

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI  
BESLENME VE DİYETETİK DOKTORA PROGRAMI**

**ANNE VE KIZLARINDA BESİN OKURYAZARLIĞI, YEME  
FARKINDALIĞI VE BESLENME DURUMU ARASINDAKİ  
İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**HAZIRLAYAN**

**HAKAN BOR**

**DOKTORA TEZİ**

**ANKARA - 2022**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI  
BESLENME VE DİYETETİK DOKTORA PROGRAMI**

**ANNE VE KIZLARINDA BESİN OKURYAZARLIĞI, YEME  
FARKINDALIĞI VE BESLENME DURUMU ARASINDAKİ  
İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**HAZIRLAYAN**

**HAKAN BOR**

**DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**PROF. DR. MENDANE SAKA**

**ANKARA - 2022**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Beslenme ve Diyetetik Doktora Programı çerçevesinde Hakan BOR tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 9/05/2022

**Tez Adı:** Anne ve kızlarında besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

**Tez Jüri Üyeleri ( Unvanı, Adı - Soyadı, Kurumu )**

**İmza**

|       |       |
|-------|-------|
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |
| ..... | ..... |

**ONAY**

Enstitü Müdürü

Tarih: ... / ... / .....

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU**

Tarih: 16 / 05 / 2022

Öğrencinin Adı, Soyadı: Hakan BOR

Öğrencinin Numarası: 21810245

Anabilim Dalı: Beslenme ve Diyetetik

Programı: Doktora Programı

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı:

Tez Başlığı: Anne ve Kızlarında Besin Okuryazarlığı, Yeme Farkındalığı ve Beslenme Durumu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 237 sayfalık kısmına ilişkin, 16 / 05 / 2022 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 15'tir. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:.....

**ONAY**

Tarih: ... / ... / .....

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad, İmza:

.....  
.....

## TEŞEKKÜR

Çalışmam süresince derin bilgisi, hoşgörüsü ve güler yüzüyle bilimsel ve manevi olarak destek veren değerli tez danışmanım Prof. Dr. Mendane SAKA'ya,

Tez çalışmama katkıda bulunan Tez İzleme Komitesi Üyesi değerli hocalarım Prof. Dr. Nurcan YABANCI AYHAN ve Dr. Öğr. Üyesi Sinem BAYRAM'a,

Doktora eğitimim süresince değerli bilgilerinden ve yardımlarından istifade ettiğim Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Bölüm Başkanı Prof. Dr. Gül KIZILTAN ve Prof. Dr. Muhittin TAYFUR, Doç. Dr. Perim Fatma TÜRKER hocalarıma,

Sevgiyle ve sabırla verdiği tüm destekleri için çok kıymetli eşime,

En samimi duygularımla sonsuz teşekkür ederim...

## ÖZET

**BOR, H. Anne ve Kızlarında Besin Okuryazarlığı, Yeme Farkındalığı ve Beslenme Durumu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2022.**

Anne ve kızlarında sosyal ortamlarının, kültürel ve eğitim düzeylerinin farklılık göstermesiyle beraber ortaya çıkan besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı düzeylerindeki farklılıklar beslenme durumunu etkileyebilmektedir. Bu çalışma anne ve kızlarında besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı ve beslenme durumu arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. Bu çalışmanın diğer bir amacı da Algılanan Besin Okuryazarlığı (ABO) Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılmasıdır. Çalışma Şubat-Ekim 2021 tarihleri arasında Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim gören 128 kız öğrenci ve 128 kız öğrenci annesinin oluşturduğu rastgele seçilmiş toplam 256 gönüllü anne-kız üzerinde yürütülmüştür. Gönüllülere demografik bilgiler anketi, Türkçe 'ye uyarlanan Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO), Yeme Farkındalığı Ölçeği-30 (YFÖ-30), besin tüketim sıklığı anketi, antropometrik ölçümler formu, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (IPAQ) ve fiziksel aktivite saptama formu online olarak uygulanmıştır. Katılımcıların antropometrik ölçümleri beyana dayalı olarak alınmıştır. Ayrıca araştırmacı tarafından anket formlarının nasıl doldurulacağı konusunda öğrencilere eğitim verilmiş ve annelerine ait anketleri, annelerine uygulamaları istenmiştir. Annelerin yaş ortalaması  $47.72 \pm 5.56$  yıl, kızların yaş ortalaması ise  $21.82 \pm 1.34$  yıldır ( $p < 0.05$ ). Annelerin kızlara göre besin okuryazarlığı puanının daha yüksek olduğu bulunmuştur (sırasıyla;  $3.65 \pm 0.40$ ,  $3.50 \pm 0.42$ ) ( $p < 0.05$ ). Anne ve kızların yeme farkındalığı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (sırasıyla;  $3.47 \pm 0.44$ ,  $3.50 \pm 0.40$ ) ( $p > 0.05$ ). Anneler ve kızlar IPAQ ölçeğine göre sırasıyla %49.2 ve % 54.7 ile minimum aktif grubunda yer almıştır ( $p > 0.05$ ). Anne ve kızların besin okuryazarlığı puanlarıyla vücut ağırlığı ve BKİ arasında negatif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p > 0.05$ ). Anne ve kızların yeme farkındalığı puanlarıyla vücut ağırlığı ve Beden Kütle İndeksi (BKİ) arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla enerji (kcal), karbonhidrat (g), protein (g) ve Doymuş Yağ Asitleri (DYA) (g) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenirken, kızların besin okuryazarlığı puanıyla enerji (kcal), karbonhidrat (g), yağ (g), Çoklu Doymamış Yağ Asitleri (ÇDYA) (g), omega 6 (g)

ve omega 6/omega 3 oranı arasında negatif yönde anlamlı, protein (%), omega 3 (g) alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Annelerin yeme farkındalığı puanıyla enerji (kcal), protein (g), DYA (g), Tekli Doymamış Yağ Asitleri (TDYA) (g) ve kolesterol (mg) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenirken, kızların yeme farkındalığı puanıyla enerji (kcal), karbonhidrat (g), protein (g), yağ (g), DYA (g), ÇDYA (g) ve omega 6 (g) yağ asitleri alımları arasında negatif yönde, protein (%) alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Sonuç olarak, annelerin kızlara göre besin okuryazarlığı puanlarının geleneksel yemek hazırlama becerilerine daha fazla sahip olduklarından ötürü daha yüksek çıktığı ve bu farkın hem düşük fiziksel aktivite düzeyi hem de kültürel yanlış beslenme alışkanlıklarından dolayı BKİ değerlerine olumlu yansımadağı düşünülmektedir. Anne ve kızlarında besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması için daha geniş kapsamlı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Anne-kız, besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı, beslenme durumu

## ABSTRACT

**BOR, H. Evaluation of the Relationship Between Food Literacy, Mindful Eating and Nutritional Status in Mothers and Daughters. Başkent University, Institute of Health Sciences, Doctorate Thesis, 2022.**

Differences in food literacy and mindful eating levels, which occur with the differences in social environments, cultural and educational levels, can affect their nutritional status in mothers and daughters. This study was planned and conducted to evaluate the relationship between food literacy, eating awareness and nutritional status in mothers and daughters. Another purpose of this study is to establish the validity and reliability of the Self Perceived Food Literacy (SPFL) Scale. The study was carried out on 256 volunteer mother-daughter, consisting of 128 female students and 128 female student mothers studying at Gümüşhane University Faculty of Health Sciences between February and October 2021. Demographic information questionnaire, Self Perceived Food Literacy Scale adapted into Turkish (SPFL), Mindful Eating Questionnaire-30 (MEQ-30), food consumption frequency questionnaire, anthropometric measurements form, International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ) and physical activity determination form were applied to the volunteers online. The anthropometric measurements of the participants were taken based on their statement. Also the students were trained by the researcher on how to fill in the questionnaires and they were asked to apply their mothers' questionnaires to their mothers. The mean age of the mothers is  $47.72 \pm 5.56$  years, and the mean age of the girls is  $21.82 \pm 1.34$  years ( $p < 0.05$ ). It was found that the mothers' food literacy scores were higher than the girls (respectively;  $3.65 \pm 0.40$ ,  $3.50 \pm 0.42$ ) ( $p < 0.05$ ). There was no statistically significant difference between the mothers' and daughters' mindful eating scores (respectively;  $3.47 \pm 0.44$ ,  $3.50 \pm 0.40$ ) ( $p > 0.05$ ). According to the IPAQ scale, mothers and daughters were in the minimum active group with respectively 49.2% and 54.7% ( $p > 0.05$ ). It was determined that there was a negative relationship between food literacy scores of mothers and daughters and body weight and Body Mass Index (BMI) ( $p > 0.05$ ). It was determined that there was a negative significant relationship between mindful eating scores of mothers and daughters and body weight and BMI ( $p < 0.05$ ). While it was determined that there was a negative significant relationship between mothers' food literacy score and energy (kcal), carbohydrate (g), protein (g), Saturated Fatty Acids (SFA) (g) intakes, it was determined that there was a negative



significant relationship between girls' food literacy score and energy (kcal), carbohydrate (g), fat (g), Polyunsaturated Fatty Acids (PUFA) (g), omega 6 (g) intakes and omega 6/omega 3 ratio and a positive significant relationship between girls' food literacy score and protein (%), omega 3 (g) intakes ( $p < 0.05$ ). While it was determined that there was a negative significant relationship between mothers' mindful eating score and energy (kcal), protein (g), SFA (g), Monounsaturated Fatty Acids (MUFA) (g) and cholesterol (mg) intakes, it was determined that there was a negative significant relationship between girls' mindful eating score and energy (kcal), carbohydrate (g), protein (g), fat (g), SFA (g), PUFA (g) and omega 6 fatty acids (g) intakes and a positive significant relationship between girls' mindful eating score and protein (%) intakes ( $p < 0.05$ ). As a result, it is thought that the food literacy scores of the mothers are higher than the girls because they have more traditional food preparation skills and this difference is not positively reflected in BMI values due to both low physical activity level and culturally wrong eating habits. More comprehensive studies should be done to understand better the relationship between food literacy, mindful eating and nutritional status in mothers and daughters.

**Keywords:** Mother-daughter, food literacy, mindful eating, nutritional status

# İÇİNDEKİLER

|  |      |
|--|------|
| TEŞEKKÜR.....  | İ    |
| ÖZET.....  | İİ   |
| ABSTRACT .....   | İV   |
| İÇİNDEKİLER .....  | VI   |
| TABLolar LİSTESİ.....  | X    |
| ŞEKİLLER LİSTESİ.....  | Xİİİ |
| SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ .....                              | XİV  |
| 1. GİRİŞ.....  | 1    |
| 2. GENEL BİLGİLER.....   | 4    |
| 2.1. Besin Okuryazarlığı.....                                      | 4    |
| 2.1.1. Besin okuryazarlığının alt kategorileri .....               | 6    |
| 2.1.1.1. Planlama ve yönetme kategorisi .....                      | 6    |
| 2.1.1.2. Seçme kategorisi .....                                    | 7    |
| 2.1.1.3. Hazırlama kategorisi .....                                | 9    |
| 2.1.1.4. Yeme kategorisi .....                                     | 10   |
| 2.1.2. Besin okuryazarlığının önemi .....                          | 11   |
| 2.1.3. Besin okuryazarlığı ve beslenme .....                       | 13   |
| 2.1.4. Besin okuryazarlığı ve sağlık .....                         | 14   |
| 2.2. Yeme Farkındalığı.....  | 15   |
| 2.2.1. Yeme farkındalığı ve beslenme .....                         | 16   |
| 2.2.2. Yeme farkındalığı ve sağlık.....                            | 18   |
| 2.2.2.1. Farkındalık kullanılarak yapılan tedavi müdahaleleri..... | 19   |
| 2.3. Yeme Farkındalığı ve Obezite.....                             | 20   |
| 2.3.1. Obezite .....   | 20   |
| 2.3.2. Obezite ve sağlık .....                                     | 22   |
| 2.3.3. Obezite ve beslenme .....                                   | 24   |
| 2.3.4. Yeme farkındalığı ve beden kütle indeksi.....               | 26   |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM .....   | 29   |
| 3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....                | 29   |
| 3.2. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi.....                | 29   |
| 3.2.1. Demografik bilgiler anketi .....                            | 31   |

|  |     |
|--|-----|
| 3.2.2. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO) .....  | 31  |
| 3.2.3. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin Geçerlik ve<br>Güvenirlik Analizi .....  | 32  |
| 3.2.4. Yeme Farkındalığı Ölçeği-30 (YFÖ-30).....   | 34  |
| 3.2.5. Besin tüketim sıklığının belirlenmesi .....   | 35  |
| 3.2.6. Antropometrik ölçümler .....  | 36  |
| 3.2.6.1. Boy uzunluğu .....  | 36  |
| 3.2.6.2. Vücut ağırlığı.....   | 36  |
| 3.2.7. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (IPAQ).....   | 37  |
| 3.3. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi .....  | 38  |
| 4. BULGULAR.....   | 40  |
| 4.1. Anne ve Kızların Demografik Özellikleri.....  | 40  |
| 4.2. Anne ve Kızların Kronik Hastalıkları ve Uyguladıkları Özel Diyetler .....   | 41  |
| 4.3. Anne ve Kızların Antropometrik Ölçümleri .....  | 43  |
| 4.4. Anne ve Kızların Fiziksel Aktivite Düzeyleri .....  | 44  |
| 4.5. Anne ve Kızların Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları .....  | 45  |
| 4.6. Anne ve Kızların BKİ Gruplarına Göre Algılanan Besin Okuryazarlığı ve<br>Yeme Farkındalığı Puanları .....   | 46  |
| 4.7. Anne ve Kızların Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları ile<br>Antropometrik Verileri Arasındaki İlişki .....                              | 47  |
| 4.9. Anne ve Kızların Günlük Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Alımları....   | 50  |
| 4.10. Anne ve Kızların Günlük Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Alımları ile<br>Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları Arasındaki İlişki ..... | 56  |
| 4.11. Anne ve Kızların Günlük Tükettikleri Besin Miktarları ve Türkiye<br>Beslenme Rehberi'ne Göre Karşılama Yüzdeleri.....                                | 63  |
| 4.12. Annelerin Günlük Tükettikleri Besin Miktarları ile Besin Okuryazarlığı ve<br>Yeme Farkındalığı Puanları Arasındaki İlişki.....                       | 72  |
| 4.13. Kızların Günlük Tükettikleri Besin Miktarları ile Besin Okuryazarlığı ve<br>Yeme Farkındalığı Puanları Arasındaki İlişki.....                        | 77  |
| 4.14. Anne ve Kızların Besin Tüketim Sıklıkları .....  | 82  |
| 4.15. Anne ve Kızların Enerji, BKİ, Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı<br>Puanları Arasındaki İlişki .....   | 102 |
| 4.16. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin Geçerlik Analizi Sonuçları<br>.....   | 104 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.16.1. Açıklayıcı faktör analizi .....                                       | 104 |
| 4.16.2. Doğrulayıcı faktör analizi .....                                      | 107 |
| 4.16.3. Ayırt edici geçerlik .....  | 109 |
| 4.17. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin Güvenirlik Analizi       |     |
| Sonuçları.....  | 110 |
| 4.17.1. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin Cronbach               |     |
| Alfa ( $\alpha$ ) katsayısı .....   | 110 |
| 4.17.2. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin test-tekrar            |     |
| test güvenirlik analizi sonuçları.....  | 111 |
| 5. TARTIŞMA.....  | 112 |
| 5.1. Bireylerin Demografik Özellikleri .....                                  | 113 |
| 5.2. Bireylerin Kronik Hastalıkları ve Uyguladıkları Özel Diyetler .....      | 115 |
| 5.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri .....                                 | 116 |
| 5.4. Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri.....                              | 117 |
| 5.5. Bireylerin Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları .....       | 118 |
| 5.6. Bireylerin BKİ Gruplarına Göre Algılanan Besin Okuryazarlığı ve Yeme     |     |
| Farkındalığı Puanları.....  | 119 |
| 5.7. Bireylerin Günlük Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Alımları .....      | 121 |
| 5.8. Bireylerin Günlük Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Alımları ile Besin  |     |
| Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları Arasındaki İlişki.....            | 124 |
| 5.9. Bireylerin Günlük Tükettikleri Besin Miktarları ve Türkiye Beslenme      |     |
| Rehberi'ne Göre Karşılama Yüzdeleri .....                                     | 129 |
| 5.10. Bireylerin Günlük Tükettikleri Besin Miktarları ile Besin Okuryazarlığı |     |
| Puanları Arasındaki İlişki .....  | 132 |
| 5.11. Bireylerin Günlük Tükettikleri Besin Miktarları ile Yeme Farkındalığı   |     |
| Puanları Arasındaki İlişki .....  | 137 |
| 5.12. Bireylerin Besin Tüketim Sıklıkları.....                                | 142 |
| SONUÇ .....   | 147 |
| ÖNERİLER.....   | 152 |
| KAYNAKLAR .....   | 154 |
| EKLER   |     |
| EK 1: ONAM FORMU  |     |
| EK 2: ETİK KURUL ONAYI  |     |
| EK 3: ANKET FORMU   |     |

**EK 4: ALGILANAN BESİN OKURYAZARLIĞI ÖLÇEĞİ (ABO)**

**EK 5: YEME FARKINDALIĞI ÖLÇEĞİ (YFÖ-30)**

**EK 6: BESİN TÜKETİM SIKLIĞI ANKETİ**

**EK 7: ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER**

**EK 8: ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ- KISA FORM  
(IPAQ)**

## TABLULAR LİSTESİ

|  | <b>Sayfa</b> |
|--|--------------|
| Tablo 3.1. BKİ (kg/m <sup>2</sup> ) grupları ve kesişim noktaları .....  | 36           |
| Tablo 4.1. Annelerin demografik özelliklerine göre dağılımı .....  | 40           |
| Tablo 4.2. Kızların demografik özelliklerine göre dağılımı .....   | 41           |
| Tablo 4.3. Anne ve kızların kronik hastalıklarına ve uyguladıkları özel diyetlere göre dağılımı.....   | 42           |
| Tablo 4.4. Anne ve kızların boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri.....   | 43           |
| Tablo 4.5. Anne ve kızların BKİ grup dağılımı.....   | 44           |
| Tablo 4.6. Anne ve kızların IPAQ ölçeğine göre fiziksel aktivite dağılımı .....  | 44           |
| Tablo 4.7. Anne ve kızların Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'ne göre besin okuryazarlığı puanları .....                                      | 45           |
| Tablo 4.8. Anne ve kızların YFÖ-30'a göre yeme farkındalığı puanları .....   | 45           |
| Tablo 4.9. Anne ve kızların BKİ gruplarına göre ABO ve YFÖ-30 Ölçek puanları.....  | 47           |
| Tablo 4.10. Anne ve kızların besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları ile antropometrik verileri arasındaki ilişki .....                      | 49           |
| Tablo 4.11. Anne ve kızların günlük enerji ve makro besin ögesi alımları .....   | 51           |
| Tablo 4.12. Anne ve kızların günlük vitamin alımları .....   | 53           |
| Tablo 4.13. Anne ve kızların günlük mineral alımları .....   | 55           |
| Tablo 4.14. Anne ve kızların günlük enerji ve makro besin ögesi alımları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki ..... | 57           |
| Tablo 4.15. Anne ve kızların günlük vitamin alımları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki.....                      | 60           |

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Tablo 4.16. | Anne ve kızların günlük mineral alımları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki.....   | 62 |
| Tablo 4.17. | Anne ve kızların günlük tükettikleri süt, süt ürünü miktarı ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama yüzdeleri .....   | 64 |
| Tablo 4.18. | Anne ve kızların günlük tükettikleri et, et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemiş miktarı ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama yüzdeleri ..... | 66 |
| Tablo 4.19. | Anne ve kızların günlük tükettikleri ekmek, tahıl miktarı ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama yüzdeleri .....   | 68 |
| Tablo 4.20. | Anne ve kızların günlük tükettikleri sebze, meyve, içecek, diğer besin miktarı ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama yüzdeleri .....  | 71 |
| Tablo 4.21. | Annelerin günlük tükettikleri besin miktarları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki .....  | 75 |
| Tablo 4.22. | Annelerin günlük tükettikleri besin miktarları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki .....  | 76 |
| Tablo 4.23. | Kızların günlük tükettikleri besin miktarları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki.....  | 80 |
| Tablo 4.24. | Kızların günlük tükettikleri besin miktarları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki.....  | 81 |
| Tablo 4.25. | Anne ve kızların süt ve süt ürünleri tüketim sıklıklarına göre dağılımı .....   | 84 |
| Tablo 4.26. | Anne ve kızların et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler tüketim sıklıklarına göre dağılımı .....   | 88 |
| Tablo 4.27. | Anne ve kızların ekmek ve tahıl tüketim sıklıklarına göre dağılımı .....  | 91 |
| Tablo 4.28. | Anne ve kızların sebze ve meyve tüketim sıklıklarına göre dağılımı .....  | 93 |
| Tablo 4.29. | Anne ve kızların yağ tüketim sıklıklarına göre dağılımı .....   | 95 |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Tablo 4.30. | Anne ve kızların şekerli besin tüketim sıklıklarına göre dağılımı .....  | 98  |
| Tablo 4.31. | Anne ve kızların içecek ve diğer besin tüketim sıklıklarına göre dağılımı  | 101 |
| Tablo 4.32. | Anne ve kızların enerji, BKİ, besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki.....   | 103 |
| Tablo 4.33. | Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin açımlayıcı faktör analizi .....   | 105 |
| Tablo 4.34. | Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen öz değer ve toplam açıklanan varyans değerleri .... | 106 |
| Tablo 4.35. | Doğrulayıcı faktör analizine göre Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin uyum istatistikleri.....  | 107 |
| Tablo 4.36. | Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin toplam puanı ile 8 alt faktörüne ait puanlar arasındaki korelasyonlar .....                         | 109 |
| Tablo 4.37. | Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin ve faktörlerinin Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değerleri.....  | 110 |



## ŞEKİLLER LİSTESİ

|   | <b>Sayfa</b> |
|---|--------------|
| Şekil 3.1. Çalışma planının akış şeması .....   | 30           |
| Şekil 4.1. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin doğrulayıcı faktör analizi<br>ile sekiz faktörlü modele uyum şeması ..... | 108          |

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

|       |  |
|-------|--|
| %     | yüzde  |
| ABO   | Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği   |
| AFA   | ağır düzeyde fiziksel aktivite   |
| ATP   | adenozin trifosfat   |
| BeBİS | beslenme bilgi sistemleri  |
| BKİ   | beden kütle indeksi  |
| BMH   | bazal metabolizma hızı   |
| BMI   | body mass index  |
| CFI   | karşılaştırmalı uyum indeksi (comparative fit index)   |
| CRP   | C-Reaktif Protein  |
| ÇDYA  | çoklu doymamış yağ asitleri  |
| DASH  | hipertansiyonu durdurmak için beslenme yaklaşımları<br>(dietary approaches to stop hypertension) |
| dk    | dakika   |
| DYA   | doymuş yağ asitleri  |
| FMF   | Ailevi Akdeniz Ateşi   |
| hf    | hafta  |
| IL-6  | İnterlökin-6   |
| IOTF  | Uluslararası Obezite Görev Gücü<br>(International Obesity Taskforce)                             |
| IPAQ  | Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form  |

(International Physical Activity Questionnaire-Short Form)

|            |  |
|------------|--|
| kkal       | kilokalori   |
| KMO        | kaiser-meyer-olkin   |
| MEQ        | Mindful Eating Questionnaire   |
| MEQ-30     | Mindful Eating Questionnaire-30  |
| MET        | metabolik eşitlik (metabolic equivalent of task)   |
| n          | frekans (sayı)   |
| NASH       | Non-Alkolik Steatohepatit  |
| NNFI (TLI) | normlaştırılmamış uyum indeksi (non-normed fit index)  |
| OFA        | orta düzeyde fiziksel aktivite   |
| p          | anlamlılık düzeyi  |
| PAL        | fiziksel aktivite düzeyi (physical activity level)   |
| PUFA       | polyunsaturated fatty acids  |
| RMSEA      | root mean square error of approximation  |
| SLE        | Kelebek Hastalığı  |
| SPFL       | Self Perceived Food Literacy Scale   |
| SPSS       | sosyal bilimler için istatistik programı<br>(statistical package for social sciences)                |
| SRMR       | standartlaştırılmış hata kareleri ortalamasının karekökü<br>(standardized root mean square residual) |
| SS         | standart sapma   |
| TDYA       | tekli doymamış yağ asitleri  |
| TEH        | toplam enerji harcaması  |

|             |   |
|-------------|---|
| TNG         | Turkish Nutrition Guide                         |
| TÜBER       | Türkiye Beslenme Rehberi                        |
| WHO         | Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization) |
| $\bar{x}$   | ortalama  |
| Y           | yürüyüş   |
| YFÖ-30      | Yeme Farkındalığı Ölçeği-30                     |
| $\chi^2$    | ki-kare   |
| $\chi^2/sd$ | ki-kare iyi uyum indeksi                        |

# 1. GİRİŞ

Besin okuryazarlığı tanım olarak , “ihtiyaçları karşılamak ve besin alımını belirlemek üzere yiyecekleri planlamak, yönetmek, seçmek, hazırlamak ve yemek için gerekli olan birbiriyle bağlantılı bilgi, beceri ve davranışların bir koleksiyonu” şeklinde ifade edilmiştir. Besin okuryazarlığı bireylerin, hanehalklarının, grupların veya ulus düzeyindeki büyük toplulukların tarihsel süreç içerisinde yaşadıkları değişim içinde diyet esnekliğinin ve kalitesinin sağlanması ve muhafazası yönünde önemli bir yapı taşı olarak kabul edilmiştir. Bunların yanı sıra besin okuryazarlığı “planlamak-yönetmek, seçmek, hazırlamak ve yeme” olmak üzere dört alt kategori altında sınıflandırılmış ve bu şekilde açıklanmaya çalışılmıştır (1).

Besin okuryazarlığı, sağlıklı beslenmeyle ilişkili günlük uygulamaları tanımlamayan bir terim olarak ortaya çıkmıştır (1). Geçmişten günümüze diyet yoluyla besin alımına devam etmek ve sağlıklı kalmak, insanlığın en temel uğraşlarından biri olmuş ve bireyler bu konuda devamlı olarak birçok zorlukla karşı karşıya kalmıştır. Bununla birlikte, besin üretimi ve ulaştırma yöntemlerindeki önemli teknolojik ve beslenme araştırmalarındaki bilimsel ilerlemelere rağmen, insanların besin ve beslenme yoluyla sağlığını ve refahını sürdürebilmesi paradoksal olarak giderek zorlaşmıştır. Obezite ve diyetle ilişkili kronik hastalık oranları arttıkça insanların yiyeceklerle olan ilişkisi gittikçe bozulmuştur (2). Bu konuda Musaiger ve arkadaşları (4) tarafından 2016 yılında gençler üzerinde yapılan bir çalışmada da obezite ve sağlıksız yemek yeme şeklinin gençlerde kronik hastalıklara dair risk faktörlerini artırdığı rapor edilmiştir. Bunun yanında kütle iletişim araçları yoluyla verilen diyet ve beslenmeyi vurgulayan mesajlar sayısız olmakla beraber sağlıklı beslenmeyi teşvik eden halk sağlığı otoriteleri ile geniş ölçekli ve çok çeşitli ürünlerini kar amaçlı pazarlayan yiyecek şirketlerinin bu konuda verdikleri mesajlar birbiriyle çatışmaktadır. Bunların bir sonucu olarak, çok yönlü besin sistemimiz gittikçe daha karmaşık hale gelmiş ve sağlığımızı, refahımızı sürdürebilmek için yiyeceklerle olan ilişkimizi yeniden kurgulamak kritik bir gereklilik olarak kendini göstermiştir. Ayrıca bu konular ışığında, literatür ve eğitim programlarında besin okuryazarlığı kavramı ortaya çıkmıştır. Besin okuryazarlığı teorik ve pratik olarak besinler, insanlar, sağlık ve çevre arasındaki önemli ve hayati bağları güçlendirdiğinden dolayı büyük bir öneme sahiptir (2). Diğer yandan lise öğrencileri için besin okuryazarlığı eğitiminin önemini besin sistemi

profesyonellerinin görüşleri üzerinden araştıran bir çalışmada çoğu katılımcı tarafından besin okuryazarlığı eğitiminin, öğrencilerin daha sağlıklı beslenme alışkanlıklarına sahip olmasına yardımcı olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca çalışmada yer alan bazı katılımcılar ise besin okuryazarlığı eğitiminin öğrencilerin besin sistemini ve ilgili konuları anlamalarına ve sorgulamalarına yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir. Bunun yanında katılımcılar, modern tüketiciler arasındaki düşük besin ve beslenme bilgi ve becerilerine ve öğrencilerin daha sağlıklı beslenme alışkanlıkları geliştirmeleri konusundaki yetersiz aile desteğine atıfta bulunarak besin okuryazarlığı eğitiminin önemini belirtmişlerdir. Sonuç olarak, çalışmada besin okuryazarlığının öğrencilerin sağlıklı beslenme alışkanlıkları geliştirmelerine ve besinlerle ilgili doğru kararlar verebilmesine yardımcı olmasından ötürü büyük bir öneme sahip olduğu vurgulanmıştır (3).

Yeme farkındalığının tanımı, yemek yeme sürecinde bireyin tükettiği besinle ilgili fiziksel eylemlerinin ve duygusal hislerinin ön yargısız bir şekilde farkında olması olarak ifade edilmiştir. Ek olarak sağlıklı bir yemek yeme alışkanlığına sahip olmak, ideal kiloya ulaşmak ve bu ideal kiloyu muhafaza etmek konularında yeme farkındalığının bireye destek olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca daha yüksek yeme farkındalığı düzeyinin daha az kalori alımı, azalmış dürtüsel tüketimle ve daha sağlıklı besin tercihleri yapma başlıklarıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bireylerde sağlıklı yemek yemeyi sağlanmada ise yeme farkındalığının bu başlıklar üzerindeki etkisinin önemli bir yere sahip olduğu görülmüştür (4). Bazı çalışmalarda kilo yönetiminde ve şekerli besin tüketiminin azaltılmasında yeme farkındalığının etkili olduğu rapor edilmiştir (5, 6).

Toplumsal en önemli problemlerden ikisi obezite ve aşırı kilodur (4). Yetişkin bireylerde  $25 \text{ kg/m}^2$  değerine eşit ve üzerinde bir beden kütle indeksi (BKİ) değerine sahip olan bireyler aşırı kilolu,  $30 \text{ kg/m}^2$  değerine eşit ve üzerinde olan bir BKİ değerine sahip bireyler ise obez olarak gruplandırılmaktadır (7).

Düşük düzeyde posa tüketiminin ve bunun benzeri sağlıksız besin tüketimi alışkanlıklarını içeren yaşam tarzlarının gerek genel gerekse abdominal obeziteyle ilişkili olduğu bildirilmiştir (8). Hazır yemek (fast food) tüketiminin ve abur cubur tüketme alışkanlıklarının artmasıyla obezitenin de artırdığı farklı çalışmalarda ortaya konmuştur (9, 10). Bunun yanında obezite bazı önemli kronik hastalıklara ve bunların sonucunda meydana gelen morbidite ve mortalite gibi istenmeyen sonuçlara yol açabilmektedir.

Osteoporoz, tip 2 diyabet, solunum problemleri, uyku apnesi, koroner kalp hastalıkları, bazı kanser türleri, safra kesesi problemleri obezitenin ortaya çıkmasına neden olduğu hastalıklardan bazılarıdır (7).

Bu çalışma anne ve kızlarında besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı ve beslenme durumu arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. Bu çalışmanın diğer bir amacı da Algılanan Besin Okuryazarlığı (ABO) Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılmasıdır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Besin Okuryazarlığı

Son dönemlerde besin okuryazarlığı teriminin ortaya konmasıyla birlikte literatürde bu terimi açıklamaya yönelik farklı çalışmalarda bazı tanımlar rapor edilmiştir. Aynı zamanda, besin okuryazarlığının ne olduğu ile besin becerileri, besin güvencesi ve sağlık okuryazarlığının bu tanımla nasıl uyuşabileceği konusunda çalışmalar yapılmaya devam etmektedir. Ancak besin okuryazarlığı teriminin nasıl anlaşıldığını ve tanımların paylaşılan bileşenlerini belirlemek için kapsamlı bir inceleme ve kavramsal analiz yapılması gerekmektedir (11-13).

Literatürde 2001 yılında Kolasa ve arkadaşlarının (14) besin okuryazarlığı terimini rapor etmesinden bu yana bir tanım oluşturmak ve besin okuryazarlığının farklı niteliklerini ya da kritik bileşenlerini tanımlamak için birçok çalışma yapılmıştır. Bununla birlikte 2015'ten bu yana dört ayrı sistematik kapsam incelemesi, besin okuryazarlığı tanımlarını ve niteliklerini indekslemiştir (11, 12, 15, 16). Cullen ve arkadaşları (11) besin okuryazarlığı teriminin tanımını yapan literatürdeki 22 farklı hakemli çalışmayı derlerken, Truman ve arkadaşları (16) hakemli makalelere ek olarak literatürde yer alan diğer çalışmaları incelemiş ve besin okuryazarlığına dair 38 tanım derlemiştir. Her iki inceleme de besin okuryazarlığının kapsamlı tanımlarını geliştirmeye yöneliktir. Krause ve arkadaşları (12) hazırladıkları literatürdeki en güncel derlemede besin okuryazarlığının 13 yeni tanımını ve yedi kavramsal modelini tanımlamıştır.

Ortaya konan tanımlardan birkaçı ise sırasıyla şunlardır; ilk olarak Desjardins ve arkadaşlarının (17) yaptığı bir çalışmada besin okuryazarlığı “insanların kendileri ve aileleri için günlük, sağlıklı, lezzetli, uygun fiyatlı yemek hazırlığını sürdürmelerine yardımcı olan bir dizi beceri ve nitelik” olarak tanımlanmıştır. Yine 2013 yılında Slater (13) besin okuryazarlığının tanımını, besin okuryazarlığını niteliklerine göre üç farklı parçaya ayırarak yapmıştır. Bunlardan ilki işlevsel besin okuryazarlığı olup bilgiye ulaşma, anlama ve değerlendirme içeren güvenilir, kanıta dayalı besin ve beslenme bilgilerinin temel iletişimi olarak tanımlanmıştır. İkincisi etkileşimli yemek okuryazarlığı, besin ve beslenme konularında kişisel becerilerin geliştirilmesi, karar vermeyi içeren, hedef belirleme, beslenme sağlığını ve refahını artırmak için uygulamalar şeklinde



tanımlanmıştır. Üçüncüsü eleştirel yemek okuryazarlığı, besin ve beslenmeyle ilgili farklı kültürel, aile ve dini inançlara saygı göstermek (beslenme sağlığı dahil), besin üretimi ve beslenme sağlığı konusunda daha geniş bağlamı anlamak ve beslenme sağlığını artıran kişisel, aile ve topluluk değişikliklerini savunmak olarak tanımlanmıştır. Vidgen ve Gallegos (1) 2014 yılında yaptıkları çalışmada besin okuryazarlığını, bireylerin, hane halklarının, toplulukların veya ulusların diyet yoluyla değişimlerini sağlayarak diyet kalitesini koruyabilmelerini ve zaman içindeki diyet esnekliklerini güçlendirmelerini sağlayan temel yapı taşı olarak tanımlanmaktadır. Yapılan bu araştırmaya göre besin okuryazarlığı, ihtiyaca uygun besin tüketimi düzeyini tespit edebilmek ve bu süreçte tüketilecek yiyecekleri “planlamak, yönetmek, seçmek, hazırlamak ve yemek” için ihtiyaç duyulan bilgi birikimi, davranış ve becerilerin bütünü temsil etmektedir. Cullen ve arkadaşlarının (11) 2015 yılında yaptıkları çalışmada ise besin okuryazarlığı, karmaşık bir besin sistemi içindeki bir bireyin bu besin sistemiyle etkileşime girmek ve yaşamını sürdürmek için yaşam boyunca besin becerileri edinerek ve bu becerileri pratik olarak uygulayarak olumlu bir ilişki geliştirebileceği bir biçimde bu besin sistemini anlama yeteneği olarak tanımlamıştır. Ayrıca bu çalışmaya göre besin okuryazarlığı çevresel, sosyal, ekonomik, kültürel ve politik bileşenleri göz önünde bulundurarak kişisel sağlığı desteklemek için sürdürülebilir kararlar almayı, besin sistemini kullanma yeteneğini, topluluk besin güvenliğini ve besin becerilerini içermektedir.

Truman ve arkadaşları (16) 2017 yılında yaptıkları bir araştırmada besin okuryazarlığı kavramı için iki farklı tanım kullanmışlardır. Bunlardan ilki besin okuryazarlığının, “yiyecek kökenleri ve sistemleri, bireysel ve kolektif yiyecek deneyimleri, yiyecek tanımlaması, yiyeceğin fiziksel, duygusal ve zihinsel etkileri ile yiyeceğe ilişkin temel yetenekler hakkında geniş bilgi ve beceri kümelerini içeren” bir kavram şeklinde açıklandığı tanımdır. İkinci tanımda ise besin okuryazarlığı, “insanların yiyeceklerle ilgili eylemlerde bulunmalarını ve daha geniş bir besin sistemiyle ilişkilerini eleştirel olarak düşünmelerini sağlayan bir bilgi, anlayış ve farkındalık temeli olarak” ifade edilmiştir. Slater ve arkadaşlarının (18) 2018 yılında yaptığı bir çalışmada ise besin okuryazarlığı “çerçevesi işlevsel (besine duyulan güven ve güçlendirme), ilişkisel (yemek yoluyla neşe ve anlam) ve sistemsel (besin sistemleri için eşitlik ve sürdürülebilirlik) üç yeterlilik faktörünün” bir bütün olmuş hali olarak tanımlanmıştır.

Bu tanımların yanı sıra en yeni nesil besin okuryazarlığı çerçeveleri, sadece besin ve beslenmeye odaklanmaktan ziyade daha bütünsel bir sağlık duygusunu desteklemekle beraber aynı zamanda refahın, sağlığın sosyal boyutlarının, besin sisteminin ve sürdürülebilirliğinin önemini kabul etmektedir (18).

### **2.1.1. Besin okuryazarlığının alt kategorileri**

Besin okuryazarlığının bireylerin ihtiyaçlarını temin edebilmek ve besin alımlarını tespit edebilmek adına yiyecekleri “planlamak-yönetmek, seçmek, hazırlamak ve yemek” için ihtiyaç duyulan birbirleriyle bağlantılı bilgi, davranış ve becerilerden meydana gelen dört alt kategorisi mevcuttur (1).

#### **2.1.1.1. Planlama ve yönetme kategorisi**

Besin okuryazarlığındaki planlama ve yönetme alt kategorisi “yiyecek ve yemek için zaman ayırmak, bu zamanın ayrılmasına olanak sağlayacak bir plana sahip olmak ve beklenen bir sonucu ortaya çıkarabilecek uygun bir plan inşa etme becerisine sahip olmak” şeklinde açıklanmıştır. Planlama ve yönetme kategorisinin 3 boyutu mevcuttur. Bu 3 boyut ise “yemek için para ve zamanı öncelik olarak belirlemek, yiyecek alımını planlamak böylece yiyeceklere düzenli olarak erişebilmek, şartlar veya ortamdaki değişikliklerden bağımsız olarak ve uygulanabilir besin kararları almak” şeklinde tanımlanmıştır (1). Ulusal evrenli bir çalışmada kadınların erkeklere kıyasla hanehalkı için besin alımını planlama eğilimlerinin yaklaşık 7 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Kadınların %40'ı, yemek planlaması için temel sorumlu olduklarını rapor ederken (ana sorumlu olarak kendini rapor eden erkeklerin oranı sadece %6 olarak bulunmuştur), bu sorumluluğu eşiyile paylaştığını rapor eden kadınların oranı %60 olarak tespit edilmiştir. Gelirin yemek planlamasında cinsiyet rollerinin önemli bir belirleyicisi olmadığı rapor edilmiştir (19). Buna ek olarak kadınlar için daha düşük öz yeterlilik düzeylerinin aynı derecede düşük öz yeterlilik düzeylerine sahip erkeklere kıyasla besin planlama stratejilerini uygulamada yeterli olduğu belirlenmiştir (20).

Düşük gelirli kadınların besin okuryazarlığının planlama ve yönetme ile ilgili alanındaki öz yeterliliğini, bilgi ve davranışlarını geliştirmeye yönelik müdahalelerin, katılımcıların en azından kısa vadede diyet kalitesini arttırmada başarılı olduğu kanıtlanmıştır. Düşük gelirli kadınlarda çevrimiçi bir beslenme eğitimi programının,

yiyecek alışverişi için bir market bütçesinin belirlenmesini ve bu bütçe sınırları dahilinde alışveriş yapılmasını arttırdığı ve sağlıklı yiyecekler alabilmek için para yönetiminde özgüveni artırdığı tespit edilmiştir (21). Hedef belirleme yoluyla sağlıklı bir besin ortamını teşvik eden bir beslenme eğitimi programında, daha yüksek hedeflere ulaşmayı amaçladığını bildiren katılımcıların meyve ve sebze tüketimlerini düzenlemede ve menü planlama becerilerinde daha yüksek yeterliliğe sahip olduğu rapor edilmiştir (22). Bir çalışmada düşük ve yüksek gelirli kadınlara normal bütçelerine, artırılmış bütçelerine ve kısıtlı bütçelerine göre bir bakkal listesi oluşturma görevi verilmiştir. Düşük ve yüksek gelirli kadınların bütçeleri “eşitlendiğinde”, dar gelirli kadınların yüksek gelirli kadınlara kıyasla daha az sağlıklı kategorideki yiyeceklerden daha fazla aldıkları, sağlıklı kategorideki yiyeceklerden ise daha az satın aldıkları tespit edilmiştir. Bu sonuç dar gelirli kadınlarda bütçenin, sağlıklı besinlerin seçimi, satın alınması ve planlanması konusunda ve besin güvencesizliği ile obezite paradoksunda tek etkili faktör olmayabileceğini göstermektedir (23, 24). Mevcut literatür, besin için para ve zamana öncelik verme ihtiyacını, besin alımını planlamanın önemini ve yararlarını vurgulamakla birlikte, besin gereksinimlerini (beslenme, tat, açlık) mevcut kaynaklarla dengelemek de (beceriler, donanım, para, zaman) dahil olmak üzere besin planlama ve yönetmeyle ilgili diğer faktörleri bütünsel bir biçimde ele almamıştır (1).

#### **2.1.1.2. Seçme kategorisi**

Vidgen ve Gallegos (1) seçme kategorisini “bakkaliye eşyalarının seçimi... ve yiyecek servisi eşyaları” şeklinde açıklamıştır. Seçme kategorisinin 3 alt boyutu ise “birden fazla kaynaktan besinlere erişme, avantaj, dezavantajları bilme ve bir besin ürününe ne olduğunu belirleme ve besin kalitesini değerlendirme” olarak rapor edilmiştir (1). Düşük gelirli kadınlarda besin seçimlerini etkilemek için maliyet, lezzet, beslenme, ev dinamiği, duygusal faktörler, lojistik, rahatlık ve gerekli pişirme becerileri gibi çeşitli faktörler belirlenmiştir. Maliyet ve bütçe hususları, özellikle besin ürünleri arasında seçim yaparken göz önünde bulundurulması gereken faktörler arasında en üst sırada yer almaktadır (25-29). Aşırı kilolu ve obez kadınlarda fiyat faktörünün, daha zayıf kadınlara kıyasla daha fazla önemli olduğu görülmüştür (25). Bunun yanında aile üyelerinin lezzet ve yiyecek tercihleri de, besin seçiminde dikkate alınan önemli bir faktördür (25, 27). Ayrıca bu tercihler sıklıkla sağlık kaygılarının önüne geçmektedir. Obez ve dar gelirli kadınların, daha sağlıklı alternatif bir besin seçimi yapabilecek kadar bilgilerinin olmasına rağmen, tat

tercihine dayalı yiyecekleri seçme olasılıklarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir (25-27). Fiyatın sağlıklı besinlerin satın alınmasında önemli bir engel oluşturmasına rağmen, zayıf kadınların satın almak için besin seçimi yaparken bir besinin besleyici değerini daha fazla dikkate aldıkları rapor edilmiştir (25). Bununla birlikte bazı durumlarda nutrisyonel kaygı, dar gelirli bir kadının besin ve sağlık arasındaki bilinen bağlantıya rağmen sağlıklı yiyecek satın alma olasılığını azaltmıştır (27, 29).

Besinlerin sosyal dinamiği, besinin tadı ve bireysel tercihler dışında dar gelirli kadınların besin tercihlerinde önemli bir rol oynamıştır. Kadınlar kendilerini “ev içi besin işinde” birincil sorumluluk sahibi olarak algılamaktadır ve yoğun yaşamlarına rağmen bu işi bağımsız olarak (bir eşten yardım almadan) yapmayı tercih etmektedir. Kadınlar, hanehalkının temel besin tedarikçisi olmaktan gurur duyduklarını ifade etmektedir (27). Evdeki besin kurallarının, besin seçiminde rol oynamasına rağmen, bu tür kurallar ve bu kuralların kesinliği dar gelirli haneler arasında değişiklik göstermektedir. Buna ek olarak dar gelirli kadınlar, bir aile olarak birlikte akşam yemeği yemek gibi besinlerin çevresindeki sosyal alışkanlıkların, besin alım kararlarını etkilediğini ifade etmiştir (26, 27). Besinlerin duygusal bileşeni, başta stresle başa çıkmak için duygusal yeme davranışı gösteren obez kadınlarda olmak üzere besin seçim alışkanlıklarına yön vermektedir (25). Coğrafi ve lojistik faktörler de besin seçimi sürecinde rol oynamaktadır. Dar gelirli kadınlar bir mağazanın temizliğinin ve yiyeceklerin tazeliğinin besini nereden temin edeceklerine etki ettiğini ifade etmiştir. Bu faktörlerin, taşımacılığın market alışverişinin önünde bir engel olduğu bildirilmesine rağmen, bireyleri alışveriş için muhitlerinin dışına yönlendirebileceği tespit edilmiştir (28).

