
51. Sobrino Crespo C, Perianes Cachero A, Puebla Jimenez L, Barrios V, Arilla Ferreira E. Peptides and food intake. *Frontiers in endocrinology*. 2014;5:58.
52. Beslenme Biyokimyası [press release]. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri2018.
53. Parmar RM, Can AS. Physiology, Appetite And Weight Regulation. *StatPearls [Internet]: StatPearls Publishing*; 2022.
54. Blevins JE, Baskin DG. Hypothalamic-brainstem circuits controlling eating. *Frontiers in eating and weight regulation*. 2010;63:133-40.
55. Gahagan S. Development of eating behavior: biology and context. *J Dev Behav Pediatr*. 2012;33(3):261-71.
56. Batterham RL, Ffytche DH, Rosenthal JM, Zelaya FO, Barker GJ, Withers DJ, et al. PYY modulation of cortical and hypothalamic brain areas predicts feeding behaviour in humans. *Nature*. 2007;450(7166):106-9.
57. Kirchgessner AL. Orexins in the brain-gut axis. *Endocrine reviews*. 2002;23(1):1-15.
58. Sominsky L, Spencer SJ. Eating behavior and stress: a pathway to obesity. *Frontiers in psychology*. 2014;5:434.
59. Woods SC, Lutz TA, Geary N, Langhans W. Pancreatic signals controlling food intake; insulin, glucagon and amylin. *Philosophical transactions of the royal society b: biological sciences*. 2006;361(1471):1219-35.
60. Austin J, Marks D. Hormonal regulators of appetite. *Int J Pediatr Endocrinol*. 2008;2009:1-9.
61. Awofala AA, Ogundele OE, Adekoya KO, Osundina SA. Adiponectin and human eating behaviour: a Mendelian randomization study. *Egypt J Med Hum Genet*. 2019;20:1-7.
62. Campos A, Port JD, Acosta A. Integrative hedonic and homeostatic food intake regulation by the central nervous system: insights from neuroimaging. *Brain sciences*. 2022;12(4):431.
63. Kenny PJ. Reward mechanisms in obesity: new insights and future directions. *Neuron*. 2011;69(4):664-79.

64. Witt AA, Lowe MR. Hedonic hunger and binge eating among women with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*. 2014;47(3):273-80.
65. Espel-Huynh HM, Muratore AF, Lowe M. A narrative review of the construct of hedonic hunger and its measurement by the Power of Food Scale. *Obesity science & practice*. 2018;4(3):238-49.
66. Ayyıldız F, Ülker İ, Yıldırım H. Hedonik açlık ve yeme davranışı ilişkisinin farklı beden kütlelerine yansımaları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2021;49(2):9-17.
67. Egecioglu E, Skibicka KP, Hansson C, Alvarez-Crespo M, Friberg PA, Jerlhag E, et al. Hedonic and incentive signals for body weight control. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*. 2011;12:141-51.
68. Olney JJ, Warlow SM, Naffziger EE, Berridge KC. Current perspectives on incentive salience and applications to clinical disorders. *Current opinion in behavioral sciences*. 2018;22:59-69.
69. Joyner MA, Kim S, Gearhardt AN. Investigating an incentive-sensitization model of eating behavior: impact of a simulated fast-food laboratory. *Clin Psychol Sci*. 2017;5(6):1014-26.
70. Lowe MR, Levine AS. Eating motives and the controversy over dieting: eating less than needed versus less than wanted. *Obesity research*. 2005;13(5):797-806.
71. Zheng H, Lenard N, Shin A, Berthoud H-R. Appetite control and energy balance regulation in the modern world: reward-driven brain overrides repletion signals. *International journal of obesity*. 2009;33(2):S8-S13.
72. Berthoud H-R. Metabolic and hedonic drives in the neural control of appetite: who is the boss? *Current opinion in neurobiology*. 2011;21(6):888-96.
73. Woodward OR, Gribble FM, Reimann F, Lewis JE. Gut peptide regulation of food intake—evidence for the modulation of hedonic feeding. *The journal of physiology*. 2022;600(5):1053-78.
74. Basolo A, Heinitz S, Stinson EJ, Begaye B, Hohenadel M, Piaggi P, et al. Fasting glucagon-like peptide 1 concentration is associated with lower carbohydrate intake and increases with overeating. *Journal of endocrinological investigation*. 2019;42:557-66.
75. Davis JF, Choi DL, Benoit SC. Insulin, leptin and reward. *Trends in Endocrinology & Metabolism*. 2010;21(2):68-74.
76. Nakamura Y, Sanematsu K, Ohta R, Shirosaki S, Koyano K, Nonaka K, et al. Diurnal variation of human sweet taste recognition thresholds is correlated with plasma leptin levels. *Diabetes*. 2008;57(10):2661-5.
77. Cota D, Tschöp MH, Horvath TL, Levine AS. Cannabinoids, opioids and eating behavior: the molecular face of hedonism? *Brain research reviews*. 2006;51(1):85-107.
78. Harris GC, Wimmer M, Aston-Jones G. A role for lateral hypothalamic orexin neurons in reward seeking. *Nature*. 2005;437(7058):556-9.

79. Lasschuijt MP, de Graaf K, Mars M. Effects of oro-sensory exposure on satiation and underlying neurophysiological mechanisms—what do we know so far? *Nutrients*. 2021;13(5):1391.
80. Ullah H, Khan AS, Murtaza B, Hichami A, Khan NA. Tongue leptin decreases oro-sensory perception of dietary fatty acids. *Nutrients*. 2021;14(1):197.
81. Calvo D, Galioto R, Gunstad J, Spitznagel M. Uncontrolled eating is associated with reduced executive functioning. *Clinical obesity*. 2014;4(3):172-9.
82. Yau YH, Potenza MN. Stress and eating behaviors. *Minerva endocrinologica*. 2013;38(3):255.
83. Raspopow K, Abizaid A, Matheson K, Anisman H. Anticipation of a psychosocial stressor differentially influences ghrelin, cortisol and food intake among emotional and non-emotional eaters. *Appetite*. 2014;74:35-43.
84. Mennella JA, Pepino MY, Reed DR. Genetic and environmental determinants of bitter perception and sweet preferences. *Pediatrics*. 2005;115(2):e216-e22.
85. Duffy VB, Bartoshuk LM. Food acceptance and genetic variation in taste. *J Am Diet Assoc*. 2000;100(6):647-55.
86. Obregon A, Amador P, Valladares M, Weisstaub G, Burrows R, Santos J. Melanocortin-3 receptor gene variants: association with childhood obesity and eating behavior in Chilean families. *Nutrition*. 2010;26(7-8):760-5.
87. Vega JA, Salazar G, Hodgson MI, Cataldo LR, Valladares M, Obregón AM, et al. Melanocortin-4 receptor gene variation is associated with eating behavior in Chilean adults. *Ann Nutr Metab*. 2016;68(1):35-41.
88. Kochetova OV, Shangareeva ZA, Viktorova TV, Korytina GF, Viktorov VV. Correlations of Gene Variants LEP rs2167270, LEPR rs1137100, GHRL rs696217, rs27647, and NPY rs16147 with Obesity and Adolescent Eating Behavior: Case-Control Study. *Current pediatrics*. 2022;21(3):242-51.
89. Awofala AA, Ogundele OE, Adekoya KO. ADIPOQ gene is linked to emotional eating behaviour in young Nigerian adults independent of psychological traits. *Bulletin of the national research centre*. 2020;44:1-7.
90. Altun E, Köseoğlu SZA. Melanokortin sistemi: iştah ve enerji homeostazı etki mekanizmaları. *İstanbul Sabahattin Zaim Univ J Sci Inst*. 2021;3(3):212-9.
91. de Castro JM, Lilenfeld LR. Influence of heredity on dietary restraint, disinhibition, and perceived hunger in humans. *Nutrition*. 2005;21(4):446-55.
92. Beauchamp GK, Mennella JA. Early flavor learning and its impact on later feeding behavior. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2009;48:S25-S30.
93. Beauchamp GK, Mennella JA. Flavor perception in human infants: development and functional significance. *Digestion*. 2011;83(Suppl. 1):1-6.
94. Mennella JA, Jagnow CP, Beauchamp GK. Prenatal and postnatal flavor learning by human infants. *Pediatrics*. 2001;107(6):e88-e.