Son olarak, bir besinin algılanan uygunluğu ve besini hazırlamak için gereken pişirme becerileri, besinin satın alınması sırasında göz önünde bulundurulması gereken önemli faktörler olarak bildirilmiştir. Bu hususta dar gelirli kadınlar, hangi besinlerin veya besin paketleme formatlarının uygun olduğu konusunda farklı algılara sahiptir (örneğin; taze veya donmuş veya konserve sebze) (28). Bunun yanında bir yemek hazırlamak için gereken pişirme becerileri ve zaman miktarı da önemli bir faktör olarak kabul edilmiştir. Bu konuda ise dar gelirli kadınlar sağlıklı yiyeceklerin, sağlıksız yiyeceklere kıyasla pişirmek için daha fazla zaman gerektirdiği düşüncesindedirler. Anne ve çocuk günleri için okul sonrası pişirme özgüveninde ve becerilerindeki artışı hedefleyen bir eğitimin sağlıklı yiyecek hazırlamadaki bu engeli hafiflettiği görülmüştür (26, 27).

### 2.1.1.3. Hazırlama kategorisi

Vidgen ve Gallegos (1), yaptıkları bir çalışmada hazırlık kategorisinin tanımını “yiyecekleri hazırlama yeteneği” olarak ortaya koymuştur. Hazırlık kategorisinin 2 boyutu “mevcut olan yiyeceklerden tadı iyi bir yemek yapmak ve besin hijyeninin, kullanımının temel prensiplerini uygulamak” şeklinde açıklanmıştır.

Eğitime katılım oranı, sahip olduğu çocuk sayısı, evde bulunan yetişkin sayısı ve yemek pişirmeden ne kadar keyif alındığı kadınların pişirme becerilerini tanımlayan belirteçlerdir (30). Diğer yandan kadınlar zaman faktörünün yemeğin pişirilmesi ve hazırlanmasında önemli bir unsur olduğunu ifade etmişlerdir. Yemek pişirmeye zaman ayırmak ve yemek pişirmekten zevk alma düzeyi yemek pişirme becerilerinin birer göstergesi olarak kabul edilmiştir. Ayrıca pişirme öz yeterliliği ile zıt yönlü olan zaman baskısı kavramı, kadınları yemek hazırlarken daha kolay hazırlanabilen yemeklere yönlendirmektedir (31). Sağlıklı yaşama bilincinde, yemek pişirme becerilerinde ve sağlıklı yemek pişirme çabasındaki artışlar hazır yiyeceklerle yönelimdeki bir azalışın göstergesi olarak kabul edilmiştir (30, 31). Yüksek seviyede pişirme öz yeterliliğinin ve becerilerinin ve bu tür becerilerin artan uygulama sıklığının diyet kalitesini etkilediği ve besin güvenliği ile ilgili olduğu ve meyve, sebze, tahıl ve protein tüketimini artırmakla beraber hazır yiyeceklerin ve şekerli içeceklerin tüketiminin azaltılmasıyla bağlantılı olduğu görülmüştür (30-33).

Değişken format ve uzunluktaki etkileşimli pişirme müdahalelerinin, pişirme ve yemek hazırlama ile ilgili bilgi, davranış, beceri ve öz yeterliliği artırdığı da rapor edilmiştir. Toplum beslenme eğitimi seminerine kısa dönem katılan dar gelirli kadınların genel bilgi puanlarında (işlenmiş gıdalardaki sodyum konusunda, sodyumun azaltılmasının bir yolu olarak baharatların kullanılması konusunda, meyve ve sebzein yararları, fiziksel aktivitenin faydaları ve fazla kalorili besinlerin anlaşılması konularında) bir artış görülmüştür. Ayrıca müdahale sonrasında kadınların genel davranış puanlarında bir artış gözlemlenmiştir (hazır yemek (fast food) ve şekerli tatlandırılmış içeceklerin tüketiminde azalma, meyve, sebze ve baharat tüketiminde artış, beslenme etiketini okuma sıklığının artması, fiziksel aktivite yapma sıklığının artması, birinin ailesi için daha fazla pişirme sıklığında artma ve kırmızı et tüketiminde bir azalma) (34). Benzer faydalar, 5 haftalık bir çevrimiçi yemek pişirme kursu sonucunda da tespit edilmiştir. Katılımcılar evdeki akşam

yemeklerinde kalitenin (meyve, sebze ve bitkisel protein) ve sıklığının arttığını ve bu yemeklerden daha fazla keyif aldıklarını bildirmişlerdir. Ayrıca katılımcılar işlenmiş besinlerden daha fazla kaçındıklarını ve bunun yerine taze, sağlıklı besinlerden daha kolay bir şekilde ve daha fazla miktarda yemek hazırladıklarını rapor etmişlerdir. Katılımcıların önceye kıyasla daha kolay bir şekilde porsiyonlarını yönetebildikleri ve yemek pişirme zamanlarını ayarlayabildikleri tespit edilmiştir (35). On haftalık bir yemek pişirme müdahalesi, evde yemek hazırlama öz yeterliliğinde bir artış sağlamıştır. Ayrıca aileler evde daha kolay yemek hazırladıklarını, yemek pişirirken aldıkları keyifte bir artış olduğunu ve müdahale sonrası yemek yapma isteklerinin de arttığını bildirmişlerdir. Bunun yanında katılımcıların evden uzakta, dışarıda tükettikleri yemek oranının müdahaleden sonra %56'dan %25'e düştüğü tespit edilmiştir (36).

Bu pişirme müdahalelerinin etkileri daha uzun vadede devam edebilmektedir. Dar gelirli ebeveynlere uygulanan 8 haftalık pişirme müdahalesinin, meyve ve sebze tüketim sıklığında bir artışa ve hazır yemek tüketim sıklığında bir düşüğe neden olduğu görülmüştür. Basit malzemelerden yemek pişirme, yeni yiyecekler tatma, yeni yiyeceklerden yeni yemekler hazırlama ve pişirme ile ilgili basit bir tarifi uygulayabilme becerilerinin müdahalenin 1 yıl sonrasında da sürdürüldüğü rapor edilmiştir (34).

#### **2.1.1.4. Yeme kategorisi**

Yeme kategorisi “yeme davranışı ve yeme davranışının sonuçları” olarak ifade edilmiştir. Yeme kategorisinin temel 3 boyutu “yemeğin kişisel sağlık üzerinde bir etkisi olduğunu anlama, kişisel ihtiyaca göre besin alımını dengeleyebilme öz farkındalığı ve sosyal bir şekilde bir araya gelip yemek yiyebilme” dir (1).

Katılımcılarının %72.4'ünü kadınların oluşturduğu dar gelirli bir topluluk üzerinde yapılmış olan ve yaşam tarzı müdahalelerinin etkinliğini sistematik bir şekilde araştıran bir çalışmada yer alan toplam 35 çalışma içinde 13 tane çalışma diyetel bir müdahaleyi incelemektedir. Araştırma sonucunda yapılan diyet müdahalelerinin bireylerin diyet kaliteleri üzerinde ufak da olsa önemli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca bu diyet müdahalelerinin diyet kalitesi üzerindeki etkisinin 12 ay ve daha uzun süreler boyunca devam ettiği gözlemlenmiştir (37).

Dar gelirli kadınlarda yapılan diyet müdahaleleri de küçük ama olumlu etkiler göstermiştir. Klinik ziyaretleri sırasında kırsal kesimde yaşayan dar gelirli kadınlara, yemek programı olarak gösterilen bir kerelik çevrimiçi beslenme müdahalesi yapılmıştır. Üç aylık takipte katılımcıların besinlerde bulunan yağ bilgisinde, besinlerdeki kaloriye ve yağ içeriğine ilişkin besin etiketi bilgilerini okuma oranında artış ve yağ içeriğini azaltmak için rapor edilen engellerde azalma olduğu tespit edilmiştir (38). Ayrıca 6 aydan uzun süren bir müdahale sonucunda böyle bir müdahalenin kadın ve çocuklarda meyve ve sebze, tam tahıllı besin ve az yağlı süt tüketimini artırmak konusunda olumlu etkileri olduğu rapor edilmiştir. Müdahale sonrası katılımcı kadınlar meyve ve sebze, kepekli tahıl ve az yağlı süt ürünleri ile ilgili olanlar da dahil olmak üzere kısa ve öz bir şekilde verilen beslenme mesajlarını içselleştirdiklerini bildirmişlerdir. Katılımcılar müdahale sonrası artık değişime daha hazır olduklarını, meyve, sebze ve meyve suyu tüketimlerinde bir artış olduğunu ve hem anne hem de çocuklarda az yağlı süt tüketiminde de artış yönünde önemli bir değişiklik meydana geldiğini ifade etmişlerdir (39).

Dar gelirli kadınlarda diyet, fiziksel aktivite, uyku ve zihinsel sağlık konularını ele alan bir 8 haftalık sağlıklı yaşam müdahalesi, beslenme grubu puanlarında anlamlı bir artış ve deney grubu katılımcılarda kontrol grubuna kıyasla fiziksel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi puanlarında da önemli bir artış sağlamıştır. Odak grup verileri katılımcıların grup müdahalesi sırasında “kabul edildiğini”, program ve sonuçlardan “memnun” olduklarını ve müdahale sırasında “düşük katılımcı yükü” olduğunu göstermiştir (40). Dar gelirli kadınlarda diyet ve egzersiz yoluyla kilo kaybına yönelik benzer bir sağlıklı yaşam müdahalesi ise müdahalenin ardından katılımcılarda vücut ağırlığında, vücut yağ yüzdesinde ve bel çevresinde önemli bir düşüş meydana getirmiştir (41).

### **2.1.2. Besin okuryazarlığının önemi**

Çocukluk ve ergenlikte yer alan sağlıklı beslenme alışkanlıkları, yetişkinlikte sağlıklı yaşam tarzı biçimi oluşturmaya katkıda bulunabilmekte ve genel olarak kronik hastalık insidansını azaltabilmektedir (42, 43). Ergenlik dönemindeki kötü beslenme alışkanlıkları günlük sağlığın sürdürülmesinde, sağlıklı büyüme gibi çeşitli sağlık göstergelerinde olumsuz etkiler meydana getirebilmektedir (44, 45). Araştırmacılar, kendi öğünleri için yemek hazırlama aktivitelerine katılan gençlerin meyve ve sebze, sağlık için gerekli olan temel besin alımlarının arttığını ve daha az yağ tükettiklerini tespit etmiştir (46-51).

Bununla birlikte, bu araştırmalar gençlerin düzenli olarak yiyeceğe erişimleri olduğunu ve aile tarzı bir ortamda yaşadığını varsaymaktadır. Dezavantajlı, risk altındaki gençler düşük sosyoekonomik durum gibi sağlığın daha kötü sosyal belirleyicilerine sahip olma eğilimindedir (52). Düzensiz ev yaşamlarıyla birlikte bu gençlerin sağlıksız bir diyet tüketme (46) ve bağımlılık, evsiz kalma gibi diğer zorluklarla karşı karşıya kalma riski daha yüksektir (53, 54). Risk altındaki gençlerin yüz yüze kaldığı sağlık ve sosyal sonuçlar üzerinde döngüsel bir etki vardır. Bu gençler, içinde yetersiz beslenmeyi de içeren çeşitli fiziksel ve psikososyal sorunlar için kendilerini risk altında bırakan düşük sosyoekonomik düzeye ve/veya yaşam tarzlarına sahiptir. Sonuç olarak bu yetersiz beslenme durumu kötüleşmiş fiziksel ve psikososyal sorunlar döngüsüne katkıda bulunmaktadır (52).

On dokuzuncu yüzyılın sonlarından bu yana kadınların aile mutfağının dışına çıkmaları ve işgücüne katılım oranlarının artmasıyla birlikte yemek pişirmeye dair sosyal değişimde devam etmektedir (55). Lang ve Caraher (55) aile yemeklerinin besin okuryazarlığı ve yemek pişirme becerileri hakkındaki tartışmayı ateşlediğini belirtmiştir. Ekonomik bağlamda, önceden hazırlanmış besinlerin erişilebilirliği, çeşitliliği ve tüketiminin artışı ise “sıfırdan” yemek yapmayı geçiş sürecinde bir besin okuryazarlığı uygulaması haline getirmiştir (56). Mutfak ve pişirme ekipmanlarındaki teknolojik gelişmeler bireyin yemek hazırlama becerisini artırabiliyorken (56), ileri teknoloji ve pişirme üzerindeki etkisi, sıfırdan bir yemek yaparken malzemeleri bir araya getirmek için gereken beceri ihtiyacını ortadan kaldırarak ev ekonomisinde önceden daha yoğun olarak var olan kültürel ve geleneksel etkiyi gölgede bırakmaktadır (55). Örneğin; 1900’lerde öğün hazırlığı için haftalık harcanan ortalama süre 44 saat olurken, 1975’e gelindiğinde bu temel görev için ayrılan süre haftalık olarak ortalama 10 saate kadar düşmüştür (57). Bazı araştırmacılar ebeveynler, büyükanne ve büyükbabalardan veya okul ortamından pişirme becerilerini kazanma olanağının yoksunluğu sonucunda, bireylerin ev içi yemek pişirme becerilerinin azaldığını ileri sürmektedir (55, 56, 58, 59). Lang ve Caraher (55) sınırlı besin bilgisinin, yemek pişirme becerisinin ve besinlerin nasıl yetiştirilip toplandığına dair bilginin sağlıklı bir diyet tüketmenin ve nihayetinde sağlıklı bir yaşam sürdürmenin önünde önemli birer engel olduğunu öne sürmektedir.



### 2.1.3. Besin okuryazarlığı ve beslenme

Besin okuryazarlığının tanımları konusunda geniş ölçekli bir çalışma yapmış olan Truman ve arkadaşlarının (16) çalışması içinde bu tanımların büyük bir kısmında sağlık ve besin seçenekleri öğelerinin yer aldığı görülmektedir. Bu durum ise besinlerle ve sağlıklı beslenme ile ilgili alınan eğitimin, sağlıklı beslenme şekline yönelimi artırabileceği ve sağlıklı besin seçimine olan yönelimi artırabileceğiyle açıklanmaktadır. Diğer yandan Block ve arkadaşları (60) sağlıklı bir yaşam için ihtiyaç duyulan besin bileşenlerini; “besin sosyalleşmesi, besin bulunabilirliği, besin pazarlaması, besin politikası ve besin okuryazarlığı” bileşenleriyle temelde beş kategoriye ayırarak açıklamıştır ve bireylerin besin tercihlerinde bu bileşenlerin dolaylı veya doğrudan etkili olduğunu tespit etmiştir.

Booth ve arkadaşları (61) 2009 yılında yaptıkları bir çalışmada besin tercihlerine etki edebilecek olan faktörleri incelemişlerdir. Bireylerin beslenme tarzı alışkanlıkları ve gün içindeki beslenme örüntüleri üzerinde etkili olabilen faktörlerden bazıları; “bireyin muhitindeki hazır yemek restoranlarının sayısı, ebeveynlerin satın aldığı atıştırmalıkların türleri, okul kafeteryasında satılan atıştırmalıkların türleri ve besin bulunabilirliği” konu başlıklarını içermektedir (61). Ball ve arkadaşlarının (62) sağlıklı besin satan marketlere coğrafi ulaşılabilirliğinin etki ve önemine dikkat çektikleri bir çalışmada, bu tür marketlerin kısıtlı olduğu ve en fazla Avustralya’nın belli üst sosyoekonomik düzeye sahip mahallerinde yer aldığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada hazır yemek (fast food) ve hamur işi gibi enerjisi yoğun besinler yerine tercih edilmesi gereken, ancak enerji yoğunluğu düşük olduğu için para harcanmaya çekinilen besinler olan meyve ve sebze tüketiminin artmasında düşük sosyoekonomik düzeyin en büyük engeli oluşturduğu rapor edilmiştir (62). Giskes ve arkadaşlarının (63) yaptığı bir çalışmada da satın alınıp evde tüketilen yiyecek türünü belirleyen en etkili faktörün sosyoekonomik kapasite olduğu bildirilmiştir.

Diğer yandan besin seçimi kalıpları, her iki ebeveynin çalışmasıyla beraber çalışma saatlerinin uzunluğundan (özellikle yoksul ailelerde) dolayı zaman azlığından ve sağlıksız yiyecekler konusunda medyanın oluşturduğu eğilimden ve hazır yemeklere ulaşma kolaylığından büyük ölçüde etkilenmektedir. Bununla birlikte daha az sağlıklı beslenme ile ilişkili olarak, hazır yemek (fast food) ürünlerin ve hazır yemeklerin tüketiminde artış, ev yapımı yiyeceklerin tüketiminde ise bir azalış gözlemlenmektedir (64). Ayrıca besin

endüstrisi ağırlıklı olarak satış öncelikli olarak desteklenmektedir ve halk sağlığı bu konuda geri planda kalmaktadır. Bu konuda medyanın, çocuk ve gençlerin ilgilerini çekecek ve onları tahıl satın almaya yönlendirecek reklamlar hazırlayıp yayınlaması, örnek olarak verilebilir (65).

Sonuç olarak uzmanlar besin okuryazarlığının çok yönlü, birbiriyle bağlantılı bileşenlerden oluştuğunu ifade etmektedir. Bu bileşenlerin tamamının etkisi sonucunda besin okuryazarlığı kesinlik, seçim ve/veya besin alımından keyif alma faktörleriyle diyet kalitesine ve beslenmeye katkıda bulunmaktadır. Ayrıca besin okuryazarlığı sosyal bağlanmışlık ve besin güvencesi gibi çıktılarla sonuç verebilmektedir. Ek olarak besin okuryazarlığının beslenmeyi etkileme düzeyi, besin stoğu ve bireylerin besinlerle olan tecrübelerinden etkilenmektedir. Bunlar sağlığın sosyal belirleyicileri olarak sırasıyla yoksulluk, coğrafya, sosyal dışlanma ve sosyal destek faktörleridir (66).

#### **2.1.4. Besin okuryazarlığı ve sağlık**

Beslenme ve sağlık literatüründe besin okuryazarlığının sağlıkla ilişkili olduğunu rapor eden birçok araştırma mevcuttur. Bazı araştırmacılar besin okuryazarlığının kişisel bir mesele olduğunu “çevresel, kültürel, politik ve ekonomik faktörlere bağlı olarak besin ile kişisel bir ilişki” den meydana geldiğini öne sürmektedirler. Bu sebeplerden ötürü de kötü besin tercihlerinin sağlığın kötüleşmesine neden olduğu ifade edilmektedir (67). Diğer yandan bu durum, 2016 yılında Kanada Sosyal İşler, Bilim ve Teknoloji Senato Komitesi (68) tarafından yapılmış olan bir araştırmada da tespit edilmiştir. Komite yaşanan sağlık sorunları ve sağlıksız yeme alışkanlıkları ile fazla kilolu olma durumu arasında önemli bir korelasyonun mevcut olduğunu bildirmiştir. Velardo (69) yaptığı bir araştırmada ise besin okuryazarlığının tartışmaya yer vermeyecek şekilde belli bir besin ortamındaki kapasite ve bilgileri incelediğini ve sağlık okuryazarlığıyla ilişkili becerilere yoğunlaştığını ifade etmektedir.

Ayrıca, besin okuryazarlığının sağlığı korumak için gerekli besin ve yaşam tarzıyla ilgili daha iyi seçimler yapabilmek için kişisel bilgi ve yeteneklerle olumlu yönde ilişkili olduğu ifade edilmiştir (69). Sinclair, Hammond ve Goodman (70) tarafından yapılan bir araştırma, katılımcılardan büyük bir azınlığın besin etiketlerini anlama konusunda özgüven sahibi olduğunu, ancak kendilerini bu konuda gereğinden fazla abarttığını ve bunu yaparak sağlıklarını etkileyecek seçimler yaptıklarını ortaya koymuştur. Ön paket etiketlemesinin

ve besin maddelerinin ürünlere açıkça yazılmasının, tüketicilere bilgiye dayalı seçimler yapmak için bilgiye erişme konusunda imkan sağladığı ve bunu kolaylaştırdığı düşünülmektedir (70). Diğer yandan yapılan bir başka çalışmada, Trauth (71) Amerika’da şişmanlığın yükselişinin yanı sıra doğal olarak etiketlenmiş besinleri de incelemiştir. Çalışma Shelton Grubu tarafından 2009’da yapılan bir araştırmayı konu almış ve daha fazla insanın doğal etiketi taşıyan ürünleri seçtiğinden bahsetmiştir.

Aynı zamanda günümüzde artık çok daha fazla insan obeziteden muzdariptir. Bunun nedeni bir ürünün doğal olarak etiketlenmesi nedeniyle, tüketicilerin bu ürünün sağlıklı olduğunu düşünerek büyük miktarlarda tüketme eğiliminde olmaları olabilir. Başka bir açıklama ise Amerika’da doğal teriminin, Gıda ve İlaç İdaresi tarafından tanımlanmadığı gerçeğidir. Bu nedenle yiyecek şirketleri genetiği değiştirilmiş organizmaları içeren besin üretebilmekte ve doğal olarak kabul ettiklerini tanımlamak konusunda da belirli bir özgürlüğe sahip olabilmektedirler. Paketlenmiş ürünlerin üzerindeki içerik listesi tüketicilerin bildiği içerik isimleri şeklinde yazılmaktadır. Fakat sıra bu ürünlerin içindeki doğal içeriklerin ne olduğunu belirtmeye geldiğinde, şirketler bu doğal içeriklerin ne olduğunu yazmak yerine bunları sadece “doğal lezzetler” olarak yazmaktadır (71). Bunun yanında yiyecek etiketlerini konu alan bir çalışmada yiyecek etiketleri üzerindeki küçük baskılar şeklindeki yazıların çoğu katılımcıyı okumaktan caydırdığını rapor etmiştir (72). Öte yandan Reiher (73) yanlış besin seçimleri sonucu ortaya çıkan sağlık sorunlarından besin sektöründeki tek sorumlunun tüketici olduğu görüşüne karşı çıkmaktadır. Çünkü yazara göre tüketiciler kontrolleri dışında kalan yanıltıcı faktörlerden etkilenmekte ve sağlıklı besinin satın alınabilmesi için ihtiyaç duyulan maddi desteği alamamaktadır.

## **2.2. Yeme Farkındalığı**

Farkındalık kavramı, bazı yazarlarca birbirinden çok da uzak olmayacak bir şekilde tanımlanırken birkaç farklı pratiğe atıfta bulunmak için de kullanılmıştır (74). İlk başlarda farkındalık başlığı altında yer alan yeme farkındalığının zaman içinde bu başlığa kıyasla farklı özelliklere sahip olduğu fark edilmiştir (75). Kabat-Zinn (76) yaptığı değerlendirmede farkındalık “şu anki anda, hatta ani olarak deneyim anının ortaya çıktığında yargılayıcı olmayan bir biçimde dikkat ederek ortaya çıkan farkındalık” olarak ifade edilmiştir. Bu açıklama, “şu andaki deneyime dikkat etmek” ve ek olarak “bu deneyime ilişkin yargılayıcı olmayan bir tavır almak” olmak üzere iki temel kavramdan

oluşmaktadır. Bishop ve Shapiro (77) ise farkındalığı tanımlarken eylemin gerçekleştirildiği andaki deneyime konsantre olmanın ve tüm dikkati ana toplamının gerekliliği üzerinde özellikle durmaktadır.

Diğer yandan yeme farkındalığı, yemek yeme ile ilgili fiziksel ve duygusal duyuların tamamen farkında olmayı içerir (yemeğin duygusal özellikleri) (78). Daha yüksek düzeyde yeme farkındalığı şunları içerebilir: yeme hızını azaltmak (ısırıklar arasında mola vermek, daha yavaş çiğnemek), bilgisayar veya televizyon gibi dikkat dağıtıcıların önünde yemek yememek, vücudun açlık ve doyumluk işaretlerinin farkında olmak ve önyargısız olarak yemeğe verilen tepkileri gözlemlemek/kabul etmek (hoşunuza gidenler, hoşlanmadıklarınız, nötr hissettikleriniz) (79). Bir birey, yemek yerken lezzet deneyimine odaklanarak (yemeğin görünüşünün, kokusunun ve dokusunun farkında olarak) ve aynı zamanda doyumluk işaretlerinin farkında olarak daha yüksek düzeyde yeme farkındalığına sahip olabilir (80). Sezgisel yeme, sıklıkla yeme farkındalığı ile birbirinin yerine kullanılan bir terimdir. Sezgisel yeme, “hem sağlıklı beslenmeyi hem de ideal vücut ağırlığını muhafaza etmek için yenmesi gereken besinlerin miktarını ve çeşitlerini vücudun doğal olarak bilmesini” içermektedir (81).

Özetle yeme farkındalığı, bireyin kendi vücudunun doyumluk ve açlık işaretlerini tanımasına ve yanıtlamasına yardımcı olabilmektedir (78). Farkındalığın diğer alanlardaki yerleşik yararları ve yeme patolojisinin yaygınlığı nedeniyle, yeme farkındalığının ne olmadığını düşünmek de önemlidir. Kısaca yeme farkındalığı, kısıtlanmamış yeme davranışları olarak kategorize edilen yeme davranışlarını içermez. Kısıtlanmamış yeme ise farklı uyaranlara cevap olarak aşırı yemek yeme eğilimidir ve bir bireye bir dizi lezzetli yiyecek sunulduğunda veya birey duygusal stres altında olduğunda ortaya çıkabilmektedir (82). Kısıtlanmamış yeme, kontrolsüz yeme olarak da adlandırılmaktadır (78). Eğer birey dışsal ya da duygusal uyaranlara karşılık olarak yiyorsa, bu kontrolsüz yeme davranışları öz farkındalıktan kaçma motivasyonlu bir girişim olarak ortaya çıkabilmektedir (83). Bu bireylerde ana odaklı farkındalık eksikliğinin bir göstergesidir. Tıkınırcasına yemek yeme için de kısıtlanmamış yeme davranışının dikkate alınması elzem bir durumdur (84).

### **2.2.1. Yeme farkındalığı ve beslenme**

Toplum içindeki bireyler yeme farkındalığına sahip olarak günlük yaşamlarında bu kavramdan birçok fayda elde etmektedirler (85). İlk olarak yeme farkındalığıyla beraber

bireylerin beslenme alışkanlıklarında ve davranışlarında pozitif yönde gelişmeler görülmektedir (4, 86, 87). Ayrıca sağlıklı beslenmenin ve daha düşük kalori alımının yeme farkındalığıyla pozitif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir (86, 88). Ek olarak yeme farkındalığı düzeyleri yüksek olan bireylerin enerji içeriği yüksek şekerli içecek, tuz bakımından zengin çubuk kraker ve yağ bakımından zengin çips tüketim miktarlarının ve sıklıklarının yeme farkındalığı düşük bireylere kıyasla daha düşük olduğu gözlemlenmiştir (89). Diğer yandan enerji yoğunluğu fazla olan yiyeceklerin tüketimini azaltmada yeme farkındalığının etkili olduğu birkaç farklı çalışmada da rapor edilmiştir (87, 90). Gilbert ve Waltz'in (91) yaptıkları bir araştırmada meyve ve sebze tüketiminin artmasında yeme farkındalığının pozitif bir etkisi olduğunu vurgularken, bir diğer araştırma da tıknırcasına yeme davranışını düzeltmede yeme farkındalığının kullanılabileceği ifade edilmiştir (92). Levin ve arkadaşlarının (93) yaptıkları çalışmada da duygusal yeme bozukluğu, tıknırcasına yemek yeme davranışı ve obeziteye sebep olan diğer bozulmuş yemek yeme alışkanlıklarıyla yeme farkındalığının ters yönde ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca porsiyon kontrolünü sağlamada yeme farkındalığı kavramının kullanılmasının etkili bir yöntem olduğu yapılan bazı araştırmalarla ortaya konmuştur (87, 94). Ağırlık denetimini yapabilmeye ve sağlıklı beslenmeyi yaygınlaştırmada yeme farkındalığının pozitif bir şekilde etkili olduğu bazı büyük çaplı meta analiz araştırmalarında rapor edilmiştir (95-97). Bunların yanı sıra yapılan bir başka meta analiz çalışmasında kadınlar lehine yeme farkındalığı düzeyi daha yüksek bulunmasına rağmen cinsiyetler arasında yeme farkındalığı düzeyi bakımından anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir (98).

Farkındalığın obeziteye yol açan kontrolsüz yeme faktörlerinin düşük seviyelerini ön gördüğü gösterilmiştir (99). Daha fazla farkındalığın, aynı zamanda ergen ve yetişkin örneklemelerinde tıknırcasına yeme riskinin azalması ile de ilişkili olduğu rapor edilmiştir (92, 100). Ouwens ve arkadaşları (101) 2015 yılında yaptıkları çalışmayla farkındalığın, duygusal ve dışarıda yemek yeme ile negatif ilişkili olduğunu, bunun yanı sıra ağırlık kontrolü için yenilen yemeğin kısıtlanması davranışıyla pozitif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Hollandalı tip I ve II diyabetli yetişkinlerin ulusal bir kohort çalışmasında da farkındalığın duygusal ve dışarıda yemek yeme ile olan negatif ilişkisine dair benzer etkileri gösterilmiştir (102).

Levin ve arkadaşları (93) kilo kaybı için cerrahi yöntemleri araştıran obez bir örneklemde farkındalığın duygusal, alışılmış ve tıknırcasına yemek yeme problemlerinin

düşük seviyelerini öngördüğünü yaptıkları çalışmayla ortaya koyarak farkındalığın kayda değer ağırlık artışına sahip bireylerin yeme davranışlarını öngörmeye devam ettiğini göstermiştir. Bunun yanında kesitsel çalışmalarda da farkındalığın pozitif diyet davranışlarıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Avustralyalı farkındalığı daha yüksek yetişkinlerin yer aldığı bir örnekleme yapılan kesitsel bir çalışmada, bireyler enerjisi yoğun besinlerden daha küçük porsiyonlarda tükettiklerini ifade etmişlerdir (87). Geniş bir öğrenci örnekleminde yapılan bir başka kesitsel çalışmada ise daha yüksek farkındalığın, daha fazla miktarda sebze ve meyve tüketimini ve daha düşük miktarda yağ tüketimini öngörebildiği rapor edilmiştir (91). Daha yüksek düzeyde yeme farkındalığına sahip bireyler arasındaki uyumsuz yeme davranışlarının azaltılmış insidansı ve tüketilen daha sağlıklı diyet içerikleri, ağırlık kazanımının artmasına neden olmaktadır. Yeme farkındalığı uygulamalarının bir öğrenci örnekleminde düşük BKİ değerleriyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (103).

### **2.2.2. Yeme farkındalığı ve sağlık**

Obeziteye neden olan yanlış beslenme davranışlarının ve obeziteden kaynaklı psikolojik rahatsızlıkların azaltılmasında yeme farkındalığını baz alan müdahalelerin etkili olduğu tespit edilmiştir (75). Prowse ve arkadaşları (104) yaptıkları bir araştırmada yeme patolojisiyle yeme farkındalığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda ise yeme patolojisiyle yeme farkındalığının birbiriyle bağlantılı olduğu görülmüştür. Ek olarak sonuçlarda “tarafsız kabul etme ve bilinçli cevap verme” gibi yeme farkındalığı yetenekleri ile düşük düzeyde yeme patolojisi arasında bir bağlantı olduğu rapor edilmiştir (104). Elde edilen bu verilerin, artmakta olan psikopatoloji düzeylerinin, gözlem yapma yetenekleri dışında azalmış olan farkındalık yeteneği seviyeleriyle ile bağlantılı olduğuna dair daha önce yapılmış olan çalışma verileriyle tutarlı olduğu görülmüştür (105).

Ayrıca yeme patolojisine karşı olarak artan esneklik düzeyiyle tarafsız kabullenme ve farkındalıkla andaki duygulara cevap verme yeteneklerinin bağlantılı olabileceğine dair bulgular mevcuttur. Khan ve Zadeh (106) yaptığı bir çalışmada yeme farkındalığının pozitif bir psikolojik durumla olumlu bir korelasyona sahip olduğu ortaya konmuştur. Diğer yandan farkındalığın yeme bozukluğunu tetikleyen psikolojik rahatsızlıklardan olan depresyonun ve anksiyetenin azaltılmasında etkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca vücut ağırlıklarının artmasını istemeyen anoreksiya nervozalı hastalar kilo alımını engellemeye

yönelik davranışlarda bulunurken bulimiya nervozalı hastalar kilo alımını telafi etmek adına tehlikeli kabul edilen davranışlara yönelebilmektedir. Tıkınırcasına yeme bozukluğuna sahip olan hastalarda ise açlık ve tokluk belirtileri üzerinde bir farkındalık sahibi olmadıklarından yemek yeme konusunda kontrollerini kaybetmiş durumdadırlar (107).

Yeme bozukluğu olan bireylerin, farkındalık ile ilişkili iki kavram olan düşük düzeyde duygusal tanımayla ve düşük düzeyde duygusal farkındalığa sahip oldukları rapor edilmiştir (108). Farkındalık temelli tedaviler yeme bozukluklarının tedavisinde faydalı olabilmektedir. Yeme bozuklukları için farkındalığa dayalı tedaviler bilişsel-davranışsal, diyalektik davranış, kabullenme ve bağımlılık yönelimleri kullanılarak geliştirilmiştir (109). Butryn ve arkadaşları (108) tarafından yapılan bir araştırma, farkındalık ile yeme patolojisi arasındaki ilişkiyi kadınlar üzerinde incelemiştir. Araştırma öncesinde ve sonrasında katılımcıların uygulanan testlere verdikleri cevaplar değerlendirilmiştir. Tedavi yeme davranışlarını düzenlemeye, ağırlık kazanımına ve telafi edici davranışları azaltmaya odaklanmıştır. Aynı zamanda tedavi farklı disiplinlerden oluşan bir ekip tarafından kolaylaştırılan bireysel, aile ve grup terapisini içermiştir. Araştırmacılar yeme patolojisinin farkındalığın azalması, kabulün azalması ve duygusal kaçınmanın artması ile ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Bu belirtilen değişkenlerin bildirimini azaltılmasının yeme patolojisindeki gelişmelerle ilişkili olduğu sonucuna varmıştır (108). Olson ve Emery (110) tarafından yapılan sistematik bir derleme çalışması, farkındalık müdahalelerinin kilo verme programlarındaki etkinliğini incelemiştir. Çalışma derleme 13 randomize kontrollü ve 6 gözlemsel çalışmayı içermektedir. Üç gözlem çalışması ve 13 randomize kontrollü çalışma kilo kaybı ve farkındalık müdahaleleri arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ancak, farkındalığın kilo kaybı üzerindeki etkisine ilişkin bir netlik mevcut değildir. Araştırmacılar bu nedenle farkındalık ve ağırlık kaybı arasındaki ilişkiyi belirlemek için daha fazla araştırma yapılması gerektiği sonucuna varmıştır (110).

### **2.2.2.1. Farkındalık kullanılarak yapılan tedavi müdahaleleri**

Farkındalık temelli müdahaleler endişe, depresyon ve çeşitli bağımlılıklar gibi farklı bozuklukları ele almak için yaygın olarak kullanılmaktadır (111). Yeme bozukluklarını tedavi etmek için farkındalıkla birleştirilmiş çeşitli yaklaşımlar kullanılmıştır. Farkındalık temelli müdahalelerin, olumsuz yeme davranışlarında bulunmak veya yemekten kaçınmak

yerine, rahatsızlığa daha etkili bir şekilde nasıl tepki vereceğini öğrenmek için bireyleri eğiterek yeme patolojisini iyileştirdiğine inanılmaktadır (104). Bunun yanında uygulanmakta olan 4 farkındalık terapisi ve eğitimi mevcuttur (109);

1-) Diyalektik davranış terapisi

2-) Farkındalık tabanlı bilişsel terapi

3-) Kabul ve bağlılık terapisi

4-) Farkındalık tabanlı yeme farkındalığı eğitimi

## **2.3. Yeme Farkındalığı ve Obezite**

### **2.3.1. Obezite**

Enerji homeostazı, canlı organizmalarda en gerekli ve her şeyi kapsayan bir mekanizmadır ve bu nedenle sağlık, yaş ve doğurganlık dahil olmak üzere önemli fonksiyonların etkinliğini belirlemektedir. Organizmalar karbonhidrat, protein ve lipid gibi bir miktar karbon bazlı makromolekül kombinasyonunu içeren karmaşık besin partiküllerini glikoz, aminoasitler ve yağ asitleri gibi daha basit formlarda tüketerek ve parçalayarak enerji elde eder ve sonuçta enerjiyi bir dizi metabolik işlemle Adenozin Trifosfat (ATP) formunda serbest bırakırlar. Organizmalar beslenerek harcadıkları ATP'yi sürekli olarak yenilemelidir. Bununla birlikte besin tedariği değişkenlik gösterdiğinden ve sürekli beslenebilme yerine besini elde etmek için enerji harcaması gerektiğinden, çok hücreli organizmalar daha sonradan tüketebilmek için fazla enerjiyi glikoz, glikojen ve yağ asitleri (kompleks lipidler) şeklinde depolamıştır. Bunlardan yağ asitleri, glikozdan daha fazla karbona sahip olduklarından ve hidrofobik yapıları nedeniyle daha yüksek enerji verimine ve daha verimli depolamaya sahip olduklarından fazla enerjiyi depolamak için son derece ekonomik ve verimli bir araçtır. Belirli memelilerde birçok organizma, adipozit adı verilen özel hücrelerde aşırı enerjiyi depolamaktadır. Bunlardan beyaz adipositler, esasen sonsuz genişleme yeteneğine sahip, lipid damlacıkları ile doldurulmuş hücrelerdir (112). Yiyeceklerin sınırlı olduğu dönemlerde fazla enerjiyi depolama yeteneği, organizmaların çevreleri üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmasını sağlayarak, yaşam beklentisi ve üreme başarısını artırmaktadır (113). Bununla birlikte insanlarda tarımın



gelişmesi yiyecek toplama ihtiyacını ortadan kaldırdığı için göçebe yaşam tarzının kaybolmasına yol açmıştır ve hali hazırda sanayileşme ve kentleşmedeki ilerleme ise enerjisi yoğun ve oldukça lezzetli besinlerle beraber sedanter bir yaşam tarzı potansiyeli ortaya çıkarmıştır (114, 115). Enerji alımı ve enerji harcaması arasındaki bu dengesizlik, obezite, tip II diyabet ve hiperkolesterolemi, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, non-alkolik yağlı karaciğer sendromu ve bazı kanser formları gibi birçok hastalığın temel sorumlusu olarak kabul edilir. Bu patolojik durumlar toplu olarak metabolik sendrom olarak bilinmektedir (116).

Obezite, dünya çapında önemli düzeyde morbidite ve mortaliteye neden olan bir hastalıktır. Genel olarak, BKİ'si  $30 \text{ kg/m}^2$  üzerinde olan bireyler, üç farklı obezite sınıfı dışında genel olarak obez olarak adlandırılır ve  $30\text{-}34.9 \text{ kg/m}^2$  BKİ aralığı I. sınıf obezite,  $35\text{-}39. \text{ kg/m}^2$  BKİ aralığı II. sınıf obezite ve  $40 \text{ kg/m}^2$  veya üstü BKİ aralığı III. sınıf obezite olarak tanımlanmaktadır (117). Ayrıca normal kilolu bireylerin BKİ aralığının  $18\text{-}25 \text{ kg/m}^2$  olduğu kabul edilirken, BKİ'si  $25\text{-}30 \text{ kg/m}^2$  aralığında olan bireyler aşırı kilolu ve obezite açısından yüksek risk altında kabul edilmektedir. Obezite tipik olarak, aşırı enerji harcaması ile birlikte aşırı beslenmeden kaynaklanan aşırı deri altı beyaz yağ dokusu birikiminden kaynaklanır. Hızlı kentleşme ve batı diyeti olarak bilinen basit karbonhidratlar ve doymuş yağ asitleri bakımından zengin olan ucuz, sağlıksız bir diyetle kolay erişimin yol açtığı artan obezojenik ortam, dünya çapında obez popülasyonundaki artıştan kısmen sorumludur (118). Beyaz yağ dokusunda depolanamayan trigliseritler biçimindeki fazla enerji, başta karaciğer ve kas olmak üzere diğer organlarda onların fonksiyonlarını bozacak şekilde depolanır ve bu durum dislipidemi, leptin ve insülin direnci için majör bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (119, 120). Diğer yandan obez bireyler gelir ve ücretlerini etkileyecek şekilde sağlık sorunları nedeniyle işlerinde daha az verimli olabilirler. Bunun yanında yaşamlarında ve işlerinde başarılarını etkileyecek bir biçimde ayrımcılığa maruz kalabilirler (121).

Obezite, genler ve çevre arasındaki karmaşık etkileşimlerden kaynaklanmaktadır. Her ne kadar odak noktası yaşam tarzı ve diyetle odaklanmış olsa da, genetik geçmiş obeziteye duyarlılığı belirlemede önemli bir rol oynamaktadır. İnsanlarda obezite tedavisine verilen yanıtın derecesinde önemli farklılıklar mevcuttur. Benzer obezojenik ortamlara maruz kaldığında bazı bireylerde obezite oluşurken, bazıları ise obeziteye direnç göstermektedir. Bu nedenle çevre tek başına obezite fenomenini açıklayamamaktadır ancak

açıkça katkıda bulunan bir faktördür. Tasarruflu Gen Hipotezi olarak bilinen ve 1960'lardan bu yana devam eden bir teori, şişmanlığı genetik bilimi açısından açıklamaktadır (122). Bu tasarruflu alellere sahip olan popülasyonların vücutlarında yağ depolanması hızlanmış ve ağırlık kazanımı daha fazla olmuştur ve bu durum bu popülasyonların, tasarruflu fenotipten yoksun popülasyonlara kıyasla kıtlık zamanlarında hayatta kalma bakımından daha avantajlı olmalarını sağlamıştır. Bununla birlikte günümüzün obezjenik ortamındaki ise bu tasarruflu genler bireylere faydadan daha fazla zarar vermektedir. Modern zamanda bu bireylerin metabolik sistemi aşırı beslenmeye aşırı tepki vermekte ve bu durum bireylerde obeziteye, morbid obeziteye yol açabilmektedir (123). Afrika kökenli Amerikalılar ve İspanyol/Meksika kökenli Amerikalılar arasında obezite sıklığında Kafkasyalılara kıyasla belirgin bir artış gözlenmiştir. Aynı ırklar koroner arter hastalıkları, tip II diyabet ve hipertansiyon gibi obeziteye bağlı komplikasyonlara da oldukça duyarlı bulunmuştur (124). Bu nedenle, çevresel faktörler tek başına bu ırklar arasındaki hastalık ifadesini açıklayamamaktadır, bu da genetiğin obezitenin etiolojisi ve patolojisini anlamadaki önemini ortaya koymaktadır (125, 126).

### **2.3.2. Obezite ve sağlık**

Obezitenin birçok hastalıkla ilişkisi ortaya konmuştur. Koroner arter hastalığı, yüksek tansiyon, felç, kanser, safra kesesi hastalığı, osteoartrit, diyabet obezite ile ilişkilendirilmiştir (127). Diğer yandan yapılan bir çalışmada, BKİ değerleri 29 kg/m<sup>2</sup> veya üzerinde olan kadınlar arasında koroner kalp hastalığı riskinin, BKİ değerleri 21 kg/m<sup>2</sup>'den az olanlara kıyasla 3 kat arttığı bulunmuştur.(128). Yüksek tansiyon aynı zamanda plak gelişimi, atardamarların daralması ve atardamar duvarlarında kan basıncının artması ile ilişkilidir. Artmış ağırlık, artmış kan basıncı ile doğru orantılıdır (129). Obezite doğrudan iskemik inmeyle bağlantılıdır. Irk veya etnik gruplardan bağımsız olarak abdominal obezite inme riski ile ilişkilidir. BKİ'den daha güçlü bir risk faktörüdür ve genç insanlardaki inmelerle arasında daha güçlü bir korelasyon mevcuttur (130). Tip II diyabet ile obezite arasında da güçlü bir ilişki vardır. Yağ dokusunun diyabeti tetikleyen daha fazla esterleşmemiş yağ asiti, gliserol, hormon, proinflamatuvar sitokin ve insülin direncinin artışı etkileyen diğer faktörleri serbest bıraktığı tespit edilmiştir. İnsülin direncine pankreas beta hücrelerindeki bir bozukluk eşlik ettiğinde bireyde diyabet ortaya çıkmaktadır (131).

Diğer yandan safra kesesi hastalığı ve obezite arasında da bir bağlantı mevcuttur. Obezitenin tüm vücutta kronik bir proinflatuar durum ürettiği, buna bağlı olarak safra kesesi yağ infiltrasyonuna ve bu organın kontraktilesinin bozulmasına yol açtığı rapor edilmiştir (132). Obezite çocuklarda safra taşı riskini dört kattan fazla arttırmakla beraber meydana gelen pediatrik safra taşlarının %8 ila %33'ünden sorumludur (133). Bunların yanı sıra kolon, meme, böbrek, yemek borusu, rahim ve pankreas dahil olmak üzere birçok çeşit kanser türü obezite ile ilişkilidir. Yağın aslında leptin üreten bir adipokin olduğu düşünülmektedir. Leptin, proinflatuar sitokinler ve hormon steroidlerinin tümü her türlü kanser riskini artıran adipoz doku tarafından salınmaktadır. Obezite cerrahi müdahalelerdeki riski artırmakta ve cerrahi yaralarda iyileşme sürecini zayıflatmaktadır. Aslında kanser hastalarına, kanser gelişimini yavaşlatmanın bir yolu olarak kilo vermeleri kuvvetle önerilmektedir (134).