95. Rosenbaum DL, White KS. The role of anxiety in binge eating behavior: a critical examination of theory and empirical literature. *Health psychology research*. 2013;1(2).
96. Faber A, Dube L, Knaeuper B. Attachment and eating: A meta-analytic review of the relevance of attachment for unhealthy and healthy eating behaviors in the general population. *Appetite*. 2018;123:410-38.
97. Ulucay V, Tayfur M, Köseoğlu SZA. Effect of emotional state on nutrition behavior in working and non-working women living in manavgat district. *Progress in nutrition*. 2020.
98. Kaplan HI, Kaplan HS. The psychosomatic concept of obesity. *The Journal of nervous and mental disease*. 1957;125(2):181-201.
99. Stark ML, Katariina. Emotional eating and eating disorder psychopathology. *Eating disorders*. 2001;9(3):251-9.
100. Provencher V, Bégin C, Piché M-È, Bergeron J, Corneau L, Weisnagel S, et al. Disinhibition, as assessed by the Three-Factor Eating Questionnaire, is inversely related to psychological well-being in postmenopausal women. *International journal of obesity*. 2007;31(2):315-20.
101. Konttinen H, Männistö S, Sarlio-Lähteenkorva S, Silventoinen K, Haukkala A. Emotional eating, depressive symptoms and self-reported food consumption. A population-based study. *Appetite*. 2010;54(3):473-9.
102. Aline M, The Three-Factor Eating Questionnaire-R18 is able to distinguish among different eating patterns in a general population. *The journal of nutrition*. 2004;134(9):2372-80.
103. Elfhag K, Tholin S, Rasmussen F. Consumption of fruit, vegetables, sweets and soft drinks are associated with psychological dimensions of eating behaviour in parents and their 12-year-old children. *Public health nutrition*. 2008;11(9):914-23.
104. Camilleri GM, Méjean C, Kesse-Guyot E, Andreeva VA, Bellisle F, Hercberg S, et al. The associations between emotional eating and consumption of energy-dense snack foods are modified by sex and depressive symptomatology. *The Journal of nutrition*. 2014;144(8):1264-73.
105. Jeffers AJ, Mason TB, Benotsch EG. Psychological eating factors, affect, and ecological momentary assessed diet quality. *Eat Weight Disord*. 2020;25:1151-9.
106. Schaumberg K, Anderson D, Anderson L, Reilly E, Gorrell S. Dietary restraint: what's the harm? A review of the relationship between dietary restraint, weight trajectory and the development of eating pathology. *Clinical obesity*. 2016;6(2):89-100.
107. Aucoin M, LaChance L, Naidoo U, Remy D, Shekdar T, Sayar N, et al. Diet and anxiety: A scoping review. *Nutrients*. 2021;13(12):4418.
108. Arnow B, Kenardy J, Agras WS. The Emotional Eating Scale: The development of a measure to assess coping with negative affect by eating. *International journal of eating disorders*. 1995;18(1):79-90.

109. Erdoğan HB, İşiten H. Bozulmuş yeme örüntülerinde bağlanmanın yordayıcı etkisi: ergenler üzerine bir çalışma. *Yaşam Becerileri psikoloji dergisi*. 2021;5(10):57-80.
110. Eertmans A, Baeyens F, Van Den Bergh O. Food likes and their relative importance in human eating behavior: review and preliminary suggestions for health promotion. *Health education research*. 2001;16(4):443-56.
111. Mollen S, Cheung Q, Stok FM. The influence of social norms on anticipated snacking: An experimental study comparing different types of social norms. *Appetite*. 2023;180:106372.
112. Higgs S. Social norms and their influence on eating behaviours. *Appetite*. 2015;86:38-44.
113. Ball K, Jeffery RW, Abbott G, McNaughton SA, Crawford D. Is healthy behavior contagious: associations of social norms with physical activity and healthy eating. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010;7(1):1-9.
114. Herman CP, Roth DA, Polivy J. Effects of the presence of others on food intake: a normative interpretation. *Psychological bulletin*. 2003;129(6):873.
115. Robinson E, Thomas J, Aveyard P, Higgs S. What everyone else is eating: a systematic review and meta-analysis of the effect of informational eating norms on eating behavior. *J Acad Nutr Diet*. 2014;114(3):414-29.
116. Wright B, Bragge P. Interventions to promote healthy eating choices when dining out: A systematic review of reviews. *British journal of health psychology*. 2018;23(2):278-95.
117. Thomas JM, Liu J, Robinson EL, Aveyard P, Herman CP, Higgs S. The effects of liking norms and descriptive norms on vegetable consumption: a randomized experiment. *Frontiers in psychology*. 2016;7:442.
118. Thomas JM, Ursell A, Robinson EL, Aveyard P, Jebb SA, Herman CP, et al. Using a descriptive social norm to increase vegetable selection in workplace restaurant settings. *Health psychology*. 2017;36(11):1026.
119. Spanos S, Vartanian LR, Herman CP, Polivy J. Personality, perceived appropriateness, and acknowledgement of social influences on food intake. *Personality and individual differences*. 2015;87:110-5.
120. Sheeran P, Orbell S. Augmenting the theory of planned behavior: roles for anticipated regret and descriptive norms 1. *Journal of applied social psychology*. 1999;29(10):2107-42.
121. Povey R, Conner M, Sparks P, James R, Shepherd R. The theory of planned behaviour and healthy eating: Examining additive and moderating effects of social influence variables. *Psychol Health*. 2000;14(6):991-1006.
122. Louis W, Davies S, Smith J, Terry D. Pizza and pop and the student identity: The role of referent group norms in healthy and unhealthy eating. *The Journal of social psychology*. 2007;147(1):57-74.

123. Ruddock HK, Brunstrom JM, Vartanian LR, Higgs S. A systematic review and meta-analysis of the social facilitation of eating. *Am J Clin Nutr.* 2019;110(4):842-61.
124. Tolga G, İsakova D, Cemal İ. Aile yemekleri, yeme davranışları ve fast-food tüketim sıklığı ilişkisi: KTMU örneği. *Journal of hospitality and tourism issues.* 2020;2(2):216-32.
125. Larson N, Story M. A review of environmental influences on food choices. *Annals of Behavioral Medicine.* 2009;38(suppl\_1):s56-s73.
126. Sanzari CM, Gorrell S, Anderson LM, Reilly EE, Niemiec MA, Orloff NC, et al. The impact of social media use on body image and disordered eating behaviors: Content matters more than duration of exposure. *Eating behaviors.* 2023;49:101722.
127. Morris AM, Katzman DK. The impact of the media on eating disorders in children and adolescents. *Paediatrics & child health.* 2003;8(5):287-9.
128. Brug J. Determinants of healthy eating: motivation, abilities and environmental opportunities. *Family practice.* 2008;25(suppl\_1):i50-i5.
129. Raine KD. Determinants of healthy eating in Canada: an overview and synthesis. *Can J Public Health.* 2005:S8-S14.
130. Menezes MC, Costa BVL, Oliveira CDL, Lopes ACS. Local food environment and fruit and vegetable consumption: an ecological study. *Preventive medicine reports.* 2017;5:13-20.
131. Sorensen G, Linnan L, Hunt MK. Worksite-based research and initiatives to increase fruit and vegetable consumption. *Preventive medicine.* 2004;39:94-100.
132. Engbers LH, van Poppel MN, Paw MJCA, van Mechelen W. Worksite health promotion programs with environmental changes: a systematic review. *American journal of preventive medicine.* 2005;29(1):61-70.
133. Wardle J, Parmenter K, Waller J. Nutrition knowledge and food intake. *Appetite.* 2000;34(3):269-75.
134. Spronk I, Kullen C, Burdon C, O'Connor H. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. *British journal of nutrition.* 2014;111(10):1713-26.
135. Barbosa LB, Vasconcelos SML, Correia LOdS, Ferreira RC. Nutrition knowledge assessment studies in adults: a systematic review. *Ciencia & saude coletiva.* 2016;21:449-62.
136. Dickson-Spillmann M, Siegrist M. Consumers' knowledge of healthy diets and its correlation with dietary behaviour. *J Hum Nutr Diet.* 2011;24(1):54-60.
137. Thakur S, Mathur P. Nutrition knowledge and its relation with dietary behaviour in children and adolescents: a systematic review. *International journal of adolescent medicine and health.* 2021;34(6):381-92.
138. Lin W, Ya-Wen L. Nutrition knowledge, attitudes, and dietary restriction behavior of the Taiwanese elderly. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2005;14(3):221.