Diğer yandan obezite ile depresyon ve anksiyete arasında önemli bir ilişki mevcuttur (135). Depresyon teşhisi konan 2126 kişi üzerinde iki yıl süreyle gerçekleştirilen bir çalışma, depresyon düzeyleri azalmış olsun veya olmasın iki yıl sonra katılımcıların bel çevresi ölçüsü değerlerinin ve dislipidemi düzeylerinin arttığını tespit etmiştir (136). Depresyon ve anksiyete arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaları incelemek için yapılan bir meta-analiz çalışması, obezitenin depresyona neden olup olmadığını veya bunun tersinin doğru olup olmadığını tespit etmenin zorluğundan ötürü bu ilişkiyi etkileyen bir dizi değişken belirlemiştir. Bu komorbid durumların gelişimini etkileyen biyopsikososyal değişkenler arasında; kadın olmak, genç yaşta olmak, maddi zorluklar, kilo artışı, zayıf fiziksel sağlık durumu, damgalanma, vücut imajı ve yeme bozukluğu yer almaktadır (137). Obezitenin ortadan kaldırılması durumunda, obezitenin etkilediği, yukarıda belirtilen sağlık sorunlarından açıkça anlaşılmaktadır ki birçok insan için sağlık kaygısı büyük ölçüde azalacaktır. Obeziteyle beraber fiziksel hastalıklarda artış ve yaşam süresinde kısalma meydana gelmektedir. Sigara içmeyen 40 yaşındaki kadın ve erkeklerin beklenen yaşam süresinde obezite nedeniyle sırasıyla 7.1 ve 5.8 yıllık bir düşüş olduğu rapor edilmiştir (138).

Morbid obez olan bireylerin karşılaştığı diğer sorunlar arasında kıyafet bulmak gibi zorlukların yanı sıra sosyal dışlanmanın da önemli bir yeri vardır (139). Obez ve fazla kilolu bireyler, genel popülasyona kıyasla daha düşük özgüvene sahip olduklarını bildirmişlerdir. Çok sayıda obezite kaynaklı fiziksel hastalığın ortaya çıkmasıyla beraber

sağlık hizmetlerinin maliyeti çarpıcı biçimde artmıştır. Sağlık hizmeti maliyetlerindeki artışın yüzde 27'sinin 1987'den 2001'e kadar obezite ile ilişkili koşullardan kaynaklandığı tahmin edilmektedir (140). Bir başka çalışma ise sağlık hizmetlerine yapılan toplam harcamaların yüzde 9'undan fazlasının obezite ve doğrudan obeziteyle bağlantılı hastalıklar kaynaklı olabileceğini belirlemiştir (141). General Motors şirketi çalışanları ve bu çalışanların bakmakla yükümlü oldukları kişilere ilişkin yapılan bir çalışmada yüksek BKİ değerlerinin daha yüksek tıbbi maliyet anlamına geldiği tespit edilmiştir. Obezitenin doğrudan maliyetlerine ek olarak birçok dolaylı maliyeti de mevcuttur. Obez çalışanlar daha fazla hastalık iznine ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca bu obez çalışanların genel ölüm masrafları, kısa ve uzun vadeli sakatlık masrafları ve kısalmış çalışma ömürleri söz konusudur (142). Obez bireylerin mücadele ettiği bir başka zorluk alanı da kendine saygı ve öz damgalanma alanıdır. Obez bireyler ayrımcılığa uğradıklarını, sağlık personelinin kötü muamele gördüklerini, normal kilolu insanlardan daha fazla vücut imajı endişesi taşıdıklarını bildirmişlerdir. Bu vücut imajı endişesinin bedeninden utanma ve suçluluk hissetme ile bağlantılı olduğu tespit edilmiştir (143). Kırk dokuz tıp fakültesinden 4687 tıp öğrencisi üzerinde yapılan bir araştırmada düşük/normal kilolu öğrencilere kıyasla kilolu/obez öğrencilerin beden saygısının daha düşük olduğu ve ek olarak genel sağlık durumlarının daha kötü olduğu görülmüştür. Bunun yanında kilolu/obez kadın tıp öğrencileri sağlıklarını etkileyecek bir biçimde sosyal desteklerinin azaldığını ve yalnızlıklarının arttığını bildirmişlerdir (144).

### **2.3.3. Obezite ve beslenme**

Obezitenin gelişimine katkıda bulunan birçok faktör olmasına rağmen, diyet faktörü en çok dikkat çeken ve araştırılan faktördür. Vücut ağırlığını korumak için, enerji alımı ile enerji harcaması arasında bir denge olmalıdır. Enerji alımındaki küçük bir artış bile zamanla ağırlığın artışına sebep olabilir. Örneğin; bireyin enerji alımı, bir yıl boyunca enerji harcamasının %1'inden veya günde yaklaşık 20 kaloriden fazla olursa, bu durum kişide 2.6 kg'lık bir ağırlık kazanımıyla sonuçlanabilir (145). Sürekli fazla tüketim devamlı artan enerji alımına, bu durum da bireylerde artan adipoziteye ve obezitenin gelişmesine yol açacaktır. Sanayileşmiş ülkelerde besin bulunabilirliği ve üretimindeki değişiklikler, geçmişteki düşük kalorili, yüksek lifli besinlerden oluşan diyet şeklini şu andaki yüksek işlenmiş, enerji bakımından yoğun besinlerden oluşan bir diyetle değiştirmiştir. Zararlı reklamlar ve narkotiklere benzer bir dopamin uyarımına neden olan şeker gibi bazı

besinlerin aşırı bağımlılık yapıcı olması, vücut ağırlığını korumak adına önemli bir problem olarak görülmektedir (146, 147).

Modern dünyanın sedanter ve stresli yaşam tarzı, stres anında bireylerin bilinçsiz bir şekilde aşırı yemek yemelerine ve bu yolla enerji alımlarının da ihtiyaçtan fazla olacak şekilde artmasına yol açmaktadır (148, 149). Obezitede diyetle alınan lipid ve karbonhidrat miktarının artışının önemli bir rolü mevcuttur. Bu nedenle obezitenin azaltılmasına dönük planlanan diyet önerilerinde bu makro besinlere dair farklı bakış açıları mevcuttur. Bazı çalışmalar diyetteki yağ içeriğindeki bir azalmanın ılımlı bir kilo kaybını teşvik edebileceğini öne sürerken, bazı çalışmalar ise düşük karbonhidratlı diyetlerin vücut ağırlığını azaltmak için daha etkili olduğunu öne sürmektedir (150-154). Bunun yanında batı diyetinde yaygın bir karbonhidrat olan fruktozun leptin direncini indüklediği, yağ asidi oksidasyonunu önlediği ve enerji tüketimini azalttığı gösterilmiştir (155). Ayrıca fruktoz obezite, diyabet ve yağlı karaciğer hastalığı ile ilişkilendirilmiştir (156). Yüksek glisemik indeksli besinler kilo alımı ile ilişkilendirilirken, düşük glisemik indeksli karbonhidratlar doyurucu ve faydalı olarak görülmektedir. Çünkü bu düşük glisemik indeksli karbonhidratlar daha fazla lif içermektedirler ve gastrik boşalmayı geciktirmelerinin yanı sıra postprandiyal glisemi ve insülin salınımını azaltmaktadırlar (157, 158).

Bazı çalışmalar yağ içeriği yüksek bir diyetin lipid konsantrasyonunu artırarak metabolik profilleri değiştirmenin yanı sıra adipoziteyi artıracaklarını tespit etmiştir. Bu nedenle, yağ oranı yüksek diyetler obezite ile ilişkilendirilmiştir (159, 160). Diyetle yer alan yağın ancak toklukta önemli olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle ılımlı yağ alımı kilo kaybı için teşvik edilmektedir (161). Karbonhidrat bakımından zengin ve yağ bakımından zengin diyetleri karşılaştıran diyet çalışmaları, makro besinlerin önemini ve bunların metabolizma değişimindeki rollerini göstererek bu diyetlerin metabolizma ve insülin direnci üzerindeki farklı etkilerini ortaya koymuştur (162, 163). Obezitenin tedavisi için sağlıklı bir diyet önerilir, ancak sağlıklı bir diyetin ideal makro besin kompozisyonunun ne olacağı konusunda çelişkili bilgiler bulunmaktadır. Schwingshackl ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptığı bir çalışmada 20 çalışma incelenmiş ve sonuç olarak sağlıklı bir diyetdeki yağ yüzdesinin toplam diyet enerjisinin %20-35'i arasında olması gerektiği rapor edilmiştir (164). Smethers ve Rolls ise 2017 yaptıkları çalışmada obez bireylerin kilo kaybı için sürdürülebilir ve tatmin edici, düşük enerjili bir diyetdeki toplam enerjinin %45-65'inin

karbonhidrattan, %10-35'inin proteinden ve %20-35'inin yağdan sağlanması gerektiğini önermiştir (165).

#### **2.3.4. Yeme farkındalığı ve beden kütle indeksi**

Büyük ölçekli kohort çalışmaları farkındalık ve BKİ arasında anlamlı negatif ilişkiler olduğunu göstermiştir. Fransa'da 60.000'in üzerinde bir örnekleme yapılan ulusal kohortta, hem kadın hem de erkeklerde farkındalığın obezite olasılığını önemli ölçüde düşürdüğü tespit edilmiştir (166). New England aile çalışması doğum kohortundaki veriler, "farkındalık" ile hem BKİ hem de BKİ değerlendirmesini bozabilecek kas kütlesi ya da kemik yoğunluğu gibi faktörlerden etkilenmeyen yağ kütlesinin bir değerlendirmesi olarak "adipozite" arasında anlamlı negatif ilişkiler bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu ilişkiler yaş, ırk, doğum kilosu, çocukluk sosyo ekonomik durumu ve çocukluk zekası kontrol edildiğinde de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca çocukluklarında obez olmayan ancak yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde obeziteye yakalanan ve obeziteye yakalanmayan katılımcılara kıyasla daha düşük farkındalık puanları alan katılımcılar, farkındalığın yaşam boyu obezite yörüngelerini ön görebileceğini öne sürmüşlerdir (167). Fisher, Lattimore ve Malinowski (168) tarafından çalışmalarına katılan katılımcılara farkındalık kazandırmak için farkındalıkla nefes alma görevleri verilmiş ve farkındalığın laboratuvar ortamında besin alımını belirlemede nedensel rolü incelenmiştir. Her iki grubun da iştah açıcı yiyeceklere maruz kalmasından sonra farkındalıkla nefes alma görevlerini tamamlayan katılımcılar, farkındalık sahibi olmayan kontrol grubundaki katılımcılara göre daha az kurabiye yemişlerdir. Bunun yanında farkındalığın etkilerinin araştırıldığı müdahaleleri derleyen bir çalışmadan, beslenme davranışları ve ağırlık kontrolü konusunda yararlı etkiler oluşmasına katkıda bulunan farkındalığın günlük rolüne ilişkin destek verici sonuçlar rapor edilmiştir. Farkındalık, farkındalık tabanlı yeme farkındalığı eğitimi gibi mevcut olan uygulamalar yoluyla özellikle yeme davranışını incelemek veya ağırlık kaybını desteklemek üzerine tasarlanan müdahalelerde uygulanmıştır. Farkındalık tabanlı yeme farkındalığı eğitimi farkındalık meditasyonunu kullanır ve yemek yeme düzenini daha fazla desteklemek amacıyla bunun yeme davranışlarına uygulanması gerektiğini öğretir (169). Katılımcıların, farkındalık tabanlı yeme farkındalığı eğitimi tedavisi sırasında katıldığı farkındalık uygulaması sayısı ağırlıklarındaki düşüşleri önemli ölçüde öngörmektedir (111). Ek olarak farkındalık tabanlı

yeme farkındalığı eğitimi ağırlık ve enerji alımında önemli düşüşlerin yanı sıra yemek yeme üzerinde bilişsel kontrolün artmasını sağlamaktadır (170).

Tapper ve arkadaşlarının (74) belirttiği gibi kilo verme konusunda farkındalık kullanımını inceleyen çoğu çalışma, farkındalık bileşenlerinin bağımsız etkilerini kurmayı zorlaştıran, farkındalık ve farkındalık içermeyen tekniklerin bir kombinasyonunu kullanmıştır. Ancak Tapper ve arkadaşları (74), sadece farkındalık bileşenlerinin kilo kaybı üzerindeki etkilerini inceleyen üç çalışmayı incelemiştir. Mantzios ve Wilson (171) yemeğin duyuşsal özellikleri konusunda mevcut andaki artmış farkındalığın ağırlık kaybı üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu araştırmayı lisans öğrencilerinden 5 hafta boyunca her yediklerinde bir dizi soruyu yanıtlamalarını isteyerek yapmışlardır. Bu sorular katılımcılardan yemek yerken veya hemen sonra tamamlamaları istenen bir günlük şeklinde oluşturulmuştur. Farkındalık grubunda, günlük yemeğin tadının, renginin, dokusunun ve kokusunun nasıl olduğuyula ilgili sorular içermiştir. Katılımcılar, bu soruları olabildiğince ayrıntılı bir şekilde cevaplamaları ve her 2 ila 3 dakikada bir soruları tekrar gözden geçirmeleri konusunda bilgilendirilmiştir. Bu şekilde dikkatlerini sürekli olarak mevcut andaki yemek yeme deneyimine yönlentmeleri istenmiştir. Kontrol grubunda günlük, yemeklerini mevcut andaki deneyimleriyle ilgili olmayan bir şekilde düşünmeye teşvik eden sorulardan oluşmuştur. Araştırmanın sonuçları farkındalık grubundakilerin kontrol grubundakilere kıyasla anlamlı olarak daha fazla kilo kaybettiklerini göstermiştir. Ek olarak Mantzios ve Wilson (172) 102 asker üzerinde iki farklı farkındalık müdahalesinin kilo kaybı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Tüm katılımcılar ilk başta yeme davranışları ve kilo kaybı ile ilgili bilgi sunumuna katılmış ve bunlarla ilgili yazılı materyalleri almıştır. Kontrol grubuna atanan katılımcılardan basitçe ağırlıklarını ve yiyecek tüketimlerini bu malzemelerle izlemeleri istenmiştir. Buna karşılık, iki farklı farkındalık grubuna atananlar ise (farkındalık meditasyonu grubu veya kendine merhamet farkındalığı grubu) 2 günlük bir farkındalık meditasyonu çalıştayına katılmış ve bu katılımcılardan 5 hafta boyunca meditasyon öğretmeniyle günde üç kez pratik yapmaları istenmiştir. Çalıştaylar anlık bedensel duyular, düşünceler, duygular, çevresel işaretler ve yiyeceğin duyuşsal özellikleri hakkında farkındalığı teşvik eden egzersizleri içermiştir. Kendine merhamet farkındalığı grubuna atanan katılımcılar kendilerine karşı nezaketli olmalarını vurgulayan egzersizleri içeren ek bir günün atölyesine katılmıştır. Günlük üç uygulama oturumlarından ikisi de katılımcıların kendilerine nezaket göstermesi için tasarlanan meditasyon uygulamalarına ayrılmıştır. Katılımcıların ağırlıkları başlangıçta, 5.

hafta sonunda (yani müdahale süresinin bitiminden hemen sonra), 6. ayda ve 12. ayda olmak üzere 4 kez ölçülmüş ve değerlendirilmiştir. Sonuçlar 5. hafta ve 6. ay sonunda iki farkındalık grubunda kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak daha fazla kilo kaybı meydana geldiğini göstermiştir. Ancak 12. ay sonunda gruplar arasında ağırlık kaybı bakımından anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir (74).

Ahmad ve arkadaşları (173) tarafından 2019 yılında 300 üniversite öğrencisi üzerinde yapılan kesitsel bir çalışmada yeme farkındalığı ile BKİ arasındaki ilişki incelenmiştir. Öğrencilerin farkındalık düzeylerini ölçmek amacıyla öğrencilerden kendilerine verilen yeme farkındalığı anketini doldurmaları istenmiştir. Çalışma sonucunda daha yüksek yeme farkındalığı skorlarına sahip olan öğrencilerin BKİ değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Ayrıca 535 sağlık çalışanı üzerinde yapılan bir başka çalışmada da yeme farkındalığı yüksek olan katılımcıların BKİ değerlerinin daha düşük olduğu rapor edilmiştir (174). Jenerasyonlar arasında yeme farkındalığı ve BKİ arasındaki ilişkiyi inceleyen ve 15-72 yaşlarındaki 598 birey üzerinde yapılan bir çalışma sonucunda BKİ ile yeme farkındalığı düzeyi arasında negatif bir ilişki olduğu ve yeme farkındalığının uzun dönem ağırlık kontrolünde etkili bir rol oynayabileceği tespit edilmiştir (175). Son olarak menopoz sonrası dönemde olan 36 obez kadın üzerinde yapılan bir çalışmada 6 haftalık yeme farkındalığı grubundaki kadınların BKİ değerlerinde azalma olduğu görülmüştür (176).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

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

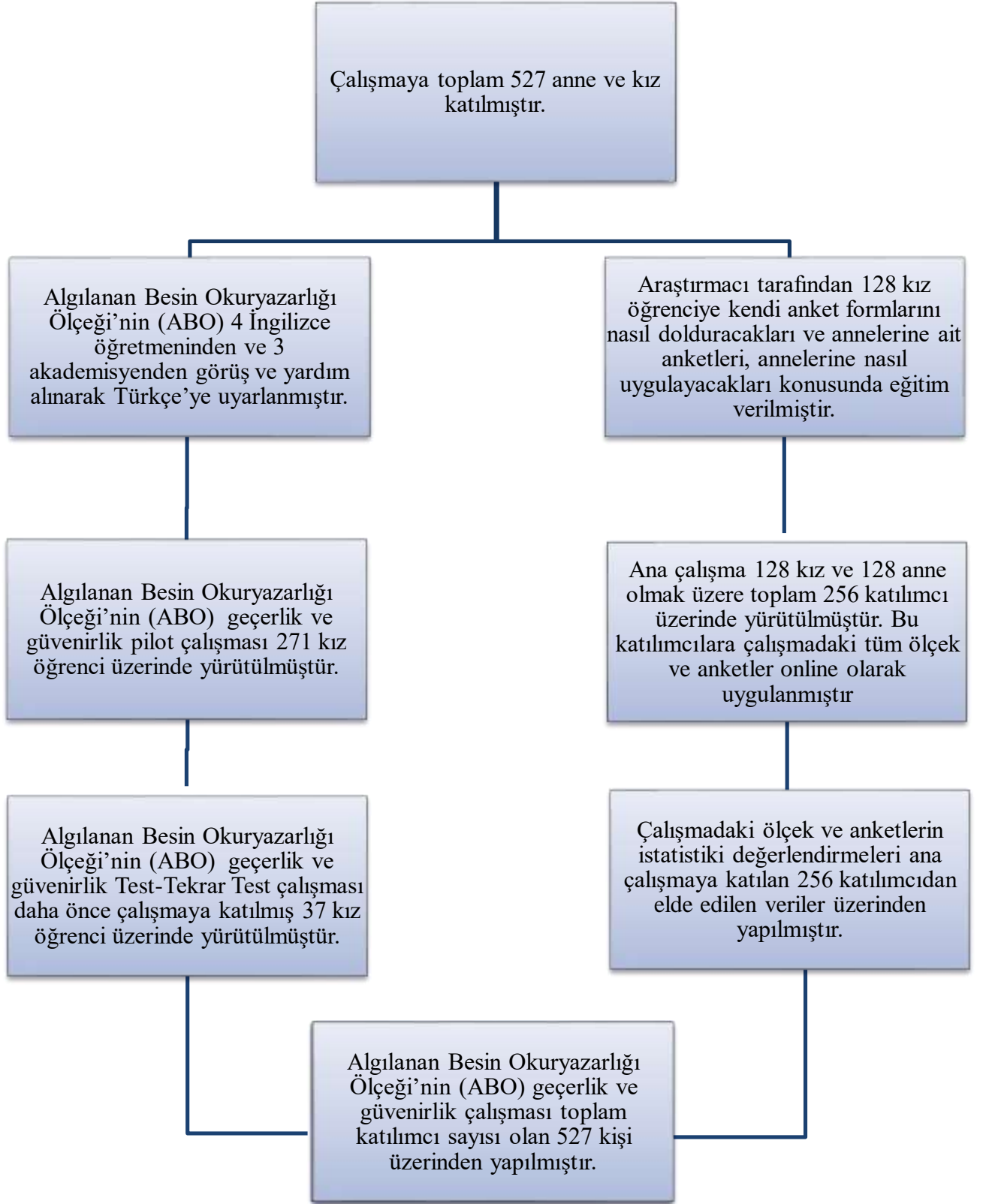
Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim gören kız öğrenciler ve anneleri araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Bu çalışma, Şubat-Ekim 2021 tarihleri arasında Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim gören ve çalışmaya katılmaya kabul eden 128 kız öğrenci ve 128 kız öğrenci annesinin oluşturduğu rastgele seçilmiş toplam 256 anne-kız üzerinde yürütülmüştür.

Daha önceki çalışmalardan elde edilen ortalama ( $\bar{X}$ ) ve standart sapma (SS) istatistikleri kullanılarak etki büyüklükleri G Power (Version 3.1) programı yardımıyla güç analizi yapılarak hesaplanmıştır (177, 178). Çalışmada her parametre için orta ile yüksek düzey bir etkiyi %87 güçle ve %5 hata ile ortaya çıkarabilmek amacıyla 92'si kız öğrenci ve 92'si anne olmak üzere 184 katılımcı ile çalışılması gerektiği saptanmıştır.

Çalışmaya katılan katılımcılardan gönüllü olarak araştırmaya katıldıklarını gösteren yazılı onam formu (EK-1) alınmıştır. Bu çalışma Başkent Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelenmiş ve çalışmanın yürütülmesi için 21/08 sayılı ve 06/01/2021 tarihli "Etik Kurul Onayı" verilmiştir (EK-2).

#### 3.2. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Anne ve kızlarında besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla çalışmadaki katılımcılara Demografik Bilgiler Anketi (EK-3), Türkçe'ye uyarlanan Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO) (EK-4), Yeme Farkındalığı Ölçeği-30 (YFÖ-30) (EK-5), Besin Tüketim Sıklığı Anketi (EK-6), Antropometrik Ölçümler Formu (EK-7), Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (IPAQ) (EK-8) ve Fiziksel Aktivite Saptama Formu (EK-9) online olarak uygulanmıştır. Bunların yanında katılımcıların antropometrik ölçümleri beyana dayalı olarak alınmıştır. Ayrıca araştırmacı tarafından anket formlarının nasıl doldurulacağı konusunda öğrencilere eğitim verilmiş ve annelerine ait anketleri, annelerine uygulamaları istenmiştir. Çalışma Planının Akış Şeması Şekil 3.1'de verilmiştir.



Şekil 3.1. Çalışma planının akış şeması

### 3.2.1. Demografik bilgiler anketi

Katılımcıların demografik özelliklerini öğrenebilmek amacıyla hazırlanan 11 sorudan oluşan bir anket (EK-3) kullanılmıştır. Demografik bilgiler anketinde yaş, dolduran kişinin anne mi yoksa kızı mı olduğu, nerede yaşadıkları, ülkenin hangi bölgesinde yaşadıkları, kronik bir hastalığının olup olmadığı, hekim tarafından tanısı konulmuş sağlık sorununa bağlı olarak özel bir diyet uygulayıp uygulamadığı ve sağlık sorununa bağlı olarak eğer özel bir diyet uyguluyorsa uyguladığı diyet türünün ne olduğu gibi sorular sorulmuştur.

### 3.2.2. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)

Poelman ve arkadaşları (179) tarafından geçerlik-güvenirlilik çalışması yapılmış olan “Self Perceived Food Literacy Scale (SPFL)” bireylerin besin okuryazarlığı düzeylerini ölçmek amacıyla 2018 yılında oluşturulmuştur. Ölçek 29 sorudan oluşmakla beraber, sorular “1: Asla/Hiç, 2: Nadiren, 3: Bazen, 4: Genellikle, 5: Her Zaman” olmak üzere 5’li likert skalasına uygun olarak planlanmıştır. Ölçekte “2, 10, 12, 19, 26, 27, 28, 29” soruları ters puanlandırılırken geriye kalan diğer sorular düz puanlandırılmıştır (Ters puanlandırma: 5=1, 4=2, 3=3, 2=4, 1=5). Ayrıca ölçeğin Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değerinin 0.83 olduğu bildirilirken, ölçek toplam puanı arttıkça besin okuryazarlığı düzeyinin de orantısız olarak arttığı rapor edilmiştir. SPFL ölçeği Türkçe’ye uyarlanarak benzer özelliklere sahip Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO) (EK-4) oluşturulmuştur. Bunun yanında ölçek 5’li likert yapısında olduğundan dolayı tüm sorulara verilen cevapların puan değerleri toplanıp toplam soru sayısına bölündükten sonra katılımcıların ölçekten alabileceği en düşük puan 1 ve en yüksek puan ise 5 puandır (179).

Self Perceived Food Literacy (SPFL) Ölçeği’nin “Besin Hazırlama Becerileri (Cronbach Alfa ( $\alpha$ ): 0.78), Esneklik ve Direnç (Cronbach Alfa ( $\alpha$ ): 0.80), Sağlıklı Atıştırma Tarzları (Cronbach Alfa ( $\alpha$ ): 0.58), Sosyal ve Bilinçli Beslenme (Cronbach Alfa ( $\alpha$ ): 0.69), Besin Etiketlerinin İnceleme (Cronbach Alfa ( $\alpha$ ): 0.90), Günlük Besin Planlaması (Cronbach Alfa ( $\alpha$ ): 0.72), Sağlıklı Bütçe Yapma (Cronbach Alfa ( $\alpha$ ): 0.85), Sağlıklı Besin Stoklama (Cronbach Alfa ( $\alpha$ ): 0.81)” olmak üzere 8 alt faktörünün olduğu rapor edilmiştir (179).

### 3.2.3. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin Geçerlik ve Güvenirlik Analizi

Öncelikle 29 sorudan oluşan SPFL'nin Türkçe'ye uyarlanması amacıyla alanında uzman Türkçe ve İngilizce dillerine hakim 4 İngilizce öğretmeninden ve 2'si Beslenme ve Diyetetik, 1'i Hemşirelik alanında aktif olarak görev yapmakta olan 3 akademisyenden görüş ve yardım alınarak yaklaşık 3 haftalık bir süreç içerisinde ölçek önce İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Ek olarak bu çevirinin doğruluğu ölçek Türkçe'den İngilizce'ye tekrar çevrilerek doğrulanmıştır. Bundan sonraki aşamada uzman görüşleri doğrultusunda Türkçe dilinde anlam kargaşası oluşturabilecek kelimeler üzerinde gerekli düzeltmeler yapılarak Türkçe'ye uyarlanma süreci tamamlanmış ve böylece ölçek uygulanmaya hazır hale getirilmiştir.

Ana çalışmada kullanılmadan önce ölçeğin anlaşılmasında ve geçerlik-güvenirlik değerlerinde bir problem olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla 29 maddelik ölçeğin her bir maddesi başına 5-10 arası katılımcı olacak şekilde (180) Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim gören 271 kız öğrenci üzerinde ölçek uygulanarak bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma sonucunda ölçekte anlaşılmayan bir sorunun olmadığı görülmüştür. Ayrıca ölçeğin geçerlik düzeyini gösteren “Bartlett Küresellik Testi, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Testi” ve güvenirlik düzeyini gösteren Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değeri incelenmiştir. Öncelikle ölçeğin geçerlik düzeyini değerlendirebilmek için ölçeğin normal dağılımını gösteren Barlett Küresellik Testi sonucundaki Ki-kare değerinin anlamlı çıkması ( $p<0.05$ ) ve değeri 0-1 arasında değişen KMO testi sonuç değerinin de 0.50 değerinden daha yüksek olması gerekmektedir. KMO testi için rapor edilmiş olan değer aralıkları “ $<0.50$  Kabul edilemez, 0.50-0.70 Orta, 0.70-0.80 İyi, 0.80-0.90 Harika,  $0.90<$  Mükemmel” şeklindedir (181). Bunun yanında ölçeğin güvenirlik düzeyini saptamak için sıklıkla tercih edilen Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değeri temel alınmıştır. Çalışmada içindeki bütün ölçek sorularının ortalama  $\alpha$  değeri ölçeğin güvenirlik düzeyini temsil etmektedir. Bir ölçeğin güvenilir olduğunu söyleyebilmek için bu ölçeğin Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değeri'nin 0.6 değerinden daha yüksek olmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değeri için bildirilmiş değer aralıkları “ $0.9\leq\alpha$  Mükemmel,  $0.7\leq\alpha<0.9$  İyi,  $0.6\leq\alpha<0.7$  Kabul edilebilir,  $0.5\leq\alpha<0.6$  Zayıf,  $\alpha<0.50$  Kabul edilemez” şeklindedir (182).

Pilot çalışma sonucunda Türkçe'ye uyarlanan Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin normal dağılıp dağılmadığını ifade eden Barlett Küresellik Testi'ne dair Ki-kare test sonucuna bakıldığında Ki-kare test sonucunun 3186.929;  $p < 0.001$  değeriyle anlamlı çıktığı görülmüş ve verilerin normal dağıldığı teyit edilmiştir. Bundan sonra KMO değeri bakılarak KMO sonucunun 0.813 değeriyle 0.80-0.90 Harika olarak adlandırılan aralıkta olduğu saptanmıştır. Bu KMO değeri sonucunda ölçeğin geçerli olduğu ve faktör analizinin yapılabileceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca ölçeğin güvenirlik düzeyini temsil eden Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değeri incelenmiş ve istatistiksel analiz sonucunda 0.874 çıkan Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değerinin  $0.7 \leq \alpha < 0.9$  İyi olarak ifade edilen aralıkta yer aldığı görülmüştür. Bu sonuçla beraber ölçeğin iyi bir güvenirlik düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu güçlü sonuçlardan sonra ölçekte herhangi ek bir değişikliğe gidilmesine gerek duyulmamış ve ana çalışmaya geçilmiştir.

Ana çalışmada Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde eğitim gören kız öğrenci (128 kişi) ve anneleri (128 kişi) üzerinde ölçek uygulanmıştır. Pilot (271 kişi) ve ana (256 kişi) çalışmada yer alan toplam 527 kişinin verileri üzerinde ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik düzeyi istatistiksel olarak araştırılmıştır. Bu şekilde geçerlik-güvenirlik çalışmaları için ölçekteki her bir maddeye karşılık önerilen 5 ila 10 kişilik bir örneklem sayısına ulaşılması şartı sağlanmış ve bu sayının üstüne çıkılarak çalışma güvenirliği artırılmıştır (180, 183). Bunların yanı sıra yapılan istatistiki analizler yoluyla elde edilen sonuçlar doğrultusunda ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. Hollanda kültüründe 4. faktör altında yer alan 19. sorunun Türkiye kültüründe 2. faktör altında yer aldığı tespit edilmiştir.

Bundan sonra geçerlik değerlendirmesi için Bartlett Küresellik Testi, Maddeler korelasyon düzeyi, KMO değeri ve Faktör analizi incelemeleri yapılmıştır. Ek olarak Türkçe'ye uyarlanan Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin orijinal ölçekle olan uyumunu incelemek için Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Uyum indekslerinin rapor edilmesinde Ki-kare İyi Uyum İndeksi ( $\chi^2/sd$ )'nin kullanılmasında ortak bir görüş mevcut iken diğer uyum indeksleri hususunda Garver ve Mentzer'nin kullanılmasını önerdiği "Tahmin Hatalarının Ortalamasının Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation/RMSEA), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index/CFI) ve Normleştirilmemiş Uyum İndeksi (Non-Normed Fit Index/NNFI (TLI))" ve Brown'nın kullanılmasını önerdiği "Standartlaştırılmış Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü

(Standardized Root Mean Square Residual/SRMR), CFI ve NNFI (TLI)” uyum indeksleri dikkate alınmıştır (184, 185). Bu araştırmalara uygun olarak çalışmada “ $\chi^2/sd$ , CFI, NNFI(TLI), SRMR, RMSEA” uyum indeksleri rapor edilmiştir. Ek olarak ölçek toplam puanları ile ölçek altında yer alan 8 alt faktöre dair puanlar arasındaki ilişki korelasyon katsayısı yardımıyla ortaya konmuştur.

Ayrıca ölçeğin güvenirliğine dair en önemli gösterge olan ve iç tutarlılığı ortaya koyan Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değeri incelenmiştir. Bunun yanında 37 katılımcı üzerinde ölçeğe dair test-tekrar test güvenirliği araştırılmıştır. leği unutmalarına yetecek olan bir süre olarak en az 4 hafta sonra ölçek bu katılımcılara tekrar uygulanmıştır. Bu yolla ölçeğin toplam puanının test-tekrar test katsayısı korelasyon analizi yardımıyla tespit edilmiştir.

### **3.2.4. Yeme Farkındalığı leği-30 (YFÖ-30)**

Framson ve arkadaşları tarafından 2009 yılında oluşturulmuş ölçeğin asıl adı Mindful Eating Questionnaire (MEQ)’dir. Ölçek yemek yeme süreci boyunca bireyin davranışını, yeme farkındalığını ve duygusal durumu arasındaki bağlantıyı incelemektedir. Orijinal ölçekteki maddeler “1:Hiç/Nadiren, 2:Bazen, 3: Sık Sık, 4: Genellikle/Her Zaman” olmak üzere 4’l likert yöntemiyle puanlandırılmıştır. Çalışmada ölçeğin güvenirliğini gösteren Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değerinin 0.64 olduğu rapor edilmiştir (78).

Diğer yandan Köse ve arkadaşları tarafından bu lek “Yeme Farkındalığı leği (YFÖ-30)” (177) (EK-5) adıyla Türkçe’ye uyarlanarak geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır (YFÖ-30 Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değeri: 0.733). Orjinal ölçekten 5 soru alınmış olup yeni ölçeğin geri kalan sorularının oluşturulmasında da orjinal ölçekten esinlenilmiştir. Sonuç olarak 30 soru içeren yeni lek, “1: Hiç, 2: Nadiren, 3: Bazen, 4: Sık Sık, 5: Her Zaman” olmak üzere 5’li likert skalasına uygun olacak şekilde ortaya konmuştur. Ölçekte bazı sorularda düz puanlandırma yapılırken bazı sorularda ters puanlandırma yöntemi tercih edilmiştir. Düz puanlandırılan sorular “1, 7, 9, 11, 13, 15, 18, 24, 25 ve 27” soruları iken geriye kalan diğer soruların ters puanlandırılması gerektiği bildirilmiştir (Ters puanlandırma: 5=1, 4=2, 3=3, 2=4, 1=5). Bunun yanında ölçek 5’li likert yapısında olduğundan dolayısı tüm sorulara verilen cevapların puan değerleri toplanıp toplam soru sayısına bölündükten sonra katılımcıların ölçekten alabileceği en düşük puan 1 ve en yüksek puan ise 5 puandır. Yeme farkındalığı düzeyinin, ölçeğin toplam puanıyla

doğru orantılı olduğu ölçek puanı arttıkça yeme farkındalığı düzeyinin de arttığı belirtilmiştir (177).

Yeme farkındalığı ölçeğinin “Disinhibisyon (kendini tutma, miktar ve zaman kontrolü) (4, 14, 17, 20, 26), Duygusal Yeme (duygusal açlık, iyi hissetme ve tatmin için yeme) (21, 22, 23, 28, 30), Yeme Kontrolü (yeme hızını ayarlama, yeme işlevinin kontrolünü elinde tutma ) (3, 6, 27, 29), Odaklanma (yemeğin kendisine-tadına odaklanma, yemek yerken başka aktivite ve düşüncelere ara verme) (2, 7, 11, 16, 19), Yeme Disiplini (planlama, hazırlanma, dengeleme, bulundurma, düzen, saat) (1, 18, 24, 25), Farkındalık (fiziksel açlık-tokluk farkındalığı, kalori ve besin değeri bilgisi, sağlıklı beslenme bilgisi, alışkanlık farkındalığı) (8, 9, 12, 13 15) ve Enterferans (koku, görüntü, ses gibi sensoriyel etmenlere, davet, besin çeşitliliği ya da reklam gibi çeldiricilerle baş edebilme) (5, 10)” olmak üzere 7 alt faktörü olduğu rapor edilmiştir (177).

### **3.2.5. Besin tüketim sıklığının belirlenmesi**

Bireylerin genel beslenme alışkanlıklarını ve besin bazında ortalama günlük tüketim miktarlarını tespit etmek amacıyla uygulanan besin tüketim sıklığı anketi (EK-6) kullanılırken katılımcıların son üç aydaki besin tüketim sıklığı durumları dikkate almaları istenmiştir. Bireylerin beslenme alışkanlıklarını ve her bir besin bazında ortalama günlük tüketim miktarlarını belirlemek adına besin tüketim sıklığı anketi yoluyla “süt ve süt ürünleri, et ve et ürünleri, yumurta- kurubaklagiller-yağlı tohum, sert kabuklu yemişler, ekmek ve tahıl, sebze ve meyve, yağ, şekerli besinler, içecekler ve diğer ürünler” başlıklı 8 kategori altında yer almakta olan toplam 49 besinin tüketim sıklıkları değerlendirilmiştir.

Bireylerin son üç ay içerisinde sayılan besinlerden her birini “her öğün, her gün, haftada 1-2 kez, haftada 3-4 kez, haftada 5-6 kez, 15 günde 1, ayda 1 kez, nadiren ve hiç” tüketim sıklıklarından genel olarak hangisine göre tükettikleri sorgulanmıştır. Sorgulanan her bir besinin tüketim miktarı, tüketilen sıklığa özgü kat sayıyla çarpılarak, o besinin günlük ortalama tüketim miktarı elde edilmiştir. Bunun yanında her bir besinden ortalama günlük tüketim miktarları sorgulanmış ve Türkiye beslenme rehberinde (TÜBER) verilmiş olan bireylerin besin grupları bazında önerilen günlük tüketim miktarlarıyla karşılaştırma yapılarak karşılama yüzdeleri tespit edilmiştir (186). Ayrıca "Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS v7.2)" kullanılarak bireylerin

günlük ortalama tüketim miktarlarından enerji, makro ve mikro besin ögesi alımları belirlenmiştir.

### 3.2.6. Antropometrik ölçümler

Katılımcıların boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değerlerinin nasıl alınacağına dair talimatlar kız öğrencilere anlatılmıştır. Kendilerinin ve annelerinin ölçümlerini yapıp antropometrik ölçümler formuyla kayda almaları istenmiştir. Sonrasında elde edilen veriler araştırmacı tarafından vücut ağırlığı (kg)/boy uzunluğu (m<sup>2</sup>) formülü yoluyla BKİ değerlerinin hesaplanmasında kullanılmış ve tespit edilen BKİ değerleri Tablo 3.1'deki Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gruplarına göre incelenmiştir. Antropometrik ölçümler aşağıdaki açıklamalara göre beyana dayalı olarak alınmıştır.

#### 3.2.6.1. Boy uzunluğu

Bireylerin boy uzunlukları ölçümü, baş frankfurt düzleminde (kulak kepçesi ve göz üçgeni yere paralel ve üstü aynı hizada) olacak şekilde, ayaklar yan yana bitişik tutulurken esnemeyen 1 mm aralıklı mezura kullanılarak yapılması istenmiştir (187).

#### 3.2.6.2. Vücut ağırlığı

Vücut ağırlığı bedende bulunan kas, su, yağ ve kemik kütlesinin toplamını temsil etmektedir. Bireylerin ağırlıklarının tespitinde 0,1 kg'a duyarlı hassas bir yer baskülünün kullanılması istenmiştir. Bireylerin vücut ağırlığı alınırken ince giysilerle, ayakkabısız olmasına ve ölçümün dışkılama sonrası aç karnına (en az 4 saatlik bir açlık) yapılmasına dikkat edilmiştir (187). WHO tarafından belirlenmiş BKİ grupları Tablo 3.1'de verilmiştir (188).

**Tablo 3.1.** BKİ (kg/m<sup>2</sup>) grupları ve kesişim noktaları

| Gruplar          | BKİ (kg/m <sup>2</sup> ) |
|------------------|--------------------------|
| Zayıf            | <18.50                   |
| Normal           | 18.50-24.99              |
| Hafif şişman     | 25.00-29.99              |
| Şişman           | ≥30.00                   |
| 1. Derece Şişman | 30.00-34.99              |
| 2. Derece Şişman | 35.00-39.99              |
| 3. Derece Şişman | ≥40.00                   |



### 3.2.7. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (IPAQ)

Çalışma kapsamında bireylerin fiziksel aktivite bilgileri “Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Anketi-Kısa Form (International Physical Activity Questionnaire-Short Form/IPAQ)” (EK-8) kullanılarak kayda alınmıştır.

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi 1996 yılında toplumun fiziksel aktivite yapma düzeyini, sağlık durumlarını ve bu iki kavramın birbirleriyle olan ilişkilerini incelemek amacıyla Dr. Micheál Booth (Sidney-Avustralya) tarafından oluşturulmuştur. Sonrasında Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Ekibi IPAQ’i ilk oluşturulan ankete dayalı olarak geliştirmiştir. Kısa ve uzun form şeklinde iki formu bulunan IPAQ, yetişkin bireylerin sedanter yaşam biçimlerini ve fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla üretilmiştir (189).

Ayrıca 6 kıtada yer alan 12 ülkedeki 14 araştırma merkezinde IPAQ kısa formun geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılarak yapılacak çalışmalarda fiziksel aktivite düzeyinin tespit edilmesinde kullanılabileceği rapor edilmiştir (190). Bu ölçeğin Türkiye’ye özgü geçerlik ve güvenirlik çalışması da Öztürk tarafından 2015 yılında yapılmıştır (191).

Toplam 4 ayrı bölüme ayrılmış olan IPAQ’de 7 soru bulunmaktadır. Ankette son 7 gün boyunca en az 10 dakika ve üzeri yapılmış olan fiziksel aktiviteleri tespit etmeye yönelik sorular yer almaktadır. IPAQ’in ilk üç bölümünde, son 7 gün boyunca kaç gün ve her bir gün içerisinde yürüyüş (Y), orta düzeyde fiziksel aktivite (OFA) ve ağır düzeyde fiziksel aktivitelerinin (AFA) ne kadar süre boyunca yapılmış olduğu sorgulanmaktadır. En son bölüm olan 4. bölümde ise gün boyunca hareket etmeden (yatarak, oturarak v.b.) harcanılan toplam zaman belirlenmeye çalışılmıştır. Ankette fiziksel aktivite düzeyini hesaplamak amacıyla Metabolik Eşitlik (Metabolic Equivalent of Task/MET) yönteminden faydalanılmıştır. Her birey istirahat hali süresince dakikada kilogram başına 3.5 mL oksijen tüketmektedir (1 MET = 3.5 mL/kg/dk). Buna uygun olarak IPAQ’de her bir bireyin Y için 3.3 MET, AFA için 8.0 MET ve OFA için 4.0 MET harcadığı kabul edilmektedir (192).

Her bir bireyin Y, OFA ve AFA türünde haftada kaç gün ve ne kadar süre boyunca fiziksel aktivite yaptığı belirlenerek bu üç farklı fiziksel aktivite düzeyinde harcadığı

toplam MET miktarı tespit edilir. Tespit edilen MET değerine göre bireyler fiziksel aktivite düzeyleri üç kategori altında gruplandırılır. Bu kategoriler:

Kategori 1 (İnaktif): Fiziksel aktivite düzeyi olarak en alt seviyedir. Kategori 2 veya Kategori 3'te yer alamayan durumlar inaktif olarak kabul edilmektedir (<600 MET-dakika (dk)/hafta (hf)).

Kategori 2 (Minimal aktif): Aşağıdaki koşullardan bir tanesini sağlayabilen bireyler minimal aktif olarak kabul edilmektedir.

- 1) 3 veya daha fazla gün şiddetli aktivite ve/veya günde en az 30 dakika yürüyüş yapmak
- 2) 5 veya daha fazla gün orta yoğunlukta aktivite ve/veya günde en az 30 dakika yürüyüş yapmak
- 3) Minimum 600 MET-dk/hf'yı sağlayan 5 veya daha fazla gün yürüme, orta yoğunlukta veya şiddetli yoğunluktaki aktivitelerin herhangi bir kombinasyonu.

Kategori 3 (Çok aktif): Bu ölçüm düzeyi ortalama olarak gün içerisinde en az bir saat veya daha fazla süre boyunca orta düzeyde şiddetli aktiviteye eşittir.

- 1) Minimum 1500 MET-dk/hf'ya karşılık gelecek şekilde en az 3 gün veya daha fazla gün boyunca şiddetli aktivite yapılması
- 2) Minimum 3000 MET-dk/hf'ya karşılık gelecek şekilde en az 7 gün veya daha fazla gün yürüme, orta düzeyde şiddetli veya şiddetli aktivitenin birleşimi (192).

### **3.3. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi**

Çalışma örneklem sayısının tespit edilmesinde G Power (Version 3.1) istatistik programı kullanılmıştır. Ayrıca çalışma verilerinin istatistiksel analizinin yapılmasında ve tablolarının oluşturulmasında "SPSS (Sosyal Bilimler için İstatistik Programı/Statistical Package for Social Sciences) (Version 25.0)" istatistik programından faydalanılmıştır. Doğrulayıcı Faktör Analizi yoluyla ölçeğin alt faktörlerinin teorik modele uyum düzeyini tespit ve analiz etmek amacıyla da AMOS (Version 24.0) istatistik programından yararlanılmıştır.

Çalışmada kategorik özellik taşıyan değişkenler (nitel değişkenler) rapor edilirken frekans ve yüzde (%) değerleri verilmiştir. Ölçüm yoluyla elde edilmiş olan değişkenlere (nicel değişkenler) ait veriler ise tanımlayıcı istatistik yöntemleri olan ortalama, standart sapma, ortanca, alt ve üst değerler şeklinde gösterilmiştir. Nicel değişkenler arasındaki farklılıkların istatistiksel anlamlılık düzeyi araştırılmadan önce verilerin parametrik test koşullarını sağlayıp sağlamadıkları incelenmiştir. Veri grupları arasındaki ilişki iki yönlü korelasyon testi sonucunda elde edilen korelasyon katsayısıyla belirlenmiştir. Normal dağılım şartlarını taşıyan veri gruplarında Pearson Korelasyon Testi kullanılırken, normal dağılım şartlarını sağlayamayan veri gruplarında Spearman Korelasyon Testi kullanılmıştır. Ayrıca çalışma verilerinin çapraz dağılımlarındaki frekans (sayı/n) değerleri arasındaki farkın istatistiki hesaplamasında Ki-Kare Testi'nden yararlanılmıştır. Parametrik çalışma verilerinin istatistiki değerlendirilmesinde Bağımsız Örneklemeler t Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi kullanılırken, parametrik olmayan çalışma verileri arasındaki farkın istatistiksel hesaplamasında MannWhitney U Testi ve Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır.