139. Czarnewicz-Kamińska A, Gronowska-Senger A. The assessment of nutritional knowledge of persons with eating disorders. *Roczniki panstwowego zakladu higieny*. 2007;58(1):191-6.
140. Breen HB, Espelage DL. Nutrition expertise in eating disorders. *Eur Eat Weight Disord*. 2004;9:120-5.
141. Soh NL-W, Touyz SW, Dobbins TA, Surgenor LJ, Clarke S, Kohn MR, et al. Nutrition knowledge in young women with eating disorders in Australia and Singapore: A pilot study. *Aust N Z J Psychiatry*. 2009;43(12):1178-84.
142. Scagliusi FB, Nakagawa KA, Campos RM, Kotait M, Fabbri A, Sato P, et al. Nutritional knowledge, eating attitudes and chronic dietary restraint among men with eating disorders. *Appetite*. 2009;53(3):446-9.
143. Ho ASL, Soh NL, Walter G, Touyz S. Comparison of nutrition knowledge among health professionals, patients with eating disorders and the general population. *Nutrition & Dietetics*. 2011;68(4):267-72.
144. Bublitz MG, Peracchio LA, Block LG. Why did I eat that? Perspectives on food decision making and dietary restraint. *Journal of consumer psychology*. 2010;20(3):239-58.
145. Burton P, Smit HJ, Lightowler HJ. The influence of restrained and external eating patterns on overeating. *Appetite*. 2007;49(1):191-7.
146. Hardcastle SJ, Thøgersen-Ntoumani C, Chatzisarantis NL. Food choice and nutrition: A social psychological perspective. *MDPI*; 2015. p. 8712-5.
147. LaMorte WW. Behavioral Change Models [https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/sb/behavioralchangetheories/BehavioralChangeTheories\\_print.html](https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/sb/behavioralchangetheories/BehavioralChangeTheories_print.html) (2022).
148. Luo M, Allman-Farinelli M. Trends in the number of behavioural theory-based healthy eating interventions inclusive of dietitians/nutritionists in 2000–2020. *Nutrients*. 2021;13(11):4161.
149. Miller KA, Deci EL, Ryan RM. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. *Contemporary sociology*. 1988;17(2):253.
150. Deci EL, Ryan RM. Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian psychology/Psychologie canadienne*. 2008;49(1):14.
151. Maillet MA, Grouzet FM. Understanding changes in eating behavior during the transition to university from a self-determination theory perspective: a systematic review. *J Am Coll Health*. 2023;71(2):422-39.
152. Otis N, Pelletier LG. Women's regulation styles for eating behaviors and outcomes: The mediating role of approach and avoidance food planning. *Motivation and emotion*. 2008;32(1):55-67.
153. Leblanc V, Bégin C, Hudon A-M, Royer M-M, Corneau L, Dodin S, et al. Effects of a nutritional intervention program based on the self-determination theory and

- promoting the Mediterranean diet. *Health psychology open*. 2015;3(1):2055102915622094.
154. Bandura A. Social cognitive theory: An agentic perspective. *Asian journal of social psychology*. 1999;2(1):21-41.
  155. Lytle LA. Nutrition education, behavioral theories, and the scientific method: Another viewpoint. *Journal of nutrition education and behavior*. 2005;37(2):90-3.
  156. Berk Ö, Yücel B, Deveci E. ergenlik döneminde obezite; bilişsel davranışçı kuramlar ve motivasyon kuramları açısından karşılaştırmalı bir inceleme. *Türkiye Klinikleri J Psychol-Special Topics*. 2016;1(2):50-8.
  157. Gutiérrez-Doña B, Lippke S, Renner B, Kwon S, Schwarzer R. Self-efficacy and planning predict dietary behaviors in Costa Rican and South Korean women: Two moderated mediation analyses. *Applied psychology: health and well-being*. 2009;1(1):91-104.
  158. Ehrlinger J, Burnette JL, Park J, Harrold ML, Orvidas K. Incremental theories of weight and healthy eating behavior. *Journal of Applied Social Psychology*. 2017;47(6):320-30.
  159. Warziski MT, Sereika SM, Styn MA, Music E, Burke LE. Changes in self-efficacy and dietary adherence: the impact on weight loss in the PREFER study. *Journal of behavioral medicine*. 2008;31:81-92.
  160. Byrne S, Barry D, Petry NM. Predictors of weight loss success. Exercise vs. dietary self-efficacy and treatment attendance. *Appetite*. 2012;58(2):695-8.
  161. Sebastian AT, Rajkumar E, Tejaswini P, Lakshmi R, Romate J. Applying social cognitive theory to predict physical activity and dietary behavior among patients with type-2 diabetes. *Health psychology research*. 2021;9(1).
  162. Skinner TC, Hampson SE. Personal models of diabetes in relation to self-care, well-being, and glycemic control: A prospective study in adolescence. *Diabetes care*. 2001;24(5):828-33.
  163. Williams K, Bond M. The roles of self-efficacy, outcome expectancies and social support in the self-care behaviours of diabetics. *Psychology, health & medicine*. 2002;7(2):127-41.
  164. Guertin C, Rocchi M, Pelletier LG, Émond C, Lalande G. The role of motivation and the regulation of eating on the physical and psychological health of patients with cardiovascular disease. *Journal of health psychology*. 2015;20(5):543-55.
  165. Wang Y, Wen X, Zhu Y, Xiong Y, Liu X. Chinese Residents' Healthy Eating Intentions and Behaviors: Based on an Extended Health Belief Model. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(15):9037.
  166. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*. 1991;50(2):179-211.
  167. Kocagöz E, Dursun Y. Algılanan davranışsal kontrol, Ajzen'in teorisinde nasıl konumlanır? Alternatif model analizleri. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi sosyal ve ekonomik araştırmalar dergisi*. 2010;2010(2):139-52.

168. Fila SA, Smith C. Applying the theory of planned behavior to healthy eating behaviors in urban Native American youth. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2006;3(1):1-10.
169. Blanchard CM, Fisher J, Sparling PB, Shanks TH, Nehl E, Rhodes RE, et al. Understanding adherence to 5 servings of fruits and vegetables per day: a theory of planned behavior perspective. *Journal of nutrition education and behavior*. 2009;41(1):3-10.
170. Grønhoj A, Bech-Larsen T, Chan K, Tsang L. Using theory of planned behavior to predict healthy eating among Danish adolescents. *Health Education*. 2012;113(1):4-17.
171. Krebs-Smith SM, Pannucci TE, Subar AF, Kirkpatrick SI, Lerman JL, Tooze JA, et al. Update of the healthy eating index: HEI-2015. *J Acad Nutr Diet*. 2018;118(9):1591-602.
172. McDermott MS, Oliver M, Simnadis T, Beck E, Coltman T, Iverson D, et al. The Theory of Planned Behaviour and dietary patterns: A systematic review and meta-analysis. *Preventive medicine*. 2015;81:150-6.
173. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *American journal of health promotion*. 1997;12(1):38-48.
174. Velicer W, Prochaska J, Fava J, Norman G, Redding C. Detailed overview of the transtheoretical model. *Homeostasis*. 1998;38:216-33.
175. Aygün Ö, Muslu GK. Vegetable and fruit consumption behaviours of secondary and high school students. *Turkish journal of family medicine and primary care*. 2017;11(4):245-55.
176. Hashemzadeh M, Rahimi A, Zare-Farashbandi F, Alavi-Naeini AM, Daei A. Transtheoretical model of health behavioral change: A systematic review. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2019;24(2):83-90.
177. Dray J, Wade TD. Is the transtheoretical model and motivational interviewing approach applicable to the treatment of eating disorders? A review. *Clinical psychology review*. 2012;32(6):558-65.
178. de Miranda RC, Paiva ES, Cadena SSC, Brandt AP, Vilela RM. Polyphenol-rich foods alleviate pain and ameliorate quality of life in fibromyalgic women. *Int J Vitam Nutr Res*. 2017;87(1-2):66-74.
179. Spencer L, Wharton C, Moyle S, Adams T. The transtheoretical model as applied to dietary behaviour and outcomes. *Nutrition research reviews*. 2007;20(1):46-73.
180. Horwath CC. Applying the transtheoretical model to eating behaviour change: challenges and opportunities. *Nutrition research reviews*. 1999;12(2):281-317.
181. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. *Diyet El Kitabı*. 2008;726:67-141.
182. Thompson FE, Subar AF. Dietary assessment methodology. *Nutrition in the prevention and treatment of disease*. 2017:5-48.
183. Ortega RM, Pérez-Rodrigo C, López-Sobaler AM. Dietary assessment methods: dietary records. *Nutricion hospitalaria*. 2015;31(3):38-45.

184. Shim J-S, Oh K, Kim HC. Dietary assessment methods in epidemiologic studies. *Epidemiology and health*. 2014;36.
185. Garden L, Clark H, Whybrow S, Stubbs RJ. Is misreporting of dietary intake by weighed food records or 24-hour recalls food specific? *European journal of clinical nutrition*. 2018;72(7):1026-34.
186. Richter SL, Vandervet LM, Macaskill LA, Salvadori MI, Seabrook JA, Dworatzek PD. Accuracy and reliability of direct observations of home-packed lunches in elementary schools by trained nutrition students. *J Acad Nutr Diet*. 2012;112(10):1603-7.
187. Baglio ML, Baxter SD, Guinn CH, Thompson WO, Shaffer NM, Frye FH. Assessment of interobserver reliability in nutrition studies that use direct observation of school meals. *J Am Diet Assoc*. 2004;104(9):1385-92.
188. Sjöden P-O, Fellenius J, Lappalainen R. Assessment methods for eating behavior, food intake and food preferences. *Cogn Behav Ther*. 1986;15(4):163-77.
189. Framson C, Kristal AR, Schenk JM, Littman AJ, Zeliadt S, Benitez D. Development and validation of the mindful eating questionnaire. *J Am Diet Assoc*. 2009;109(8):1439-44.
190. Karlsson J, Persson L-O, Sjöström L, Sullivan M. Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. *International journal of obesity*. 2000;24(12):1715-25.
191. Erol N, Testi SIYT. Anoreksia nevroza belirtileri indeksi. *Türk psikoloji dergisi*. 1989;23:132-6.
192. Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PE. The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. *Psychological medicine*. 1982;12(4):871-8.
193. Fairburn CG, Beglin SJ. Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire? *International journal of eating disorders*. 1994;16(4):363-70.
194. Yucel B, Polat A, Ikiz T, Dugor BP, Elif Yavuz A, Sertel Berk O. The Turkish version of the eating disorder examination questionnaire: reliability and validity in adolescents. *European eating disorders review*. 2011;19(6):509-11.
195. Lev-Ari L, Bachner-Melman R, Zohar AH. Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q-13): expanding on the short form. *Journal of eating disorders*. 2021;9(1):57.
196. Esin K, Ayyıldız F. Validity and reliability of the Turkish version of the Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q-13): short-form of EDE-Q. *Journal of eating disorders*. 2022;10(1):102.
197. Doğan T, Tekin EG, Katrancıoğlu A. Feeding your feelings: A self-report measure of emotional eating. *Procedia-Social and behavioral sciences*. 2011;15:2074-7.

198. Demirel B, Yavuz FK, Karadere ME, Şafak Y, Türkçapar MH. Duygusal İştah Anketi'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği, beden kitle indeksi ve duygusal şemalarla ilişkisi. *Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi*. 2014; 3(3), 171-181.
199. Akın A, Yıldız B, Özçelik B. Duygusal Yeme Ölçeğinin Türkçe Versiyonunun Geçerlik Ve Güvenirliği. *Journal of international social research*. 2016;9(44).
200. Bilgen Ş. Türkçe duygusal yeme ölçeği geliştirilmesi, geçerlilik ve güvenilirliği çalışması. [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: Üsküdar Üniversitesi; 2018.
201. Arslantaş H, Dereboy F, Yüksel R, İnalkaç S. Duygusal yeme ölçeği'nin türkçe çevirisinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk psikiyatri dergisi*. 2019;30:1-10.
202. Nolan LJ, Halperin LB, Geliebter A. Emotional Appetite Questionnaire. Construct validity and relationship with BMI. *Appetite*. 2010;54(2):314-9.
203. Renner B, Sproesser G, Strohbach S, Schupp HT. Why we eat what we eat. The Eating Motivation Survey (TEMS). *Appetite*. 2012;59(1):117-28.
204. Kato Y, Iwanaga M, Roth R, Hamasaki T, Greimel E. Psychometric validation of the motivation for healthy eating scale (MHES). *Psychology*. 2013;4(02):136.
205. Wilson-Barlow L, Hollins TR, Clopton JR. Construction and validation of the healthy eating and weight self-efficacy (HEWSE) scale. *Eating behaviors*. 2014;15(3):490-2.
206. Kliemann N, Beeken RJ, Wardle J, Johnson F. Development and validation of the self-regulation of eating behaviour questionnaire for adults. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2016;13:1-11.
207. Lombardo C, Cerolini S, Alivernini F, Ballesio A, Violani C, Fernandes M, et al. Eating self-efficacy: validation of a new brief scale. *Eating and weight disorders-studies on anorexia, bulimia and obesity*. 2021;26:295-303.
208. Gizem K, Tayfur M, Birincioğlu İ, Dönmez A. Adaptation study of the mindful eating questionnaire (MEQ) into Turkish. *Journal of cognitive-behavioral psychotherapy and research*. 2018;5(3):125-.
209. Schembre S, Greene G, Melanson K. Development and validation of a weight-related eating questionnaire. *Eat Behav*. 2009;10(2):119-24.
210. Smith CF, Williamson DA, Womble LG, Johnson J, Burke LE. Psychometric development of a multidimensional measure of weight-related attitudes and behaviors. *Eat Weight Disord*. 2000;5(2):73-86.
211. Lillis J, Hayes SC. Measuring avoidance and inflexibility in weight related problems. *International journal of behavioral consultation and therapy*. 2007;4(1):30.
212. Hartmann-Boyce J, Aveyard P, Koshiaris C, Jebb SA. Development of tools to study personal weight control strategies: Ox FAB taxonomy. *Obesity*. 2016;24(2):314-20.
213. Hartmann-Boyce J, Harmer G, Hobson A, Bateman PA, Tudor K, Aveyard P, et al. Oxford Food and Activity Behaviors 20-item questionnaire to assess personal

- weight management strategies: Development and testing. *Obesity*. 2022;30(9):1752-9.
214. Stewart TM, Martin CK, Williamson DA. The complicated relationship between dieting, dietary restraint, caloric restriction, and eating disorders: is a shift in public health messaging warranted? *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(1):491.
  215. Moroshko I, Brennan L, O'Brien P. Predictors of dropout in weight loss interventions: a systematic review of the literature. *Obesity reviews*. 2011;12(11):912-34.
  216. Society GN. 10 guidelines of the German Nutrition Society (DGE) for a wholesome diet. 2017.
  217. Pudel V, Westenhöfer J. Fragebogen zum Eßverhalten (FEV)-Handanweisung: Göttingen; Verlag für Psychologie Dr. CJ Hogrefe; 1989.
  218. Grunert SC. Ein Inventar zur Erfassung von Selbstaussagen zum Ernährungsverhalten. *Diagnostica*. 1989.
  219. Renner B, Hahn A, Schwarzer R. Dokumentation der Messinstrumente des Forschungsprojekts "Berlin Risk Appraisal and Health Motivation Study"(BRAHMS). Freie Universität Berlin: Berlin, Germany. 1996.
  220. Ardelt-Gattinger E. AD-EVA: interdisziplinäres Testsystem zur Diagnostik und Evaluation bei Adipositas und anderen durch Ess-und Bewegungsverhalten beeinflussbaren Krankheiten (Modul 1): Manual zum theoretischen Hintergrund und zur Testentwicklung: H. Huber, Hogrefe; 2010.
  221. König LM, Sproesser G, Schupp HT, Renner B. Describing the process of adopting nutrition and fitness apps: behavior stage model approach. *JMIR*. 2018;6(3):e8261.
  222. Huang Z, Zhu Y-D, Deng J, Wang C-L. Marketing healthy diets: The impact of health consciousness on Chinese consumers' food choices. *Sustainability*. 2022;14(4):2059.
  223. Schifferstein HN, Ophuis PAO. Health-related determinants of organic food consumption in the Netherlands. *Food quality and Preference*. 1998;9(3):119-33.
  224. Tan BC, Lau TC, Sarwar A, Khan N. The effects of consumer consciousness, food safety concern and healthy lifestyle on attitudes toward eating "green". *British Food Journal*. 2022;124(4):1187-203.
  225. Dohle S, Hartmann C, Keller C. Physical activity as a moderator of the association between emotional eating and BMI: evidence from the Swiss food panel. *Psychol Health*. 2014;29(9):1062-80.
  226. Royne MB, Fox AK, Deitz GD, Gibson T. The effects of health consciousness and familiarity with DTCA on perceptions of dietary supplements. *Journal of consumer affairs*. 2014;48(3):515-34.
  227. Chen M-F. The joint moderating effect of health consciousness and healthy lifestyle on consumers' willingness to use functional foods in Taiwan. *Appetite*. 2011;57(1):253-62.