Açımlayıcı faktör analizi yapılarak ölçeğin yapısal geçerliği ortaya konurken Bartlett Küresellik Testi ve KMO değerinden, ölçek güvenilirliğinin (iç tutarlılık) tespitinde ise Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değerinden faydalanılmıştır. Doğrulayıcı Faktör Analizi yoluyla teorideki faktör boyutlarının geçerliliği ispat edilmiştir. Ölçek geçerlik ve güvenilirlik analizlerini yapabilmek için madde sayısının 5-10 katı arasında ve üzerinde bir katılımcıya ölçek uygulanmıştır (180, 183). Ölçek, katılımcılara uygulandıktan sonra daha önce çalışmaya katılmış 37 katılımcıya test-tekrar test amacıyla 4 hafta sonra ölçek tekrar uygulanmıştır. Test-tekrar test çalışmasının sonuçları değerlendirilirken korelasyon katsayısından faydalanılmış ve buna bağlı istatistiksel değerlendirmeler yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar %95'lik güven aralığı içinde ve anlamlılık düzeyleri  $p<0.05$  olarak ele alınmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Anne ve Kızların Demografik Özellikleri

Bu çalışmaya 18-70 yaş arası, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde eğitim gören kız öğrenciler (128 kişi) ve kız öğrencilerin anneleri (128 kişi) olmak üzere toplam 256 gönüllü katılımcı dahil edilmiştir.

Annelerin demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.1’de verilmiştir. Anne grubunun yaş ortalamasının  $47.72 \pm 5.56$  yıl olduğu görülürken, bu grubun en fazla ikamet ettiği bölgenin %22.7 ile Karadeniz Bölgesi olduğu ve en az ikamet ettiği bölgenin ise %2.3 ile Ege Bölgesi olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.1.** Annelerin demografik özelliklerine göre dağılımı

| Demografik Özellikler         | $\bar{X} \pm SS$<br>(Alt-Üst) | Anne (n=128)          |      |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|------|
|                               |                               | S                     | %    |
| Yaş (Yıl)                     |                               | 47.72±5.56<br>(36-67) |      |
| <b>İkamet ettikleri bölge</b> |                               |                       |      |
| Akdeniz Bölgesi               |                               | 16                    | 12.5 |
| Doğu Anadolu Bölgesi          |                               | 18                    | 14.1 |
| Ege Bölgesi                   |                               | 3                     | 2.3  |
| Güneydoğu Anadolu Bölgesi     |                               | 15                    | 11.7 |
| İç Anadolu Bölgesi            |                               | 29                    | 22.7 |
| Karadeniz Bölgesi             |                               | 29                    | 22.7 |
| Marmara Bölgesi               |                               | 18                    | 14.1 |

Kızların demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.2’de verilmiştir. Kızların yaş ortalamasının  $21.82 \pm 1.34$  yıl olduğu görülürken, bu grubun %66.4 ile en fazla yurtdışı ikamet ettiği ve %0.8 ile en az evde, yalnız yaşadığı belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Ayrıca kızların Gümüşhane Üniversitesi’ne eğitim için geldikleri bölgeler arasında %29.7 ile Karadeniz Bölgesi ilk sırada yer alırken, %2.3 ile Ege Bölgesi son sırada yer almaktadır.

**Tablo 4.2.** Kızların demografik özelliklerine göre dağılımı

| Demografik Özellikler             | Kız (n=128)                   |                       |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
|                                   | S                             | %                     |
| Yaş (Yıl)                         | $\bar{X} \pm SS$<br>(Alt-Üst) | 21.82±1.34<br>(19-28) |
| <b>İkamet ettiği yer</b>          |                               |                       |
| Yurtta                            | 85                            | 66.4                  |
| Evde, Ailemle                     | 12                            | 9.4                   |
| Evde, Arkadaşlarımla              | 30                            | 23.4                  |
| Evde, Yalnız                      | 1                             | 0.8                   |
| <b>Üniversiteye geldiği bölge</b> |                               |                       |
| Akdeniz Bölgesi                   | 16                            | 12.5                  |
| Doğu Anadolu Bölgesi              | 16                            | 12.5                  |
| Ege Bölgesi                       | 3                             | 2.3                   |
| Güneydoğu Anadolu Bölgesi         | 12                            | 9.4                   |
| İç Anadolu Bölgesi                | 27                            | 21.1                  |
| Karadeniz Bölgesi                 | 38                            | 29.7                  |
| Marmara Bölgesi                   | 16                            | 12.5                  |

#### 4.2. Anne ve Kızların Kronik Hastalıkları ve Uyguladıkları Özel Diyetler

Anne ve kızların kronik hastalıklarına ve uyguladıkları özel diyetlere göre dağılımı Tablo 4.3’de gösterilmiştir.

Annelerin kızlara kıyasla daha fazla kronik hastalığının bulunduğu belirlenirken (sırasıyla; %33.6, %8.6), hekim tarafından tanısı konulmuş bir sağlık sorununa bağlı özel bir diyet uygulama durumu bakımından da annelerin kız bireylere kıyasla daha yüksek özel bir diyet uyguladığı görülmüştür (sırasıyla; %5.5, %2.3). Kronik hastalık durumu bakımından anne ve kız grubu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Hekim tarafından tanısı konulmuş bir sağlık sorununa bağlı özel bir diyet uygulama durumu bakımından gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Ayrıca annelerde kronik hastalıklar bakımından %15.6 ile kardiyovasküler hastalıklar ile ilk sırada yer alırken, kızlarda %3.9 ile endokrin hastalıklar ilk sırada yer

almaktadır. Her iki grupta da en fazla uygulanan özel diyet türünün sırasıyla %2.3 ve %0.8 ile DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diyeti olduğu belirlenmiştir. Kronik hastalık türü bakımından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Uygulanan özel diyet türleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.3.** Anne ve kızların kronik hastalıklarına ve uyguladıkları özel diyetlere göre dağılımı

| Kronik Hastalıklar<br>ve Uygulanan Özel Diyetler                              | Anne (n=128) |      | Kız (n=128) |      | Toplam (n=256) |      | p                        |
|---|--------------|------|-------------|------|----------------|------|--------------------------|
|   | S            | %    | S           | %    | S              | %    |                          |
| <b>Kronik hastalık durumu</b>   |              |      |             |      |                |      |                          |
| Var   | 43           | 33.6 | 11          | 8.6  | 54             | 21.1 | <b>0.000<sup>b</sup></b> |
| Yok   | 85           | 66.4 | 117         | 91.4 | 202            | 78.9 |                          |
| <b>Tanı konulmuş bir sağlık sorununa bağlı özel bir diyet uygulama durumu</b> |              |      |             |      |                |      |                          |
| Var   | 7            | 5.5  | 2           | 1.6  | 9              | 3.5  | 0.197 <sup>b</sup>       |
| Yok   | 121          | 94.5 | 126         | 98.4 | 247            | 96.5 |                          |
| <b>Kronik hastalıklar</b>   |              |      |             |      |                |      |                          |
| Kardiyovasküler hastalıklar   | 20           | 15.6 | 4           | 3.1  | 24             | 9.4  | <b>0.001<sup>c</sup></b> |
| Endokrin hastalıklar  | 15           | 11.7 | 5           | 3.9  | 20             | 7.8  |                          |
| Akciğer hastalıkları  | 4            | 3.1  | 1           | 0.8  | 5              | 2.0  |                          |
| Gastrointestinal hastalıklar  | 3            | 2.3  | -           | -    | 3              | 1.2  |                          |
| Nörolojik hastalıklar   | 1            | 0.8  | 1           | 0.8  | 2              | 0.9  |                          |
| Uygulanan özel diyetler   |              |      |             |      |                |      |                          |
| DASH diyeti   | 3            | 2.3  | 1           | 0.8  | 4              | 1.6  | 0.183 <sup>c</sup>       |
| Polikistik over sendromu diyeti   | -            | -    | 1           | 0.8  | 1              | 0.4  |                          |
| Zayıflama diyeti  | 1            | 0.8  | -           | -    | 1              | 0.4  |                          |
| Diyabet diyeti  | 1            | 0.8  | -           | -    | 1              | 0.4  |                          |
| Tuzsuz diyet  | 2            | 1.6  | -           | -    | 2              | 0.8  |                          |

<sup>b</sup> Pearson ki-kare testi, <sup>c</sup> Likelihood Ratio; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

### 4.3. Anne ve Kızların Antropometrik Ölçümleri

Anne ve kızların boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri Tablo 4.4'de gösterilmiştir.

Annelerin kızlara kıyasla boy uzunluğu açısından daha kısa olduğu görülürken (sırasıyla; 160.15±5.83 cm, 163.02±5.44 cm), vücut ağırlığı bakımından daha kilolu olduğu (sırasıyla; 78.75±13.37 kg, 56.94±11.85 kg) ve BKİ değerlerinin de daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (sırasıyla; 30.75±5.29 kg/m<sup>2</sup>, 21.47±4.88 kg/m<sup>2</sup>). Gruplar arasında boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ kategorilerindeki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0.05).

**Tablo 4.4.** Anne ve kızların boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri

| Antropometrik Özellikler | Anne (n=128) |                   | Kız (n=128)         |                   | P                        |
|--------------------------|--------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
|                          | Ortanca      | (Alt-Üst)         | Ortanca             | (Alt-Üst)         |                          |
| Boy uzunluğu (cm)        | 160.15*      | 5.83 <sup>^</sup> | 163.02 <sup>y</sup> | 5.44 <sup>z</sup> | <b>0.000<sup>a</sup></b> |
| Vücut ağırlığı (kg)      | 77.50        | (56-125)          | 54.50               | (41-156)          | <b>0.000<sup>d</sup></b> |
| BKİ (kg/m <sup>2</sup> ) | 30.11        | (20.76-48.83)     | 20.63               | (16.02-65.78)     | <b>0.000<sup>d</sup></b> |

<sup>a</sup> Bağımsız iki örneklem t testi, <sup>d</sup> MannWhitney U testi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır. <sup>y</sup> Ortalama değeri, <sup>z</sup> Standart sapma değeri

Anne ve kızların BKİ grup dağılımı Tablo 4.5'te gösterilmiştir.

Beden Kütle İndeksi grupları açısından normal aralıkta yer alan annelerin oranının, bu aralıkta yer alan kızlardan daha düşük olduğu belirlenmiştir. Anne grubundaki bireylerde BKİ grupları bakımından %51.6 ile en yüksek yığılma şişman aralığında olurken en düşük yığılmanın %4.7 ile 3. derece şişman aralığında olduğu görülmüştür. Kızların ise %73.4 ile çoğunlukla normal aralıkta yer aldığı ve 2. derece şişman aralığında bu gruptan kimsenin bulunmadığı saptanmıştır. Anne ve kız grupları arasında BKİ grupları bakımından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p<0.05).

**Tablo 4.5.** Anne ve kızların BKİ grup dağılımı

| BKİ Grupları                                   | Anne (n=128) |      | Kız (n=128) |      | p                        |
|--|--------------|------|-------------|------|--------------------------|
|  | S            | %    | S           | %    |                          |
| Zayıf (<18.5 kg/m <sup>2</sup> )               | -            | -    | 19          | 14.8 |                          |
| Normal (18.5-24.9 kg/m <sup>2</sup> )          | 14           | 10.9 | 94          | 73.4 |                          |
| Hafif şişman (25.0-29.9 kg/m <sup>2</sup> )    | 48           | 37.5 | 13          | 10.2 |                          |
| Şişman (≥30.0 kg/m <sup>2</sup> )              | 66           | 51.6 | 2           | 1.6  |                          |
| 1.Derece şişman (30.0-34.9 kg/m <sup>2</sup> ) | 41           | 32.0 | 1           | 0.8  | <b>0.000<sup>b</sup></b> |
| 2.Derece şişman (35.0-39.9 kg/m <sup>2</sup> ) | 19           | 14.8 | -           | -    |                          |
| 3.Derece şişman (≥40.0 kg/m <sup>2</sup> )     | 6            | 4.7  | 1           | 0.8  |                          |

<sup>b</sup> Pearson ki-kare testi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

#### 4.4. Anne ve Kızların Fiziksel Aktivite Düzeyleri

Anne ve kızların IPAQ ölçeğine göre fiziksel aktivite dağılımı Tablo 4.6'da gösterilmiştir.

Anne ve kız gruplarının her ikisinde de bireyler IPAQ ölçeğine göre çoğunlukla sırasıyla %49.2 ve % 54.7 ile minimum aktif grubunda yer almıştır. Anne ve kız gruplarında en düşük yığılmanın benzer oranda çok aktif grubunda olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; %18.0, %18.0). Bu iki grup arasında fiziksel aktivite dağılımı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir (p>0.05).

**Tablo 4.6.** Anne ve kızların IPAQ ölçeğine göre fiziksel aktivite dağılımı

| IPAQ Grupları | Anne (n=128) |      | Kız (n=128) |      | p                  |
|---------------|--------------|------|-------------|------|--------------------|
|               | S            | %    | S           | %    |                    |
| İnaktif       | 42           | 32.8 | 35          | 27.3 |                    |
| Minimum aktif | 63           | 49.2 | 70          | 54.7 | 0.605 <sup>b</sup> |
| Çok aktif     | 23           | 18.0 | 23          | 18.0 |                    |

<sup>b</sup> Pearson ki-kare testi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.



#### 4.5. Anne ve Kızların Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları

Anne ve kızların Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'ne göre besin okuryazarlığı puanlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 4.7'de gösterilmiştir.

Annelerin besin okuryazarlığı puanının kızlardan daha yüksek olduğu (sırasıyla; 3.65±0.40, 3.50±0.42) ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0.05).

**Tablo 4.7.** Anne ve kızların Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'ne göre besin okuryazarlığı puanları

| Besin Okuryazarlığı Puanı | $\bar{X}$ | SS   | Alt  | Üst  | p                        |
|---------------------------|-----------|------|------|------|--------------------------|
| Anne                      | 3.65      | 0.40 | 2.62 | 4.72 | <b>0.004<sup>a</sup></b> |
| Kız                       | 3.50      | 0.42 | 2.55 | 4.76 |                          |
| Toplam                    | 3.58      | 0.42 | 2.55 | 4.76 |                          |

<sup>a</sup> Bağımsız iki örneklem t testi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Anne ve kızların Yeme Farkındalığı Ölçeği-30 (YFÖ-30)'a göre yeme farkındalığı puanlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 4.8'de gösterilmiştir.

Anne ve kız gruplarında yer alan bireylerin yeme farkındalığı bakımından sırasıyla 3.47±0.44 ve 3.50±0.40 puan aldıkları tespit edilmiş, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>0.05).

**Tablo 4.8.** Anne ve kızların YFÖ-30'a göre yeme farkındalığı puanları

| Yeme Farkındalığı Puanı | $\bar{X}$ | SS   | Alt  | Üst  | p                  |
|-------------------------|-----------|------|------|------|--------------------|
| Anne                    | 3.47      | 0.44 | 1.90 | 4.47 | 0.549 <sup>a</sup> |
| Kız                     | 3.50      | 0.40 | 2.47 | 4.63 |                    |
| Toplam                  | 3.49      | 0.42 | 1.90 | 4.63 |                    |

<sup>a</sup> Bağımsız iki örneklem t testi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

#### 4.6. Anne ve Kızların BKİ Gruplarına Göre Algılanan Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları

Anne ve kızların BKİ gruplarına göre Algılanan Besin Okuryazarlığı ve YFÖ-30 Ölçek puanlarının ortalama, standart sapma değerleri Tablo 4.9’da gösterilmiştir.

Anne grubundaki bireylerde besin okuryazarlığı puanı en yüksek olan hafif şişman ve normal (sırasıyla;  $3.69\pm 0.38$ ,  $3.64\pm 0.51$ ), en düşük besin okuryazarlığı puanının ise 2. derece ve 3. derece şişman grubunda (sırasıyla  $3.55\pm 0.39$  ve  $3.61\pm 0.40$ ) olduğu saptanmıştır. Annelerin BKİ gruplarına göre besin okuryazarlığı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Kız grubundaki bireylerde besin okuryazarlığı puanı en yüksek olan zayıf ve normal (sırasıyla;  $3.52\pm 0.57$ ,  $3.51\pm 0.41$ ), en düşük besin okuryazarlığı puanının ise hafif şişman ve şişman grubunda (sırasıyla;  $3.43\pm 0.28$ ,  $3.48\pm 0.00$ ) olduğu saptanmıştır. Kızların BKİ gruplarına göre besin okuryazarlığı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne grubundaki bireylerde yeme farkındalığı puanı en yüksek normal ve hafif şişman (sırasıyla;  $3.80\pm 0.33$ ,  $3.54\pm 0.37$ ), en düşük yeme farkındalığı puanının ise 3. derece ve 2. derece şişman grubunda (sırasıyla;  $2.99\pm 0.56$ ,  $3.28\pm 0.45$ ) olduğu saptanmıştır. Annelerin BKİ gruplarına göre yeme farkındalığı puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Kız grubundaki bireylerde yeme farkındalığı puanı en yüksek zayıf ve 3. derece şişman (sırasıyla;  $3.65\pm 0.43$ ,  $3.57\pm 0.00$ ), en düşük yeme farkındalığı puanının ise 1. derece şişman ve şişman grubunda (sırasıyla;  $2.70\pm 0.00$ ,  $3.13\pm 0.61$ ) olduğu saptanmıştır. Kızların BKİ gruplarına göre yeme farkındalığı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.9.** Anne ve kızların BKİ gruplarına göre ABO ve YFÖ-30 Ölçek puanları

|  | BKİ Grupları<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | Anne (n=128) |      | p <sup>1</sup>           | Kız (n=128) |      | p <sup>2</sup>     |
|--|--------------------------------------|--------------|------|--------------------------|-------------|------|--------------------|
|  |                                      | $\bar{X}$    | SS   |                          | $\bar{X}$   | SS   |                    |
| <b>Besin<br/>Okuryazarlığı<br/>Puanı</b> | <b>Zayıf</b>                         | -            | -    |                          | 3.52        | 0.57 |                    |
|  | <b>Normal</b>                        | 3.64         | 0.51 |                          | 3.51        | 0.41 |                    |
|  | <b>Hafif şişman</b>                  | 3.69         | 0.38 |                          | 3.43        | 0.28 |                    |
|  | <b>Şişman</b>                        | 3.62         | 0.39 | 0.676 <sup>e</sup>       | 3.48        | -    | 0.947 <sup>f</sup> |
|  | 1.Derece şişman                      | 3.66         | 0.39 |                          | 3.48        | -    |                    |
|  | 2.Derece şişman                      | 3.55         | 0.39 |                          | -           | -    |                    |
|  | 3.Derece şişman                      | 3.61         | 0.40 |                          | 3.48        | -    |                    |
| <b>Yeme<br/>Farkındalığı<br/>Puanı</b>   | <b>Zayıf</b>                         | -            | -    |                          | 3.65        | 0.43 |                    |
|  | <b>Normal</b>                        | 3.80         | 0.33 |                          | 3.50        | 0.40 |                    |
|  | <b>Hafif şişman</b>                  | 3.54         | 0.37 |                          | 3.36        | 0.27 |                    |
|  | <b>Şişman</b>                        | 3.35         | 0.47 | <b>0.001<sup>e</sup></b> | 3.13        | 0.61 | 0.128 <sup>e</sup> |
|  | 1.Derece şişman                      | 3.44         | 0.45 |                          | 2.70        | -    |                    |
|  | 2.Derece şişman                      | 3.28         | 0.45 |                          | -           | -    |                    |
|  | 3.Derece şişman                      | 2.99         | 0.56 |                          | 3.57        | -    |                    |

<sup>e</sup> Tek Yönlü Varyans Analizi, <sup>f</sup> Kruskal-Wallis Testi; <sup>1</sup> Anne grubundaki bireyler arasındaki fark. <sup>2</sup> Kız grubundaki bireyler arasındaki fark.

#### 4.7. Anne ve Kızların Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları ile Antropometrik Verileri Arasındaki İlişki

Anne ve kızların besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları ile antropometrik ölçümler arasındaki ilişki Tablo 4.10'da gösterilmiştir.

Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla vücut ağırlığı ( $r=-0.049$ ,  $p>0.05$ ) ve BKİ değerleri ( $r=-0.081$ ,  $p>0.05$ ) arasında negatif yönde ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki tespit edilmiştir.

Antropometrik veriler açısından kızlarda besin okuryazarlığı puanıyla vücut ağırlığı ( $r=-0.049$ ,  $p>0.05$ ) ve BKİ değerleri ( $r=-0.088$ ,  $p>0.05$ ) arasında negatif yönde ancak istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki tespit edilmiştir.

Antropometrik veriler açısından anne grubu içinde bireylerin yeme farkındalığı puanıyla vücut ağırlığı ( $r=-0.389$ ,  $p<0.05$ ) ve BKİ değerleri ( $r=-0.379$ ,  $p<0.05$ ) arasında negatif yönde ve istatistiksel olarak da anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Antropometrik veriler açısından kız grubu içinde bireylerin yeme farkındalığı puanıyla vücut ağırlığı ( $r=-0.223$ ,  $p<0.05$ ) ve BKİ değerleri ( $r=-0.186$ ,  $p<0.05$ ) arasında negatif yönde ve istatistiksel olarak da anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

**Tablo 4.10.** Anne ve kızların besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları ile antropometrik verileri arasındaki ilişki

|                               |                          | Anne                      |                    | Kız                       |                    | Anne                    |                          | Kız                     |                          |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                               |                          | Besin Okuryazarlığı Puanı |                    | Besin Okuryazarlığı Puanı |                    | Yeme Farkındalığı Puanı |                          | Yeme Farkındalığı Puanı |                          |
|                               |                          | r                         | p <sup>1</sup>     | r                         | p <sup>2</sup>     | r                       | p <sup>1</sup>           | r                       | p <sup>2</sup>           |
| <b>Antropometrik ölçümler</b> | Vücut ağırlığı (kg)      | -0.049                    | 0.584 <sup>g</sup> | -0.049                    | 0.580 <sup>h</sup> | -0.389                  | <b>0.000<sup>g</sup></b> | -0.223                  | <b>0.011<sup>g</sup></b> |
|                               | BKİ (kg/m <sup>2</sup> ) | -0.081                    | 0.366 <sup>g</sup> | -0.088                    | 0.323 <sup>h</sup> | -0.379                  | <b>0.000<sup>g</sup></b> | -0.186                  | <b>0.035<sup>g</sup></b> |

<sup>g</sup> Pearson korelasyon analizi, <sup>h</sup> Spearman korelasyon analizi; <sup>1</sup> Anne grubundaki bireyler arasındaki fark. <sup>2</sup> Kız grubundaki bireyler arasındaki fark.

#### **4.9. Anne ve Kızların Günlük Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Alımları**

Anne ve kızların günlük enerji ve makro besin ögesi alımları Tablo 4.11’de gösterilmiştir.

Annelerin kızlara göre günlük enerji ve makro besin ögesi alımlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Anne ve kızlarının günlük enerji (kcal) alımları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilirken ( $p<0.05$ ), enerjinin karbonhidrat (%), protein (%), yağ (%), DYA (%), ÇDYA (%) ve Tekli Doymamış Yağ Asitleri’nden (TDYA) (%) gelen yüzdeleri arasındaki farkın ise anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.11.** Anne ve kızların günlük enerji ve makro besin ögesi alımları

| Besinler          | Anne (n=128)        |                     | Kız (n=128)         |                     | P                        |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|
|                   | Ortanca             | (Alt-Üst)           | Ortanca             | (Alt-Üst)           |                          |
| Enerji (kcal)     | 2599.08             | (657.21-3962.04)    | 2215.66             | (654.83-3223.05)    | <b>0.021<sup>d</sup></b> |
| Karbonhidrat (g)  | 254.94              | (55.02-350.59)      | 221.33              | (58.8-595.12)       | <b>0.046<sup>d</sup></b> |
| Karbonhidrat (%)  | 43.11 <sup>y</sup>  | 10.80 <sup>z</sup>  | 42.89 <sup>y</sup>  | 10.26 <sup>z</sup>  | 0.868 <sup>a</sup>       |
| Protein (g)       | 84.31               | (23.03-171.02)      | 74.60               | (26.12-198.65)      | <b>0.011<sup>d</sup></b> |
| Protein (%)       | 13.90 <sup>y</sup>  | 2.86 <sup>z</sup>   | 13.95 <sup>y</sup>  | 3.24 <sup>z</sup>   | 0.902 <sup>a</sup>       |
| Yağ (g)           | 114.03              | (38.04-450.29)      | 99.00               | (17.64-259.60)      | 0.092 <sup>d</sup>       |
| Yağ (%)           | 42.91 <sup>y</sup>  | 11.61 <sup>z</sup>  | 43.21 <sup>y</sup>  | 11.18 <sup>z</sup>  | 0.831 <sup>a</sup>       |
| DYA (g)           | 32.84               | (10.97-161.03)      | 29.78               | (6.74-67.94)        | 0.095 <sup>d</sup>       |
| DYA (%)           | 12.17               | (5.14-27.35)        | 12.18               | (4.99-33.18)        | 0.46 <sup>d</sup>        |
| ÇDYA (g)          | 25.99               | (6.23-253.95)       | 21.82               | (3.76-43.56)        | <b>0.041<sup>d</sup></b> |
| ÇDYA (%)          | 10.19               | (3.39-33.82)        | 8.85                | (2.77-40.98)        | 0.308 <sup>d</sup>       |
| TDYA (g)          | 41.83               | (10.98-400.95)      | 37.58               | (5.30-45.61)        | 0.192 <sup>d</sup>       |
| TDYA (%)          | 16.75 <sup>y</sup>  | 6.58 <sup>z</sup>   | 17.24 <sup>y</sup>  | 6.68 <sup>z</sup>   | 0.553 <sup>a</sup>       |
| Omega 3 (g)       | 3.09                | (0.39-27.77)        | 2.81                | (0.21-27.62)        | 0.348 <sup>d</sup>       |
| Omega 6 (g)       | 22.51               | (4.71-248.89)       | 17.37               | (3.03-32.71)        | <b>0.022<sup>d</sup></b> |
| Omega 6/Omega 3   | 3.23                | (0.47-25.84)        | 3.23                | (0.37-27.87)        | 0.626 <sup>d</sup>       |
| Kolesterol (mg)   | 330.85 <sup>y</sup> | 147.97 <sup>z</sup> | 302.43 <sup>y</sup> | 152.15 <sup>z</sup> | 0.131 <sup>a</sup>       |
| Toplam posa (g)   | 32.77               | (6.95-126.76)       | 28.93               | (7.46-52.33)        | <b>0.038<sup>d</sup></b> |
| Çözünür posa (g)  | 11.50               | (2.11-43.62)        | 10.75               | (2.20-43.40)        | 0.118 <sup>d</sup>       |
| Çözünmez posa (g) | 21.21               | (4.84-83)           | 18.84               | (5.27-38.67)        | <b>0.019<sup>d</sup></b> |

<sup>a</sup> Bağımsız iki örneklem t testi, <sup>d</sup> MannWhitney U testi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

<sup>y</sup> Ortalama değeri, <sup>z</sup> Standart sapma değeri

Anne ve kızların günlük vitamin alımları Tablo 4.12'de gösterilmiştir.

Annelerin kızlara göre günlük vitamin alımlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Anne ve kızlarının A vitamini, retinol, E vitamini, tiamin, riboflavin, niasin, B<sub>6</sub> vitamini ve toplam folat alımları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilirken ( $p<0.05$ ), beta karoten, C vitamini ve B<sub>12</sub> vitamini alımları arasındaki farkın ise anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.12.** Anne ve kızların günlük vitamin alımları

| Besinler                             | Anne (n=128) |                  | Kız (n=128) |                  | P                        |
|--------------------------------------|--------------|------------------|-------------|------------------|--------------------------|
|                                      | Ortanca      | (Alt-Üst)        | Ortanca     | (Alt-Üst)        |                          |
| <b>A vitamini (mcg)</b>              | 1085.13      | (179.14-3287.75) | 940.82      | (111.49-2151.37) | <b>0.001<sup>d</sup></b> |
| <b>Beta karoten (mg)</b>             | 2.33         | (0.31-9.42)      | 2.10        | (0.31-10.17)     | 0.074 <sup>d</sup>       |
| <b>Retinol (mcg)</b>                 | 592.40       | (120.62-1963.99) | 426.27      | (42.19-1532.97)  | <b>0.000<sup>d</sup></b> |
| <b>E vitamini (mg)</b>               | 25.44        | (5.19-257.66)    | 20.33       | (2.80-54.22)     | <b>0.021<sup>d</sup></b> |
| <b>C vitamini (mg)</b>               | 74.98        | (7.13-286.50)    | 70.20       | (7.37-94.31)     | 0.093 <sup>d</sup>       |
| <b>Tiamin (mg)</b>                   | 1.24         | (0.35-5.61)      | 1.11        | (0.35-3.82)      | <b>0.003<sup>d</sup></b> |
| <b>Riboflavin (mg)</b>               | 1.72         | (0.53-5.64)      | 1.55        | (0.48-3.93)      | <b>0.013<sup>d</sup></b> |
| <b>Niasin (mg)</b>                   | 14.32        | (3.68-46.47)     | 12.41       | (4.14-34.93)     | <b>0.008<sup>d</sup></b> |
| <b>B<sub>6</sub> vitamini (mg)</b>   | 1.36         | (0.295-4.93)     | 1.16        | (0.33-3.87)      | <b>0.005<sup>d</sup></b> |
| <b>Toplam folat (mcg)</b>            | 405.17       | (109.64-1322.77) | 331.08      | (95.34-1185.53)  | <b>0.000<sup>d</sup></b> |
| <b>B<sub>12</sub> vitamini (mcg)</b> | 2.36         | (0.69-12.21)     | 2.16        | (0.23-11.53)     | 0.14 <sup>d</sup>        |

<sup>d</sup> MannWhitney U testi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Anne ve kızların günlük mineral alımları Tablo 4.13'te gösterilmiştir.

Annelerin kızlara göre günlük mineral alımlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Anne ve kızlarının magnezyum, potasyum, fosfor ve demir alımları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilirken ( $p<0.05$ ), kalsiyum, sodyum, çinko, bakır ve iyot alımları arasındaki farkın ise anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.13.** Anne ve kızların günlük mineral alımları

| Besinler                       | Anne (n=128) |                    | Kız (n=128) |                  | p                        |
|--------------------------------|--------------|--------------------|-------------|------------------|--------------------------|
|                                | Ortanca      | (Alt-Üst)          | Ortanca     | (Alt-Üst)        |                          |
| <b>Kalsiyum (mg)</b>           | 1036.78      | (371.28-3254.47)   | 962.88      | (251.74-2521.88) | 0.177 <sup>d</sup>       |
| <b>Magnezyum (mg)</b>          | 434.84       | (115.94-2332.96)   | 385.88      | (128.22-1339.6)  | <b>0.016<sup>d</sup></b> |
| <b>Sodyum (mg)<sup>#</sup></b> | 6944.66      | (1543.12-14200.99) | 7163.09     | (2224.54-12886)  | 0.969 <sup>d</sup>       |
| <b>Potasyum (mg)</b>           | 2633.34      | (694.18-4679.21)   | 2364.64     | (729.01-3335.77) | <b>0.023<sup>d</sup></b> |
| <b>Fosfor (mg)</b>             | 1558.93      | (443.20-2231.85)   | 1381.58     | (442.89-2785.84) | <b>0.008<sup>d</sup></b> |
| <b>Demir (mg)</b>              | 15.17        | (3.29-59.32)       | 13.06       | (4.40-46.40)     | <b>0.019<sup>d</sup></b> |
| <b>Çinko (mg)</b>              | 15.24        | (4.58-47.06)       | 14.09       | (5.285-37.81)    | 0.087 <sup>d</sup>       |
| <b>Bakır (mg)</b>              | 1.61         | (0.42-7.86)        | 1.62        | (0.54-5.44)      | 0.297 <sup>d</sup>       |
| <b>İyot (mcg)</b>              | 184.46       | (70.20-584.47)     | 190.76      | (63.87-452.47)   | 0.763 <sup>d</sup>       |

<sup>d</sup> MannWhitney U testi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır. <sup>#</sup> Diyetle alınan sodyum miktarı

#### **4.10. Anne ve Kızların Günlük Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Alımları ile Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları Arasındaki İlişki**

Anne ve kızların günlük enerji ve makro besin ögesi alımları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki Tablo 4.14’te gösterilmiştir.

Annelerin besin okuryazarlığı puanı ile günlük enerji (kcal) ( $r=-0.198$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Annelerin yeme farkındalığı puanı ile günlük enerji (kcal) ( $r=-0.187$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Kızların besin okuryazarlığı puanı ile günlük enerji (kcal) ( $r=-0.18$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Kızların besin okuryazarlığı puanı ile enerjinin proteinden gelen yüzdesi (%) ( $r=0.3$ ,  $p<0.05$ ) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Kızların yeme farkındalığı puanıyla günlük enerji (kcal) ( $r=-0.28$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Kızların yeme farkındalığı puanıyla enerjinin proteinden gelen yüzdesi (%) ( $r=0.241$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.14.** Anne ve kızların günlük enerji ve makro besin ögesi alımları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki

| Besinler          | Anne (n=128)              |                          |                         |                          | Kız (n=128)               |                          |                         |                          |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                   | Besin Okuryazarlığı Puanı |                          | Yeme Farkındalığı Puanı |                          | Besin Okuryazarlığı Puanı |                          | Yeme Farkındalığı Puanı |                          |
|                   | r                         | p <sup>1</sup>           | r                       | p <sup>1</sup>           | r                         | p <sup>2</sup>           | r                       | p <sup>2</sup>           |
| Enerji (kcal)     | -0.198                    | <b>0.025<sup>h</sup></b> | -0.187                  | <b>0.035<sup>h</sup></b> | -0.18                     | <b>0.042<sup>h</sup></b> | -0.28                   | <b>0.001<sup>h</sup></b> |
| Karbonhidrat (g)  | -0.212                    | <b>0.016<sup>h</sup></b> | -0.172                  | 0.052 <sup>h</sup>       | -0.181                    | <b>0.041<sup>h</sup></b> | -0.307                  | <b>0.000<sup>h</sup></b> |
| Karbonhidrat (%)  | -0.097                    | 0.274 <sup>g</sup>       | 0.027                   | 0.763 <sup>g</sup>       | -0.064                    | 0.47 <sup>g</sup>        | -0.102                  | 0.252 <sup>g</sup>       |
| Protein (g)       | -0.184                    | <b>0.038<sup>h</sup></b> | -0.209                  | <b>0.018<sup>h</sup></b> | -0.146                    | 0.101 <sup>g</sup>       | -0.27                   | <b>0.002<sup>g</sup></b> |
| Protein (%)       | 0.097                     | 0.278 <sup>g</sup>       | 0.068                   | 0.447 <sup>g</sup>       | 0.3                       | <b>0.001<sup>g</sup></b> | 0.241                   | <b>0.006<sup>g</sup></b> |
| Yağ (g)           | -0.116                    | 0.194 <sup>h</sup>       | -0.164                  | 0.064 <sup>h</sup>       | -0.175                    | <b>0.048<sup>h</sup></b> | -0.205                  | <b>0.02<sup>h</sup></b>  |
| Yağ (%)           | 0.067                     | 0.45 <sup>g</sup>        | -0.045                  | 0.613 <sup>g</sup>       | -0.023                    | 0.797 <sup>g</sup>       | 0.03                    | 0.736 <sup>g</sup>       |
| DYA (g)           | -0.181                    | <b>0.041<sup>h</sup></b> | -0.243                  | <b>0.006<sup>h</sup></b> | -0.084                    | 0.345 <sup>h</sup>       | -0.198                  | <b>0.025<sup>h</sup></b> |
| DYA (%)           | 0.073                     | 0.416 <sup>h</sup>       | 0.003                   | 0.974 <sup>h</sup>       | 0.080                     | 0.368 <sup>h</sup>       | 0.083                   | 0.353 <sup>h</sup>       |
| ÇDYA (g)          | -0.043                    | 0.628 <sup>h</sup>       | -0.058                  | 0.517 <sup>h</sup>       | -0.189                    | <b>0.033<sup>h</sup></b> | -0.176                  | <b>0.047<sup>h</sup></b> |
| ÇDYA (%)          | 0.081                     | 0.363 <sup>g</sup>       | 0.006                   | 0.950 <sup>g</sup>       | -0.109                    | 0.219 <sup>g</sup>       | -0.032                  | 0.720 <sup>g</sup>       |
| TDYA (g)          | -0.124                    | 0.162 <sup>h</sup>       | -0.18                   | <b>0.042<sup>h</sup></b> | -0.138                    | 0.12 <sup>h</sup>        | -0.168                  | 0.057 <sup>h</sup>       |
| TDYA (%)          | -0.001                    | 0.993 <sup>g</sup>       | -0.034                  | 0.704 <sup>g</sup>       | -0.003                    | 0.974 <sup>g</sup>       | 0.020                   | 0.824 <sup>g</sup>       |
| Omega 3 (g)       | -0.071                    | 0.424 <sup>h</sup>       | -0.113                  | 0.205 <sup>h</sup>       | 0.188                     | <b>0.034<sup>h</sup></b> | 0.02                    | 0.825 <sup>h</sup>       |
| Omega 6 (g)       | -0.06                     | 0.499 <sup>h</sup>       | -0.061                  | 0.492 <sup>h</sup>       | -0.235                    | <b>0.008<sup>h</sup></b> | -0.194                  | <b>0.028<sup>h</sup></b> |
| Omega 6/Omega 3   | -0.056                    | 0.532 <sup>h</sup>       | 0.005                   | 0.954 <sup>h</sup>       | -0.334                    | <b>0.000<sup>h</sup></b> | -0.172                  | 0.052 <sup>h</sup>       |
| Kolesterol (mg)   | -0.142                    | 0.109 <sup>g</sup>       | -0.199                  | <b>0.025<sup>g</sup></b> | -0.02                     | 0.822 <sup>g</sup>       | -0.094                  | 0.294 <sup>g</sup>       |
| Toplam posa (g)   | -0.061                    | 0.492 <sup>h</sup>       | -0.108                  | 0.225 <sup>h</sup>       | 0.13                      | 0.144 <sup>h</sup>       | -0.098                  | 0.273 <sup>h</sup>       |
| Çözünür posa (g)  | -0.046                    | 0.604 <sup>h</sup>       | -0.113                  | 0.206 <sup>h</sup>       | 0.146                     | 0.101 <sup>h</sup>       | -0.102                  | 0.25 <sup>h</sup>        |
| Çözünmez posa (g) | -0.074                    | 0.408 <sup>h</sup>       | -0.109                  | 0.223 <sup>h</sup>       | 0.121                     | 0.173 <sup>h</sup>       | -0.093                  | 0.294 <sup>h</sup>       |

<sup>g</sup> Pearson korelasyon analizi, <sup>h</sup> Spearman korelasyon analizi; <sup>1</sup> Anne grubundaki bireyler arasındaki fark. <sup>2</sup> Kız grubundaki bireyler arasındaki fark.

Anne ve kızların günlük vitamin alımları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki Tablo 4.15'te gösterilmiştir.

Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla niasin (mg) ( $r=-0.196$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanırken, retinol (mcg) ( $r=-0.087$ ,  $p>0.05$ ), E vitamini (mg) ( $r=-0.04$ ,  $p>0.05$ ), tiamin (mg) ( $r=-0.08$ ,  $p>0.05$ ), riboflavin (mg) ( $r=-0.091$ ,  $p>0.05$ ), B<sub>6</sub> vitamini (mg) ( $r=-0.082$ ,  $p>0.05$ ), toplam folat (mcg) ( $r=-0.147$ ,  $p>0.05$ ) ve B<sub>12</sub> vitamini (mcg) ( $r=-0.149$ ,  $p>0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla A vitamini (mcg) ( $r=0.031$ ,  $p>0.05$ ), beta karoten (mg) ( $r=0.122$ ,  $p>0.05$ ) ve C vitamini (mg) ( $r=0.127$ ,  $p>0.05$ ) alımları arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Annelerin yeme farkındalığı puanıyla retinol (mcg) ( $r=-0.205$ ,  $p<0.05$ ), riboflavin (mg) ( $r=-0.211$ ,  $p<0.05$ ), niasin (mg) ( $r=-0.219$ ,  $p<0.05$ ), B<sub>6</sub> vitamini (mg) ( $r=-0.187$ ,  $p<0.05$ ) ve B<sub>12</sub> vitamini (mcg) ( $r=-0.273$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanırken, A vitamini (mcg) ( $r=-0.172$ ,  $p>0.05$ ), beta karoten (mg) ( $r=-0.132$ ,  $p>0.05$ ), E vitamini (mg) ( $r=-0.046$ ,  $p>0.05$ ), C vitamini (mg) ( $r=-0.139$ ,  $p>0.05$ ), tiamin (mg) ( $r=-0.122$ ,  $p>0.05$ ) ve toplam folat (mcg) ( $r=-0.139$ ,  $p>0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Kızların besin okuryazarlığı puanıyla E vitamini (mg) ( $r=-0.209$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanırken, riboflavin (mg) ( $r=-0.055$ ,  $p>0.05$ ), niasin (mg) ( $r=-0.024$ ,  $p>0.05$ ), toplam folat (mcg) ( $r=-0.045$ ,  $p>0.05$ ) ve B<sub>12</sub> vitamini (mcg) ( $r=-0.007$ ,  $p>0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Kızların besin okuryazarlığı puanıyla A vitamini (mcg) ( $r=0.219$ ,  $p<0.05$ ), beta karoten (mg) ( $r=0.336$ ,  $p<0.05$ ) ve C vitamini (mg) ( $r=0.313$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenirken, retinol (mcg) ( $r=0.04$ ,  $p>0.05$ ), tiamin (mg) ( $r=0.002$ ,  $p>0.05$ ) ve B<sub>6</sub> vitamini (mg) ( $r=0.121$ ,  $p>0.05$ ) alımları arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Kızların yeme farkındalığı puanıyla E vitamini (mg) ( $r=-0.191$ ,  $p<0.05$ ) ve niasin (mg) ( $r=-0.207$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanırken, tiamin (mg) ( $r=-0.161$ ,  $p>0.05$ ), riboflavin (mg) ( $r=-0.161$ ,  $p>0.05$ ), B<sub>6</sub> vitamini (mg) ( $r=-0.074$ ,  $p>0.05$ ), toplam folat (mcg) ( $r=-0.131$ ,  $p>0.05$ ) ve B<sub>12</sub> vitamini (mcg) ( $r=-0.032$ ,  $p>0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu tespit

edilmiştir. Kızların yeme farkındalığı puanıyla C vitamini (mg) ( $r=0.203$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenirken, A vitamini (mcg) ( $r=0.093$ ,  $p>0.05$ ), beta karoten (mg) ( $r=0.16$ ,  $p>0.05$ ) ve retinol (mcg) ( $r=0.005$ ,  $p>0.05$ ) alımları arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.15.** Anne ve kızların günlük vitamin alımları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki

| Besinler                       | Anne (n=128)              |                          |                         |                          | Kız (n=128)               |                          |                         |                          |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                | Besin Okuryazarlığı Puanı |                          | Yeme Farkındalığı Puanı |                          | Besin Okuryazarlığı Puanı |                          | Yeme Farkındalığı Puanı |                          |
|                                | r                         | p <sup>1</sup>           | r                       | p <sup>1</sup>           | r                         | p <sup>2</sup>           | r                       | p <sup>2</sup>           |
| A vitamini (mcg)               | 0.031                     | 0.73 <sup>h</sup>        | -0.172                  | 0.052 <sup>h</sup>       | 0.219                     | <b>0.013<sup>h</sup></b> | 0.093                   | 0.296 <sup>h</sup>       |
| Beta karoten (mg)              | 0.122                     | 0.169 <sup>h</sup>       | -0.132                  | 0.138 <sup>h</sup>       | 0.336                     | <b>0.000<sup>h</sup></b> | 0.16                    | 0.071 <sup>h</sup>       |
| Retinol (mcg)                  | -0.087                    | 0.327 <sup>h</sup>       | -0.205                  | <b>0.02<sup>h</sup></b>  | 0.04                      | 0.653 <sup>h</sup>       | 0.005                   | 0.957 <sup>h</sup>       |
| E vitamini (mg)                | -0.04                     | 0.658 <sup>h</sup>       | -0.046                  | 0.603 <sup>h</sup>       | -0.209                    | <b>0.018<sup>h</sup></b> | -0.191                  | <b>0.031<sup>h</sup></b> |
| C vitamini (mg)                | 0.127                     | 0.154 <sup>h</sup>       | -0.139                  | 0.118 <sup>h</sup>       | 0.313                     | <b>0.000<sup>h</sup></b> | 0.203                   | <b>0.022<sup>h</sup></b> |
| Tiamin (mg)                    | -0.08                     | 0.37 <sup>h</sup>        | -0.122                  | 0.169 <sup>h</sup>       | 0.002                     | 0.981 <sup>h</sup>       | -0.161                  | 0.069 <sup>h</sup>       |
| ⊗ Riboflavin (mg)              | -0.091                    | 0.308 <sup>h</sup>       | -0.211                  | <b>0.017<sup>h</sup></b> | -0.055                    | 0.537 <sup>g</sup>       | -0.161                  | 0.069 <sup>g</sup>       |
| Niasin (mg)                    | -0.196                    | <b>0.027<sup>h</sup></b> | -0.219                  | <b>0.013<sup>h</sup></b> | -0.024                    | 0.786 <sup>h</sup>       | -0.207                  | <b>0.019<sup>h</sup></b> |
| B <sub>6</sub> vitamini (mg)   | -0.082                    | 0.358 <sup>h</sup>       | -0.187                  | <b>0.035<sup>h</sup></b> | 0.121                     | 0.175 <sup>h</sup>       | -0.074                  | 0.405 <sup>h</sup>       |
| Toplam folat (mcg)             | -0.147                    | 0.097 <sup>h</sup>       | -0.139                  | 0.118 <sup>h</sup>       | -0.045                    | 0.611 <sup>h</sup>       | -0.131                  | 0.141 <sup>h</sup>       |
| B <sub>12</sub> vitamini (mcg) | -0.149                    | 0.093 <sup>h</sup>       | -0.273                  | <b>0.002<sup>h</sup></b> | -0.007                    | 0.936 <sup>h</sup>       | -0.032                  | 0.716 <sup>h</sup>       |

<sup>g</sup> Pearson korelasyon analizi, <sup>h</sup> Spearman korelasyon analizi; <sup>1</sup> Anne grubundaki bireyler arasındaki fark. <sup>2</sup> Kız grubundaki bireyler arasındaki fark.