228. Kokkoris MD, Stavrova O. Meaning of food and consumer eating behaviors. *Food Qual Prefer.* 2021;94:104343.
229. Hagmann D, Siegrist M, Hartmann C. Taxes, labels, or nudges? Public acceptance of various interventions designed to reduce sugar intake. *Food policy.* 2018;79:156-65.
230. Keski-Rahkonen A, Bulik CM, Pietiläinen KH, Rose RJ, Kaprio J, Rissanen A. Eating styles, overweight and obesity in young adult twins. *European journal of clinical nutrition.* 2007;61(7):822-9.
231. Rueda-Clausen CF, Ogunleye AA, Sharma AM. Health benefits of long-term weight-loss maintenance. *Annual review of nutrition.* 2015;35:475-516.
232. Garvey WT, Ryan DH, Look M, Gadde KM, Allison DB, Peterson CA, et al. Two-year sustained weight loss and metabolic benefits with controlled-release phentermine/topiramate in obese and overweight adults (SEQUEL): a randomized, placebo-controlled, phase 3 extension study. *Am J Clin Nutr.* 2012;95(2):297-308.
233. Fontana L, Meyer TE, Klein S, Holloszy JO. Long-term calorie restriction is highly effective in reducing the risk for atherosclerosis in humans. *Proceedings of the national academy of sciences.* 2004;101(17):6659-63.
234. Racette SB, Weiss EP, Villareal DT, Arif H, Steger-May K, Schechtman KB, et al. One year of caloric restriction in humans: feasibility and effects on body composition and abdominal adipose tissue. *The Journals of gerontology series a: biological sciences and medical sciences.* 2006;61(9):943-50.
235. Osborne JW, Costello AB. Sample size and subject to item ratio in principal components analysis. *Practical assessment, research, and evaluation.* 2019;9(1):11.
236. Wurst R, Brame J, Ramsenthaler C, König D, Fuchs R. A questionnaire to assess eating behavior: Structure, validity and responsiveness of a new German eating behavior scale (SEV). *Appetite.* 2022;168:105668.
237. Brislin RW. The wording and translation of research instruments. 1986.
238. Sperber AD. Translation and validation of study instruments for cross-cultural research. *Gastroenterology.* 2004;126:S124-S8.
239. Bentler PM. Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annu Rev Psychol.* 1980;31(1):419-56.
240. Bentler PM, Bonett DG. Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychol Bull.* 1980;88(3):588.
241. Browne MW, Cudeck R. Alternative ways of assessing model fit. *Sociological methods & research.* 1992;21(2):230-58.
242. Baumgartner H, Homburg C. Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International journal of research in marketing.* 1996;13(2):139-61.

243. Hu Lt, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*. 1999;6(1):1-55.
244. Schermelleh-Engel K, Moosbrugger H, Müller H. Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*. 2003;8(2):23-74.
245. Marsh HW, Hau K-T, Artelt C, Baumert J, Peschar JL. OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*. 2006;6(4):311-60.
246. Kline RB. Convergence of structural equation modeling and multilevel modeling. *The SAGE handbook of innovation in social research methods*. 2011:562-89.
247. Meyers LS, Gamst G, Guarino AJ. *Applied multivariate research: Design and interpretation*: Sage publications; 2016.
248. Goldberg P. The detection of psychiatric illness by questionnaire. *Maudsley monograph*. 1972.
249. Kılıç C. Genel Sağlık Anketi : Güvenilirlik ve Geçerlik Çalışması [Uzmanlık tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 1992.
250. Goldberg DP, Williams P. A user's guide to the General Health Questionnaire. *NFER-NELSON*. 1988.
251. Kılıç C, Rezaki M, Rezaki B, Kaplan I, Özgen G, Sagduyu A, et al. General Health Questionnaire (GHQ12 & GHQ28): psychometric properties and factor structure of the scales in a Turkish primary care sample. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1997;32:327-31.
252. World Health Organization. A healthy lifestyle - WHO recommendations. WHO. <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations> (2010).
253. Consultation WE. Waist circumference and waist-hip ratio. Report of a WHO Expert Consultation Geneva: World Health Organization. 2008;2008:8-11.
254. Mulholland Y, Rolland C. Portable methods of body composition analysis. *Body composition in sport, exercise and health*: Routledge; 2012. p. 42-63.
255. Rakıcıoğlu N, Acar Tek N, Ayaz A, Pekcan G. *Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu. Ölçü ve Miktarlar, yenilenmiş*. 2017.
256. Baysal A, Merdol T, Ciğerim N, Sacır H, Başoğlu S. *Türk Mutfağından Örnekler (3. Baskı)*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları. 2000.
257. Merdol T. *Standart yemek tarifeleri*. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi. 2003.
258. Dağ A. *Yiyecek içecek işletmelerinde standart tarifeler maliyet ve hijyen kontrolü (1. Basım)*. Ankara: Meteksan. 2006.

259. Lawless M, Shriver L, Dollar J, Calkins S, Keane S, Shanahan L, et al. Dietary Restraint in Adolescence Predicts Diet Quality in Young Adulthood. *Current developments in nutrition*. 2020;4(Supplement\_2):1323-.
260. Alim NE, Karakaya RE. Emotional Eating Behavior and Obesity Status of Medical Students in a University in Ankara. *Turk Klinikleri J Health Sci*.2021;6(4).
261. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle Yaşlılar. TÜİK. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yaslilar-2023-53710> (2023).
262. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle Kadın. TÜİK. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Kadin-2023-53675> (2023).
263. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. 2018.
264. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA). 2019.
265. Rovira M-A, Grau M, Castañer O, Covas M-I, Schröder H, Investigators R. Dietary supplement use and health-related behaviors in a Mediterranean population. *J Nutr Educ Behav*. 2013;45(5):386-91.
266. Karaağaç RM, Öztürk SA. Yeme motivasyonu anketi kısa formunun Türkçe uyarlanması: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *IGU J Health Sci*. 2022(16):33-47.
267. Bartlett MS. Tests of significance in factor analysis. *Br J Psychol*. 1950.
268. Karaman H, Burcu A, Aktan DÇ. Açıklayıcı faktör analizinde kullanılan faktör çıkartma yöntemlerinin karşılaştırılması. *Gazi üniversitesi gazi eğitim fakültesi dergisi*. 2017;37(3):1173-93.
269. Ershadi MJ, Niaki STA, Azizi A, Esfahani AA, Abadi RE. Monitoring data quality using hoteling T 2 multivariate control chart. *Communications in statistics-simulation and computation*. 2023;52(4):1591-606.
270. Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric Theory* New York. NY: McGraw-Hill. 1994.
271. Bozan N. Hollanda yeme davranışı anketinin (DEBQ) Türk üniversite öğrencilerinde geçerlik ve güvenilirliğinin sınanması. [Yükseklisans tezi]. Ankara: Başkent Üniversitesi; 2009.
272. Baltacıoğlu MS. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran 18 yaş ve üzeri hastalarda gıda takviyesi kullanımı ve hastaların bu konudaki bilinç düzeyi. [Uzmanlık tezi]. Antalya: Akdeniz Üniversitesi; 2019.
273. Elran Barak R, Shuval K, Li Q, Oetjen R, Drope J, Yaroch AL, et al. Emotional eating in adults: The role of sociodemographics, lifestyle behaviors, and self-regulation—findings from a US National Study. *International journal of environmental research and public health*. 2021;18(4):1744.

274. Lê J, Dallongeville J, Wagner A, Arveiler D, Haas B, Cottel D, et al. Attitudes toward healthy eating: a mediator of the educational level–diet relationship. *Eur J Clin Nutr.* 2013;67(8):808-14.
275. Fard NA, Morales GDF, Mejova Y, Schifanella R. On the interplay between educational attainment and nutrition: a spatially-aware perspective. *EPJ data science.* 2021;10(1):18.
276. Mulders-Jones B, Mitchison D, Girosi F, Hay P. Socioeconomic correlates of eating disorder symptoms in an Australian population-based sample. *PloS one.* 2017;12(1):e0170603.
277. Beiseigel JM, Nickols-Richardson SM. Cognitive eating restraint scores are associated with body fatness but not with other measures of dieting in women. *Appetite.* 2004;43(1):47-53.
278. Pacheco LS, Blanco E, Burrows R, Correa-Burrows P, Santos JL, Gahagan S. Eating behavior and body composition in Chilean young adults. *Appetite.* 2021;156:104857.
279. Van Loan MD, Keim NL. Influence of cognitive eating restraint on total-body measurements of bone mineral density and bone mineral content in premenopausal women aged 18–45 y: a cross-sectional study. *Am J Clin Nutr.* 2000;72(3):837-43.
280. Vescovi JD, Scheid JL, Hontscharuk R, De Souza MJ. Cognitive dietary restraint: impact on bone, menstrual and metabolic status in young women. *Physiol Behav.* 2008;95(1-2):48-55.
281. Hansen TT, Hjorth MF, Sandby K, Andersen SV, Astrup A, Ritz C, et al. Predictors of successful weight loss with relative maintenance of fat-free mass in individuals with overweight and obesity on an 8-week low-energy diet. *Br J Nutr.* 2019;122(4):468-79.
282. Stiegler P, Cunliffe A. The role of diet and exercise for the maintenance of fat-free mass and resting metabolic rate during weight loss. *Sports medicine.* 2006;36:239-62.
283. Mithal A, Bonjour J-P, Boonen S, Burckhardt P, Degens H, El Hajj Fuleihan G, et al. Impact of nutrition on muscle mass, strength, and performance in older adults. *Osteoporosis international.* 2013;24:1555-66.
284. McGlory C, van Vliet S, Stokes T, Mittendorfer B, Phillips SM. The impact of exercise and nutrition on the regulation of skeletal muscle mass. *The Journal of physiology.* 2019;597(5):1251-8.
285. Rideout CA, Linden W, Barr SI. High cognitive dietary restraint is associated with increased cortisol excretion in postmenopausal women. *The journals of gerontology series a: biological sciences and medical sciences.* 2006;61(6):628-33.
286. Etoga MCE, Boli AO, Mbango-Ekouta N, Nga WTB, Mvogo G, Bagnaka SAFE, et al. Relationship Between Serum Cortisol and Dietary Behavior in Non Diabetes Obese Cameroonian People. *J Endocrinol Diabetes.* 2019; 6(3): 1-7.