Anne ve kızların günlük mineral alımları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki Tablo 4.16'da gösterilmiştir.

Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla kalsiyum (mg) ( $r=-0.036$ ,  $p>0.05$ ), magnezyum (mg) ( $r=-0.101$ ,  $p>0.05$ ), sodyum (mg) ( $r=-0.125$ ,  $p>0.05$ ), potasyum (mg) ( $r=-0.109$ ,  $p>0.05$ ), fosfor (mg) ( $r=-0.119$ ,  $p>0.05$ ), demir (mg) ( $r=-0.128$ ,  $p>0.05$ ), çinko (mg) ( $r=-0.101$ ,  $p>0.05$ ), bakır (mg) ( $r=-0.097$ ,  $p>0.05$ ) ve iyot (mcg) ( $r=-0.063$ ,  $p>0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Annelerin yeme farkındalığı puanıyla kalsiyum (mg) ( $r=-0.217$ ,  $p<0.05$ ), magnezyum (mg) ( $r=-0.183$ ,  $p<0.05$ ), sodyum (mg) ( $r=-0.182$ ,  $p<0.05$ ), potasyum (mg) ( $r=-0.201$ ,  $p<0.05$ ), fosfor (mg) ( $r=-0.207$ ,  $p<0.05$ ) ve iyot (mcg) ( $r=-0.183$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanırken, demir (mg) ( $r=-0.168$ ,  $p>0.05$ ), çinko (mg) ( $r=-0.153$ ,  $p>0.05$ ) ve bakır (mg) ( $r=-0.162$ ,  $p>0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Kızların besin okuryazarlığı puanıyla sodyum (mg) ( $r=-0.092$ ,  $p>0.05$ ), fosfor (mg) ( $r=-0.074$ ,  $p>0.05$ ), çinko (mg) ( $r=-0.084$ ,  $p>0.05$ ) ve iyot (mcg) ( $r=-0.013$ ,  $p>0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu saptanmıştır. Kızların besin okuryazarlığı puanıyla kalsiyum (mg) ( $r=0.06$ ,  $p>0.05$ ), magnezyum (mg) ( $r=0.078$ ,  $p>0.05$ ), potasyum (mg) ( $r=0.143$ ,  $p>0.05$ ), demir (mg) ( $r=0.025$ ,  $p>0.05$ ) ve bakır (mg) ( $r=0.014$ ,  $p>0.05$ ) alımları arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Kızların yeme farkındalığı puanıyla fosfor (mg) ( $r=-0.205$ ,  $p<0.05$ ), demir (mg) ( $r=-0.19$ ,  $p<0.05$ ), çinko (mg) ( $r=-0.224$ ,  $p<0.05$ ) ve bakır (mg) ( $r=-0.176$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanırken, kalsiyum (mg) ( $r=-0.029$ ,  $p>0.05$ ), magnezyum (mg) ( $r=-0.143$ ,  $p>0.05$ ), sodyum (mg) ( $r=-0.135$ ,  $p>0.05$ ), potasyum (mg) ( $r=-0.072$ ,  $p>0.05$ ) ve iyot (mcg) ( $r=-0.075$ ,  $p>0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.16.** Anne ve kızların günlük mineral alımları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki

| Besinler                       | Anne (n=128)              |                    |                         |                          | Kız (n=128)               |                    |                         |                          |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
|                                | Besin Okuryazarlığı Puanı |                    | Yeme Farkındalığı Puanı |                          | Besin Okuryazarlığı Puanı |                    | Yeme Farkındalığı Puanı |                          |
|                                | r                         | p <sup>1</sup>     | r                       | p <sup>1</sup>           | r                         | p <sup>2</sup>     | r                       | p <sup>2</sup>           |
| <b>Kalsiyum (mg)</b>           | -0.036                    | 0.686 <sup>h</sup> | -0.217                  | <b>0.014<sup>h</sup></b> | 0.06                      | 0.499 <sup>g</sup> | -0.029                  | 0.746 <sup>g</sup>       |
| <b>Magnezyum (mg)</b>          | -0.101                    | 0.258 <sup>h</sup> | -0.183                  | <b>0.038<sup>h</sup></b> | 0.078                     | 0.381 <sup>h</sup> | -0.143                  | 0.107 <sup>h</sup>       |
| <b>Sodyum (mg)<sup>#</sup></b> | -0.125                    | 0.16 <sup>h</sup>  | -0.182                  | <b>0.039<sup>h</sup></b> | -0.092                    | 0.3 <sup>g</sup>   | -0.135                  | 0.129 <sup>g</sup>       |
| <b>Potasyum (mg)</b>           | -0.109                    | 0.219 <sup>h</sup> | -0.201                  | <b>0.023<sup>h</sup></b> | 0.143                     | 0.107 <sup>h</sup> | -0.072                  | 0.421 <sup>h</sup>       |
| <b>Fosfor (mg)</b>             | -0.119                    | 0.18 <sup>h</sup>  | -0.207                  | <b>0.019<sup>h</sup></b> | -0.074                    | 0.408 <sup>g</sup> | -0.205                  | <b>0.02<sup>g</sup></b>  |
| <b>Demir (mg)</b>              | -0.128                    | 0.149 <sup>h</sup> | -0.168                  | 0.059 <sup>h</sup>       | 0.025                     | 0.778 <sup>h</sup> | -0.19                   | <b>0.031<sup>h</sup></b> |
| <b>Çinko (mg)</b>              | -0.101                    | 0.254 <sup>h</sup> | -0.153                  | 0.084 <sup>h</sup>       | -0.084                    | 0.345 <sup>g</sup> | -0.224                  | <b>0.011<sup>g</sup></b> |
| <b>Bakır (mg)</b>              | -0.097                    | 0.276 <sup>h</sup> | -0.162                  | 0.067 <sup>h</sup>       | 0.014                     | 0.878 <sup>h</sup> | -0.176                  | <b>0.048<sup>h</sup></b> |
| <b>İyot (mcg)</b>              | -0.063                    | 0.477 <sup>h</sup> | -0.183                  | <b>0.039<sup>h</sup></b> | -0.013                    | 0.88 <sup>g</sup>  | -0.075                  | 0.4 <sup>g</sup>         |

<sup>g</sup> Pearson korelasyon analizi, <sup>h</sup> Spearman korelasyon analizi; <sup>1</sup> Anne grubundaki bireyler arasındaki fark. <sup>2</sup> Kız grubundaki bireyler arasındaki fark.

<sup>#</sup> Diyetle alınan sodyum miktarı

#### **4.11. Anne ve Kızların Günlük Tükettikleri Besin Miktarları ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne Göre Karşılama Yüzdeleri**

Anne ve kızların günlük tükettikleri süt, süt ürünü miktarı ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama yüzdeleri Tablo 4.17'de gösterilmiştir.

Süt ve süt ürünleri grubunda, annelerin kızlardan daha az miktarda süt ve kefir tükettiği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra annelerin kızlardan daha fazla miktarda yoğurt, probiyotik yoğurt, peynir, kaşar ve ayran tükettiği görülmüştür. Ayrıca süt, yoğurt, peynir ve kefir tüketimleri bakımından anne ve kız grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $p<0.05$ ) ancak probiyotik yoğurt, kaşar ve ayran tüketimleri arasındaki farkın ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Ayrıca süt ve süt ürünleri grubunda her iki grubun TÜBER'e göre karşılama yüzdesinin önerilen tüketim miktarının altında olduğu görülmüştür. Annelerin TÜBER'e göre bu besin grubundaki karşılama yüzdesinin kızlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %71.0, %66.0).

**Tablo 4.17.** Anne ve kızların günlük tükettikleri süt, süt ürünü miktarı ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama yüzdeleri

| Besinler                                | Anne (n=128)            |         |           |              | Kız (n=128)             |         |           |              | P                        |
|---|-------------------------|---------|-----------|--------------|-------------------------|---------|-----------|--------------|--------------------------|
|   | $\bar{X}$<br>(Porsiyon) | Ortanca | (Alt-Üst) | TÜBER<br>(%) | $\bar{X}$<br>(Porsiyon) | Ortanca | (Alt-Üst) | TÜBER<br>(%) |                          |
| <b>Süt ve Süt Ürünleri (3 porsiyon)</b> |                         |         |           |              |                         |         |           |              |                          |
| Süt (mL)                                | 0.17                    | 42.86   | (0-400)   |              | 0.27                    | 42.86   | (0-600)   |              | <b>0.022<sup>d</sup></b> |
| Yoğurt (g)                              | 0.61                    | 117.86  | (0-600)   |              | 0.54                    | 75.00   | (0-900)   |              | <b>0.047<sup>d</sup></b> |
| Probiyotik yoğurt (g)                   | 0.03                    | 0.00    | (0-200)   |              | 0.02                    | 0.00    | (0-75)    |              | 0.098 <sup>d</sup>       |
| Peynir (g)                              | 0.76                    | 30.00   | (0-180)   | 71.0         | 0.67                    | 30.00   | (0-180)   | 66.0         | <b>0.022<sup>d</sup></b> |
| Kaşar (g)                               | 0.17                    | 2.00    | (0-60)    |              | 0.16                    | 2.00    | (0-90)    |              | 0.811 <sup>d</sup>       |
| Ayran (mL)                              | 0.35                    | 42.86   | (0-180)   |              | 0.24                    | 42.86   | (0-600)   |              | 0.088 <sup>d</sup>       |
| Kefir (mL)                              | 0.04                    | 0.00    | (0-300)   |              | 0.08                    | 0.00    | (0-600)   |              | <b>0.012<sup>d</sup></b> |

<sup>d</sup> Mann-Whitney U testi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Anne ve kızların günlük tükettikleri et, et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemiş miktarı ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama yüzdeleri Tablo 4.18'de gösterilmiştir.

Et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler grubunda, annelerin kızlardan daha az miktarda kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) ve deniz ürünleri tükettiği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra annelerin kızlardan daha fazla miktarda kırmızı et, tavuk derili/derisiz, hindi, balık, sakatat, yumurta, kurubaklagil, yağlı tohum (findık, fıstık, ceviz, badem) ve ay/kabak çekirdeği tükettiği görülmüştür. Kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk), sakatat, kurubaklagil ve ay/kabak çekirdeği tüketimleri bakımından anne ve kız grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $p<0.05$ ) ancak kırmızı et, tavuk derili/derisiz, hindi, balık, deniz ürünleri, yumurta ve yağlı tohum (findık, fıstık, ceviz, badem) tüketimleri arasındaki farkın ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler grubunda her iki grubun TÜBER'e göre karşılama yüzdesinin önerilen tüketim miktarının üzerinde olduğu görülmüştür. Annelerin TÜBER'e göre bu besin grubundaki karşılama yüzdesinin kızlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %166.0, %137.3).

**Tablo 4.18.** Anne ve kızların günlük tükettikleri et, et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemiş miktarı ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama yüzdeleri

| Besinler  | Anne (n=128)         |         |            | TÜBER (%) | Kız (n=128)          |         |           | P                          |
|---|----------------------|---------|------------|-----------|----------------------|---------|-----------|----------------------------|
|   | $\bar{X}$ (Porsiyon) | Ortanca | (Alt-Üst)  |           | $\bar{X}$ (Porsiyon) | Ortanca | (Alt-Üst) |                            |
| <b>Et ve Et Ürünleri, Yumurta, Kurubaklagiller, Yağlı Tohum, Sert Kabuklu Yemişler (1.5 Porsiyon)</b> |                      |         |            |           |                      |         |           |                            |
| Kırmızı et (g)  | 0.33                 | 19.29   | (1.11-200) |           | 0.30                 | 19.29   | (0-150)   | 0.195 <sup>d</sup>         |
| Kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) (g)   | 0.05                 | 0.33    | (0-100)    |           | 0.06                 | 2.00    | (0-53.57) | <b>0.009<sup>d</sup></b>   |
| Tavuk derili/derisiz (g)  | 0.28                 | 12.86   | (0-100)    |           | 0.26                 | 12.86   | (0-100)   | 0.739 <sup>d</sup>         |
| Hindi (g)   | 0.01                 | 0.00    | (0-45)     |           | 0.01                 | 0.00    | (0-25.71) | 0.118 <sup>d</sup>         |
| Balık (g)   | 0.06                 | 5.33    | (0-64.29)  |           | 0.06                 | 4.00    | (0-75)    | 0.11 <sup>d</sup>          |
| Deniz ürünleri (g)  | 0.01                 | 0.00    | (0-64.29)  | 166.0     | 0.01                 | 0.00    | (0-64.29) | 137.3<br>0.18 <sup>d</sup> |
| Sakatatlar (g)  | 0.02                 | 0.00    | (0-30)     |           | 0.01                 | 0.00    | (0-21.4)  | <b>0.001<sup>d</sup></b>   |
| Yumurta (g)   | 0.47                 | 47.14   | (2-180)    |           | 0.43                 | 39.29   | (0-180)   | 0.199 <sup>d</sup>         |
| Kurubaklagil (g)  | 0.38                 | 32.14   | (0.89-225) |           | 0.32                 | 30.00   | (0-225)   | <b>0.044<sup>d</sup></b>   |
| Yağlı tohumlar (fındık,fıstık,ceviz,badem) (g)  | 0.55                 | 6.55    | (0-150)    |           | 0.49                 | 8.21    | (0-157.1) | 0.649 <sup>d</sup>         |
| Ay/kabak çekirdeği (g)  | 0.33                 | 3.33    | (0-50)     |           | 0.11                 | 0.56    | (0-125)   | <b>0.002<sup>d</sup></b>   |

<sup>d</sup> MannWhitney U testi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Anne ve kızların günlük tükettikleri ekmek, tahıl miktarı ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama yüzdeleri Tablo 4.19'da gösterilmiştir.

Ekmek ve tahıl grubunda, annelerin kızlardan daha az miktarda ekmek (kepekli, çavdarlı, yulafli, tam tahıllı), pirinç, makarna, erişte, kepekli makarna ve kahvaltılık tahıl gevrekleri tükettiği belirlenmiştir. Annelerin kızlardan daha fazla miktarda beyaz ekmek, bulgur ve tarhana tükettiği görülmüştür. Kahvaltılık tahıl gevreği tüketimleri bakımından anne ve kız grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $p<0.05$ ) ancak beyaz ekmek, ekmek (kepekli, çavdarlı, yulafli, tam tahıllı), pirinç, makarna, erişte, kepekli makarna, bulgur ve tarhana tüketimleri arasındaki farkın ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Ekmek ve tahıl grubunda her iki grubun TÜBER'e göre karşılama yüzdesinin önerilen tüketim miktarının üzerinde olduğu görülmüştür. Annelerin TÜBER'e göre bu besin grubundaki karşılama yüzdesinin kızlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %172.9, %137.7).

**Tablo 4.19.** Anne ve kızların günlük tükettikleri ekmek, tahıl miktarı ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama yüzdeleri

| Besinler  | Anne (n=128)            |         |            |              | Kız (n=128)             |         |           |              | p                        |
|---|-------------------------|---------|------------|--------------|-------------------------|---------|-----------|--------------|--------------------------|
|   | $\bar{X}$<br>(Porsiyon) | Ortanca | (Alt-Üst)  | TÜBER<br>(%) | $\bar{X}$<br>(Porsiyon) | Ortanca | (Alt-Üst) | TÜBER<br>(%) |                          |
| <b>Ekmek ve Tahıl (3.5 Porsiyon)</b>                      |                         |         |            |              |                         |         |           |              |                          |
| Ekmek, beyaz (g)  | 4.25                    | 125.00  | (0-1125)   |              | 3.10                    | 100.00  | (0-900)   |              | 0.293 <sup>d</sup>       |
| Ekmek (kepekli,<br>çavdarlı, yulafli, tam<br>tahıllı) (g) | 0.60                    | 0.56    | (0-300)    |              | 0.64                    | 1.67    | (0-450)   |              | 0.715 <sup>d</sup>       |
| Pirinç, makarna, erişte<br>(g)                            | 0.59                    | 32.14   | (0-270)    | 172.9        | 0.59                    | 32.14   | (0-600)   | 137.7        | 0.333 <sup>d</sup>       |
| ∞ Kepekli makarna (g)                                     | 0.01                    | 0.00    | (0-21.43)  |              | 0.01                    | 0.00    | (0-13.33) |              | 0.434 <sup>d</sup>       |
| Bulgur (g)  | 0.39                    | 20.00   | (0-314.29) |              | 0.28                    | 16.07   | (0-300)   |              | 0.066 <sup>d</sup>       |
| Tarhana (g)   | 0.19                    | 5.00    | (0-150)    |              | 0.14                    | 1.67    | (0-180)   |              | 0.129 <sup>d</sup>       |
| Kahvaltılık tahıl<br>gevrekleri (g)                       | 0.02                    | 0.00    | (0-32.14)  |              | 0.06                    | 0.00    | (0-32.14) |              | <b>0.002<sup>d</sup></b> |

<sup>d</sup> Mann-Whitney U testi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.



Anne ve kızların günlük tükettikleri sebze, meyve, içecek, diğer besin miktarı ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama yüzdeleri Tablo 4.20'de gösterilmiştir.

Sebze grubunda, annelerin kızlardan daha fazla miktarda çiğ sebze, salata ve pişmiş sebze tükettiği belirlenmiştir. Anne ve kızların çiğ sebze, salata ve pişmiş sebze tüketimleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Sebze grubunda her iki grubun TÜBER'e göre karşılama yüzdesinin önerilen tüketim miktarının altında olduğu görülmüştür. Annelerin TÜBER'e göre bu besin grubundaki karşılama yüzdesinin kızlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %74.4, %63.6).

Meyve grubunda, annelerin kızlardan daha az miktarda meyve tükettiği belirlenmiştir. Annelerin kızlardan daha fazla kuru meyve tükettiği görülmüştür. Anne ve kızların meyve ve kuru meyve tüketimleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Meyve grubunda her iki grubun TÜBER'e göre karşılama yüzdesinin önerilen tüketim miktarının altında olduğu görülmüştür. Annelerin TÜBER'e göre bu besin grubundaki karşılama yüzdesinin kızlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %63.5, %61.0).

İçecek grubunda, annelerin kızlardan daha az miktarda su tükettiği belirlenmiştir. Anne ve kızların su tüketimleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

İçecek grubunda her iki grubun TÜBER'e göre karşılama yüzdesinin önerilen tüketim miktarının üzerinde olduğu görülmüştür. Annelerin TÜBER'e göre bu besin grubundaki karşılama yüzdesinin kızlardan daha düşük olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %141.0, %159.9).

Diğer grubunda yer alan tuz tüketiminin, annelerde kızlardan daha yüksek olduğu ancak farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Her iki grubun tuz tüketiminin TÜBER'e göre karşılama yüzdesinin önerilen tüketim miktarının üzerinde olduğu görülmüştür. Annelerin TÜBER'e göre tuz tüketimi karşılama yüzdesinin kızlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %321.4, %316.4).

**Tablo 4.20.** Anne ve kızların günlük tükettikleri sebze, meyve, içecek, diğer besin miktarı ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama yüzdeleri

| Besinler              | TÜBER ÖNERİSİ | Anne (n=128)         |                      |                      | Kız (n=128)          |         |                      | TÜBER (%)            | p     |                    |
|-----------------------|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|-------|--------------------|
|                       |               | $\bar{X}$ (Porsiyon) | Ortanca              | (Alt-Üst)            | $\bar{X}$ (Porsiyon) | Ortanca | (Alt-Üst)            |                      |       |                    |
| <b>Sebze</b>          |               |                      |                      |                      |                      |         |                      |                      |       |                    |
| Çiğ sebze, salata (g) | 2.5 Porsiyon  | 1.20                 | 100.00               | (4.29-900)           | 74.4                 | 1.01    | 100.00               | (0-900)              | 63.6  | 0.256 <sup>d</sup> |
| Pişmiş sebze (g)      |               | 0.66                 | 50.00                | (0-450)              |                      | 0.58    | 50.00                | (0-600)              |       | 0.228 <sup>d</sup> |
| <b>Meyve</b>          |               |                      |                      |                      |                      |         |                      |                      |       |                    |
| Meyve (g)             | 2 Porsiyon    | 0.91                 | 100.00               | (0-900)              | 63.5                 | 0.97    | 100.00               | (0-163)              | 61.0  | 0.439 <sup>d</sup> |
| Kuru meyve (g)        |               | 0.36                 | 2.94                 | (0-100)              |                      | 0.25    | 2.00                 | (0-60)               |       | 0.318 <sup>d</sup> |
| <b>İçecek</b>         |               |                      |                      |                      |                      |         |                      |                      |       |                    |
| Su (mL)               | 2000 mL       | -                    | 2819.81 <sup>y</sup> | 2424.77 <sup>z</sup> | 141.0                | -       | 3198.83 <sup>y</sup> | 2249.92 <sup>z</sup> | 159.9 | 0.196 <sup>a</sup> |
| <b>Diğer</b>          |               |                      |                      |                      |                      |         |                      |                      |       |                    |
| Tuz (g)               | 5 g           | -                    | 10                   | (0-90)               | 321.4                | -       | 10                   | (0-75)               | 316.4 | 0.369 <sup>d</sup> |

<sup>a</sup> Bağımsız iki örneklem t testi, <sup>d</sup> MannWhitney U testi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

<sup>y</sup> Ortalama değeri, <sup>z</sup> Standart sapma değeri

#### **4.12. Annelerin Günlük Tükettikleri Besin Miktarları ile Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları Arasındaki İlişki**

Annelerin günlük tükettikleri besin miktarları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki Tablo 4.21. ve Tablo 4.22’de gösterilmiştir.

Süt ve süt ürünleri grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanı ile süt, yoğurt, probiyotik yoğurt, kaşar ve ayran tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla peynir ve kefir tüketimi arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Süt ve süt ürünleri grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanıyla yoğurt tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Annelerin yeme farkındalığı puanıyla süt, probiyotik yoğurt, kaşar, ayran ve kefir tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), peynir tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanıyla hindi tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla kırmızı et, tavuk (derili/derisiz), balık, sakatat, yumurta, kurubaklagil, yağlı tohumlar (fındık, fıstık, ceviz, badem) ve ay/kabak çekirdeği tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Besin okuryazarlığı ve deniz ürünleri tüketimi arasında pozitif veya negatif yönde bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

Et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanıyla hindi ve kurubaklagil tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Annelerin yeme farkındalığı puanıyla kırmızı et, tavuk (derili/derisiz), hindi, balık, deniz ürünleri, sakatat, yumurta, yağlı tohumlar (fındık, fıstık, ceviz, badem) ve ay/kabak çekirdeği tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Ekmek ve tahıl grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanıyla kepekli makarna, tarhana ve kahvaltılık tahıl gevrekleri tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), ekmek (kepek çavdar, yulaf tam tahıl) tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla bulgur tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), beyaz ekmek, pirinç, makarna, erişte tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Ekmek ve tahıl grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanıyla ekmek (kepek çavdar, yulaf tam tahıl), kepekli makarna, tarhana ve kahvaltılık tahıl gevrekleri tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Annelerin yeme farkındalığı puanıyla beyaz ekmek, pirinç, makarna, erişte ve bulgur tüketimi arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Sebze ve meyve grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanıyla çiğ sebze, salata, pişmiş sebze, meyve ve kuru meyve tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ).

Sebze ve meyve grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanıyla çiğ sebze, salata, pişmiş sebze, meyve ve kuru meyve tüketimi arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ).

Yağ grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanıyla zeytinyağı ve tereyağ tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla ayçiçek yağı, mısırözü yağı tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), margarin ve zeytin tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Yağ grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanıyla tereyağ tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Annelerin yeme farkındalığı puanıyla zeytinyağı, ayçiçek yağı, mısırözü yağı ve zeytin tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), margarin tüketimi arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Şekerli besinler grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanıyla şeker, şekerleme, çikolata, gofret, hamur tatlıları ve fast food yiyecekler tüketimi arasında negatif yönde

anlamsız ( $p>0.05$ ), bal, reçel, pekmez tüketime arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Şekerli besinler grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanıyla şeker, şekerleme, bal, reçel, pekmez, çikolata, gofret, hamur tatlıları ve fast food yiyecekler tüketime arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

İçecekler grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanıyla su, bitki çayları, diyet içecek ve taze meyve suları tüketime arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla çay, kahve, kolalı içecekler, soda ve hazır meyve suları tüketime arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

İçecekler grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanıyla su, diyet içecek ve hazır meyve suları tüketime arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Annelerin yeme farkındalığı puanıyla çay, kahve, bitki çayları, kolalı içecekler ve taze meyve suları tüketime arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), soda tüketime arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Diğer grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanıyla tuz tüketime arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Diğer grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanıyla tuz tüketime arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.21.** Annelerin günlük tükettikleri besin miktarları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki

| Besinler   | Anne (n=128)              |                          |                         |                          |
|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|  | Besin Okuryazarlığı Puanı |                          | Yeme Farkındalığı Puanı |                          |
|  | r                         | p                        | r                       | p                        |
| <b>Süt ve Süt Ürünleri</b>   |                           |                          |                         |                          |
| Süt  | 0.01                      | 0.888 <sup>h</sup>       | -0.1                    | 0.262 <sup>h</sup>       |
| Yoğurt   | 0.15                      | 0.101 <sup>h</sup>       | 0.081                   | 0.366 <sup>h</sup>       |
| Probiyotik yoğurt  | 0.07                      | 0.46 <sup>h</sup>        | -0.033                  | 0.709 <sup>h</sup>       |
| Peynir   | -0.15                     | 0.096 <sup>h</sup>       | -0.187                  | <b>0.034<sup>h</sup></b> |
| Kaşar  | 0.01                      | 0.918 <sup>h</sup>       | -0.054                  | 0.543 <sup>h</sup>       |
| Ayran  | 0.07                      | 0.426 <sup>h</sup>       | -0.047                  | 0.595 <sup>h</sup>       |
| Kefir  | -0.04                     | 0.651 <sup>h</sup>       | -0.141                  | 0.112 <sup>h</sup>       |
| <b>Et ve Et Ürünleri, Yumurta, Kurubaklagiller, Yağlı Tohum, Sert Kabuklu Yemişler</b> |                           |                          |                         |                          |
| Kırmızı et   | -0.11                     | 0.212 <sup>h</sup>       | -0.033                  | 0.712 <sup>h</sup>       |
| Kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk)  | -0.27                     | <b>0.002<sup>h</sup></b> | -0.193                  | <b>0.029<sup>h</sup></b> |
| Tavuk derili/derisiz   | -0.15                     | 0.096 <sup>h</sup>       | -0.063                  | 0.477 <sup>h</sup>       |
| Hindi  | 0.15                      | 0.1 <sup>h</sup>         | 0.069                   | 0.436 <sup>h</sup>       |
| Balık  | -0.12                     | 0.192 <sup>h</sup>       | -0.139                  | 0.118 <sup>h</sup>       |
| Deniz ürünleri   | 0.00                      | 0.967 <sup>h</sup>       | -0.026                  | 0.773 <sup>h</sup>       |
| Sakatatlar   | -0.05                     | 0.6 <sup>h</sup>         | -0.154                  | 0.083 <sup>h</sup>       |
| Yumurta  | -0.05                     | 0.594 <sup>h</sup>       | -0.072                  | 0.417 <sup>h</sup>       |
| Kurubaklagil   | -0.09                     | 0.332 <sup>h</sup>       | 0.005                   | 0.952 <sup>h</sup>       |
| Yağlı tohumlar<br>(fındık, fıstık, ceviz, badem)                                       | -0.02                     | 0.868 <sup>h</sup>       | -0.061                  | 0.496 <sup>h</sup>       |
| Ay/kabak çekirdeği   | -0.13                     | 0.155 <sup>h</sup>       | -0.102                  | 0.25 <sup>h</sup>        |
| <b>Ekmek ve Tahıl</b>  |                           |                          |                         |                          |
| Ekmek, beyaz   | -0.227                    | <b>0.01<sup>h</sup></b>  | -0.148                  | 0.095 <sup>h</sup>       |
| Ekmek (kepek çavdar, yulaf, tam tahıl)   | 0.251                     | <b>0.004<sup>h</sup></b> | 0.061                   | 0.495 <sup>h</sup>       |
| Pirinç, makarna, erişte  | -0.328                    | <b>0.000<sup>h</sup></b> | -0.166                  | 0.061 <sup>h</sup>       |
| Kepekli makarna  | 0.057                     | 0.525 <sup>h</sup>       | 0.025                   | 0.779 <sup>h</sup>       |
| Bulgur   | -0.024                    | 0.786 <sup>h</sup>       | -0.097                  | 0.278 <sup>h</sup>       |
| Tarhana  | 0.056                     | 0.526 <sup>h</sup>       | 0.007                   | 0.934 <sup>h</sup>       |
| Kahvaltılık tahıl<br>gevrekleri  | 0.1                       | 0.261 <sup>h</sup>       | 0.028                   | 0.751 <sup>h</sup>       |
| <b>Sebze ve Meyve</b>  |                           |                          |                         |                          |
| Çiğ sebze, salata  | 0.14                      | 0.124 <sup>h</sup>       | -0.067                  | 0.45 <sup>h</sup>        |
| Pişmiş sebze   | 0.09                      | 0.332 <sup>h</sup>       | -0.077                  | 0.388 <sup>h</sup>       |
| Meyve  | 0.04                      | 0.645 <sup>h</sup>       | -0.141                  | 0.113 <sup>h</sup>       |
| Kuru meyve   | 0.02                      | 0.809 <sup>h</sup>       | -0.134                  | 0.132 <sup>h</sup>       |

<sup>h</sup> Spearman korelasyon analizi; p değeri anne grubundaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

**Tablo 4.22.** Annelerin günlük tükettikleri besin miktarları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki

| Besinler                    | Anne (n=128)              |                          |                         |                          |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                             | Besin Okuryazarlığı Puanı |                          | Yeme Farkındalığı Puanı |                          |
|                             | r                         | p                        | r                       | p                        |
| <b>Yağ</b>                  |                           |                          |                         |                          |
| Zeytinyağı                  | 0.058                     | 0.515 <sup>h</sup>       | -0.004                  | 0.963 <sup>h</sup>       |
| Ayçiçek yağı, mısırözü yağı | -0.074                    | 0.406 <sup>h</sup>       | -0.027                  | 0.765 <sup>h</sup>       |
| Margarin                    | -0.243                    | <b>0.006<sup>h</sup></b> | -0.219                  | <b>0.013<sup>h</sup></b> |
| Tereyağ                     | 0.11                      | 0.218 <sup>h</sup>       | 0.063                   | 0.479 <sup>h</sup>       |
| Zeytin                      | -0.211                    | <b>0.017<sup>h</sup></b> | -0.1                    | 0.263 <sup>h</sup>       |
| <b>Şekerli Besinler</b>     |                           |                          |                         |                          |
| Şeker, şekerleme            | -0.401                    | <b>0.000<sup>h</sup></b> | -0.219                  | <b>0.013<sup>h</sup></b> |
| Bal, reçel, pekmez          | -0.153                    | 0.085 <sup>h</sup>       | -0.176                  | <b>0.047<sup>h</sup></b> |
| Çikolata, gofret            | -0.409                    | <b>0.000<sup>h</sup></b> | -0.454                  | <b>0.000<sup>h</sup></b> |
| Hamur tatlıları             | -0.26                     | <b>0.003<sup>h</sup></b> | -0.243                  | <b>0.006<sup>h</sup></b> |
| Fast food yiyecekler        | -0.392                    | <b>0.000<sup>h</sup></b> | -0.215                  | <b>0.015<sup>h</sup></b> |
| <b>İçecekler</b>            |                           |                          |                         |                          |
| Su                          | 0.07                      | 0.456 <sup>g</sup>       | 0.003                   | 0.976 <sup>g</sup>       |
| Çay                         | -0.074                    | 0.408 <sup>h</sup>       | -0.074                  | 0.404 <sup>h</sup>       |
| Kahve                       | -0.077                    | 0.387 <sup>h</sup>       | -0.122                  | 0.169 <sup>h</sup>       |
| Bitki çayları               | 0.02                      | 0.819 <sup>h</sup>       | -0.001                  | 0.995 <sup>h</sup>       |
| Kolalı içecekler            | -0.119                    | 0.181 <sup>h</sup>       | -0.08                   | 0.369 <sup>h</sup>       |
| Diyet içecek                | 0.043                     | 0.627 <sup>h</sup>       | 0.109                   | 0.22 <sup>h</sup>        |
| Soda                        | -0.058                    | 0.519 <sup>h</sup>       | -0.213                  | <b>0.016<sup>h</sup></b> |
| Hazır meyve suları          | -0.064                    | 0.472 <sup>h</sup>       | 0.051                   | 0.567 <sup>h</sup>       |
| Taze meyve suları           | 0.02                      | 0.823 <sup>h</sup>       | -0.05                   | 0.579 <sup>h</sup>       |
| <b>Diğer</b>                |                           |                          |                         |                          |
| Tuz                         | -0.134                    | 0.132 <sup>h</sup>       | -0.141                  | 0.112 <sup>h</sup>       |

<sup>g</sup> Pearson korelasyon analizi, <sup>h</sup> Spearman korelasyon analizi; p değeri anne grubundaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.



#### **4.13. Kızların Günlük Tükettikleri Besin Miktarları ile Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları Arasındaki İlişki**

Kızların günlük tükettikleri besin grubu miktarları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki Tablo 4.23. ve Tablo 4.24'te gösterilmiştir.

Süt ve süt ürünleri grubunda, kızların besin okuryazarlığı puanıyla süt, probiyotik yoğurt, peynir ve kaşar tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), yoğurt ve kefir tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Kızların besin okuryazarlığı puanıyla ayran tüketimi arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Süt ve süt ürünleri grubunda, kızların yeme farkındalığı puanıyla süt, yoğurt, peynir ve tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), probiyotik yoğurt ve kefir tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Kızların yeme farkındalığı puanıyla kaşar ve ayran tüketimi arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemiş grubunda, kızların besin okuryazarlığı puanıyla kırmızı et, tavuk (derili/derisiz), hindi, deniz ürünleri, sakatat, yumurta ve kurubaklagil tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), balık ve yağlı tohumlar (findık, fıstık, ceviz, badem) tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Kızların besin okuryazarlığı puanıyla kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), ay/kabak çekirdeği tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler grubunda, kızların yeme farkındalığı puanıyla hindi, balık, deniz ürünleri, sakatat, yumurta, kurubaklagil ve yağlı tohumlar (findık, fıstık, ceviz, badem) tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Kızların yeme farkındalığı puanıyla kırmızı et, kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) ve tavuk derili/derisiz tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), ay/kabak çekirdeği tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Ekmek ve tahıl grubunda, kızların besin okuryazarlığı puanıyla kepekli makarna, bulgur ve tarhana tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), ekmek (kepek, çavdar, yulaf, tam tahıl) tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Kızların besin okuryazarlığı puanıyla kahvaltılık tahıl gevrekleri tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), beyaz ekmek ve pirinç, makarna, erişte tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Ekmek ve tahıl grubunda, kızların yeme farkındalığı puanıyla ekmek (kepek, çavdar, yulaf, tam tahıl), kepekli makarna ve tarhana tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Kızların yeme farkındalığı puanıyla bulgur ve kahvaltılık tahıl gevrekleri tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), beyaz ekmek ve pirinç, makarna, erişte negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Sebze ve meyve grubunda, kızların besin okuryazarlığı puanıyla çiğ sebze, salata, pişmiş sebze, meyve ve kuru meyve tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ).

Sebze ve meyve grubunda, kızların yeme farkındalığı puanıyla meyve ve kuru meyve tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), çiğ sebze, salata ve pişmiş sebze tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ).

Yağ grubunda, kızların besin okuryazarlığı puanıyla zeytinyağı tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), tereyağ tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Kızların besin okuryazarlığı puanıyla margarin ve zeytin tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), ayçiçek yağı, mısırözü yağı tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Yağ grubunda, kızların yeme farkındalığı puanıyla zeytinyağı ve zeytin tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Kızların yeme farkındalığı puanıyla ayçiçek yağı, mısırözü yağı ve tereyağ tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), margarin tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Şekerli besinler grubunda, kızların besin okuryazarlığı puanıyla bal, reçel, pekmez tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Kızların besin okuryazarlığı puanıyla şeker, şekerleme, çikolata, gofret, hamur tatlıları ve fast food tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Şekerli besinler grubunda, kızların yeme farkındalığı puanıyla bal, reçel, pekmez, tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), şeker, şekerleme, çikolata, gofret, hamur tatlıları ve fast food yiyecekler tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

İçecek grubunda, kızların besin okuryazarlığı puanıyla su, kahve, diyet içecek ve taze meyve suları tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), bitki çayları ve soda tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Kızların besin okuryazarlığı puanıyla çay tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), kolalı içecekler ve hazır meyve suları tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

İçecek grubunda, kızların yeme farkındalığı puanıyla su, diyet içecek ve soda tüketimi arasında pozitif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), bitki çayları ve taze meyve suları tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ). Kızların yeme farkındalığı puanıyla çay, kahve ve hazır meyve suları tüketimi arasında negatif yönde anlamsız ( $p>0.05$ ), kolalı içecekler tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Diğer grubunda, kızların besin okuryazarlığı puanıyla tuz tüketimi arasında negatif yönde anlamsız olduğu tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

Diğer grubunda, kızların yeme farkındalığı puanıyla tuz tüketimi arasında negatif yönde anlamsız olduğu tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.23.** Kızların günlük tükettikleri besin miktarları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki

| Besinler   | Kız (n=128)               |                          |                         |                          |
|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|  | Besin Okuryazarlığı Puanı |                          | Yeme Farkındalığı Puanı |                          |
|  | r                         | p                        | r                       | p                        |
| <b>Süt ve Süt Ürünleri</b>   |                           |                          |                         |                          |
| Süt  | 0.141                     | 0.112 <sup>h</sup>       | 0.112                   | 0.208 <sup>h</sup>       |
| Yoğurt   | 0.2                       | <b>0.023<sup>h</sup></b> | 0.041                   | 0.648 <sup>h</sup>       |
| Probiyotik yoğurt  | 0.116                     | 0.192 <sup>h</sup>       | 0.23                    | <b>0.009<sup>h</sup></b> |
| Peynir   | 0.005                     | 0.959 <sup>h</sup>       | 0.087                   | 0.331 <sup>h</sup>       |
| Kaşar  | 0.03                      | 0.735 <sup>h</sup>       | -0.016                  | 0.859 <sup>h</sup>       |
| Ayran  | -0.074                    | 0.409 <sup>h</sup>       | -0.08                   | 0.366 <sup>h</sup>       |
| Kefir  | 0.262                     | <b>0.003<sup>h</sup></b> | 0.26                    | <b>0.003<sup>h</sup></b> |
| <b>Et ve Et Ürünleri, Yumurta, Kurubaklagiller, Yağlı Tohum, Sert Kabuklu Yemişler</b> |                           |                          |                         |                          |
| Kırmızı et   | 0.05                      | 0.574 <sup>h</sup>       | -0.049                  | 0.584 <sup>h</sup>       |
| Kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk)  | -0.108                    | 0.224 <sup>h</sup>       | -0.108                  | 0.227 <sup>h</sup>       |
| Tavuk derili/derisiz   | 0.145                     | 0.102 <sup>h</sup>       | -0.035                  | 0.692 <sup>h</sup>       |
| Hindi  | 0.083                     | 0.35 <sup>h</sup>        | 0.148                   | 0.094 <sup>h</sup>       |
| Balık  | 0.24                      | <b>0.006<sup>h</sup></b> | 0.135                   | 0.13 <sup>h</sup>        |
| Deniz ürünleri   | 0.155                     | 0.08 <sup>h</sup>        | 0.166                   | 0.061 <sup>h</sup>       |
| Sakatatlar   | 0.055                     | 0.535 <sup>h</sup>       | 0.131                   | 0.142 <sup>h</sup>       |
| Yumurta  | 0.014                     | 0.88 <sup>h</sup>        | 0.05                    | 0.576 <sup>h</sup>       |
| Kurubaklagil   | 0.086                     | 0.336 <sup>h</sup>       | 0.009                   | 0.923 <sup>h</sup>       |
| Yağlı tohumlar (findık, fıstık, ceviz, badem)  | 0.245                     | <b>0.005<sup>h</sup></b> | 0.103                   | 0.249 <sup>h</sup>       |
| Ay/kabak çekirdeği   | -0.179                    | <b>0.043<sup>h</sup></b> | -0.177                  | <b>0.045<sup>h</sup></b> |
| <b>Ekmek ve Tahıl</b>  |                           |                          |                         |                          |
| Ekmek, beyaz   | -0.31                     | <b>0.000<sup>h</sup></b> | -0.225                  | <b>0.011<sup>h</sup></b> |
| Ekmek (kepek çavdar yulaf tam tahıl)   | 0.227                     | <b>0.01<sup>h</sup></b>  | 0.133                   | 0.135 <sup>h</sup>       |
| Pirinç, makarna, erişte  | -0.184                    | <b>0.037<sup>h</sup></b> | -0.293                  | <b>0.001<sup>h</sup></b> |
| Kepekli makarna  | 0.06                      | 0.498 <sup>h</sup>       | 0.033                   | 0.713 <sup>h</sup>       |
| Bulgur   | 0.105                     | 0.237 <sup>h</sup>       | -0.105                  | 0.24 <sup>h</sup>        |
| Tarhana  | 0.075                     | 0.399 <sup>h</sup>       | 0.107                   | 0.231 <sup>h</sup>       |
| Kahvaltılık tahıl gevrekleri   | -0.061                    | 0.497 <sup>h</sup>       | -0.101                  | 0.257 <sup>h</sup>       |

<sup>h</sup> Spearman korelasyon analizi; p değeri kız grubundaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

**Tablo 4.24.** Kızların günlük tükettikleri besin miktarları ile besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki

| Besinler                    | Kız (n=128)               |                          |                         |                          |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
|                             | Besin Okuryazarlığı Puanı |                          | Yeme Farkındalığı Puanı |                          |
|                             | r                         | p                        | r                       | p                        |
| <b>Sebze ve Meyve</b>       |                           |                          |                         |                          |
| Çiğ sebze, salata           | 0.359                     | <b>0.000<sup>h</sup></b> | 0.19                    | <b>0.032<sup>h</sup></b> |
| Pişmiş sebze                | 0.26                      | <b>0.003<sup>h</sup></b> | 0.235                   | <b>0.008<sup>h</sup></b> |
| Meyve                       | 0.24                      | <b>0.006<sup>h</sup></b> | 0.173                   | 0.05 <sup>h</sup>        |
| Kuru meyve                  | 0.178                     | <b>0.044<sup>h</sup></b> | 0.115                   | 0.195 <sup>h</sup>       |
| <b>Yağ</b>                  |                           |                          |                         |                          |
| Zeytinyağı                  | 0.061                     | 0.493 <sup>h</sup>       | 0.103                   | 0.248 <sup>h</sup>       |
| Ayçiçek yağı, mısırözü yağı | -0.241                    | <b>0.006<sup>h</sup></b> | -0.151                  | 0.089 <sup>h</sup>       |
| Margarin                    | -0.169                    | 0.057 <sup>h</sup>       | -0.183                  | <b>0.038<sup>h</sup></b> |
| Tereyağ                     | 0.178                     | <b>0.044<sup>h</sup></b> | -0.008                  | 0.933 <sup>h</sup>       |
| Zeytin                      | -0.008                    | 0.928 <sup>h</sup>       | 0.017                   | 0.85 <sup>h</sup>        |
| <b>Şekerli Besinler</b>     |                           |                          |                         |                          |
| Şeker, şekerleme            | -0.33                     | <b>0.000<sup>h</sup></b> | -0.253                  | <b>0.004<sup>h</sup></b> |
| Bal, reçel, pekmez          | 0.026                     | 0.772 <sup>h</sup>       | -0.104                  | 0.242 <sup>h</sup>       |
| Çikolata, Gofret            | -0.303                    | <b>0.001<sup>h</sup></b> | -0.342                  | <b>0.000<sup>h</sup></b> |
| Hamur tatlıları             | -0.25                     | <b>0.004<sup>h</sup></b> | -0.306                  | <b>0.000<sup>h</sup></b> |
| Fast food yiyecekler        | -0.315                    | <b>0.000<sup>h</sup></b> | -0.326                  | <b>0.000<sup>h</sup></b> |
| <b>İçecekler</b>            |                           |                          |                         |                          |
| Su                          | 0.13                      | 0.143 <sup>g</sup>       | 0.05                    | 0.576 <sup>g</sup>       |
| Çay                         | -0.011                    | 0.9 <sup>h</sup>         | -0.157                  | 0.077 <sup>h</sup>       |
| Kahve                       | 0.161                     | 0.07 <sup>h</sup>        | -0.049                  | 0.583 <sup>h</sup>       |
| Bitki çayları               | 0.313                     | <b>0.000<sup>h</sup></b> | 0.252                   | <b>0.004<sup>h</sup></b> |
| Kolalı içecekler            | -0.322                    | <b>0.000<sup>h</sup></b> | -0.256                  | <b>0.004<sup>h</sup></b> |
| Diyet içecek                | 0.023                     | 0.796 <sup>h</sup>       | 0.071                   | 0.427 <sup>h</sup>       |
| Soda                        | 0.183                     | <b>0.038<sup>h</sup></b> | 0.037                   | 0.675 <sup>h</sup>       |
| Hazır meyve suları          | -0.249                    | <b>0.005<sup>h</sup></b> | -0.139                  | 0.118 <sup>h</sup>       |
| Taze meyve suları           | 0.05                      | 0.573 <sup>h</sup>       | 0.193                   | <b>0.029<sup>h</sup></b> |
| <b>Diğer</b>                |                           |                          |                         |                          |
| Tuz                         | -0.049                    | 0.586 <sup>h</sup>       | -0.131                  | 0.141 <sup>h</sup>       |

<sup>g</sup> Pearson korelasyon analizi, <sup>h</sup> Spearman korelasyon analizi; p değeri kız grubundaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

#### 4.14. Anne ve Kızların Besin Tüketim Sıklıkları

Anne ve kızların süt ve süt ürünleri tüketim sıklıklarına göre dağılımı Tablo 4.25’de gösterilmiştir.