287. Braun TP, Marks DL. The regulation of muscle mass by endogenous glucocorticoids. *Frontiers in physiology*. 2015;6:12.
288. Cvijetic S, Keser I, Jurasović J, Orct T, Babić Ž, Boschiero D, et al. Diurnal salivary cortisol in relation to body composition and heart rate variability in young adults. *Frontiers in endocrinology*. 2022;13:831831.
289. Katsuhara S, Yokomoto-Umakoshi M, Umakoshi H, Matsuda Y, Iwahashi N, Kaneko H, et al. Impact of cortisol on reduction in muscle strength and mass: A mendelian randomization study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2022;107(4):e1477-e87.
290. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. *Tibbi Beslenme ve Egzersiz Metabolizması Kılavuzu*. 2023.
291. Oliveros E, Somers VK, Sochor O, Goel K, Lopez-Jimenez F. The concept of normal weight obesity. *Progress in cardiovascular diseases*. 2014;56(4):426-33.
292. Urbanek JK, Metzgar CJ, Hsiao PY, Piehowski KE, Nickols-Richardson SM. Increase in cognitive eating restraint predicts weight loss and change in other anthropometric measurements in overweight/obese premenopausal women. *Appetite*. 2015;87:244-50.
293. McCarthy D, Berg A. Weight loss strategies and the risk of skeletal muscle mass loss. *Nutrients*. 2021;13(7):2473.
294. Herman CP, Mack D. Restrained and unrestrained eating. *J Pers*. 1975;43(4):647-60.
295. Williamson DA, Martin CK, York-Crowe E, Anton SD, Redman LM, Han H, et al. Measurement of dietary restraint: validity tests of four questionnaires. *Appetite*. 2007;48(2):183-92.
296. Hopkins M, Finlayson G, Duarte C, Gibbons C, Johnstone AM, Whybrow S, et al. Biological and psychological mediators of the relationships between fat mass, fat-free mass and energy intake. *International journal of obesity*. 2019;43(2):233-42.
297. Willoughby D, Hewlings S, Kalman D. Body composition changes in weight loss: strategies and supplementation for maintaining lean body mass, a brief review. *Nutrients*. 2018;10(12):1876.
298. Mostafavi S-A, Akhondzadeh S, Mohammadi MR, Eshraghian MR, Hosseini S, Chamari M, et al. The reliability and validity of the persian version of three-factor eating questionnaire-R18 (TFEQ-R18) in overweight and obese females. *Iranian journal of psychiatry*. 2017;12(2):100.
299. Mensorio MS, Cebolla A, Lisón JF, Rodilla E, Palomar G, Miragall M, et al. Emotional eating as a mediator between anxiety and cholesterol in population with overweight and hypertension. *Psychol Health Med*. 2017;22(8):911-8.
300. Virani SS, Newby LK, Arnold SV, Bittner V, Brewer LC, Demeter SH, et al. 2023 AHA/ACC/ACCP/ASPC/NLA/PCNA guideline for the management of patients with chronic coronary disease: a report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2023;148(9):e9-e119.

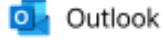
301. Akıllıoğlu T, Bas M, Köse G. Restrained, emotional eating and depression can be a risk factor for metabolic syndrome. *Nutrición hospitalaria: Organo oficial de la Sociedad española de nutrición parenteral y enteral*. 2022;39(6):1264-71.
302. Lim SY, Kim EJ, Kim A, Lee HJ, Choi HJ, Yang SJ. Nutritional factors affecting mental health. *Clinical nutrition research*. 2016;5(3):143-52.
303. Shan Z, Li Y, Baden MY, Bhupathiraju SN, Wang DD, Sun Q, et al. Association between healthy eating patterns and risk of cardiovascular disease. *JAMA internal medicine*. 2020;180(8):1090-100.
304. Karhunen L, Lyly M, Lapveteläinen A, Kolehmainen M, Laaksonen DE, Lähteenmäki L, et al. Psychobehavioural factors are more strongly associated with successful weight management than predetermined satiety effect or other characteristics of diet. *Journal of obesity*. 2012;2012(1):274068.
305. Jospe MR, Roy M, Brown RC, Williams SM, Osborne HR, Meredith-Jones KA, et al. The effect of different types of monitoring strategies on weight loss: a randomized controlled trial. *Obesity*. 2017;25(9):1490-8.
306. Sairanen E, Lappalainen R, Lapveteläinen A, Tolvanen A, Karhunen L. Flexibility in weight management. *Eating behaviors*. 2014;15(2):218-24.
307. Westenhoefer J, Stunkard AJ, Pudel V. Validation of the flexible and rigid control dimensions of dietary restraint. *Int J Eat Disord*. 1999;26(1):53-64.
308. World Health Organization. Mental health. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response> (2022).
309. Velten J, Lavalley KL, Scholten S, Meyer AH, Zhang X-C, Schneider S, et al. Lifestyle choices and mental health: a representative population survey. *BMC psychology*. 2014;2(1):1-11.
310. Avila C, Holloway AC, Hahn MK, Morrison KM, Restivo M, Anglin R, et al. An overview of links between obesity and mental health. *Current obesity reports*. 2015;4:303-10.
311. Şengönül M, Arancioğlu İÖ, Maviş ÇY, Ergüden B. Obezite ve psikoloji. *Haliç Univ Health Sci J*. 2019;2(3):1-12.
312. Tomas Ž, Škarić-Jurić T, Zajc Petranović M, Jalšovec M, Rajić Šikanjić P, Smolej Narančić N. Waist to height ratio is the anthropometric index that most appropriately mirrors the lifestyle and psychological risk factors of obesity. *Nutrition & Dietetics*. 2019;76(5):539-45.
313. Jan S, Qamar S. *Nutrition for Mental Health and Wellbeing. Causes and Management of Nutritional Deficiency Disorders*: IGI Global; 2024. p. 353-68.
314. Bekdash RA. Epigenetics, Nutrition, and the Brain: Improving Mental Health through Diet. *Int J Mol Sci*. 2024;25(7):4036.
315. Puustinen P. The association of psychological distress with cardiovascular risk, the metabolic syndrome and mortality: the role of C-reactive protein: Itä-Suomen yliopisto; 2011.

316. Soeda S, Terao T, Iwata N, Abe H, Uchida K, Nakamura J. Mental effect of cholesterol in males: protective effect? *Journal of affective disorders*. 2006;91(2-3):139-44.
317. Mezuk B, Johnson-Lawrence V, Lee H, Rafferty JA, Abdou CM, Uzogara EE, et al. Is ignorance bliss? Depression, antidepressants, and the diagnosis of prediabetes and type 2 diabetes. *Health psychology*. 2013;32(3):254.
318. Rotella F, Mannucci E. Depression as a risk factor for diabetes: a meta-analysis of longitudinal studies. *The Journal of clinical psychiatry*. 2013;74(1):4231.
319. Hasan S, Clavarino A, Mamun A, Kairuz T. Anxiety symptoms and the risk of diabetes mellitus in Australian women: evidence from 21-year follow-up. *Public health*. 2016;130:21-8.
320. Koçyiğit E, Esgin Ö, Köksal E. Türkiye'nin Değişen Beslenme Örüntüsü. *Beslenme ve diyet dergisi*. 2022;50(3):40-52.
321. Bakanlığı TS. Türkiye beslenme rehberi (TÜBER). Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara. 2022.
322. Verzijl CL, Ahlich E, Schlauch RC, Rancourt D. The role of craving in emotional and uncontrolled eating. *Appetite*. 2018;123:146-51.
323. Chui H, Bryant E, Sarabia C, Maskeen S, Stewart-Knox B. Burnout, eating behaviour traits and dietary patterns. *British food journal*. 2020;122(2):404-13.
324. Bao J, Lei T, Zhu C, Zang Y. Unraveling the complexity and instability of negative emotional eating: A latent transition analysis. *Appetite*. 2024;203:107657.
325. Frayn M, Livshits S, Knäuper B. Emotional eating and weight regulation: A qualitative study of compensatory behaviors and concerns. *Journal of eating disorders*. 2018;6:1-10.
326. Wolfe AR, Arroyo C, Tedders SH, Li Y, Dai Q, Zhang J. Dietary protein and protein-rich food in relation to severely depressed mood: a 10 year follow-up of a national cohort. *Progress in neuro-psychopharmacology and biological psychiatry*. 2011;35(1):232-8.
327. Oh J, Yun K, Chae J-H, Kim T-S. Association between macronutrients intake and depression in the United States and South Korea. *Frontiers in psychiatry*. 2020;11:207.
328. Quan Z, Li H, Quan Z, Qing H. Appropriate macronutrients or mineral elements are beneficial to improve depression and reduce the risk of depression. *Int J Mol Sci*. 2023;24(8):7098.
329. Bentsen H. Dietary polyunsaturated fatty acids, brain function and mental health. *Microbial ecology in health and disease*. 2017;28(sup1):1281916.
330. Constantin E-T, Fonseca S. The effect of food on mental health. *Revista internacional de educação*. 2020;3(2):1-17.
331. Abdoli A. Hypothesis: high salt intake as an inflammation amplifier might be involved in the pathogenesis of neuropsychiatric disorders. *Clinical and experimental neuroimmunology*. 2017;8(2):146-57.