Annelerin her gün süt tüketim sıklığının kızlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %4.7, %8.6). Annelerin %18’i, kızların %11.7’si hiç süt tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara göre nadiren (sırasıyla; %7.8, %2.3) süt tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %35.2, %40.6) süt tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün yoğurt tüketim sıklığının kızlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %39.8, %28.1). Annelerin %0.8’i, kızların %2.3’ü hiç yoğurt tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla 15 günde 1 kez (sırasıyla; %5.5, %2.3) yoğurt tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %17.2, %24.2) yoğurt tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin %3.1’i her gün probiyotik yoğurt tüketirken, kızlardan her gün probiyotik yoğurt tüketen kimse yoktur. Hiç probiyotik yoğurt tüketmeyenler her iki grupta da çoğunluğu oluşturmaktadır. Annelerin %82.8’i, kızların %73.4’ü hiç probiyotik yoğurt tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla nadiren (sırasıyla; %4.7, %7.8) probiyotik yoğurt tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bunların yanında her iki grup arasında probiyotik yoğurt tüketim sıklığı bakımından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Annelerin her gün peynir tüketim sıklığının kızlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %71.9, %49.2). Annelerin %0.8’i, kızların %4.7’si hiç peynir tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla 15 günde 1 kez (sırasıyla; %1.6, %0.8) peynir tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 3-4 kez (sırasıyla; %7.0, %14.1) peynir tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bunların yanında her iki grup arasında peynir tüketim sıklığı bakımından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Annelerden her gün kaşar tüketen kimse yokken, kızların %0.8’inin her gün kaşar tükettiği saptanmıştır. Annelerin %31.3’ü, kızların %28.9’u hiç kaşar tüketmemektedir.

Ayrıca annelerin kızlara kıyasla 15 günde 1 kez (sırasıyla; %16.4, %12.5) kaşar tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 3-4 kez (sırasıyla; %7.0, %11.7) kaşar tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün ayran tüketim sıklığının kızlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %2.3, %0.8). Annelerin %2.3'ü, kızların %6.3'ü hiç ayran tüketmemektedir. Annelerin kızlara göre haftada 5-6 kez (sırasıyla; %8.6, %3.1) ayran tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, ayda 1 kez (sırasıyla; %3.9, %7.8) ayran tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kızların her gün kefir tüketim sıklıklarının benzerlik gösterdiği saptanmıştır (sırasıyla; %1.6, %1.6). Annelerin %73.4'ü, kızların %60.2'si hiç kefir tüketmemektedir. Annelerin kızlara göre nadiren (sırasıyla; %4.7, %3.9) kefir tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, 15 günde 1 kez (sırasıyla; %7.8, %14.8) kefir tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.25.** Anne ve kızların süt ve süt ürünleri tüketim sıklıklarına göre dağılımı

| Süt ve Süt Ürünleri |      | Her Öğün |     | Her Gün |      | Haftada 1-2 |      | Haftada 3-4 |      | Haftada 5-6 |      | 15 Günde 1 |      | Ayda 1 |      | Nadiren |     | Hiç |      | p                  |
|---------------------|------|----------|-----|---------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|------------|------|--------|------|---------|-----|-----|------|--------------------|
|                     |      | S        | %   | S       | %    | S           | %    | S           | %    | S           | %    | S          | %    | S      | %    | S       | %   | S   | %    |                    |
| Süt                 | Anne | -        | -   | 6       | 4.7  | 45          | 35.2 | 17          | 13.3 | 1           | 0.8  | 17         | 13.3 | 9      | 7    | 10      | 7.8 | 23  | 18   | 0.308 <sup>c</sup> |
|                     | Kız  | 1        | 0.8 | 11      | 8.6  | 52          | 40.6 | 18          | 14.1 | 2           | 1.6  | 17         | 13.3 | 9      | 7    | 3       | 2.3 | 15  | 11.7 |                    |
| Yoğurt              | Anne | 5        | 3.9 | 51      | 39.8 | 22          | 17.2 | 26          | 20.3 | 14          | 10.9 | 7          | 5.5  | -      | -    | 2       | 1.6 | 1   | 0.8  | 0.064 <sup>c</sup> |
|                     | Kız  | 4        | 3.1 | 36      | 28.1 | 31          | 24.2 | 40          | 31.3 | 10          | 7.8  | 3          | 2.3  | 1      | 0.8  | -       | -   | 3   | 2.3  |                    |
| Probiyotik yoğurt   | Anne | -        | -   | 4       | 3.1  | 3           | 2.3  | -           | -    | -           | -    | 3          | 2.3  | 6      | 4.7  | 6       | 4.7 | 106 | 82.8 | 0.010 <sup>c</sup> |
|                     | Kız  | -        | -   | -       | -    | 5           | 3.9  | 6           | 4.7  | -           | -    | 4          | 3.1  | 9      | 7    | 10      | 7.8 | 94  | 73.4 |                    |
| Peynir              | Anne | 7        | 5.5 | 92      | 71.9 | 9           | 7    | 9           | 7    | 8           | 6.3  | 2          | 1.6  | -      | -    | -       | -   | 1   | 0.8  | 0.009 <sup>c</sup> |
|                     | Kız  | 10       | 7.8 | 63      | 49.2 | 17          | 13.3 | 18          | 14.1 | 13          | 10.2 | 1          | 0.8  | -      | -    | -       | -   | 6   | 4.7  |                    |
| Kaşar               | Anne | -        | -   | 8       | 6.3  | 29          | 22.7 | 10          | 7.8  | 3           | 2.3  | 21         | 16.4 | 9      | 7    | 8       | 6.3 | 40  | 31.3 | 0.656 <sup>c</sup> |
|                     | Kız  | 1        | 0.8 | 5       | 3.9  | 33          | 25.8 | 10          | 7.8  | 1           | 0.8  | 16         | 12.5 | 15     | 11.7 | 10      | 7.8 | 37  | 28.9 |                    |
| Ayran               | Anne | 3        | 2.3 | 13      | 10.2 | 46          | 35.9 | 21          | 16.4 | 11          | 8.6  | 20         | 15.6 | 5      | 3.9  | 6       | 4.7 | 3   | 2.3  | 0.349 <sup>b</sup> |
|                     | Kız  | 1        | 0.8 | 11      | 8.6  | 43          | 33.6 | 25          | 19.5 | 4           | 3.1  | 19         | 14.8 | 10     | 7.8  | 7       | 5.5 | 8   | 6.3  |                    |
| Kefir               | Anne | -        | -   | 2       | 1.6  | 1           | 0.8  | 2           | 1.6  | 2           | 1.6  | 10         | 7.8  | 11     | 8.6  | 6       | 4.7 | 94  | 73.4 | 0.088 <sup>c</sup> |
|                     | Kız  | 1        | 0.8 | 2       | 1.6  | 9           | 7    | 2           | 1.6  | 1           | 0.8  | 19         | 14.8 | 12     | 9.4  | 5       | 3.9 | 77  | 60.2 |                    |

<sup>b</sup> Pearson ki-kare testi, <sup>c</sup> Likelihood Ratio; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.



Anne ve kızların et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemiş tüketim sıklıklarına göre dağılımı Tablo 4.26'da gösterilmiştir.

Anne ve kızların her gün kırmızı et tüketim sıklıklarının benzerlik gösterdiği saptanmıştır (sırasıyla; %1.6, %1.6). Anneler arasında kırmızı et tüketmeyen kimse yokken, kızların %3.9'u hiç kırmızı et tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %52.3, %48.4) kırmızı et tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, 15 günde 1 kez (sırasıyla; %12.5, %16.4) kırmızı et tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin %1.6'sı her gün kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketirken, kızlardan her gün kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketen kimse yoktur. Annelerin %47.7'si, kızların %27.3'ü hiç kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara göre 15 günde 1 kez (sırasıyla; %14.8, %21.1) kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Her iki grup arasında kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketim sıklığı bakımından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Anne ve kız gruplarında her gün tavuk (derili/derisiz) tüketen kimse yoktur. Her iki grupta hiç tavuk (derili/derisiz) tüketmeyenlerin oranları benzerlik göstermektedir (sırasıyla; %3.9, %3.9). Annelerin kızlara göre haftada 3-4 kez (sırasıyla; %17.2, %14.8) tavuk (derili/derisiz) tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %54.7, %60.2) tavuk (derili/derisiz) tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kız gruplarında her gün hindi tüketen kimse yoktur. Bunun yanı sıra hiç hindi tüketmeyenler her iki grupta da çoğunluğu oluşturmaktadır. Annelerin %81.3'ü, kızların %88.3'ü hiç hindi tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara göre nadiren (sırasıyla; %7.8, %4.7) hindi tüketim sıklığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kız gruplarında her gün balık tüketen kimse yoktur. Bunun yanı sıra hiç balık tüketmeyenlerin oranı her iki grupta benzerlik göstermektedir. Annelerin %9.4'ü, kızların %10.2'si hiç balık tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara göre 15 günde 1 kez (sırasıyla; %33.6, %25.0) balık tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, ayda 1 kez

(sırasıyla; %25.8, %32.8) balık tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kız gruplarında her gün deniz ürünleri tüketen kimse yoktur. Bunun yanı sıra hiç deniz ürünleri tüketmeyenler her iki grupta da çoğunluğu oluşturmaktadır. Annelerin %82'si, kızların %75'i hiç deniz ürünleri tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla 15 günde 1 kez (sırasıyla; %6.3, %5.5) deniz ürünleri tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, ayda 1 kez (sırasıyla; %1.6, %9.4) deniz ürünleri tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kız gruplarında her gün sakatat tüketen kimse yoktur. Bunun yanı sıra hiç sakatat tüketmeyenler her iki grupta da çoğunluğu oluşturmaktadır. Annelerin %55.5'i, kızların %73.4'ü hiç sakatat tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara göre ayda 1 kez (sırasıyla; %18.8, %10.9) sakatat tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %1.6, %2.3) sakatat tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bunların yanında her iki grup arasında sakatat tüketim sıklığı bakımından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Anne ve kızların çoğunlukla her gün yumurta tükettiği saptanmıştır (sırasıyla; %44.5, %34.4). Annelerden yumurta tüketmeyen kimse yokken, kızların %2.3'ü hiç yumurta tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara göre 15 günde 1 kez (sırasıyla; %2.3, %0.8) yumurta tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 3-4 kez (sırasıyla; %24.2, %30.5) yumurta tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kızların her gün kurubaklagil tüketim sıklığının benzerlik gösterdiği saptanmıştır (sırasıyla; %2.3, %2.3). Annelerden kurubaklagil tüketmeyen kimse yokken, kızların %2.3'ü hiç kurubaklagil tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara göre haftada 3-4 kez (sırasıyla; %34.4, %32.0) kurubaklagil tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, 15 günde 1 kez (sırasıyla; %8.6, %9.4) kurubaklagil tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün yağlı tohum (findık, fıstık, ceviz, badem) tüketim sıklığının kızlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %19.5, %14.8). Annelerin %6.3'ü, kızların %4.7'si hiç yağlı tohum (findık, fıstık, ceviz, badem) tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara göre nadiren (sırasıyla; %5.5, %2.3) yağlı tohum (findık, fıstık, ceviz,

badem) tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %28.1, %36.7) yağlı tohum (fındık, fıstık, ceviz, badem) tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin %7'si her gün ay/kabak çekirdeği tüketirken, kızlardan her gün ay/kabak çekirdeği tüketen kimse yoktur. Annelerin %32'si, kızların %44.5'i hiç ay/kabak çekirdeği tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %27.3, %21.9) ay/kabak çekirdeği tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, ayda 1 kez (sırasıyla; %6.3, %11.7) yağlı tohum (fındık, fıstık, ceviz, badem) tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Her iki grup arasında ay/kabak çekirdeği tüketim sıklığı bakımından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.26.** Anne ve kızların et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler tüketim sıklıklarına göre dağılımı

| Et ve Et Ürünleri, Yumurta, Kurubaklagiller, Yağlı Tohum, Sert Kabuklu Yemişler Grubu |      | Her Öğün |     | Her Gün |      | Haftada 1-2 |      | Haftada 3-4 |      | Haftada 5-6 |      | 15 Günde 1 |      | Ayda 1 |      | Nadiren |      | Hiç |      | p                  |
|---|------|----------|-----|---------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|------------|------|--------|------|---------|------|-----|------|--------------------|
|   |      | S        | %   | S       | %    | S           | %    | S           | S    | S           | %    | S          | %    | S      | %    | S       | %    | S   | %    |                    |
| Kırmızı et  | Anne | -        | -   | 2       | 1.6  | 67          | 52.3 | 30          | 23.4 | 6           | 4.7  | 16         | 12.5 | 6      | 4.7  | 1       | 0.8  | -   | -    | 0.282 <sup>c</sup> |
|   | Kız  | -        | -   | 2       | 1.6  | 62          | 48.4 | 26          | 20.3 | 5           | 3.9  | 21         | 16.4 | 5      | 3.9  | 2       | 1.6  | 5   | 3.9  |                    |
| Kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk)   | Anne | -        | -   | 2       | 1.6  | 26          | 20.3 | 1           | 0.8  | 1           | 0.8  | 19         | 14.8 | 9      | 7    | 9       | 7    | 61  | 47.7 | 0.009 <sup>c</sup> |
|   | Kız  | -        | -   | -       | -    | 31          | 24.2 | 7           | 5.5  | 1           | 0.8  | 27         | 21.1 | 14     | 10.9 | 13      | 10.2 | 35  | 27.3 |                    |
| Tavuk (derili/derisiz)  | Anne | -        | -   | -       | -    | 70          | 54.7 | 22          | 17.2 | 2           | 1.6  | 22         | 17.2 | 7      | 5.5  | -       | -    | 5   | 3.9  | 0.964 <sup>b</sup> |
|   | Kız  | -        | -   | -       | -    | 77          | 60.2 | 19          | 14.8 | 2           | 1.6  | 20         | 15.6 | 5      | 3.9  | -       | -    | 5   | 3.9  |                    |
| Hindi   | Anne | -        | -   | -       | -    | 1           | 0.8  | 1           | 0.8  | -           | -    | 5          | 3.9  | 7      | 5.5  | 10      | 7.8  | 104 | 81.3 | 0.607 <sup>c</sup> |
|   | Kız  | -        | -   | -       | -    | 1           | 0.8  | -           | -    | -           | -    | 3          | 2.3  | 5      | 3.9  | 6       | 4.7  | 113 | 88.3 |                    |
| Balık   | Anne | -        | -   | -       | -    | 27          | 21.1 | -           | -    | -           | -    | 43         | 33.6 | 33     | 25.8 | 13      | 10.2 | 12  | 9.4  | 0.468 <sup>b</sup> |
|   | Kız  | -        | -   | -       | -    | 23          | 18   | 1           | 0.8  | -           | -    | 32         | 25   | 42     | 32.8 | 17      | 13.3 | 13  | 10.2 |                    |
| Deniz ürünleri  | Anne | -        | -   | -       | -    | 3           | 2.3  | -           | -    | -           | -    | 8          | 6.3  | 2      | 1.6  | 10      | 7.8  | 105 | 82   | 0.097 <sup>b</sup> |
|   | Kız  | -        | -   | -       | -    | 2           | 1.6  | -           | -    | -           | -    | 7          | 5.5  | 12     | 9.4  | 11      | 8.6  | 96  | 75   |                    |
| Sakatatlar  | Anne | -        | -   | -       | -    | 2           | 1.6  | 1           | 0.8  | -           | -    | 9          | 7    | 24     | 18.8 | 21      | 16.4 | 71  | 55.5 | 0.021 <sup>c</sup> |
|   | Kız  | -        | -   | -       | -    | 3           | 2.3  | -           | -    | -           | -    | 2          | 1.6  | 14     | 10.9 | 15      | 11.7 | 94  | 73.4 |                    |
| Yumurta   | Anne | 2        | 1.6 | 57      | 44.5 | 19          | 14.8 | 31          | 24.2 | 16          | 12.5 | 3          | 2.3  | -      | -    | -       | -    | -   | -    | 0.206 <sup>c</sup> |
|   | Kız  | 3        | 2.3 | 44      | 34.4 | 18          | 14.1 | 39          | 30.5 | 18          | 14.1 | 1          | 0.8  | 1      | 0.8  | 1       | 0.8  | 3   | 2.3  |                    |
| Kurubaklagil  | Anne | -        | -   | 3       | 2.3  | 64          | 50   | 44          | 34.4 | 5           | 3.9  | 11         | 8.6  | -      | -    | 1       | 0.8  | -   | -    | 0.562 <sup>c</sup> |
|   | Kız  | -        | -   | 3       | 2.3  | 63          | 49.2 | 41          | 32   | 4           | 3.1  | 12         | 9.4  | 1      | 0.8  | 1       | 0.8  | 3   | 2.3  |                    |
| Yağlı tohumlar (fındık, fıstık, ceviz, badem)   | Anne | 4        | 3.1 | 25      | 19.5 | 36          | 28.1 | 18          | 14.1 | 7           | 5.5  | 17         | 13.3 | 6      | 4.7  | 7       | 5.5  | 8   | 6.3  | 0.301 <sup>b</sup> |
|   | Kız  | -        | -   | 19      | 14.8 | 47          | 36.7 | 23          | 18   | 10          | 7.8  | 15         | 11.7 | 5      | 3.9  | 3       | 2.3  | 6   | 4.7  |                    |
| Ay/kabak çekirdeği  | Anne | 1        | 0.8 | 9       | 7    | 35          | 27.3 | 11          | 8.6  | 3           | 2.3  | 12         | 9.4  | 8      | 6.3  | 8       | 6.3  | 41  | 32   | 0.001 <sup>c</sup> |
|   | Kız  | -        | -   | -       | -    | 28          | 21.9 | 5           | 3.9  | -           | -    | 16         | 12.5 | 15     | 11.7 | 7       | 5.5  | 57  | 44.5 |                    |

<sup>b</sup> Pearson ki-kare testi, <sup>c</sup> Likelihood Ratio; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Anne ve kızların ekmek ve tahıl tüketim sıklığına göre dağılımı Tablo 4.27’de gösterilmiştir.

Annelerin her gün beyaz ekmek tüketim sıklığının kızlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %33.6, %43.0). Annelerin %16.4’ü, kızların %10.2’si hiç beyaz ekmek tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla her öğün (sırasıyla; %33.6, %27.3) beyaz ekmek tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %5.5, %9.4) beyaz ekmek tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün ekmek (kepek, çavdar, yulaf, tam tahıl) tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %14.8, %9.4). Annelerin %46.9’u, kızların %43’ü hiç ekmek (kepek, çavdar, yulaf, tam tahıl) tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla nadiren (sırasıyla; %10.2, %7.0) ekmek (kepek, çavdar, yulaf, tam tahıl) tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 3-4 kez (sırasıyla; %3.9, %11.7) ekmek (kepek, çavdar, yulaf, tam tahıl) tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kızların her gün pirinç, makarna ve erişte tüketim sıklıklarının benzerlik gösterdiği saptanmıştır (sırasıyla; %6.3, %6.3). Annelerin %0.8’i, kızların %2.3’ü hiç pirinç, makarna ve erişte tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %40.6, %38.3) pirinç, makarna ve erişte tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, 15 günde 1 kez (sırasıyla; %4.7, %7.8) pirinç, makarna ve erişte tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kız gruplarında her gün kepekli makarna tüketen kimse yoktur. Annelerin %94.5’i, kızların %92.2’si hiç kepekli makarna tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara göre haftada 1-2 kez (sırasıyla; %0.8, %0.0) kepekli makarna tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, ayda 1 kez (sırasıyla; %2.3, %3.9) kepekli makarna tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kızların her gün bulgur tüketim sıklıklarının benzerlik gösterdiği saptanmıştır (sırasıyla; %0.8, %0.8). Bunun yanında iki grup arasında hiç bulgur tüketmeme sıklığında da benzerlik olduğu tespit edilmiştir. Anne ve kızların %3.1’i hiç bulgur tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %55.5,

%53.1) bulgur tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, 15 günde 1 kez (sırasıyla; %16.4, %20.3) bulgur tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin %0.8'si her gün tarhana tüketirken, kızlardan her gün tarhana tüketen kimse yoktur. Annelerin %35.2'si, kızların %44.5'i hiç tarhana tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla ayda 1 kez (sırasıyla; %10.2, %7.8) tarhana tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %14.8, %16.4) tarhana tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin %96.1'i, kızların %84.4'ü hiç kahvaltılık tahıl gevrekleri tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %3.1, %7.8) kahvaltılık tahıl gevrekleri tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bunların yanında her iki grup arasında kahvaltılık tahıl gevrekleri tüketim sıklığı bakımından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.27.** Anne ve kızların ekmek ve tahıl tüketim sıklıklarına göre dağılımı

| Ekmek ve Tahıl                          |      | Her Öğün |      | Her Gün |      | Haftada 1-2 |      | Haftada 3-4 |      | Haftada 5-6 |     | 15 Günde 1 |      | Ayda 1 |      | Nadiren |      | Hiç |      | p                        |
|---|------|----------|------|---------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|-----|------------|------|--------|------|---------|------|-----|------|--------------------------|
|   |      | S        | %    | S       | %    | S           | %    | S           | %    | S           | %   | S          | %    | S      | %    | S       | %    | S   | %    |                          |
| Ekmek (beyaz)                           | Anne | 43       | 33.6 | 43      | 33.6 | 7           | 5.5  | 5           | 3.9  | 4           | 3.1 | 1          | 0.8  | 1      | 0.8  | 3       | 2.3  | 21  | 16.4 | 0.464 <sup>c</sup>       |
|   | Kız  | 35       | 27.3 | 55      | 43   | 12          | 9.4  | 6           | 4.7  | 3           | 2.3 | -          | -    | 2      | 1.6  | 2       | 1.6  | 13  | 10.2 |                          |
| Ekmek (kepek, çavdar, yulaf, tam tahıl) | Anne | 7        | 5.5  | 19      | 14.8 | 10          | 7.8  | 5           | 3.9  | 5           | 3.9 | 6          | 4.7  | 3      | 2.3  | 13      | 10.2 | 60  | 46.9 | 0.300 <sup>b</sup>       |
|   | Kız  | 7        | 5.5  | 12      | 9.4  | 10          | 7.8  | 15          | 11.7 | 5           | 3.9 | 12         | 9.4  | 3      | 2.3  | 9       | 7    | 55  | 43   |                          |
| Pirinç, Makarna, Erişte                 | Anne | -        | -    | 8       | 6.3  | 52          | 40.6 | 50          | 39.1 | 8           | 6.3 | 6          | 4.7  | 1      | 0.8  | 2       | 1.6  | 1   | 0.8  | 0.570 <sup>c</sup>       |
|   | Kız  | 1        | 0.8  | 8       | 6.3  | 49          | 38.3 | 46          | 35.9 | 10          | 7.8 | 10         | 7.8  | 1      | 0.8  | -       | -    | 3   | 2.3  |                          |
| Kepekli makarna                         | Anne | -        | -    | -       | -    | 1           | 0.8  | -           | -    | -           | -   | 1          | 0.8  | 3      | 2.3  | 2       | 1.6  | 121 | 94.5 | 0.650 <sup>c</sup>       |
|   | Kız  | -        | -    | -       | -    | -           | -    | -           | -    | -           | -   | 2          | 1.6  | 5      | 3.9  | 3       | 2.3  | 118 | 92.2 |                          |
| Bulgur                                  | Anne | -        | -    | 1       | 0.8  | 71          | 55.5 | 20          | 15.6 | 5           | 3.9 | 21         | 16.4 | 5      | 3.9  | 1       | 0.8  | 4   | 3.1  | 0.835 <sup>c</sup>       |
|   | Kız  | -        | -    | 1       | 0.8  | 68          | 53.1 | 21          | 16.4 | 2           | 1.6 | 26         | 20.3 | 3      | 2.3  | 3       | 2.3  | 4   | 3.1  |                          |
| Tarhana                                 | Anne | -        | -    | 1       | 0.8  | 19          | 14.8 | 9           | 7    | -           | -   | 30         | 23.4 | 13     | 10.2 | 11      | 8.6  | 45  | 35.2 | 0.317 <sup>c</sup>       |
|   | Kız  | -        | -    | -       | -    | 21          | 16.4 | 3           | 2.3  | 1           | 0.8 | 27         | 21.1 | 10     | 7.8  | 9       | 7    | 57  | 44.5 |                          |
| Kahvaltılık tahıl gevrekleri            | Anne | -        | -    | -       | -    | 4           | 3.1  | -           | -    | -           | -   | -          | -    | -      | -    | 1       | 0.8  | 123 | 96.1 | <b>0.016<sup>c</sup></b> |
|   | Kız  | -        | -    | -       | -    | 10          | 7.8  | 1           | 0.8  | -           | -   | 2          | 1.6  | 3      | 2.3  | 4       | 3.1  | 108 | 84.4 |                          |

<sup>b</sup> Pearson ki-kare testi, <sup>c</sup> Likelihood Ratio; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Anne ve kızların sebze ve meyve tüketim sıklığına göre dağılımı Tablo 4.28'de gösterilmiştir.

Anne ve kızların her gün Çiğ sebze, salata tüketim sıklığının benzerlik gösterdiği saptanmıştır (sırasıyla; %50.8, %48.4). Annelerden Çiğ sebze, salata tüketmeyen kimse yokken, kızların %2.3'ü hiç Çiğ sebze, salata tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 3-4 kez (sırasıyla; %20.3, %19.5) Çiğ sebze, salata tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 5-6 kez (sırasıyla; %12.5, %14.1) Çiğ sebze, salata tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün pişmiş sebze tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %15.6, %10.2). Annelerin %0.8'i, kızların %2.3'ü hiç pişmiş sebze tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %42.2, %38.3) pişmiş sebze tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 3-4 kez (sırasıyla; %32.0, %36.7) pişmiş sebze tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün meyve tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %48.4, %41.4). Anne ve kızların %0.8'i hiç meyve tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %12.5, %15.6) meyve tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün kuru meyve tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %10.9, %4.7). Annelerin %28.9'u, kızların %32'si hiç kuru meyve tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %25.0, %19.5) kuru meyve tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, 15 günde 1 kez (sırasıyla; %9.4, %14.8) kuru meyve tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.28.** Anne ve kızların sebze ve meyve tüketim sıklıklarına göre dağılımı

| Sebze ve Meyve    |      | Her Öğün |     | Her Gün |      | Haftada 1-2 |      | Haftada 3-4 |      | Haftada 5-6 |      | 15 Günde 1 |      | Ayda 1 |     | Nadiren |     | Hiç |      | p                  |
|-------------------|------|----------|-----|---------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|------------|------|--------|-----|---------|-----|-----|------|--------------------|
|                   |      | S        | %   | S       | %    | S           | %    | S           | %    | S           | %    | S          | %    | S      | %   | S       | %   | S   | %    |                    |
| Çiğ sebze, salata | Anne | 5        | 3.9 | 65      | 50.8 | 14          | 10.9 | 26          | 20.3 | 16          | 12.5 | 2          | 1.6  | -      | -   | -       | -   | -   | -    | 0.367 <sup>c</sup> |
|                   | Kız  | 4        | 3.1 | 62      | 48.4 | 13          | 10.2 | 25          | 19.5 | 18          | 14.1 | 1          | 0.8  | -      | -   | 2       | 1.6 | 3   | 2.3  |                    |
| Pişmiş sebze      | Anne | 1        | 0.8 | 20      | 15.6 | 54          | 42.2 | 41          | 32   | 9           | 7    | 2          | 1.6  | -      | -   | -       | -   | 1   | 0.8  | 0.388 <sup>c</sup> |
|                   | Kız  | 1        | 0.8 | 13      | 10.2 | 49          | 38.3 | 47          | 36.7 | 10          | 7.8  | 2          | 1.6  | -      | -   | 3       | 2.3 | 3   | 2.3  |                    |
| Meyve             | Anne | 4        | 3.1 | 62      | 48.4 | 16          | 12.5 | 26          | 20.3 | 11          | 8.6  | 4          | 3.1  | 1      | 0.8 | 3       | 2.3 | 1   | 0.8  | 0.929 <sup>c</sup> |
|                   | Kız  | 5        | 3.9 | 53      | 41.4 | 20          | 15.6 | 28          | 21.9 | 14          | 10.9 | 4          | 3.1  | -      | -   | 3       | 2.3 | 1   | 0.8  |                    |
| Kuru meyve        | Anne | 1        | 0.8 | 14      | 10.9 | 32          | 25   | 8           | 6.3  | 4           | 3.1  | 12         | 9.4  | 8      | 6.3 | 12      | 9.4 | 37  | 28.9 | 0.356 <sup>c</sup> |
|                   | Kız  | 1        | 0.8 | 6       | 4.7  | 25          | 19.5 | 15          | 11.7 | 2           | 1.6  | 19         | 14.8 | 8      | 6.3 | 11      | 8.6 | 41  | 32   |                    |

Anne ve kızların yağ tüketim sıklığına göre dağılımı Tablo 4.29'da gösterilmiştir.

Annelerin her gün zeytinyağı tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %43.0, %36.7). Annelerin %19.5'i, kızların %18'i hiç zeytinyağı tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %9.4, %7.0) zeytinyağı tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, her öğün (sırasıyla; %8.6, %14.1) zeytinyağı tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün ayçiçek ve mısırözü yağı tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %50.8, %46.1). Annelerin %20.3'ü, kızların %21.9'u hiç ayçiçek ve mısırözü yağı tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %8.6, %7.8) ayçiçek ve mısırözü yağı tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 3-4 kez (sırasıyla; %1.6, %3.9) ayçiçek ve mısırözü yağı tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin %1.6'sı her gün margarin tüketirken, kızlardan her gün margarin tüketen kimse yoktur. Anne ve kızların %68.8'i hiç margarin tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla 15 günde 1 kez (sırasıyla; %7.8, %3.9) margarin tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, ayda 1 kez (sırasıyla; %2.3, %5.5) margarin tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün tereyağ tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %22.7, %10.9). Annelerin %12.5'i, kızların %18.8'i hiç tereyağ tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 3-4 kez (sırasıyla; %18.8, %14.8) tereyağ tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, nadiren (sırasıyla; %1.6, %5.5) tereyağ tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kız grubunda bireylerin çoğunluğunun her gün zeytin tükettiği saptanmıştır (sırasıyla; %71.9, %53.9). Annelerin %3.1'i, kızların %7.8'i hiç zeytin tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla nadiren (sırasıyla; %1.6, %0.8) zeytin tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %5.5, %16.4) zeytin tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.29.** Anne ve kızların yağ tüketim sıklıklarına göre dağılımı

| Yağ                    |      | Her Öğün |      | Her Gün |      | Haftada 1-2 |      | Haftada 3-4 |      | Haftada 5-6 |     | 15 Günde 1 |     | Ayda 1 |     | Nadiren |      | Hiç |      | p                  |
|------------------------|------|----------|------|---------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|-----|------------|-----|--------|-----|---------|------|-----|------|--------------------|
|                        |      | S        | %    | S       | %    | S           | %    | S           | %    | S           | %   | S          | %   | S      | %   | S       | %    | S   | %    |                    |
| Zeytinyağı             | Anne | 11       | 8.6  | 55      | 43   | 12          | 9.4  | 10          | 7.8  | 4           | 3.1 | 6          | 4.7 | 1      | 0.8 | 4       | 3.1  | 25  | 19.5 | 0.888 <sup>c</sup> |
|                        | Kız  | 18       | 14.1 | 47      | 36.7 | 9           | 7    | 13          | 10.2 | 4           | 3.1 | 8          | 6.3 | 1      | 0.8 | 5       | 3.9  | 23  | 18   |                    |
| Ayçiçek, Mısırözü Yağı | Anne | 12       | 9.4  | 65      | 50.8 | 11          | 8.6  | 2           | 1.6  | 2           | 1.6 | 1          | 0.8 | 4      | 3.1 | 5       | 3.9  | 26  | 20.3 | 0.985 <sup>c</sup> |
|                        | Kız  | 13       | 10.2 | 59      | 46.1 | 10          | 7.8  | 5           | 3.9  | 2           | 1.6 | 1          | 0.8 | 4      | 3.1 | 6       | 4.7  | 28  | 21.9 |                    |
| Margarin               | Anne | -        | -    | 2       | 1.6  | 7           | 5.5  | 2           | 1.6  | 2           | 1.6 | 10         | 7.8 | 3      | 2.3 | 14      | 10.9 | 88  | 68.8 | 0.361 <sup>c</sup> |
|                        | Kız  | 1        | 0.8  | -       | -    | 11          | 8.6  | 2           | 1.6  | 1           | 0.8 | 5          | 3.9 | 7      | 5.5 | 13      | 10.2 | 88  | 68.8 |                    |
| Tereyağ                | Anne | 5        | 3.9  | 29      | 22.7 | 36          | 28.1 | 24          | 18.8 | 4           | 3.1 | 6          | 4.7 | 6      | 4.7 | 2       | 1.6  | 16  | 12.5 | 0.160 <sup>c</sup> |
|                        | Kız  | 4        | 3.1  | 14      | 10.9 | 39          | 30.5 | 19          | 14.8 | 4           | 3.1 | 10         | 7.8 | 7      | 5.5 | 7       | 5.5  | 24  | 18.8 |                    |
| Zeytin                 | Anne | 2        | 1.6  | 92      | 71.9 | 7           | 5.5  | 12          | 9.4  | 7           | 5.5 | 1          | 0.8 | 1      | 0.8 | 2       | 1.6  | 4   | 3.1  | 0.060 <sup>c</sup> |
|                        | Kız  | 3        | 2.3  | 69      | 53.9 | 21          | 16.4 | 12          | 9.4  | 8           | 6.3 | 3          | 2.3 | 1      | 0.8 | 1       | 0.8  | 10  | 7.8  |                    |

<sup>c</sup> Likelihood Ratio; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Anne ve kızların şekerli besin tüketim sıklığına göre dağılımı Tablo 4.30'da gösterilmiştir.

Annelerin her gün şeker ve şekerleme tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %28.1, %18.8). Annelerin %39.8'i, kızların %32.8'i hiç şeker ve şekerleme tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla ayda 1 kez (sırasıyla; %7.0, %3.9) şeker ve şekerleme tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %7.8, %18.0) şeker ve şekerleme tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün bal, reçel ve pekmez tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %26.6, %15.6). Annelerin %12.5'i, kızların %19.5'i hiç bal, reçel ve pekmez tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 5-6 kez (sırasıyla; %8.6, %4.7) bal, reçel ve pekmez tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %27.3, %37.5) bal, reçel ve pekmez tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün çikolata ve gofret tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha düşük olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %1.6, %6.3). Annelerin %27.3'ü, kızların %5.5'i hiç çikolata ve gofret tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla nadiren (sırasıyla; %15.6, %4.7) çikolata ve gofret tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %23.4, %39.1) çikolata ve gofret tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Her iki grup arasında çikolata ve gofret tüketim sıklığı bakımından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Anne ve kız gruplarında her gün hamur tatlısı tüketen kimse yoktur. Anne ve kızların %27.3'ü hiç hamur tatlısı tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 3-4 kez (sırasıyla; %6.3, %3.1) hamur tatlısı tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, nadiren (sırasıyla; %9.4, %13.3) hamur tatlısı tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin %48.4'ü, kızların %13.3'ü hiç fast-food yiyecek tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla nadiren (sırasıyla; %17.2, %14.8) fast-food yiyecek tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %6.3, %22.7) fast-food yiyecek tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Her iki grup arasında fast-food

yiyecek tüketim sıklığı bakımından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.30.** Anne ve kızların şekerli besin tüketim sıklıklarına göre dağılımı

| Şekerli Besinler     |      | Her Öğün         |      | Her Gün |      | Haftada 1-2 |      | Haftada 3-4 |      | Haftada 5-6 |     | 15 Günde 1 |      | Ayda 1 |      | Nadiren |      | Hiç |      | p                  |
|----------------------|------|------------------|------|---------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|-----|------------|------|--------|------|---------|------|-----|------|--------------------|
|                      |      | S                | %    | S       | %    | S           | %    | S           | %    | S           | %   | S          | %    | S      | %    | S       | %    | S   | %    |                    |
|                      |      | Şeker, Şekerleme | Anne | 3       | 2.3  | 36          | 28.1 | 10          | 7.8  | 6           | 4.7 | 1          | 0.8  | 7      | 5.5  | 9       | 7    | 5   | 3.9  |                    |
| Kız                  | 5    |                  | 3.9  | 24      | 18.8 | 23          | 18   | 9           | 7    | 1           | 0.8 | 11         | 8.6  | 5      | 3.9  | 8       | 6.3  | 42  | 32.8 |                    |
| Bal, Reçel, Pekmez   | Anne | 1                | 0.8  | 34      | 26.6 | 35          | 27.3 | 15          | 11.7 | 11          | 8.6 | 10         | 7.8  | 1      | 0.8  | 5       | 3.9  | 16  | 12.5 | 0.150 <sup>c</sup> |
|                      | Kız  | 1                | 0.8  | 20      | 15.6 | 48          | 37.5 | 12          | 9.4  | 6           | 4.7 | 9          | 7    | 4      | 3.1  | 3       | 2.3  | 25  | 19.5 |                    |
| Çikolata, Gofret     | Anne | -                | -    | 2       | 1.6  | 30          | 23.4 | 9           | 7    | 4           | 3.1 | 19         | 14.8 | 9      | 7    | 20      | 15.6 | 35  | 27.3 | 0.000 <sup>b</sup> |
|                      | Kız  | 1                | 0.8  | 8       | 6.3  | 50          | 39.1 | 17          | 13.3 | 6           | 4.7 | 21         | 16.4 | 12     | 9.4  | 6       | 4.7  | 7   | 5.5  |                    |
| Hamur tatlıları      | Anne | -                | -    | -       | -    | 22          | 17.2 | 8           | 6.3  | 2           | 1.6 | 29         | 22.7 | 20     | 15.6 | 12      | 9.4  | 35  | 27.3 | 0.560 <sup>b</sup> |
|                      | Kız  | -                | -    | -       | -    | 18          | 14.1 | 4           | 3.1  | -           | -   | 31         | 24.2 | 23     | 18   | 17      | 13.3 | 35  | 27.3 |                    |
| Fast-food yiyecekler | Anne | -                | -    | -       | -    | 8           | 6.3  | 1           | 0.8  | -           | -   | 11         | 8.6  | 24     | 18.8 | 22      | 17.2 | 62  | 48.4 | 0.000 <sup>b</sup> |
|                      | Kız  | -                | -    | -       | -    | 29          | 22.7 | 6           | 4.7  | -           | -   | 29         | 22.7 | 28     | 21.9 | 19      | 14.8 | 17  | 13.3 |                    |

<sup>b</sup> Pearson ki-kare testi, <sup>c</sup> Likelihood Ratio; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Anne ve kızların içecek ve diğer besin tüketim sıklığına göre dağılımı Tablo 4.31’de gösterilmiştir.

Annelerin her gün su tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %65.6, %55.5). Anne ve kız grubunda hiç su tüketmeyen kimse yoktur. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %0.8, %0.0) su tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, her öğün (sırasıyla; %32.8, %44.5) su tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün çay tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %79.7, %68.0). Annelerin %3.9’u, kızların %7’si hiç çay tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla her öğün (sırasıyla; %13.3, %10.9) ay tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %0.8, %4.7) ay tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün kahve tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha düşük olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %25.8, %37.5). Annelerin %18’si, kızların %7’si hiç kahve tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %27.3, %21.1) kahve tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 5-6 kez (sırasıyla; %2.3, %7.8) kahve tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Her iki grup arasında kahve tüketim sıklığı bakımından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Annelerin her gün bitki ayı tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %9.4, %6.3). Annelerin %44.5’i, kızların %32’si hiç bitki ayı tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla 15 günde 1 kez (sırasıyla; %9.4, %15.6) bitki ayı tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kız gruplarında her gün kolalı içecek tüketen kimse yoktur. Annelerin %58.6’sı, kızların %46.9’u hiç kolalı içecek tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla nadiren (sırasıyla; %16.4, %14.1) kolalı içecek tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, ayda 1 kez (sırasıyla; %7.8, %14.8) kolalı içecek tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kız gruplarında her gün diyet içecek tüketen kimse yoktur. Annelerin %98.4'ü, kızların %91.4'ü hiç diyet içecek tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla nadiren (sırasıyla; %0.8, %5.5) diyet içecek tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bunların yanında her iki grup arasında diyet içecek tüketim sıklığı bakımından farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Annelerin her gün soda tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha düşük olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %7.0, %5.5). Annelerin %35.2'si, kızların %32.8'i hiç soda tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %19.5, %18.0) soda tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, nadiren (sırasıyla; %9.4, %12.5) soda tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne ve kız gruplarında her gün hazır meyve suyu tüketen kimse yoktur. Annelerin %71.1'i, kızların %57.8'i hiç hazır meyve suyu tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 3-4 kez (sırasıyla; %0.8, %0.0) hazır meyve suyu tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, nadiren (sırasıyla; %10.2, %15.6) hazır meyve suyu tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Anne grubunda her gün taze meyve suyu tüketen kimse yokken, kız grubunun %0.8'i her gün taze meyve suyu tüketmektedir. Annelerin %51.6'sı, kızların %43'ü hiç taze meyve suyu tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla 15 günde 1 kez (sırasıyla; %14.1, %13.3) taze meyve suyu tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, haftada 1-2 kez (sırasıyla; %12.5, %15.6) taze meyve suyu tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Annelerin her gün tuz tüketim sıklığının kızlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla; %67.2, %59.4). Annelerin %2.3'ü, kızların %3.1'i hiç tuz tüketmemektedir. Ayrıca annelerin kızlara kıyasla haftada 1-2 kez (sırasıyla; %1.6, %0.0) tuz tüketim sıklığının daha yüksek olduğu, her öğün (sırasıyla; %27.3, %36.7) tuz tüketim sıklığının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.31.** Anne ve kızların içecek ve diğer besin tüketim sıklıklarına göre dağılımı

| İçecekler ve Diğer |      | Her Öğün |      | Her Gün |      | Haftada 1-2 |      | Haftada 3-4 |      | Haftada 5-6 |     | 15 Günde 1 |      | Ayda 1 |      | Nadiren |      | Hiç |      | p                        |
|--------------------|------|----------|------|---------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|-----|------------|------|--------|------|---------|------|-----|------|--------------------------|
|                    |      | S        | %    | S       | %    | S           | %    | S           | %    | S           | %   | S          | %    | S      | %    | S       | %    | S   | %    |                          |
| Su                 | Anne | 42       | 32.8 | 84      | 65.6 | 1           | 0.8  | 1           | 0.8  | -           | -   | -          | -    | -      | -    | -       | -    | -   | -    | 0.105 <sup>c</sup>       |
|                    | Kız  | 57       | 44.5 | 71      | 55.5 | -           | -    | -           | -    | -           | -   | -          | -    | -      | -    | -       | -    | -   | -    |                          |
| ay                | Anne | 17       | 13.3 | 102     | 79.7 | 1           | 0.8  | 2           | 1.6  | 1           | 0.8 | -          | -    | -      | -    | -       | -    | 5   | 3.9  | 0.064 <sup>c</sup>       |
|                    | Kız  | 14       | 10.9 | 87      | 68   | 6           | 4.7  | 4           | 3.1  | 4           | 3.1 | 1          | 0.8  | 1      | 0.8  | 2       | 1.6  | 9   | 7    |                          |
| Kahve              | Anne | -        | -    | 33      | 25.8 | 35          | 27.3 | 13          | 10.2 | 3           | 2.3 | 11         | 8.6  | 3      | 2.3  | 7       | 5.5  | 23  | 18   | <b>0.002<sup>c</sup></b> |
|                    | Kız  | 3        | 2.3  | 48      | 37.5 | 27          | 21.1 | 17          | 13.3 | 10          | 7.8 | 11         | 8.6  | 2      | 1.6  | 1       | 0.8  | 9   | 7    |                          |
| Bitki ayları      | Anne | -        | -    | 12      | 9.4  | 15          | 11.7 | 11          | 8.6  | 2           | 1.6 | 12         | 9.4  | 9      | 7    | 10      | 7.8  | 57  | 44.5 | 0.331 <sup>c</sup>       |
|                    | Kız  | 1        | 0.8  | 8       | 6.3  | 20          | 15.6 | 11          | 8.6  | 5           | 3.9 | 20         | 15.6 | 11     | 8.6  | 11      | 8.6  | 41  | 32   |                          |
| Kolalı içecekler   | Anne | -        | -    | -       | -    | 11          | 8.6  | -           | -    | -           | -   | 11         | 8.6  | 10     | 7.8  | 21      | 16.4 | 75  | 58.6 | 0.090 <sup>c</sup>       |
|                    | Kız  | -        | -    | -       | -    | 12          | 9.4  | 3           | 2.3  | 1           | 0.8 | 15         | 11.7 | 19     | 14.8 | 18      | 14.1 | 60  | 46.9 |                          |
| Diyet içecek       | Anne | -        | -    | -       | -    | 1           | 0.8  | -           | -    | -           | -   | -          | -    | -      | -    | 1       | 0.8  | 126 | 98.4 | <b>0.049<sup>c</sup></b> |
|                    | Kız  | -        | -    | -       | -    | 1           | 0.8  | -           | -    | -           | -   | 1          | 0.8  | 2      | 1.6  | 7       | 5.5  | 117 | 91.4 |                          |
| Soda               | Anne | 1        | 0.8  | 9       | 7    | 25          | 19.5 | 8           | 6.3  | 4           | 3.1 | 14         | 10.9 | 10     | 7.8  | 12      | 9.4  | 45  | 35.2 | 0.836 <sup>c</sup>       |
|                    | Kız  | -        | -    | 7       | 5.5  | 23          | 18   | 12          | 9.4  | 2           | 1.6 | 17         | 13.3 | 9      | 7    | 16      | 12.5 | 42  | 32.8 |                          |
| Hazır meyve suları | Anne | -        | -    | -       | -    | 12          | 9.4  | 1           | 0.8  | -           | -   | 9          | 7    | 2      | 1.6  | 13      | 10.2 | 91  | 71.1 | 0.094 <sup>b</sup>       |
|                    | Kız  | -        | -    | -       | -    | 12          | 9.4  | -           | -    | -           | -   | 13         | 10.2 | 9      | 7    | 20      | 15.6 | 74  | 57.8 |                          |
| Taze meyve suları  | Anne | -        | -    | -       | -    | 16          | 12.5 | 1           | 0.8  | -           | -   | 18         | 14.1 | 10     | 7.8  | 17      | 13.3 | 66  | 51.6 | 0.632 <sup>c</sup>       |
|                    | Kız  | -        | -    | 1       | 0.8  | 20          | 15.6 | 3           | 2.3  | -           | -   | 17         | 13.3 | 12     | 9.4  | 20      | 15.6 | 55  | 43   |                          |
| Tuz                | Anne | 35       | 27.3 | 86      | 67.2 | 2           | 1.6  | -           | -    | 1           | 0.8 | -          | -    | -      | -    | 1       | 0.8  | 3   | 2.3  | 0.245 <sup>c</sup>       |
|                    | Kız  | 47       | 36.7 | 76      | 59.4 | -           | -    | -           | -    | -           | -   | -          | -    | -      | -    | 1       | 0.8  | 4   | 3.1  |                          |

<sup>b</sup> Pearson ki-kare testi, <sup>c</sup> Likelihood Ratio; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

#### **4.15. Anne ve Kızların Enerji, BKİ, Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları Arasındaki İlişki**

Anne ve kızların enerji, BKİ, besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki Tablo 4.32’de verilmiştir.

Anne ve kızların günlük enerji (kcal) alımları, BKİ ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) değerleri ve besin okuryazarlığı puanları arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).

Annelerin yeme farkındalığı puanı ile kızların günlük enerji (kcal) alımları ( $r = -0,095$ ,  $p < 0.05$ ) arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Annelerin yeme farkındalığı puanı ile kızların BKİ ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) değerleri, besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 4.32.** Anne ve kızların enerji, BKİ, besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı puanları arasındaki ilişki

|             |                           | Anne (n=128)  |                    |                          |                    |                           |                    |                         |                          |
|-------------|---------------------------|---------------|--------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
|             |                           | Enerji (kkal) |                    | BKİ (kg/m <sup>2</sup> ) |                    | Besin Okuryazarlığı Puanı |                    | Yeme Farkındalığı Puanı |                          |
|             |                           | r             | p                  | r                        | p                  | r                         | p                  | r                       | p                        |
| Kız (n=128) | Enerji (kkal)             | 0,007         | 0,939 <sup>h</sup> | -0,06                    | 0,501 <sup>h</sup> | -0,032                    | 0,717 <sup>h</sup> | -0,095                  | <b>0,007<sup>h</sup></b> |
|             | BKİ (kg/m <sup>2</sup> )  | -0,04         | 0,654 <sup>h</sup> | 0,006                    | 0,943 <sup>h</sup> | -0,04                     | 0,656 <sup>h</sup> | -0,04                   | 0,651 <sup>h</sup>       |
|             | Besin Okuryazarlığı Puanı | 0,003         | 0,975 <sup>h</sup> | 0,102                    | 0,25 <sup>g</sup>  | 0,173                     | 0,051 <sup>g</sup> | 0,136                   | 0,126 <sup>g</sup>       |
|             | Yeme Farkındalığı Puanı   | 0,023         | 0,794 <sup>h</sup> | 0,065                    | 0,468 <sup>g</sup> | 0,104                     | 0,244 <sup>g</sup> | 0,061                   | 0,493 <sup>g</sup>       |

<sup>g</sup> Pearson korelasyon analizi, <sup>h</sup> Spearman korelasyon analizi; p değeri anne ve kız gruplarındaki toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

## 4.16. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin Geçerlik Analizi Sonuçları

### 4.16.1. Açımlayıcı faktör analizi

Bu çalışmada Türkçe'ye uyarlanan Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin geçerliliğini tespit etmek amacıyla açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizini yapabilmek için öncelikle ölçek maddeleri arasında bir korelasyonun mevcut olup olmadığı Bartlett Küresellik Testi'yle, ölçek için çalışma örneklem büyüklüğünün yeterli olup olmadığı ise KMO değeriyle incelenmiştir. Bartlett Küresellik Testi sonucunda ortaya çıkan Ki-kare ( $\chi^2$ ) değeri incelendiğinde bu değer anlamlı çıktığı ve ölçek maddeleri arasında faktör analizi için yeterli bir korelasyon bulunduğu belirlenmiştir ( $\chi^2=5736,132$ ;  $p=0.00$ ). Bunun yanında 0.5 değerinden yüksek çıkması gereken KMO değerinin 0.802 değeriyle "Harika" olarak ifade edilen KMO aralığı içinde yer aldığı ve bu sonuçla çalışma örneklem büyüklüğünün ölçek faktör analizi için yeterli olduğu görülmüştür.

Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin açımlayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 4.33'de verilmiştir.

**Tablo 4.33.** Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin açımlayıcı faktör analizi

| Maddeler | Faktör 1<br>Besin hazırlama<br>becerileri | Faktör 2<br>Esneklik ve<br>direnc | Faktör 3<br>Sağlıklı alıştırma<br>tarzları | Faktör 4<br>Sosyal ve bilinçli<br>beslenme | Faktör 5<br>Besin<br>etiketlerinin<br>incelenmesi | Faktör 6<br>Günlük besin<br>planlaması | Faktör 7<br>Sağlıklı bütçe<br>yapma | Faktör 8<br>Sağlıklı besin<br>stoklama |
|----------|---|-----------------------------------|--|--|---|--|-------------------------------------|--|
| Madde 1  | 0.732                                     |                                   |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 2  | 0.320                                     |                                   |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 3  | 0.623                                     |                                   |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 4  | 0.598                                     |                                   |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 5  | 0.747                                     |                                   |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 6  | 0.431                                     |                                   |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 7  |   | 0.611                             |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 8  |   | 0.626                             |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 9  |   | 0.674                             |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 10 |   | 0.348                             |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 11 |   | 0.479                             |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 12 |   | 0.354                             |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 19 |   | 0.343                             |  |  |   |  |                                     |  |
| Madde 13 |   |                                   | 0.589                                      |  |   |  |                                     |  |
| Madde 14 |   |                                   | 0.666                                      |  |   |  |                                     |  |
| Madde 15 |   |                                   | 0.773                                      |  |   |  |                                     |  |
| Madde 16 |   |                                   | 0.768                                      |  |   |  |                                     |  |
| Madde 17 |   |                                   |  | 0.681                                      |   |  |                                     |  |
| Madde 18 |   |                                   |  | 0.647                                      |   |  |                                     |  |
| Madde 20 |   |                                   |  |  | 0.871   |  |                                     |  |
| Madde 21 |   |                                   |  |  | 0.910   |  |                                     |  |
| Madde 22 |   |                                   |  |  |   | 0.966                                  |                                     |  |
| Madde 23 |   |                                   |  |  |   | 0.681                                  |                                     |  |
| Madde 24 |   |                                   |  |  |   |  | 1.000                               |  |
| Madde 25 |   |                                   |  |  |   |  | 0.586                               |  |
| Madde 26 |   |                                   |  |  |   |  |                                     | 0.769                                  |
| Madde 27 |   |                                   |  |  |   |  |                                     | 0.753                                  |
| Madde 28 |   |                                   |  |  |   |  |                                     | 0.869                                  |
| Madde 29 |   |                                   |  |  |   |  |                                     | 0.752                                  |

\*Tablo içinde faktör yükleri gösterilmiştir

Faktör sayısını tespit etmek amacıyla özdeğeri 1'den daha yüksek olan bileşenler dikkate alınmıştır (193). Çalışmada kullanılan 29 maddelik Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO) maddelerinin alındığı orijinal ölçekte olduğu gibi 8 faktör (boyut) altında toplandığı tespit edilmiştir (Faktör 1: 2.989, Faktör 2: 1.614, Faktör 3: 2.443, Faktör 4: 1.047, Faktör 5: 1.439, Faktör 6: 1.353, Faktör 7: 1.123, Faktör 8: 6.037). Bunun yanında Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO) maddelerinden her birinin faktör yükü 0.30'dan büyük ve %50.392 ile toplam açıklanan varyans yüzdesinin %40'ın üzerinde olmasından ötürü bu faktör yapısının ölçek için geçerli olduğu belirlenmiştir (193, 194).

Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen öz değer ve toplam açıklanan varyans değerleri Tablo 4.34'te verilmiştir.

**Tablo 4.34.** Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen öz değer ve toplam açıklanan varyans değerleri

| Boyutlar  | Öz Değer | Açıklanan Yıgmal Varyans (%) |
|---|----------|------------------------------|
| <b>Faktör 1</b><br>Besin hazırlama becerileri   | 2.989    | 6.367                        |
| <b>Faktör 2</b><br>Esneklik ve direnç           | 1.614    | 10.928                       |
| <b>Faktör 3</b><br>Sağlıklı atıştırma tarzları  | 2.443    | 19.806                       |
| <b>Faktör 4</b><br>Sosyal ve bilinçli beslenme  | 1.047    | 22.568                       |
| <b>Faktör 5</b><br>Besin etiketlerinin inceleme | 1.439    | 28.182                       |
| <b>Faktör 6</b><br>Günlük besin planlaması      | 1.353    | 31.860                       |
| <b>Faktör 7</b><br>Sağlıklı bütçe yapma         | 1.123    | 35.116                       |
| <b>Faktör 8</b><br>Sağlıklı besin stoklama      | 6.037    | 50.392                       |

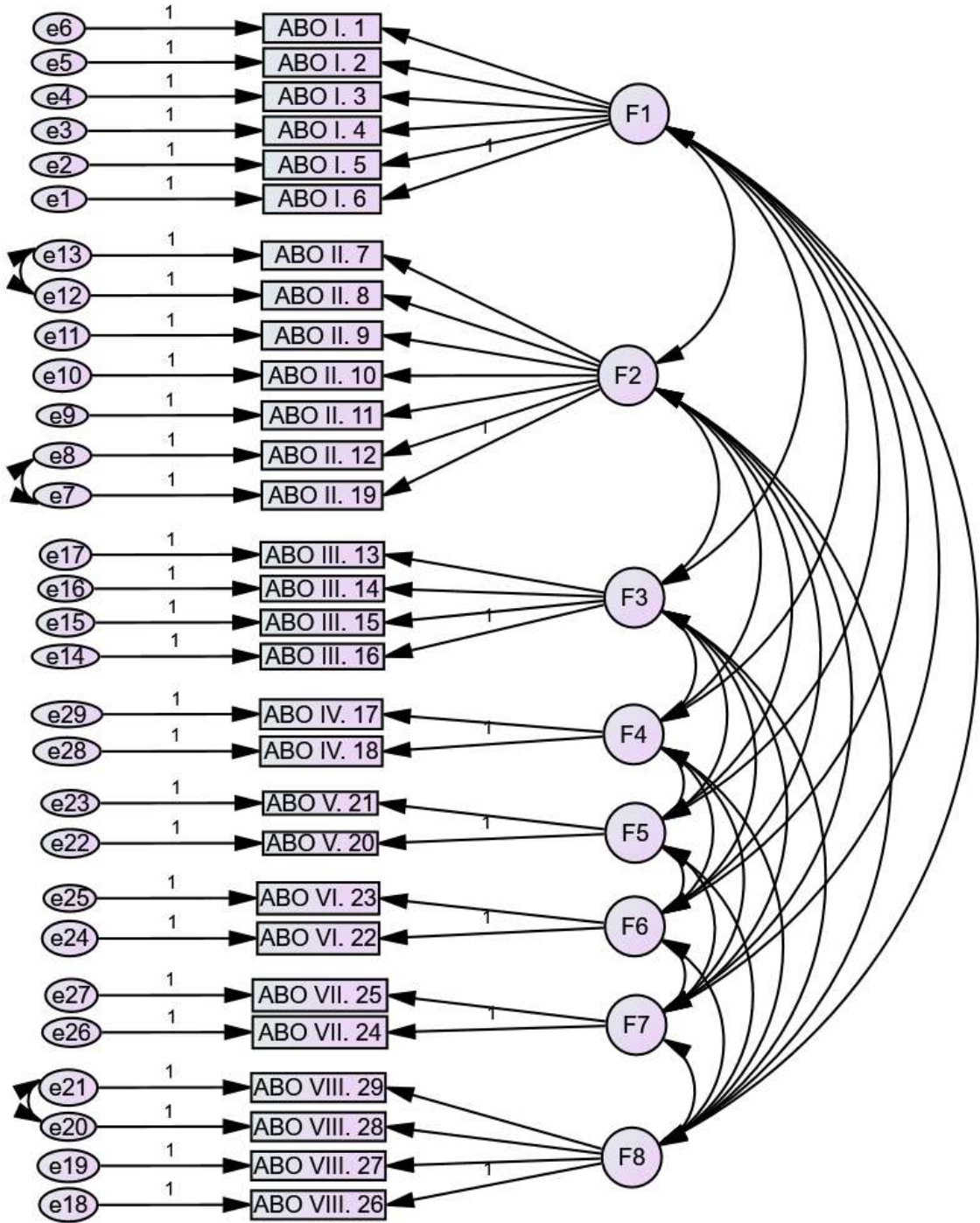
#### 4.16.2. Doğrulayıcı faktör analizi

Çalışmada Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği'nin doğrulayıcı faktör analizi yapılırken orijinal ölçekte var olan 8 faktörlü yapı temel alınmış ve bu yapının geçerliliği istatistiksel olarak test edilmiştir. AMOS Yapısal Eşitlik Modeli kullanılarak toplanan ölçek verilerinin istenilen modele uygunluğu incelenmiştir. Modelin uyum indeksleri Tablo 4.35'de ve uyum şeması Şekil 4.1'de verilmiştir (195-197).

Doğrulayıcı faktör analizinde model uyumunun değerlendirilmesinde birbirinden farklı indekslerden faydalanılmaktadır. Çalışmada  $\chi^2/sd$ 'ye bakıldığında bu uyum indeksi değerinin 2.095 değeriyle 3'den küçük olduğu ve ölçeğin yapısal olarak kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğu görülmüştür. Bunun yanında 0.930 olarak tespit edilen CFI ile 0.918 olarak tespit edilen NNFI(TLI) değerlerinin 0.90'dan yüksek olduğu ve kabul edilebilir aralıkta yer aldığı tespit edilmiştir. Bu şekilde ölçeğin kabul edilebilir düzeyde bir uyuma sahip olduğu bu değerlerle de teyit edilmiştir. Son olarak 0.0495 değeriyle SRMR ve 0.046 değeriyle RMSEA uyum indeksi değerlerinin 0.05'den düşük olduğu ve mükemmel olarak ifade edilen aralıkta yer aldığı belirlenmiştir. Bu değerler ise ölçeğin mükemmel düzeyde bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Tüm uyum indeksi değerleri bir arada değerlendirildiğinde Türkçe'ye uyarlanan Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin yapısal olarak kabul edilebilir ve uygulanabilir olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.35.** Doğrulayıcı faktör analizine göre Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin uyum istatistikleri

| Uyum indeksleri | Mükemmel                        | Kabul Edilebilir                | Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO) |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|--|
| $\chi^2/sd$     | $0 \leq \chi^2/sd \leq 2$       | $2 \leq \chi^2/sd \leq 3$       | 2.095                                      |
| CFI             | $0.95 \leq CFI \leq 1.00$       | $0.90 \leq CFI \leq 0.95$       | 0.930                                      |
| NNFI(TLI)       | $0.95 \leq NNFI(TLI) \leq 1.00$ | $0.90 \leq NNFI(TLI) \leq 0.95$ | 0.918                                      |
| SRMR            | $0.00 \leq SRMR \leq 0.05$      | $0.05 \leq SRMR \leq 1.00$      | 0.0495                                     |
| RMSEA           | $0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$     | $0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$     | 0.046                                      |



Şekil 4.1. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin doğrulayıcı faktör analizi ile sekiz faktörlü modele uyum şeması



#### 4.16.3. Ayırt edici geçerlik

Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin toplam puanı ile 8 alt faktörüne ait puanlar arasındaki korelasyonlar Tablo 4.36'da gösterilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO) puanı ile besin hazırlama becerileri ( $r=0.576$ ,  $p<0.05$ ), esneklik ve direnç ( $r=0.729$ ,  $p<0.05$ ), sağlıklı atıştırma tarzları ( $r=0.699$ ,  $p<0.05$ ), sosyal ve bilinçli beslenme ( $r=0.276$ ,  $p<0.05$ ), besin etiketlerinin incelenmesi ( $r=0.503$ ,  $p<0.05$ ), günlük besin planlaması ( $r=0.620$ ,  $p<0.05$ ), sağlıklı bütçe yapma ( $r=0.563$ ,  $p<0.05$ ), sağlıklı besin stoklama ( $r=0.482$ ,  $p<0.05$ ) alt faktörleri arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyonun var olduğu tespit edilmiştir. Bu pozitif yöndeki ve istatistiksel olarak anlamlı korelasyon sonuçları Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin ayırt edici geçerliliğini ortaya koymaktadır.

**Tablo 4.36.** Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin toplam puanı ile 8 alt faktörüne ait puanlar arasındaki korelasyonlar

| Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)<br>Puanı ve alt boyutları | Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği<br>(ABO) Puanı |                    |
|--|---|--------------------|
|  | r   | p                  |
| Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)<br>Puanı                  | 1   | 0.000 <sup>g</sup> |
| Faktör 1<br>Besin hazırlama becerileri                               | 0.576   | 0.000 <sup>g</sup> |
| Faktör 2<br>Esneklik ve direnç                                       | 0.729   | 0.000 <sup>g</sup> |
| Faktör 3<br>Sağlıklı atıştırma tarzları                              | 0.699   | 0.000 <sup>g</sup> |
| Faktör 4<br>Sosyal ve bilinçli beslenme                              | 0.276   | 0.000 <sup>g</sup> |
| Faktör 5<br>Besin etiketlerinin incelenmesi                          | 0.503   | 0.000 <sup>g</sup> |
| Faktör 6<br>Günlük besin planlaması                                  | 0.620   | 0.000 <sup>g</sup> |
| Faktör 7<br>Sağlıklı bütçe yapma                                     | 0.563   | 0.000 <sup>g</sup> |
| Faktör 8<br>Sağlıklı besin stoklama                                  | 0.482   | 0.000 <sup>g</sup> |

<sup>g</sup> Pearson korelasyon analizi; p değeri toplam birey sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

#### 4.17. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin Güvenirlik Analizi Sonuçları

Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin güvenirlik düzeyi iç tutarlılığı ortaya koyan Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) katsayısından faydalanılarak incelenmiştir.

##### 4.17.1. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) katsayısı

Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) katsayısının 0.848 olduğu tespit edilmiştir. Değer olarak 0.6'dan yüksek olması gereken bu katsayı, güvenirlik bakımından iyi olarak ifade edilen  $0.7 \leq \alpha < 0.9$  aralığında yer almaktadır (182). Bu sonuçla ölçeğin iyi düzeyde bir güvenirlige sahip olduğu belirlenmiştir.

Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin doğrulayıcı faktör analizi yoluyla yapısal geçerliliği doğrulanan 8 alt faktörünün güvenirligine dair Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değerleri Tablo 4.37'de gösterilmiştir. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin besin hazırlama becerileri ( $\alpha=0.726$ ), esneklik ve direnç ( $\alpha=0.691$ ), sağlıklı atıştırma tarzları ( $\alpha=0.781$ ), sosyal ve bilinçli beslenme ( $\alpha=0.606$ ), besin etiketlerinin incelenmesi ( $\alpha=0.910$ ), günlük besin planlaması ( $\alpha=0.839$ ), sağlıklı bütçe yapma ( $\alpha=0.798$ ) ve sağlıklı besin stoklama ( $\alpha=0.863$ ) olarak ifade edilen tüm alt faktörlerinin Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) güvenirlik katsayı değerlerinin 0.6'nın üzerinde olduğu ve bu alt faktörlerin yeterli düzeyde bir güvenirlige sahip olduğu tespit edilmiştir (182).

**Tablo 4.37.** Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin ve faktörlerinin Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değerleri

| Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO) ve Alt Boyutları | Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) |
|---|----------------------------|
| Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)                  | 0.848                      |
| Faktör 1: Besin hazırlama becerileri                        | 0.726                      |
| Faktör 2: Esneklik ve direnç                                | 0.691                      |
| Faktör 3: Sağlıklı atıştırma tarzları                       | 0.781                      |
| Faktör 4: Sosyal ve bilinçli beslenme                       | 0.606                      |
| Faktör 5: Besin etiketlerinin inceleme                      | 0.910                      |
| Faktör 6: Günlük besin planlaması                           | 0.839                      |
| Faktör 7: Sağlıklı bütçe yapma                              | 0.798                      |
| Faktör 8: Sağlıklı besin stoklama                           | 0.863                      |

#### **4.17.2. Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin test-tekrar test güvenilirlik analizi sonuçları**

Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin test-tekrar test analizini yapabilmek için 4 hafta sonra 37 katılımcıya ölçek tekrar uygulanmış ve istatistiksel değerlendirmeler yapılmıştır. Bu şekilde ölçeğin toplam puanının test-tekrar test güvenilirlik katsayısı korelasyon analizi yoluyla belirlenmiştir. İlk ve ikinci uygulama sonuçları değerlendirildiğinde, ölçek toplam puanları arasındaki korelasyon katsayısı 0.92 olarak tespit edilmiştir. Bu korelasyon katsayısıyla Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'nin çok yüksek derecede bir güvenilirliğe sahip olduğu görülmüştür (198).

## 5. TARTIŞMA

Anne ve kızları arasında gerek yaş farkından dolayı fizyolojik, psikolojik ihtiyaç ve beklenti farklılığından gerekse hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler sonucu iki kuşak arasında ortaya çıkan yaşam tarzı değişikliklerinden ötürü beslenme alışkanlıklarında ayrışmalar söz konusu olabilmektedir. Bu iki kuşak arasında diğer farklılıklarla beraber kültürel farklılıklara yol açan gelenek ve göreneklerin farklı düzeyde benimsenmesi, eğitim düzeylerinin ve sosyal ortamlarının farklılık göstermesinin bir sonucu olarak ortaya çıkan besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı düzeylerindeki farklılıklar besin seçimlerini ve tüketimlerini etkilemektedir (199).

Besin okuryazarlığı besin teknolojisindeki gelişmelerle beraber artan hazır besin çeşitliliği içinde bireylerin besin ihtiyaçlarının sağlıklı besinlerle ve doğru miktarda giderilmesi amacıyla dört aşamadan oluşan bilgi, davranış ve becerilerin bütününe ifade etmektedir. İlk aşamada bireyin sağlıklı besinin satın alımı ve hazırlanması için ihtiyaç duyacağı ekonomik imkanları ve zamanı doğru bir şekilde planlaması ve yönetmesi, şartlar veya ortamdaki değişikliklerden bağımsız olarak karar verebilme becerisine sahip olması gerekirken, ikinci aşamada doğru besin seçiminin yapılabilmesi için besinlerin insan sağlığı açısından avantaj, dezavantajlarını bilmesi, besin içeriklerinin kalitesini değerlendirebilmesi ve birden fazla kaynaktan besine ulaşabilmesini sağlayacak bilgi düzeyine sahip olması beklenmektedir. Üçüncü aşamada birey satın alınan sağlıklı besinlerden besin hijyeni ve sağlıklı besin hazırlama tekniklerine uygun bir şekilde yemek yapabilecek bilgi ve beceriye sahip olmalıdır. Dördüncü aşamada ise bireyden hazırlanan yemeğin kişisel sağlık üzerinde bir etkisi olduğunu anlaması ve kişisel ihtiyacına göre besin alımını dengeleyebilmesi için iyi bir öz farkındalığa ve sosyal bir şekilde insanlarla bir araya gelip yemek yiyebilme davranışına sahip olması beklenmektedir (1). Günümüzde kadınlar iş sektöründe daha fazla yer alırken bu yeni durumu kolaylaştıracak yemek için kolay hazırlanabilir ürünlere olan talep artmıştır. Bu durum da yemek hazırlama ve beslenme alışkanlıklarında, yemek pişirmeye ayrılan zamanda, hazır besinlerin tüketilme oranlarıyla beraber yemek hazırlama yöntemlerinde kayda değer değişikliklere neden olmuştur (55, 56). Bu değişikliklerle beraber yetersiz beslenme bilgisinin beslenme hatalarına sebep olduğu ancak bireylerin beslenme bilgi düzeyinin artmasıyla doğru

orantılı olarak sağlıksız bir diyet nedeniyle oluşan hastalıkların azaldığı rapor edilmiştir (1, 200).

Yeme farkındalığı yemek yeme eyleminin gerçekleştiği andaki deneyime ön yargısız bir şekilde konsantre olarak, tüm dikkatini yeme eylemine odaklamak şeklinde tanımlanmıştır (76, 77). Yeme farkındalığının sağlıklı beslenmeyle ve düşük enerji alımıyla ilişkili olduğu, bireylerin yeme farkındalığı yoluyla yedikleri yiyeceklerin lezzetinden daha fazla keyif aldıkları bildirilmiştir (86). Ayrıca başka bir çalışmada yeme farkındalığı yüksek bireylerin şekerlemeler yerine meyveleri tercih ederek daha sağlıklı besin seçimleri yaptığı bildirilmiştir (4). Bazı çalışmalar da yeme farkındalığının obeziteyle negatif yönde ilişkili olduğunu rapor etmiştir (166, 167).

Ülkemizde bireylerin beslenme durumu sosyoekonomik düzeye, bölgelere ve mevsimlere göre değişiklik gösterebilmektedir. Bu durumun asıl nedenleri arasında sağlıklı beslenme konusundaki bilgi eksikliği ve gelir dağılımındaki problemler yer almaktadır. Özellikle sağlıklı beslenme konusundaki bilgi eksikliğinden kaynaklı doğru besin seçiminin nasıl yapılacağı ve satın alınan besinlerin sağlıklı besin hazırlama ve pişirme tekniklerine uygun bir şekilde nasıl hazırlanacağı bilinmemesi, satın alınan veya hazırlanan besinlerin yanlış bir şekilde muhafaza edilmesi sonucu beslenme sorunlarında ve sağlık problemlerinde artışlar görülmektedir (201, 202).

Bu çalışmada anne ve kızlarında besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmanın diğer bir amacı da Algılanan Besin Okuryazarlığı (ABO) Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılmasıdır.

### **5.1. Bireylerin Demografik Özellikleri**

Beslenme alışkanlıklarının besinlerin fiziksel özelliklerinden, bireylerin yaşlarından ve yaşadıkları sosyokültürel çevreden etkilendiği rapor edilmiştir (203). Bir başka çalışmada ise beslenme alışkanlıkları üzerinde ekonomik ve sosyal durumun etkisi olduğu bildirilmiştir (204). Bireylerin bebeklik, ergenlik, yetişkinlik ve yaşlılık dönemlerinde her döneme uygun olarak yaşlarının etkisiyle farklı besin tüketim düzeylerine ve tercihlerine sahip olduğu görülmüştür (205). Farklı çalışmalar da besin tercihlerinin yaşla beraber değiştiğini teyit etmiştir (206-209). Bunun yanında genç kadınların yaşı daha büyük

kadınlara göre sosyal alandaki baskıdan dolayı beden görüntülerini daha fazla önemsedikleri ve beslenmelerine daha fazla dikkat ettikleri rapor edilmiştir (210). Yapılan bir çalışmada BKİ'ye göre hafif şişman grubunda olmalarına rağmen annelerin %24.4'ünün, kızların ise %7.7'sinin kendini normal ağırlıkta gördüğü bildirilmiştir (211). Bu çalışmada annelerin yaş ortalaması  $47.72 \pm 5.56$  yıl olarak bulunurken (Tablo 4.1), kızların yaş ortalamasının  $21.82 \pm 1.34$  yıl olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.2). Aradaki yaş farkının, yaşla beraber gerek fizyolojik ihtiyaçların değişmesi gerekse farklı beden algılarına sahip olunmasından ötürü besin seçimlerinde ve beslenme alışkanlıklarında farklılık görülmesine neden olabileceği düşünülmektedir.

Beslenme üzerinde diğer etkili bir faktörün sosyokültürel çevre olduğu belirtilmektedir. Sosyokültürel çevre çeşitliliği bulunduğu yöreye uygun kültürel yapının özelliklerini taşımaktadır (212, 213). Öncelikle fizyolojik ihtiyaçlarının giderilmesine yönelik olarak başlayan beslenme faaliyeti, zamanla sosyalleşen insan için yaşadığı toplum içinde sosyalleşmenin ve kültürel faaliyetlerin bir parçası haline gelmiştir (214). Yaşanılan bölgede var olan ve aileyle arkadaşlarla kutlanan özel günler ve bayramlar bu sosyokültürel çevreyi oluşturan parçalardan bazılarıdır (215). Avrupa'da 9 ülkeyi kapsayan bir çalışmada besin seçimlerinin farklı kültürel, ekonomik ve duyuşsal beklentilerden ötürü ülkelere göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (216). Türkiye'nin yedi bölgesinde besin seçiminin bölgelere göre değişip değişmediği araştırılan bir çalışmada ise bölgelere göre farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki katılımcıların bu iki bölge dışındaki bölgelerden ayrışarak diğer bölgelere göre besin seçerken daha dikkatli oldukları belirlenmiştir. Bu iki bölgede besin seçimi üzerinde besinlerin katkı maddesi bulundurmamasının, sağlığa olumlu etkilerinin olmasının, düşük düzeyde enerji ve yağ içermesinin etkili olduğu rapor edilmiştir. İç Anadolu ve Marmara Bölgeleri'nin ise diğer bölgelere göre besin seçerken kriterlerinin daha az olduğu ve besin seçimine en az dikkat eden bölgeler olduğu bildirilmiştir (217). Bu çalışmada ise anne ve kızların en fazla ikamet ettiği bölgenin Karadeniz Bölgesi ve en az ikamet ettiği bölgenin ise Ege Bölgesi olduğu saptanmıştır (Tablo 4.1) (Tablo 4.2).

Ekonomik durumun beslenme alışkanlıklarının üzerinde etkili olduğu ve düşen alım gücünden dolayı bireylerin fiyatları daha uygun ancak besin içeriği daha zayıf besinleri tercih etmeye başladıkları rapor edilmiştir (218). Yapılan bir başka çalışmada da besin tüketim alışkanlıklarının bireyin ekonomik durumundan doğrudan etkilendiği belirtilmiştir

(219). Sosyoekonomik düzeyi yüksek olan bireylerin besine ulaşma imkanlarının daha fazla olduğu ve ihtiyaç duydukları besinleri daha kolay alabildiklerinden dolayı beslenme kültürünün ekonomik seviyesi yüksek olan toplumlarda daha zengin olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında alım gücü zayıf bireyler tarafından süt ve et gibi maddi değeri ve besin değeri yüksek besinlere ulaşılmasının güç olduğu, bu nedenle bu durumdaki bireylerde tahıl tüketimi düzeyinin daha fazla olduğu görülmüştür (220, 221). Bu çalışmada ise kızların eğitimleri süresince çoğunlukla (%66.4) yurtda ikamet ettikleri görülmüştür ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.2). Özel yurtlarda genel olarak yemeğin yurt ücretine dahil olmasının ve devlet yurtlarında ise yemek maliyetlerinin bir kısmının devlet tarafından karşılanarak ucuz yemek sunulmaya çalışılmasının kızların ekonomik geçim yükünü azaltarak beslenmelerine olumlu yönde etkisi olduğu düşünülmektedir.

## 5.2. Bireylerin Kronik Hastalıkları ve Uyguladıkları Özel Diyetler

Toplumlarda bireylerin yaşları arttıkça artan yağsız vücut ve iskelet kütlesi kaybı, artan yağ kütlesi, zayıflamış bağışıklık fonksiyonu, artan inflamatuvar stres, enfeksiyona yatkınlık, fiziksel fonksiyon bozukluğu gibi nedenlerle beslenme ve sağlıkla ilgili kronik hastalıkların görülme sıklığı artmaktadır (211, 222-224). Bu kronik hastalıkların tedavisi sürecince tanıya bağlı diyet tedavisi kullanılmakla beraber diyabet, kistik fibroz, çölyak hastalığı, inflamatuvar bağırsak hastalığı ve gastrointestinal bozukluklar (örneğin; irritabl bağırsak sendromu) katı diyet rejimlerine bağlı kalmayı gerektiren kronik hastalıklardan bazılarıdır (225). Bunun yanında İsveç'te 71122 kişilik iki kohort çalışmasının incelenmesiyle yapılmış olan bir çalışmada diyet tedavisine ihtiyaç duyan kronik hastalıklardan biri olan hipertansiyonun tedavisinde DASH diyetinin kullanılmasının faydalı olacağı tespit edilmiştir. Aynı çalışmada DASH diyetine uzun süreli bağlılığın ve DASH diyeti içindeki bu diyete uygun besin takviyelerinin daha düşük kalp yetmezliği riskiyle ilişkilendirildiği bildirilmiştir (226). Yapılan bir başka çalışmada da hipertansiyonun gerek kardiyovasküler ve renal olumsuz sonuçlara yol açabileceği ve DASH diyetinin bu grup hastalarda uygulanmasının kan basıncının düşmesine katkıda bulunarak hipertansiyon tedavisine yardımcı olduğu rapor edilmiştir (227). Bu çalışmada ise annelerin kızlara göre bir kronik hastalığa sahip olma oranının ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.3) ve yine tanıya bağlı olarak özel bir diyet uygulama oranlarının da daha fazla olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.3). Sahip olunan kronik hastalıklar bakımından anne ve kızları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilirken annelerin çoğunlukla

kardiyovasküler hastalıklar (%15.6), kızlarda ise çoğunlukla endokrin hastalıklar (%3.9) sınıfından hastalıklara sahip olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.3). Uygulanan özel diyetler bakımından ise anne ve kızları arasında anlamlı bir fark belirlenmemiş olup özel bir diyet olarak en fazla DASH diyetini uyguladıkları görülmüştür ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.3). Veriler bir arada değerlendirildiğinde sahip olunan kronik hastalıklara oranla bu hastalıklara bağlı uygulanan özel diyet oranının çok düşük olduğu fark edilmiştir. Bu durumun kronik hastalıkların prognozunu kötü etkileyebileceğinden ötürü kronik hastalığı olan bireylerin hastanelerde görevli diyetisyenlerden hastalıklarına özel bir diyet almaları ve uygulamaları gerektiği düşünülmektedir.

### 5.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

Aşırı kilo ve obezite, dünya çapında önemli bir halk sağlığı sorunudur (228). Günümüzde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler aşırı kilo ve obezite prevalansının artışıyla yüz yüzedir (229, 230). Obezitenin, C-reaktif proteinlerinin (CRP) ve İnterlökin-6 (IL-6) gibi proinflamatuvar sitokinlerin artışına yol açmasından dolayı kronik inflamasyonla ilişkili olduğu kabul edilmektedir (231). Obezite bu inflamatuvar faktörler yoluyla kronik hastalıklara, özellikle de kardiyovasküler hastalıkların ve tip 2 diyabetin ortaya çıkmasına yol açabilmektedir (232). Bunun yanında WHO ve IOTF (Uluslararası Obezite Görev Gücü/International Obesity Taskforce) gibi uluslararası sağlık kuruluşları tarafından obezite, morbidite ve mortaliteyi artıran salgın düzeyinde temel bir sorun olarak kabul edilmektedir. Yayınlanan verilere göre 1.9 milyar yetişkinin aşırı kilolu, 650 milyonunun ise obez olduğu belirlenmiştir. Bu veriler tüm dünya yetişkin nüfusu düzeyinde fazla kiloluların %39'unu ve obezlerin %13'ünü temsil etmektedir. Obezitenin 1975'ten bu yana neredeyse üç katına çıkması hem teorik hem de pratik olarak acil eylem planlarını gerektirmektedir (233). Ayrıca yapılan bir çalışmada 18-21 yaş arasındaki katılımcıların BKİ ortalaması 24.58 kg/m<sup>2</sup> olduğu belirlenirken, 37-41 yaş arası katılımcıların BKİ ortalamasının 28.94 kg/m<sup>2</sup> ve 50 yaş üzeri katılımcıların BKİ ortalamasının 29.95 kg/m<sup>2</sup> olduğu tespit edilmiştir. Bu tespite bağlı olarak BKİ değerinin yaşla doğru orantılı olarak değişebildiği rapor edilmiştir (234). Bir başka çalışmada 555 kişi üzerinde bir araştırma yapılmış ve yaşla beraber BKİ değerlerinin stabil bir şekilde artış gösterdiği bildirilmiştir (235). Benzer şekilde 20-65 yaşları arasında 750 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada yaşla BKİ değerleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir (236). Diğer yandan Amerika'da 88 hastanede hasta



kayıtlarının incelendiği bir kohort çalışmasında BKİ'ye bağlı oluşturulan obezite gruplarına göre 3. Sınıf, 2. Sınıf, 1. Sınıf obezite grubunda yaş ortalamalarının sırasıyla 53, 56, 59 olduğu fazla kilolu, normal ve zayıf gruplarındaki yaş ortalamalarının ise sırasıyla 63, 71 ve 77 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlarla yaş ve BKİ ortalamalarının ters orantılı olduğu rapor edilmiştir (237). Üç nesil kadınlarda obezitenin araştırıldığı bir çalışmada BKİ gruplarına göre annelerin çoğunlukla fazla kilolu (%45.2) grupta yer aldığı, kızların ise çoğunlukla normal (%72.6) olarak adlandırılan grupta yer aldığı belirlenmiştir (211). Bu çalışmada ise annelerin kızlara göre boy uzunluğunun daha düşük, vücut ağırlığının daha yüksek ve BKİ değerlerinin ise daha yüksek olduğu görülmüştür ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.4). Bunun yanında obezite grupları bakımından anneler çoğunlukla şişman (%51.6) grubunda yer alırken, kızlar çoğunlukla normal (%73.4) grupta yer almıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.5). Veriler bir arada değerlendirildiğinde yaş arttıkça BKİ değerlerinin de arttığı sonucuna varılabilir.

#### **5.4. Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri**

Obezite prevalansının artışı temel olarak toplam enerji alımı ve toplam enerji harcaması (TEH) arasındaki dengesizliğe bağlanmaktadır (238, 239). Bu dengeyi etkileyen birçok faktör (genler, çevre ve fiziksel aktivite düzeyi gibi) mevcuttur. Bununla birlikte, ağırlık yönetimi stratejilerinin temelinde bireylere normal vücut ağırlıklarını geri kazandırmak için günlük harcadıkları ve aldıkları enerji miktarının belirlenmesi ve bireye özgü bir şekilde bu denge üzerinde değişiklik yapılması yer almaktadır (188). Ayrıca enerji harcaması enerji dengesinin ve vücut kompozisyonunun önemli bir belirleyicisidir. Genel olarak BMH düzeyi, yağsız kütle ve yağ kütlesi ile ifade edilen vücut kompozisyonuna ve cinsiyet, yaş, fiziksel aktivite ve beslenme durumuna bağlı olarak değişiklik göstermektedir (240, 241). Bunun yanında yapılan bazı çalışmalar yaşla beraber sedanter toplumlarda BMH düzeyinin de yaklaşık %1-2 oranında azaldığını rapor etmiştir (242-246). IPAQ ölçeği kullanılarak yaşlı bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada yaşlı kadınların çoğunlukla minimum aktif grubunda yer aldığı ve fiziksel aktivite düzeyinin yaşla beraber düştüğü tespit edilmiştir (247). Fiziksel aktivite düzeylerinin araştırıldığı bazı araştırmalar ise genç kızların çoğunlukla çok aktif grupta olduklarını rapor etmiştir (248). Diğer yandan COVID-19 sürecinde yapılan bazı çalışmalarda kapanma ve karantinalardan dolayı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin azaldığı bildirilmiştir (249-251). Bu çalışmada ise annelerin ve kızların fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmazken her

iki grupta da bireylerin çoğunlukla fiziksel aktivite düzeyi olarak minimum aktif IPAQ grubunda yer aldığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.6). Benzer fiziksel aktivite düzeylerinin COVID-19 kapanma ve karantinalarından dolayı olabileceği düşünülmektedir.

### **5.5. Bireylerin Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları**

Besin okuryazarlığı, sağlıklı bir yemek hazırlamak ve sağlıklı besin seçimleri yapmak için gerekli olan beceriler, yetenekler ve bilgilerle ilişkili ortaya çıkan bir kavramdır (252). Beslenme farkındalığı, sağlıklı yemek pişirme becerileri, beslenme alışkanlıkları, yiyeceklerin nereden geldiğine dair bilgiye sahip olma besin okuryazarlığının önemli yönleridir (253). Yüksek besin okuryazarlığı puanına sahip bireylerde bu beceri, yetenek ve bilgilerin de daha yüksek olduğu bildirilmiştir (179, 253). Besin okuryazarlığı ve sağlıklı beslenme üzerine yapılan bir çalışmada yaşla besin okuryazarlığı puanlarının pozitif yönde anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu ve yaş arttıkça besin okuryazarlığı düzeyinin arttığı belirlenmiştir (252). Ayrıca gençler üzerine yapılan bir çalışmada yaklaşık olarak her on ergen katılımcıdan birinin yemek yapmayı bilmediği tespit edilmiştir. Sebze, balık ve çorba türünden yemeklerin ergen katılımcıların yaklaşık yarısının hiç pişirmediği yiyecekler olduğu belirlenmiştir. Yemek pişirme becerilerinin gençlere öğretilmesinin gelecekte bireylerin yiyecek seçiminde olumlu bir etkisi olabileceği sonucuna varılmıştır (254). İtalya’da yapılan bir çalışmada besin okuryazarlığı puanıyla yaşın negatif yönde anlamlı ilişkili olduğu ve yaş arttıkça besin okuryazarlığı puanının düştüğü rapor edilmiştir (255). Belçika’da 129 katılımcı üzerinde yapılan bir çalışmada yaş ile besin okuryazarlığı puanı arasında bir ilişki bulunmadığı bildirilmiştir (256). Bu çalışmada ise annelerin kızlara göre besin okuryazarlığı puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.7). Annelerin kızlara göre besin okuryazarlığı puanlarının geleneksel yemek hazırlama becerilerine daha fazla sahip olduklarından ötürü daha yüksek çıktığı düşünülmektedir.

Yeme farkındalığı, bireyin yemek yerken fiziksel (açlık ve tokluk ipuçları) ve duygusal (stres, can sıkıntısı gibi) duygularının önyargısız bir şekilde kabul etme hali ve bilincinde olması durumudur. Ayrıca yeme farkındalığı bireyin besleyici ve hoşya giden besinleri seçmesi, yemek yeme hızını yavaşlatması, sadece yemek yemeye odaklanması, yemek yerken tüm duygularını kullanması olarak da tanımlanabilmektedir (257). Nesiller

arası yeme farkındalığı düzeyinin araştırıldığı bir çalışmada 2019 yılında 598 kişi üzerinde çalışılmış ve Z kuşağı, Y kuşağı, X kuşağı ve Baby boomers şeklinde dört grup birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda yeme farkındalığı düzeyinin genç nesillerde daha düşük olduğu nesil yaşlandıkça (Z kuşağı=3.22±0.5, Y kuşağı=3.41±0.51, X kuşağı=3.52±0.49 ve Baby boomers=3.65±0.48 (p<0.05)) yeme farkındalığı puanlarının doğrusal ve anlamlı bir şekilde artış gösterdiği rapor edilmiştir (258). Yapılan başka bir çalışmada da yaşla yeme farkındalığı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (259). Yeme farkındalığı ve yeme tutumlarının araştırıldığı bir araştırmada ise yaşla yeme farkındalığı puanları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (260). Başka bir çalışmada ise 18-45 yaşları arasındaki 318 kişi üzerinde yeme farkındalığı düzeyi araştırılmış ve yaşla yeme farkındalığı puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı bildirilmiştir (261). Ayrıca 18 yaş üzeri 420 kişiyle yapılan bir çalışma sonucunda yeme farkındalığı puanları ile yaş arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir (262). Bu çalışmada ise anne ve kız grupları arasında yeme farkındalığı bakımından anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir (p>0.05) (Tablo 4.8). Nesiller arasındaki yeme farkındalığı düzey farklılıklarının daha iyi anlaşılması için geniş örneklemler ek çalışmalar yapılması gerekmektedir.