332. Lee J-H, Ahn S-Y, Lee HA, Won KS, Chang HW, Oh JS, et al. Dietary intake of pantothenic acid is associated with cerebral amyloid burden in patients with cognitive impairment. *Food Nutr Res*. 2018;62.
333. Scholefield M, Church SJ, Xu J, Patassini S, Hooper NM, Unwin RD, et al. Substantively lowered levels of pantothenic acid (Vitamin B5) in several regions of the human brain in Parkinson's disease dementia. *Metabolites*. 2021;11(9):569.
334. Bais S, Rana RK, Dongre N, Goyanar G, Panwar AS, Soni AK, et al. Protective effect of pantothenic acid in kainic acid-induced status epilepticus and associated neurodegeneration in mice. *Adv Neuro*. 2022;1(2):40.

## 8. EKLER

### EK-1: Orijinal Ölçeğin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması için Yazar İzni



#### AW: New German eating behavior scale (SEV)

**Kimden** Ramona Wurst

**Tarih** 3.11.2021 Çar 12:38

**Kime** Arş. Gör. Öykü Peren TÜRK

1 ek (48 KB)

Supplement 1.docx;

Dear Dr. Türk,

Thank you for your interest in our scale. We are happy to share the German eating behavior scale (Skala zum Ernährungsverhalten [SEV]) with you so that you can translate and validate it in your language. Our original article has been published at the journal *Appetite*, thus the Elsevier user license applies to this article: <https://www.elsevier.com/about/policies/open-access-licenses/user-licences>

In the attachment you will find the Word document of the SEV with the original German items (validated) and the English translation (not validated).

If you have any questions, please feel free to contact me again.

Best regards,

Ramona Wurst

Dr. Ramona Wurst

Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Sportpsychologie

Institut für Sport und Sportwissenschaft  
Sandfangweg 4  
79102 Freiburg im Breisgau  
Tel.: +4  
Email:  
Homep



## EK-2: Sağlık Bilimleri Etik Kurulu Proje Onay Belgesi



### ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ (AYBÜ) SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURULU PROJE ONAY BELGESİ



Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi .....Sağlık Bilimleri Fakültesi.....  
Beslenme ve Diyetetik bölümü akademisyenlerinden Arş.Gör. Öykü Peren TÜRK FİDAN.....'ın,  
Alman Yeme Davranışı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması adlı araştırması  
değerlendirilmiştir. (Bu kısım başvuru sahibi tarafından doldurulmalıdır)

Proje etik açısından uygun bulunmuştur.



Proje etik açısından geliştirilmesi gerekmektedir.



Proje etik açısından uygun bulunmamıştır.

| AYBÜ SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURULU KARARI<br>(Etik Kurul tarafından doldurulacaktır) |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Araştırma kodu (Yıl – Araştırma sıra no)                                            | 2021 – 617                                               |
| Başvuru formunun Etik Kurula ulaştığı tarih                                         | 30.12.2021                                               |
| Etik Kurul Karar toplantı tarihi ve karar no                                        | 06.01.2022 – 35                                          |
| Yer                                                                                 | Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Esenboğa Külliyesi        |
| Katılımcılar                                                                        | Formda imzası bulunan üyelerimiz toplantıya katılmıştır. |

#### KURUL BAŞKANI VE ÜYELER:

İMZA

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| Prof. Dr. Özden YALÇINKAYA ALKAR        | Başkan |
| Prof. Dr. Tahir Kurtuluş YOLDAŞ         | Üye    |
| Doç. Dr. Oktay GÜRCAN                   | Üye    |
| Doç. Dr. Sevil ŞAHİN                    | Üye    |
| Doç. Dr. Bahar ANAFAROĞLU<br>KÜLÜNKOĞLU | Üye    |
| Doç. Dr. Metin DİNÇER                   | Üye    |
| Doç. Dr. Gözde ALGÜN DOĞU               | Üye    |
| Doç. Dr. Fatih TULUMBACI                | Üye    |
| Dr. Öğr. Üyesi Günsel BİNGÖL            | Üye    |
| Dr. Öğr. Üyesi Şule KAYA                | Üye    |
| Dr. Öğr. Üyesi Nural ERZURUM ALİM       | Üye    |
| Dr. Öğr. Üyesi Bünyamin ÇILDIR          | Üye    |
| Dr. Öğr. Üyesi Nimetcan Mehmet YAĞMA    | Üye    |

### EK-3: Genel Bilgiler Anketi

#### GENEL BİLGİLER ANKET FORMU

**Katılımcı kodu:**

**Tarih:**

#### I. GENEL BİLGİLER

1) Cinsiyet: 1.Kadın 2.Erkek

2) Doğum Tarihi :

3) Öğrenim Durumu: 1.Okur Yazar Değil 2.Okur Yazar 3. İlkokul Mezunu

4.Ortaokul Mezunu 5.Lise Mezunu 6.Önlisans/Lisans 7. Lisansüstü

4) Öğrenci iseniz okumakta olduğunuz üniversite ve bölüm:

.....

5) Sınıf: .....

#### II. GENEL SAĞLIK BİLGİLERİ

6) Doktor tarafından tanısı konulmuş herhangi bir sağlık sorununuz var mı? 1.Evet (8.soruya geçiniz)

2.Hayır

7) Sağlık sorunuz : ....

8) Düzenli olarak kullandığınız vitamin / mineral takviyesi var mı? Varsa hangileridir ?

1. Evet ..... 2.Hayır

9) Düzenli olarak sigara içtiniz mi / içiyor musunuz?

1) İçiyor (..... adet/gün) 2)İçmiyor 3) .....yıl içtim bıraktım

10) Alkol kullanıyor musunuz?

1) Hayır 2) Evet (Genellikle tüketilen alkol türü ....., Tek seferde .....mL Ayda .....kez)

#### III. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

11) Günde kaç öğün yemek yersiniz? .....Ana öğün .....Ara öğün

12) Öğün atlar mısınız? 1.Evet 2.Bazen 3.Hayır (15. soruya geçiniz)

13) (Cevabınız “evet” veya “bazen” ise) Genelde hangi öğünü atlarsınız? 1. Sabah 2. Öğle

3. Akşam

14) (Cevabınız “evet” veya “bazen” ise) Öğün atlama nedeniniz nedir? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz).

- |                       |                            |                        |
|-----------------------|----------------------------|------------------------|
| 1. Zaman yetersizliği | 2.Canı istemiyor, iştahsız | 3. Hazırlanmadığı için |
| 4.Zayıflamak için     | 5. Alışkanlığı yok         | 6. Maddi olanaksızlık  |
| 7.Unuttuğu için       | 8.Diğer.....               |                        |

15) Genellikle yemek yeme hızınız: 1.Yavaş 2.Orta 3.Hızlı 4.Çok Hızlı

16) Gece uykudan uyanıp yemek yeme alışkanlığınız var mı? 1.Evet 2.Hayır

3.Nadiren

17) Günlük su tüketiminiz ?.....litre ya da .....bardak



**EK-4: (Devam) Türk Toplumuna Uyarlanmış Alman Yeme Davranışı Ölçeği  
(SEV-Tr)**

|    |                                                                             |                            |                            |                            |                            |                            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 15 | Çok miktarda fast food yiyorum.                                             | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 16 | Akşamları geç saatte bir şey yemiyorum, çünkü kiloma dikkat ediyorum.       | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 17 | Taze meyveyi çok yiyorum.                                                   | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 18 | Belirli besinlerde daha az yağlı seçeneğini tercih ediyorum.                | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 19 | Yemeklerimi kendim hazırlıyorum.                                            | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 20 | Kilo aldıysam, her zamankinden daha az yemek yiyorum.                       | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 21 | Sebzeyi çok yiyorum.                                                        | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 22 | Kilom için kaygılandığımdan, yiyecek veya içecekleri sıklıkla reddediyorum. | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 23 | Besinleri mevsimine uygun olarak tercih ediyorum.                           | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 24 | Bence epey çok çok yemek yiyorum.                                           | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 25 | Az şeker yiyorum.                                                           | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 26 | Çok miktarda et ya da salam-sosis yiyorum.                                  | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 27 | Kilo almamak için bilerek az yiyorum.                                       | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |

### EK-5: Üç Faktörlü Yeme Ölçeği (TFEQ-Tr21)

**Açıklama:** Bu bölüm yeme alışkanlıkları ve açlık hisleri ile ilgili ifadeler ve sorular içermektedir. Her ifadeyi dikkatlice okuyup size en uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

|    |                                                                                                                                                     | Kesinlikle yanlış | Çoğunlukla yanlış | Çoğunlukla doğru | Kesinlikle doğru |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 1  | Kilomu kontrol etmek için bilerek küçük porsiyonlarda yemek yemeği tercih ederim.                                                                   | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 2  | Endişeli hissettiğimde yemek yemeğe başlarım.                                                                                                       | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 3  | Bazen yemeğe başladığımda, kendimi durduramayacak gibi olurum.                                                                                      | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 4  | Kendimi üzgün hissettiğimde çoğu zaman gereğinden fazla yerim.                                                                                      | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 5  | Bazı yiyecekleri beni şişmanlattığı için yemiyorum.                                                                                                 | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 6  | Yemek yiyen birisi ile birlikteyken genelde benim de yeme isteğim uyanır.                                                                           | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 7  | Stresli veya gergin olduğumda, çoğu zaman yeme ihtiyacı hissederim.                                                                                 | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 8  | Çoğu zaman öylesine acıkırım ki midemi dipsiz bir kuyu gibi hissederim.                                                                             | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 9  | Her zaman öyle aç olurum ki tabağımdaki yemeği bitirmeden durmak benim için zor olur.                                                               | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 10 | Kendimi yalnız hissettiğimde, kendimi yemek yiyerek teselli ediyorum.                                                                               | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 11 | Kilo almaktan kaçınmak için öğünlerde yediğim yemek miktarını bilinçli olarak kısıtlıyorum.                                                         | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 12 | İştah açıcı bir yiyecek kokusu aldığımda veya lezzetli bir yemek gördüğümde, yemeğimi henüz bitirmiş olsam bile kendimi yememek için zor tutuyorum. | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 13 | Sürekli her an yemek yiyebilecek kadar aç olurum.                                                                                                   | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 14 | Eğer kendimi gergin hissedersen yemek yiyerek sakinleşmeye çalışırım.                                                                               | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 15 | Çok lezzetli olduğunu düşündüğüm bir yiyecek gördüğümde, çoğu zaman o kadar acıkırım ki hemen o an yemek zorunda kalırım.                           | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 16 | Moralim bozuk olduğunda yemek isterim.                                                                                                              | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 17 | Her zaman çekici yemekleri/besinleri fazla satın alarak evde bulundurmaktan kaçınırım.                                                              | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 18 | İstedikten daha azını yemek için caba sarf etmeye yatkınım.                                                                                         | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 19 | Aç olmamama rağmen yemek yemeğe devam ederim.                                                                                                       | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 20 | Akşam geç saatlerde veya gece çok acıkınca kendimi tutamayıp yemek yerim.                                                                           | 1                 | 2                 | 3                | 4                |
| 21 | Yemek yerken kendimi her zaman kısıtlarım.                                                                                                          | 1                 | 2                 | 3                | 4                |

## EK-6: Genel Sağlık Anketi

Lütfen bu açıklamayı dikkatle okuyunuz :

Son birkaç hafta içinde herhangi bir tıbbi şikayetinizin olup olmadığını, genel olarak sağlığınızın nasıl olduğunu öğrenmek istiyoruz. **Bütün soruları** size en uygun cevabı işaretleyerek cevaplayınız. Geçmişteki değil, **yalnız son dönemdeki ve şuanaki şikayetlerinizi** sorduğumuzu unutmayınız.

Soruların hepsini cevaplamanız çok önemlidir. Teşekkür ederiz.

### SON ZAMANLARDA

|                                                                    |                          |           |         |                       |                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|---------|-----------------------|-----------------------------|
| Endişeleriniz nedeniyle uykusuzluk çekiyor musunuz?                | hayır, hiç çekmiyorum    | her kadar | zamanki | her zamankinden sık   | çok sık                     |
| Kendinizi sürekli zor altında hissediyor musunuz?                  | hayır, hissetmiyorum     | her kadar | zamanki | her zamankinden sık   | çok sık                     |
| Yaptığınız işe dikkatinizi verebiliyor musunuz ?                   | her zamankinden iyi      | her kadar | zamanki | her zamankinden az    | her zamankinden çok daha az |
| İşe yaradığınızı düşünüyor musunuz?                                | her zamankinden çok      | her kadar | zamanki | her zamankinden az    | her zamankinden çok daha az |
| Sorunlarınızla uğraşabiliyor musunuz ?                             | her zamankinden çok      | her kadar | zamanki | her zamankinden az    | her zamankinden çok daha az |
| Karar vermekte güçlük çekiyor musunuz?                             | hayır, hiç çekmiyorum    | her kadar | zamanki | her zamankinden sık   | çok sık                     |
| Zorlukları halledemeyecek gibi hissediyor musunuz?                 | hayır, hiç hissetmiyorum | her kadar | zamanki | her zamankinden sık   | Çok sık hissediyorum        |
| Değişik yönlerden baktığınızda kendinizi mutlu hissediyor musunuz? | her zamankinden çok      | her kadar | zamanki | her zamankinden az    | her zamankinden çok daha az |
| Günlük işlerinizden zevk alabiliyor musunuz?                       | her zamankinden çok      | her kadar | zamanki | her zamankinden az    | her zamankinden çok daha az |
| Kendinizi keyifsiz ve durgun hissediyor musunuz?                   | hayır, hiç hissetmiyorum | her kadar | zamanki | her zamankinden çok   | çok sık                     |
| Kendinize güveninizi kaybediyor musunuz?                           | hayır, hiç kaybetmiyorum | her kadar | zamanki | her zamankinden fazla | çok fazla                   |
| Kendinizi değersiz biri olarak görüyor musunuz ?                   | hayır, hiç görmüyorum    | her kadar | zamanki | her zamankinden sık   | çok sık                     |

## EK-7: Tez Çalışması Orijinallik Raporu

### Alman Yeme Davranışı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması

#### ORJİNALLİK RAPORU

|                   |                     |            |                  |
|-------------------|---------------------|------------|------------------|
| % <b>12</b>       | % <b>10</b>         | % <b>8</b> | % <b>5</b>       |
| BENZERLİK ENDEKSİ | İNTERNET KAYNAKLARI | YAYINLAR   | ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ |

#### BİRİNCİL KAYNAKLAR

|          |                                                                |             |
|----------|----------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1</b> | acikbilim.yok.gov.tr<br>İnternet Kaynağı                       | % <b>1</b>  |
| <b>2</b> | Submitted to Eastern Mediterranean University<br>Öğrenci Ödevi | % <b>1</b>  |
| <b>3</b> | www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080<br>İnternet Kaynağı       | % <b>1</b>  |
| <b>4</b> | Submitted to Hacettepe University<br>Öğrenci Ödevi             | % <b>1</b>  |
| <b>5</b> | dergipark.org.tr<br>İnternet Kaynağı                           | % <b>1</b>  |
| <b>6</b> | openaccess.hacettepe.edu.tr<br>İnternet Kaynağı                | <% <b>1</b> |
| <b>7</b> | Submitted to Istanbul Aydın University<br>Öğrenci Ödevi        | <% <b>1</b> |
| <b>8</b> | openaccess.hacettepe.edu.tr:8080<br>İnternet Kaynağı           | <% <b>1</b> |

## EK-8: Dijital Makbuz



# Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

|                    |                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|
| Gönderen:          | Peren Turk                                                    |
| Ödev başlığı:      | Alman Yeme Davranışı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik Ve Güvenir... |
| Gönderi Başlığı:   | Alman Yeme Davranışı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik Ve Güvenir... |
| Dosya adı:         | Oyku_Peren_Turk_Dr_Turnitin.docx                              |
| Dosya boyutu:      | 657.9K                                                        |
| Sayfa sayısı:      | 122                                                           |
| Kelime sayısı:     | 32,127                                                        |
| Karakter sayısı:   | 227,314                                                       |
| Gönderim Tarihi:   | 30-Oca-2025 09:49ÖÖ (UTC+0300)                                |
| Gönderim Numarası: | 2575121158                                                    |

T.C.  
İLKÖĞRETİM OKULU  
İLKÖĞRETİM OKULU

ALMAN YEME DAVRANIŞI ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE  
GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİLİK ÇALIŞMASI

Yan. İlyas ÖZALP PEREN TURK

Bilimsel ve Öğretimsel Program  
DOKTORA TEZİ

ANKARA  
2025

Copyright 2025 Turnitin. Tüm hakları saklıdır.

## 9. ÖZGEÇMİŞ