## **5.6. Bireylerin BKİ Gruplarına Göre Algılanan Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları**

Besin okuryazarlığının, sağlıklı besin seçimleri yapma becerisi kazanma yoluyla bireylerin sağlıklı bir ağırlık durumuna ulaşmalarını sağladığı rapor edilmiştir (263). İtalya’da yapılan bir çalışmada besin okuryazarlığı ile BKİ arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (255). Bu sonucu destekler şekilde 756 kişi üzerinde beslenme okuryazarlığı ve beslenme alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmada, besin okuryazarlığı puanları arttıkça BKİ düzeylerinin anlamlı bir şekilde azaldığı bildirilmiştir (252). Başka bir çalışmada 921 kişinin besin okuryazarlığı düzeyleri araştırılmıştır. Çalışma sonucunda ağırlıklı besin okuryazarlığı puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirlenmiştir. Bunun yanında zayıf, normal, fazla kilolu ve obez BKİ grupları arasında besin okuryazarlığı puanlarının benzerlik gösterdiği rapor edilmiştir (264). Aynı şekilde 2021 yılında yapılan bir diğer çalışmada zayıf, normal, hafif kilolu BKİ gruplarıyla besin okuryazarlığı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir (265). Benzer şekilde 750 yetişkin birey üzerinde yapılan bir çalışmada 18.49 kg/m<sup>2</sup> ve altı,

18.50-24.99 kg/m<sup>2</sup>, 25.00-29.99 kg/m<sup>2</sup>, 30.00 kg/m<sup>2</sup> ve üstü şeklinde verilen BKİ grupları arasında besin okuryazarlığı puanları bakımından anlamlı bir fark olmadığı rapor edilmiştir (236). Bu çalışmada ise hem annelerde hem de kızlarda BKİ grupları arasında besin okuryazarlığı puanları bakımından anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9). Gerek annelerde gerekse kızlarda besin okuryazarlığı puanlarıyla vücut ağırlığı ve BKİ değerleri arasında negatif yönde ancak istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.10). Anne ve kızların fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olmasından kaynaklı enerji harcamalarının da düşük olması, satın alma güçlerinin zayıflığı nedeniyle sağlıksız besin tercihlerinin yapılması ve kültürel yanlış beslenme alışkanlıklarının varlığı her iki grupta obezite için risk oluşturmaktadır. Bu obezogenik faktörlerden ötürü besin okuryazarlığının BKİ değerleriyle negatif yönde ilişkili olmasına rağmen BKİ üzerinde yeterince etkili olmamasına neden olduğu düşünülmektedir.

Yeme farkındalığı düzeyinin artırılmasıyla daha etkin bir ağırlık kontrolünün yapılabileceği rapor edilmiştir (266). Mısır'da 627 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada BKİ gruplarıyla yeme farkındalığı düzeyi arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Aynı çalışmada yeme farkındalığı puanları bakımından en başarılı BKİ grupları normal ve hafif şişman gruplarıyken, en başarısız BKİ gruplarının zayıf ve obez grupları olduğu belirlenmiştir (267). Amerika'da 18-80 yaşları arasında 303 katılımcı üzerinde yapılan bir çalışmada yüksek BKİ değerlerinin düşük yeme farkındalığı puanlarıyla anlamlı bir şekilde ilişki olduğu sonucuna varılmıştır (78). Ayrıca 15-72 yaşları arasında 598 katılımcıyla yapılan bir çalışmada yeme farkındalığı puanlarıyla BKİ değerleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (258). Online bir şekilde 634 katılımcı üzerinde yapılan bir çalışmada yeme farkındalığı ile BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı bildirilmiştir (268). Bu sonucu destekler biçimde 18-45 yaşları arasında 318 katılımcı üzerinde yapılan bir çalışmada zayıf, normal, hafif şişman ve obez BKİ grupları arasında yeme farkındalığı puanları bakımından anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (261). Bu çalışmalara benzer şekilde yeme farkındalığı ile BKİ değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını rapor eden başka çalışmalar da mevcuttur (103, 260, 269). Bu çalışmada ise annelerde yeme farkındalığı puanları bakımından BKİ grupları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilirken, yeme farkındalığı düzeyi en yüksek olan grupların normal ve hafif şişman grupları olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.9). Kızlarda yeme farkındalığı puanları bakımından BKİ grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit

edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.9). Bunun yanında gerek annelerde gerekse kızlarda yeme farkındalığı puanlarıyla vücut ağırlığı ve BKİ değerleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.10).

### **5.7. Bireylerin Günlük Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Alımları**

Uzun süreli pozitif enerji dengesinin bir sonucu olarak obezitenin olduğu rapor edilmiştir (270). Enerji dengesinin, enerji alımı ve enerji harcaması arasındaki dengenin bir sonucu olduğu ve enerji alımının harcamayı aştığında fazla enerjinin yağ dokusu olarak depolandığı belirlenmiştir (271). Yetişkinlik döneminde sabit vücut ağırlığının korunması, besinlerden (enerji alımı) elde edilen enerjinin zaman içindeki toplam enerji harcamasına eşit olmasına bağlıdır. Vücut ağırlığını kaybetmek için enerji harcamasının alımı aşması ve vücut ağırlığı kazanmak için enerji alımının harcamayı aşması gerekmektedir (272). Günlük enerji alımının %1-2'si kadar enerji dengesinden çok küçük sapmalar göstermesi, vücut ağırlığında uzun vadeli büyük değişikliklere neden olabilmektedir (273). Malezya'da 490 kişi üzerinde bireylerin diyetle besin alımlarının incelendiği bir çalışmada enerji ve makro besin alımları bakımından yetişkin kadınların enerji alımlarının  $1.490.7\pm 490.3$  kkal ile önerilen miktardan az olduğu ve protein alımının ise  $67.1\pm 24.3$  g ile önerilen düzeyin üzerinde olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında yağ ve toplam posa alım düzeyinin sırasıyla  $48.3\pm 20.7$  g ve  $3.1\pm 2.8$  g olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca BKİ değerleriyle enerji, karbonhidrat ve yağ alım miktarları arasında negatif yönde anlamsız ve protein, toplam posa alım miktarları arasında pozitif yönde anlamsız bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (274). Diğer yandan 2018 yılında 422 kişi üzerinde kızların diyetle makro ve mikro besin alımlarının incelendiği kesitsel bir çalışmada enerji alım ortalamasının  $1693.3$  kkal olduğu ve %37.9'luk bir oran ile kızların çoğunluğunun yetersiz düzeyde enerji aldığı belirlenmiştir. Bunun yanında kızların çoğunluğunun (sırasıyla; %23.2, %43.8) protein ve yağ alım miktarlarının yanlış besin seçimlerinden kaynaklı önerilen miktardan oldukça fazla olduğu bildirilmiştir (275). Bu çalışmaların yanı sıra yağ asitlerinin obezite ve kronik hastalıklarla olan ilişkilerinin incelendiği bir araştırmada omega 3, ÇDYA ve TDYA türünden yağ asitlerinin tüketiminin metabolik iyileşmeyi artırdığı rapor edilmiştir. Bunun yanında omega 6, DYA ve trans yağ asitlerinin tüketiminin ise obezite başta olmak üzere tip 2 diyabet, arteriosklerozis gibi kronik hastalıkların oluşumuna katkıda bulunduğu rapor edilmiştir (276). Benzer şekilde farklı çalışmalarda da omega 3, ÇDYA ve TDYA tüketiminin sağlık açısından faydalı olduğu belirlenmiştir (277-280). Bunun yanında

omega 6, DYA ve trans yağ asitlerinin tüketiminin sağlık açısından zararlı sonuçları olduğunu rapor eden farklı çalışmalar da mevcuttur (281-283). Diyetle alınan her 100 mg kolesterole karşılık serum kolesterol düzeyinde 2.2-2.5 mg/dL'lik bir değişiklik olduğu rapor edilmiştir (284). Bunun yanında farklı çalışmalarda yüksek serum kolesterol düzeyinin obeziteyle ve kardiyovasküler hastalıklarla anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu belirlenmiştir (285-287). Diyetle alınan kolesterol ile kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişkinin incelendiği bir sistematik derleme çalışmada ise çalışmaların heterojen olduğu ve kolesterol alımının kalp hastalığı, iskemik inme veya hemorajik inme ile ilişkili olduğuna dair kesin sonuca varılamadığı bildirilmiştir (288). Ayrıca posa alımıyla kan glukozu arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada diyetle alınan çözümlü ve çözünmez posa alımlarıyla açlık insülin düzeyi ve HOMA-IR değerleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu, bunun yanında çözümlü posa alımıyla kan basıncı arasında da negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunduğu rapor edilmiştir (289). Bu çalışmada ise annelerin kızlara göre günlük enerji ve makro besin alım düzeylerinin miktar olarak daha yüksek olduğu görülürken sadece enerji (kcal), karbonhidrat (g), protein (g), ÇDYA (g), omega 6 (g), toplam posa (g) ve çözünmez posa (g) alımları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.11). Annelerin kızlara göre enerji alımlarının anlamlı bir şekilde fazla olmasının, annelerin kızlara göre daha kilolu olduğu sonucunu açıklayan bir faktör olduğu düşünülmektedir.

Vitaminler, insan metabolizmasının düzgün çalışması için genellikle mikrogram ile miligram arasında çok küçük miktarlarda ihtiyaç duyulan esansiyel mikro besinlerden olan organik bileşiklerdir (290-292). Bunun yanında gözlemsel bazı çalışmalar, birden fazla etnik kökende yaptıkları araştırmalarda obezite ile beta karoten, folat (B<sub>9</sub>), pridoksin (B<sub>6</sub>), B<sub>12</sub>, A, C, D ve E vitaminleri arasında negatif yönde bir ilişki olduğunu rapor etmişlerdir (293-297). Bunun yanında 239 hasta üzerinde yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre plazma D vitamini düzeylerinin insülin direnci, karaciğer yağ birikimi miktarı veya non-alkolik steatohepatit (NASH) şiddeti ile ilişkili olmadığı sonucuna varılmıştır (298). Ayrıca yapılan başka bir çalışmada retinolün insülin direncinin ve obezitenin azaltılmasında etkili olduğu belirlenmiştir (299). Amerika'da Meksika kökenli 1100 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada tiamin ile obezite arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (300). Bir diğer çalışmada ise tiamin alımının artırılmasının glikoz metabolizmasının zararlı yan ürünlerinin oluşumunu önleyebileceği ve oksidatif stresi azaltabileceği öne sürülmüştür (301). Ayrıca yetişkin kadınların mikrobeyin tüketimlerinin incelendiği bir

çalışmada ise yetişkin kadınların C, D, E, tiamin, niasin ve folat vitamin alımlarının önerilen miktardan düşük olduğu, ribofilavin alımlarının önerilen miktar düzeyinde olduğu bildirilmiştir (274). Kız katılımcılar üzerinde yapılan bir çalışmada kızların çoğunluğunun folat alımının yeterli olduğu görülürken pridoksin, tiamin, riboflavin, niasin ve C vitamini alımlarının yetersiz olduğu belirlenmiştir (275). Bu çalışmada ise annelerin kızlara göre günlük vitamin alım düzeylerinin daha yüksek olduğu görülürken sadece A vitamini, retinol, E vitamini, tiamin, riboflavin, niasin, B6 vitamini ve toplam folat alımları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.12). Annelerin kızlara göre vitamin alımlarının daha yüksek olmasının sağlıklarını daha uzun süre muhafaza etmeleri ve hastalıklardan korunmaları adına olumlu bir durum olduğu düşünülmektedir.

Beslenme bağlamında mineraller, insan bedeninin yaşam için gerekli işlevleri yerine getirmek için esansiyel besin maddeleri olarak ihtiyaç duyduğu inorganik elementlerdir (302-305). İnsan vücudunun düzgün çalışabilmesi için yaklaşık 20 temel elemente ihtiyacı vardır ve bunlar arasında 10 tane mineral yer almaktadır. Sodyum (Na), potasyum (K), magnezyum (Mg), kalsiyum (Ca), demir (Fe), manganez (Mn), kobalt (Co), bakır (Cu), çinko (Zn) ve molibden (Mo) gibi minerallerin yaşam için gerekli elementler olduğu ve vücudumuzda uygun miktarlarda bulunması gerektiği bildirilmiştir (306). Bu minerallerin eksikliğinde sırasıyla kalsiyum (Ca) eksikliğinde, gecikmiş iskelet büyümesi; magnezyum (Mg) eksikliğinde, kas krampları; demir (Fe) eksikliğinde, anemi, bağışıklık sistemi bozuklukları; Zn eksikliğinde, cilt hasarı, bodurluk, gecikmiş cinsel olgunlaşma; bakır (Cu) eksikliğinde, arter zayıflığı, karaciğer bozukluğu, ikincil anemi; manganez (Mn) eksikliğinde, kısırlık, bozulmuş iskelet büyümesi; molibden (Mo) eksikliğinde, hücre sel büyümede gecikme, çürük eğilimi; kobalt (Co) eksikliğinde, pernisiyöz anemi; nikel (Ni) eksikliğinde, büyüme depresyonu, dermatit; krom (Cr) eksikliğinde, diyabet belirtileri gibi sağlık problemlerinin görülebileceği rapor edilmiştir (307). Ayrıca yapılan bir çalışmada kobalt, bor, krom, bakır, kükürt, iyot, çinko ve molibden minerallerinin diyabet hastalığının patogenezinde ve prognozunda etkili olduğu saptanmıştır (308). Başka bir çalışmada, 1329 orta yaşlı ve yaşlı Koreli hastada yüksek serum kalsiyum seviyeleriyle açlık kan glukozu ve toplam kolesterol arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenirken bel çevresi ve HOMA-IR değeri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır (309). Bunun yanında yapılan bir çalışmada BKI' deki artışla birlikte kalsiyum ve fosfor düzeylerinde azalma eğilimi olduğu görülmüştür (310). Ayrıca mineral alımları bakımından yetişkin kadınların kalsiyum ve çinko alımlarının önerilen miktardan düşük

olduğu, demir ve selenyum alımlarının önerilen miktar düzeyinde olduğu bildirilmiştir (274). Diğer bir çalışmada mineral alımları bakımından kızların çoğunluğunun kalsiyum, demir ve çinko alımlarının önemli derecede yetersiz olduğu belirlenmiştir (275). Ek olarak 2020 yılında 70 obez ve 70 sağlıklı kız üzerinde yapılan bir çalışmada obez kızların sağlıklı kızlara göre serum çinko, demir, potasyum, kalsiyum düzeylerinin daha düşük, sodyum düzeyinin ise daha fazla olduğu saptanmıştır (311). Bu çalışmada ise annelerin kızlara göre günlük mineral alım düzeylerinin miktar olarak daha yüksek olduğu görülürken sadece magnezyum, potasyum, fosfor ve demir alımları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.13). Annelerin kızlara göre mineral alımlarının daha yüksek olmasının sağlıkları açısından ve hastalıklardan korunmaları adına olumlu bir durum olduğu düşünülmektedir.

### **5.8. Bireylerin Günlük Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Alımları ile Besin Okuryazarlığı ve Yeme Farkındalığı Puanları Arasındaki İlişki**

Besin okuryazarlığının sağlıklı beslenme yoluyla kronik hastalıkları önlemede etkili olduğu bildirilmiştir (312). Besin okuryazarlığı müdahalesi içeren bir çalışmada katılımcılara besin satın alırken kalori etiketlerinin okunmasına dair 3 saatlik eğitim verildikten sonra önceki ve sonraki davranışları karşılaştırılmıştır. Çalışma müdahalenin hemen ardından satın alınan besinlerin kalorilerinde müdahale öncesine göre ortalama %20 düzeyinde anlamlı bir düşüş olduğu ve sağlıksız yiyecekler satın alma miktarında da ani bir azalış olduğu saptanmıştır. Ayrıca çalışmada müdahalenin etkili olduğu vurgulanmakla beraber müdahale sonuçlarının 7. gün ve 12. gün sonrasında yapılan takiplerde bu sonuçlarda önemli bir düşüş olmadığı saptanmıştır (313). Başka bir çalışma 1 yıl boyunca Colorado'daki 9 okul bölgesindeki besin okuryazarlığı müdahalelerinin etkilerini araştırmıştır. Çalışma sonucunda taze pişirilen besinlerin (işlenmiş besinler kullanarak pişirmeye kıyasla taze malzemeler kullanılarak) oranında bir artış olduğu ve buna bağlı olarak okulların sundukları menülerde enerji, yağ, DYA düzeyinde bir azalma olduğu tespit edilmiştir (314). Bunun yanında besin alımıyla besin okuryazarlığı bilgisi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada besin okuryazarlığı daha yüksek olan sosyoekonomik bakımdan iyi durumdaki bireylerin kalori, protein ve yağ alımlarının daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (315). Bu sonucu destekler biçimde, yapılan bir başka çalışmada düşük besin okuryazarlığı düzeylerinin yetersiz protein alımıyla ilişkili olduğu tespit edilmiştir (316). Yapılan bir başka çalışma sonucunda ise besin okuryazarlığı müdahalesiyle beraber



bireylerde posa alımının arttığı saptanmıştır (317). Avustralya’da besin okuryazarlığının artırılmasına yönelik 8 haftalık bir müdahaleyi içeren ve 21 katılımcı üzerinde yapılmış olan bir çalışmada çalışma değerlendirme aşamaları 1. aşama: besin okuryazarlığı müdahalesi öncesi (ilk gün), 2. aşama: müdahale sonrası (8 hafta sonra) ve 3. aşama: takip dönemi (12-14 hafta sonra) şeklinde üçe ayrılmıştır. Katılımcıların enerji alımları 1. aşamadan itibaren 2. ve 3. aşamalarda doğrusal artış göstermiştir. Karbonhidrat (%) alımlarının 1. (%46) ve 2. Aşamada (%46) aynıken 3. Aşamada (%48) daha yüksek olduğu görülmüştür. Protein (%) alımları sırasıyla 1. (%21), 2. (%17) ve 3. (%16) aşamaya doğru azalış göstermiştir. Yağ (%) alımları 1. aşamadan (%31) 2. aşamaya (%35) geçerken artış göstermiş 3. aşamada (%33) ise azalmıştır. DYA (%) alımları 1. aşamadan (%11) 2. aşamaya (%15) geçerken artış göstermiş 3. aşamada (%12) ise azalmıştır. Posa alımları 1. aşamadan (23 g) 2. aşamaya (17 g) geçerken azalmış 3. aşamada (24 g) tekrar yükselmiştir (318). Bu çalışmada ise günlük enerji ve makro besin alımı bakımından annelerin besin okuryazarlığı puanlarıyla enerji (kcal), karbonhidrat (g), protein (g) ve DYA (g) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.14). Bunun yanında kızların besin okuryazarlığı puanlarıyla enerji (kcal), karbonhidrat (g), yağ (g), ÇDYA (g), omega 6 (g) ve omega 6/omega 3 alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanırken, protein (%) ve omega 3 (g) alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.14). Elde edilen sonuçlara göre besin okuryazarlığının sağlıklı besin tüketimini teşvik ettiği düşünülmektedir.

Yeme farkındalığının bireylerin sağlıklı besin seçimleri yapmalarını teşvik ettiği bu yolla da ağırlık kontrolünü sağlayabildiği rapor edilmiştir (319). Bir yeme farkındalığı müdahale çalışmasında 70 katılımcı deney ve kontrol gruplarına ayrılarak deney grubuna kısa bir süre yeme farkındalığı eğitimi verilmiştir. Çalışma sonunda yeme farkındalığı daha yüksek olan deney grubunun kontrol grubuna göre enerji bakımından yoğun besinleri daha az tükettikleri ve enerji alımlarının daha az olduğu saptanmıştır (320). Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada yeme farkındalığıyla toplam yağ alımı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (268). Japonya’da 2018 ve 2019 yılları arasında 215 üniversite öğrencisi kız katılımcı üzerinde yapılan bir çalışmada yeme farkındalığıyla enerji, makro ve mikro besin alımı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma sonucunda enerji ve makro besin alımı bakımından yeme farkındalığı ile sadece toplam posa alımı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanırken, yeme farkındalığı ile enerji, protein (g), protein (%), yağ (%), DYA (%), TDYA (%), ÇDYA (%),

karbonhidrat (%) ve kolesterol (mg) alımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir (259). Diğer yandan 2020 yılında 60 katılımcı üzerinde yapılan bir yeme farkındalığı çalışmasında yeme farkındalığı ile enerji, doymuş yağ ve posa alımı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı rapor edilmiştir (321). Benzer olarak 99 sağlıklı kadın katılımcı üzerinde yapılan bir çalışmada da yeme farkındalığının enerji, DYA ve posa alımı üzerinde etkili olmadığı bildirilmiştir (322). Bu çalışmada ise günlük enerji ve makro besin alımı bakımından annelerin yeme farkındalığı puanıyla enerji (kcal), protein (g), DYA (g), TDYA (g) ve kolesterol (mg) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.14). Bunun yanında kızların yeme farkındalığı puanıyla enerji (kcal), karbonhidrat (g), protein (g), yağ (g), DYA (g), ÇDYA (g) ve omega 6 (g) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanırken, protein (%) alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.14). Yeme farkındalığı puanlarıyla enerji (kcal), yağ (g) ve DYA (g) ile arasındaki negatif ilişkiden dolayı yeme farkındalığının sağlıklı besin tüketimini teşvik ettiği düşünülmektedir.

Vitaminler, yaşam için gerekli mikro besinleri temsil eden organik bileşiklerdir (323-327). Bunun yanında vitamin alımı gerek obeziteden korunmak gerekse kronik hastalıklardan korunmak adına büyük bir önem taşımaktadır (328-331). Beslenme okuryazarlığı ve vitaminlerden zengin meyve, sebze tüketimi arasında pozitif ilişki bulunduğundan besin okuryazarlığı düzeyiyle vitamin alımları arasında pozitif bir ilişki olduğu kabul edilmektedir (332). Beslenme okuryazarlığı ve beslenme eğitimi üzerine 99 katılımcıyla yapılan bir müdahale çalışmasında bir kontrol iki müdahale grubu oluşturulmuştur. Çalışma sonucunda besin okuryazarlığı müdahalesinin etkisiyle A ve C vitamini alımlarında anlamlı bir artış olduğu belirlenmiştir (317). Bunun yanında 2020 yılında 803 kişiyle yapılan bir çalışmada düşük besin okuryazarlığı düzeyinin niasin (B<sub>3</sub>), pridoksin (B<sub>6</sub>) ve folat (B<sub>9</sub>) vitaminlerinin yetersiz alımıyla anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu tespit edilmiştir (316). Ayrıca 1539 kişi üzerinde besin okuryazarlığı ile diyet kalitesi arasındaki ilişkinin incelendiği bir araştırmada besin okuryazarlığı düzeyinin yüksekliğiyle E vitamini alım miktarları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunduğu rapor edilmiştir (332). Ek olarak yapılan bir sistematik derleme çalışmasında besin okuryazarlığı düzeyiyle C vitamininin yeterli düzeyde alımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmayabileceği bildirilmiştir (333). Bu çalışmada ise günlük vitamin alımı bakımından annelerin besin okuryazarlığı puanlarıyla niasin (B<sub>3</sub>) alımları arasında pozitif yönde

anlamli bir iliŒki olduğu tespit edilmiŒtir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.15). Bunun yanında kizlari besin okuryazarliğı puanlariyla E vitamini (mg) alimlari arasinda negatif yonde anlamli bir iliŒki olduğu saptanirken, A vitamini (mcg), beta karoten (mg) ve C vitamini (mg) alimlari arasinda pozitif yonde anlamli bir iliŒki olduğu saptanmiŒtir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.15). Elde edilen sonuclara gore besin okuryazarliğı puanıyla bazı vitamin alimlari arasindaki pozitif iliŒkinin, bireylerin hastalıklardan korunmalari aĒısından olumlu bir durum oluŒturduĐu dūŒünülmektedir.

Vitamin alımının sağlık üzerine etkileri ve önemine dair birĒok ĒalıŒma mevcuttur (334-337). İŒveĒli 82002 yetiŒkin katılımcı üzerinde yapılan bir ĒalıŒmada A vitamini, retinol ve beta karoten vitaminlerinin yüksek alımının mide kanseri riskini azaltabileceği saptanmiŒtir (338). Bunun yanı sıra yapılan baŒka bir ĒalıŒmada ise folat,  $\beta$ -karoten, A ve E vitamini serum konsantrasyonlari ile kanser geliŒimi arasinda anlamli bir iliŒki bulunmadığı rapor edilmiŒtir (339). Ayrıca metabolik sendrom ile vitaminler arasindaki iliŒkinin incelendiği bir ĒalıŒmada tiamin ( $B_1$ ), riboflavin ( $B_2$ ), niasin ( $B_3$ ), pridoksin ( $B_6$ ) ve folat ( $B_9$ ) vitamini alımıyla metabolik sendrom riskinin azalması arasinda pozitif yonde anlamli bir iliŒki dolduğu belirlenmiŒtir (340). Beslenme durumu ile obezite arasindaki iliŒkinin incelendiği bir ĒalıŒmada C ve  $B_{12}$  vitamini takviyesi alan bireylerde almayanlara kıyasla obezite görölme oranının daha az olduğu bildirilmiŒtir (341). Japonya’da yapılan bir ĒalıŒmada yeme farkındalığı puanıyla A, C, tiamin ( $B_1$ ), pridoksin ( $B_6$ ), folat ( $B_9$ ) ve  $B_{12}$  vitaminlerinin alımı arasinda pozitif yonde anlamli bir iliŒki olduğu, riboflavin ( $B_2$ ) ve niasin ( $B_3$ ) alimlari arasinda ise anlamli bir iliŒki olmadığı rapor edilmiŒtir (259). Bu ĒalıŒmada ise günlük vitamin alimlari bakımından annelerin yeme farkındalığı puanıyla retinol, riboflavin ( $B_2$ ), niasin ( $B_3$ ), pridoksin ( $B_6$ ) ve  $B_{12}$  vitamini alimlari arasinda negatif yonde anlamli bir iliŒki olduğu tespit edilmiŒtir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.15). Bunun yanında kizlari besin okuryazarliğı puanıyla E vitamini ve niasin ( $B_3$ ) alimlari arasinda negatif yonde anlamli bir iliŒki olduğu saptanirken, C vitamini alımı arasinda pozitif yonde anlamli bir iliŒki olduğu tespit edilmiŒtir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.15). Yeme farkındalığı düzeyiyle vitamin alimlari arasindaki iliŒkinin daha iyi anlaŒılması için daha kapsamlı ĒalıŒmalar yapılması gerekmektedir.

Mineraller insanların sağlıklı bir Œekilde yaŒamaya devam edebilmeleri ve kronik hastalıklardan korunabilmeleri aĒısından büyük bir öneme sahiptir (342, 343). Besin okuryazarliğı ile besin alimlari arasindaki iliŒkinin incelendiği bir araŒtırmada besin

okuryazarlığı düzeyiyle magnezyum alım miktarları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunduğu rapor edilmiştir (332). Bunun yanında besin okuryazarlığı üzerine yapılan bir çalışmada düşük besin okuryazarlığı düzeyinin kalsiyumun yetersiz alımıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir (316). Avustralya’da yapılan bir besin okuryazarlığı müdahalesi çalışmasında besin okuryazarlığı düzeyinde artış olmasıyla beraber kalsiyum, sodyum ve demir alımlarının da artış gösterdiği tespit edilmiştir (318). Ayrıca renal nütrisyon üzerine yapılan bir çalışmada besin okuryazarlığının sağlıklı bir diyet tüketimini teşvik ettiği ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmasa da yüksek besin okuryazarlığı düzeylerine sahip bireylerin düşük besin okuryazarlığı düzeylerine sahip bireylere göre sodyum alımlarının daha az olduğu saptanmıştır (344). İsviçre’de 141 yetişkin üzerinde yapılan bir araştırmada besin okuryazarlığı düzeyleri ile sodyum ve potasyum alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (345). Yapılan başka bir çalışmada ise artan besin okuryazarlığı düzeyinin çinko alımını artırdığı bildirilmiştir (346). Ek olarak düşük besin okuryazarlığı düzeyinin bireylerin iyot hakkında yetersiz bilgiye sahip olduğu ve bu durumun da yetersiz iyot alımı için önemli bir risk faktörü olduğu rapor edilmiştir (347-349). Bu çalışmada ise günlük mineral alımları bakımından annelerin ve kızların besin okuryazarlığı puanlarıyla mineral alımları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.16). Besin okuryazarlığı düzeyiyle mineral alımları arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması için daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Morbidite ve mortalitenin azaltılmasında oluşturulan nütrisyonel stratejilerde mineraller önemli bir yer tutmaktadır (350-352). Tip 2 diyabetli 92 hasta üzerinde yapılan bir çalışma sonucunda yeme farkındalığı puanı ile potasyum, sodyum değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmazken, kalsiyum değerleriyle pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunduğu rapor edilmiştir (353). Yeme farkındalığı müdahalesini içeren bir çalışmada yeme farkındalığı üzerine 6 haftalık bir eğitim verilmiş ve bireylerin beslenme durumu 1. aşama: besin okuryazarlığı müdahalesi öncesi (ilk gün), 2. aşama: müdahale sonrası (6. hafta) ve 3. aşama: takip dönemi (12. hafta) şeklinde üçe ayrılmıştır. Kız katılımcıların bu üç aşamadaki kalsiyum, demir, fosfor, çinko ve sodyum alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenirken, demir, magnezyum ve potasyum alımlarının yeme farkındalığı müdahalesi nedeniyle anlamlı bir şekilde arttığı rapor edilmiştir (354). Ek olarak 215 katılımcı üzerinde yeme farkındalığı düzeyiyle sağlıklı besin tüketimi arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada yeme farkındalığı puanıyla potasyum, magnezyum, demir ve bakır minerallerinin alımı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki

olduğu, sodyum, kalsiyum, fosfor, çinko ve manganez alımları arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı bildirilmiştir (259). Bu çalışmada ise günlük vitamin alımları bakımından annelerin yeme farkındalığı puanıyla kalsiyum, magnezyum, sodyum, potasyum, fosfor ve iyot alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.16). Bunun yanında kızların yeme farkındalığı puanıyla fosfor, demir, çinko ve bakır alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.16). Yeme farkındalığı düzeyiyle mineral alımları arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması için daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

### **5.9. Bireylerin Günlük Tükettikleri Besin Miktarları ve Türkiye Beslenme Rehberi'ne Göre Karşılama Yüzdeleri**

Diyetle besin alımlarının araştırıldığı bir çalışmada kızların yalnızca %16'sının günlük düzenli bir Şekilde süt ve süt ürünü tükettiği belirlenmiştir (355). TÜBER'in 2015 yılı raporuna göre Türkiye'deki yetişkinlerin günlük ortalama süt, yoğurt ve peynir tüketimlerinin sırasıyla 65 mL, 111 g ve 48 g olduğu bildirilmiştir. Aynı raporda toplumun %74'ünün süt ve süt ürünlerini önerilen düzeyin altında tükettiği ve bu gruptaki ortalama tüketim miktarlarının toplam 0.8 porsiyon olduğu, bu tüketimin de önerilen miktarın ancak üçte birini karŐıladıđı tespit edilmiştir. Ayrıca toplumun %25'ini oluşturan ve bu besin grubu için önerilen miktar düzeyinde ve üzerinde tüketimi olan katılımcıların bu gruptaki ortalama tüketim miktarlarının 2.6 porsiyon olduğu belirlenmiştir (186). Beslenme durumlarıyla beslenme aŐŐkanlıklarının incelendiği 733 kadın katılımcı üzerinde yapılan bir araştırma sonucunda TÜBER 2015 yılı raporunda önerilen miktarlara göre kadınların süt, yoğurt ve peynir tüketimlerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir (356). Besin tüketimleri ile obezite arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışma sonucunda kadınların süt, yoğurt ve peynir tüketimlerinin önerilen miktarın altında kaldığı rapor edilmiştir (274). Bu çalışmada süt ve süt ürünleri besin grubunda annelerin kızlara göre günlük yoğurt ve peynir tüketiminin daha fazla olduğu, süt ve kefir tüketiminin ise daha az olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.17). Bunun yanında hem annelerin hem de kızların bu besin grubunda TÜBER'e göre günlük ortalama tüketim miktarlarının yetersiz olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.17).

Nesiller arasında kadınların beslenme aŐŐkanlıklarının araŐtırıldıđında bir çalışmada annelerin kızlara göre kebab türü yiyecekleri tüketme oranının daha düşük olduğu

saptanmıştır (199). Kızların besin tüketimlerinin araştırıldığı bir çalışmada ise kızların %46'sının günlük düzenli bir şekilde kırmızı et, tavuk ve balık tükettiği belirlenmiştir (355). Bunun yanında TÜBER'in 2015 yılı raporuna göre Türkiye'deki yetişkinlerin günlük ortalama kırmızı et, tavuk, yumurta, kurubaklagil, yağlı tohum-sert kabuklu yemiş tüketimlerinin sırasıyla 51 g, 70 g, 34 g, 18 g ve 10 g olduğu bildirilmiştir. Aynı raporda toplumun %91'inin et, tavuk, balık, kurubaklagil, yağlı tohum, sert kabuklu yemişleri önerilen düzeyin altında tükettiği ve bu gruptaki ortalama tüketim miktarlarının yaklaşık 1 porsiyon olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca toplumun %25'ini oluşturan ve bu besin grubu için önerilen miktar düzeyinde ve üzerinde tüketimi olan katılımcıların bu gruptaki ortalama tüketim miktarlarının 4.5 porsiyon olduğu belirlenmiştir (186). Kadın katılımcılar üzerinde yapılan bir çalışma sonucunda TÜBER 2015 yılı raporunda önerilen miktarlara göre kadınların kırmızı et, tavuk, balık, kurubaklagil, yağlı tohum tüketimlerinin yetersiz olduğu tespit edilmiş ve genel olarak et, tavuk, balık, kurubaklagil, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler bakımından tüketimlerinin yetersiz olduğu saptanmıştır (388). Katılımcıların besin tüketimlerinin araştırıldığı bir çalışma sonucunda kadınların et tüketimlerinin önerilen miktar düzeyinde olduğu tespit edilmiştir (274). Diğer yandan bu çalışmada et, tavuk, yumurta, kurubaklagil, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler grubunda annelerin kızlara göre günlük sakatat, kurubaklagil ve ay/kabak çekirdeği tüketiminin daha fazla olduğu, kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketiminin ise daha az olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.18). Bunun yanında hem annelerin hem de kızların bu besin grubunda TÜBER'e göre günlük ortalama tüketim miktarlarının önerilen miktardan fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.18). Bu besin grubundan fazla tüketimin, gereksiz fazla yağ alımından kaynaklı fazla enerjiyle ağırlık artışına yol açacağı ve DYA alımının artmasıyla beraber kardiyovasküler hastalıklara yakalanma oranını artıracacağı düşünülmektedir.

Üç kuşak kadınlar üzerinde yapılan bir çalışma sonucunda annelerin kızlara göre tahıl ürünleri olan simit, poğaç, kek ürünlerini tüketme oranının daha düşük olduğu belirlenirken pasta tüketim oranlarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (199). Besin tüketim düzeylerinin araştırıldığı bir çalışmada kızların %76'sının günlük düzenli bir şekilde tahıl ürünlerini tükettiği belirlenmiştir (387). TÜBER'in 2015 yılı raporuna göre Türkiye'deki 18-64 yaşları arasındaki yetişkinlerin ekmek ve tahıl grubunda en fazla beyaz ekmek tükettikleri tespit edilmiştir. Bunun yanında günlük ortalama beyaz ekmek tüketimlerinin 179 g ve diğer tahıl ürünleri tüketimlerinin 70 g olduğu saptanmıştır (186). Bireylerin beslenme durumu üzerine 2019 yılında yapılan bir çalışma sonucunda TÜBER

2015 yılı raporunda önerilen miktarlara göre kadınların ekmek ve diğer tahıl ürünleri bakımından tüketimlerinin yetersiz olduğu tespit edilmiş ve genel olarak ekmek ve tahıl ürünleri bakımından tüketimlerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir (388). Yapılan bir başka çalışmada kadınların ekmek, tahıl, pirinç ve makarna tüketimlerinin önerilen miktar düzeyinde olduğu saptanmıştır (274). Bu çalışmada ise ekmek ve tahıl grubunda annelerin kızlara göre günlük kahvaltılık tahıl gevrekleri tüketiminin daha az olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.19). Bunun yanında hem annelerin hem de kızların bu besin grubunda TÜBER'e göre günlük ortalama tüketim miktarlarının önerilen miktardan fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.19). Bu besin grubundan fazla tüketimin, gereksiz fazla karbonhidrat alımından kaynaklı fazla enerjiyle ağırlık ve vücut yağ oranı artışına yol açacağı düşünülmektedir.

Katılımcıların besin tüketimlerinin araştırıldığı bir çalışmada kızların %37 ve %44'ünün sırasıyla günlük düzenli bir şekilde sebze ve meyve tükettiği belirlenmiştir (387). TÜBER'in 2015 yılı raporuna göre Türkiye'deki yetişkinlerin günlük ortalama yeşil yapraklı sebze tüketimlerinin önerilenin 1/5'ine karşılık gelecek bir şekilde 33 g olduğu bildirilmiştir. Bunun yanında aynı raporda toplumun %45'inin sebze grubunu önerilen düzeyin altında tükettiği ve bu gruptaki ortalama tüketim miktarlarının yaklaşık 1.1 porsiyon olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca toplumun %55'ini oluşturan ve bu besin grubu için önerilen miktar düzeyinde ve üzerinde tüketimi olan katılımcıların ortalama tüketim miktarlarının 3.3 porsiyon olduğu belirlenmiştir. Ek olarak TÜBER'in 2015 yılı raporunda yetişkinlerin günlük ortalama meyve tüketimlerinin 239 g olduğu bildirilmiştir. Bunun yanında aynı raporda toplumun %45'inin meyve grubunu önerilen düzeyin altında tükettiği ve bu gruptaki ortalama tüketim miktarının yaklaşık 0.3 porsiyon olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca toplumun %55'ini oluşturan ve bu besin grubu için önerilen miktar düzeyinde ve üzerinde tüketimi olan katılımcıların ortalama tüketim miktarlarının 1.9 porsiyon olduğu belirlenmiştir (387). Yapılan bir çalışma sonucunda TÜBER 2015 yılı raporunda önerilen miktarlara göre kadınların sebze ve meyve bakımından tüketimlerinin yetersiz olduğu rapor edilmiştir (388). Ayrıca 490 katılımcı üzerinde yürütülen bir çalışmada kadınların sebze ve meyve tüketimlerinin önerilen miktara göre yetersiz olduğu belirlenmiştir (274). Bu çalışmada ise sebze ve meyve gruplarında annelerin ve kızların günlük ortalama tüketim miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.20). Bunun yanında hem annelerin hem de kızların bu besin grubunda TÜBER'e göre günlük ortalama tüketim miktarlarının önerilen miktardan az olduğu

belirlenmiştir (Tablo 4.20). Bu besin grubundaki yetersiz tüketimin vitamin ve mineral eksikliklerine yol açarak bireylerin sağlıklarının bozulmasına neden olabileceği düşünülmektedir.

Kadınların beslenme durumunun 2020 yılında 78 katılımcı üzerinde araştırıldığı bir çalışmada kadınların çoğunluğunun (%69.2) su tüketimi miktarının önerilen düzeyin altında olduğu rapor edilmiştir (357). Ayrıca kadın akademisyenler üzerinde yapılan bir çalışmada katılımcıların günlük ortalama su tüketimlerinin 1668 mL ile önerilen miktarın altında kaldığı bildirilmiştir (358). Bunun yanında 85 katılımcı üzerinde yapılan bir çalışmada kadınların çoğunluğunun (%69.6) tuz tüketiminin önerilen düzey olan 5 g ve altında olduğu tespit edilmiştir (359). Türkiye’deki tuz tüketiminin araştırıldığı SALTURK 2 çalışmasında kadınların günlük ortalama tuz tüketiminin  $14.0 \pm 5.2$  g olduğu ve bu tüketimin önerilen miktardan oldukça fazla olmasından ötürü önlem alınması gerektiği bildirilmiştir (360). TÜBER’in 2015 yılı raporunda toplumda yetişkin bireylerin %50.3’ünün su tüketim miktarının önerilen düzey olan 2.0-2.5 litrenin altında kaldığı rapor edilmiştir. Aynı raporda günlük 5 g’dan daha fazla miktarda tuz tüketilmemesi önerilmektedir (388). Bu çalışmada ise su ve tuz tüketimi bakımından annelerin ve kızların günlük ortalama tüketim miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.20). Bunun yanında hem annelerin hem de kızların bu besinlerde TÜBER’e göre günlük ortalama tüketim miktarlarının önerilen miktardan fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.20). Her iki grupta da su tüketiminin fazla olmasının bireylerin sağlıkları açısından olumlu olduğu düşünülmektedir. Ancak küçük yaşlardan itibaren benimsenen kültürel yanlış beslenme alışkanlıkları nedeniyle tuz tüketiminin fazla olduğu düşünülmektedir. Ayrıca tuz tüketimi konusunda elde ettiğimiz sonuçların Türkiye çapında yapılmış bir diğer çalışma olan SALTURK 2 çalışmasının sonuçlarıyla benzerlik gösterdiği görülmüştür.

#### **5.10. Bireylerin Günlük Tükettikleri Besin Miktarları ile Besin Okuryazarlığı Puanları Arasındaki İlişki**

Süt ve süt ürünlerinin besin ögeleri bakımından zengin içeriğiyle bireylerin gerek bağırsak sağlığı gerekse genel sağlık durumları üzerinde önemli bir yeri vardır (361-364). Bunun yanı sıra besin okuryazarlığının temeli olan besin ve beslenme bilgisinin besin grupları için yeme davranışının güçlü bir ön göstergesi olduğu rapor edilmiştir. Aynı



çalışmada beslenme bilgi düzeyiyle süt ve süt ürünlerinin tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (365). Yapılan bir başka çalışmada ise besin okuryazarlığı düzeyi yükseldikçe süt ve süt ürünlerinin tüketiminin arttığı, ancak bu besin grubu içinde sadece peynir tüketiminin anlamlı bir şekilde azaldığı belirlenmiştir (366). Fransa’da yapılan bir çalışmada da besin okuryazarlığı yüksek olan bireylerin düşük olan bireylere göre peynir tüketim miktarının daha az olduğu bildirilmiştir (367). İsviçre’de yapılan bir çalışmada ise besin okuryazarlığı düzeyiyle süt tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (368). Besin okuryazarlığı müdahalesi içeren bir çalışmada katılımcıların süt, yoğurt, peynir ve diğer süt ürünleri bakımından tüketimlerinin müdahale sonrası arttığı ancak takip döneminde tekrar müdahale dönemine yakın bir düzeye düştüğü saptanmıştır (318). Bu çalışmada ise süt ve süt ürünleri grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanlarıyla süt ve süt ürünü tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.21). Bunun yanında kızların besin okuryazarlığı puanlarıyla yoğurt ve kefir tüketimleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.23). Kızlarda yoğurt ve kefir tüketimlerinin besin okuryazarlık düzeyleriyle paralel artış göstermesinden dolayı, besin okuryazarlığının kızların sağlıkları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir.

Et ve et ürünleri, vitaminler, mineraller, peptitler ve yağ asitleri gibi insan sağlığı üzerinde etkisi olan biyoaktif bileşiklerin iyi bir kaynağıdır (369, 370). Bu nedenle besin okuryazarlığıyla et ve et ürünleri tüketimi arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması önem arz etmektedir. Amerika’da yapılan bir çalışmada beslenme bilgi düzeyiyle kurubaklagil, et ve et ürünleri tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bildirilmiştir (365). Yapılan bir çalışmada katılımcılara beslenme eğitimi verildikten sonra et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler bakımından tüketimlerinin eğitim sonrası arttığı, takip döneminde de bu artış düzeyinin muhafaza edildiği tespit edilmiştir (318). Besin tüketimlerinin araştırıldığı bir çalışmada besin okuryazarlığı düzeyiyle kırmızı et tüketimi arasında negatif yönde, kurubaklagil ve tuzsuz fındık tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (368). Bir başka çalışmada ise bireylerin besin okuryazarlığı düzeyi arttıkça balık tüketimlerinin de anlamlı bir şekilde arttığı belirlenmiştir (179). Bunun yanında 361 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada besin okuryazarlığı yüksek olan bireylerin düşük olan bireylere göre az yağlı et tüketim miktarının daha fazla olduğu, yağlı et, yumurta, balık ve deniz ürünleri tüketim

miktarının daha az olduğu rapor edilmiştir (367). Bu çalışmada ise et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler besin grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanlarıyla kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.21). Bunun yanında kızların besin okuryazarlığı puanlarıyla balık ve yağlı tohum (fındık, fıstık, ceviz, badem) tüketimleri arasında pozitif yönde, ay/kabak çekirdeği tüketimleri arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.23). Besin okuryazarlığının annelerde işlenmiş ve yüksek yağ içeren kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketimini, kızlarda ise ekstra yağ alımına sebep olan ay/kabak çekirdeği tüketimini azaltmasından dolayı bireylerin sağlıkları açısından koruyucu bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Beslenme bilgi düzeyiyle beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada beslenme bilgi düzeyiyle ekmek ve tahıl ürünlerinin tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (365). Benzer şekilde başka çalışmalarda da besin okuryazarlığı düzeyiyle ekmek ve tahıl ürünleri tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu rapor edilmiştir (366, 368). Yapılan bir başka çalışmada katılımcılara beslenme eğitimi verilmiş sonrasında ekmek ve tahıl ürünleri tüketimlerinin eğitim öncesine göre eğitim sonrası ve takip döneminde kademeli bir şekilde azaldığı rapor edilmiştir (318). Bunun yanında yapılan bir başka çalışmada besin okuryazarlığı yüksek olan bireylerin düşük olan bireylere göre ekmek ve tahıl ürünleri tüketim miktarının daha az olduğu rapor edilmiştir (396). Ayrıca yapılan bir çalışmada besin okuryazarlığı düzeyiyle ekmek ve tahıl ürünlerinin tüketimleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı bildirilmiştir (371). Bu çalışmada ise ekmek ve tahıl grubunda, hem annelerin hem de kızların besin okuryazarlığı puanlarıyla ekmek (kepek, çavdar, yulaf, tam tahıl) tüketimleri arasında pozitif yönde, beyaz ekmek, pirinç, makarna ve erişte tüketimleri arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.21) (Tablo 4.23). Besin okuryazarlığının hem annelerde hem de kızlarda lif bakımından zengin ekmek (kepek, çavdar, yulaf, tam tahıl) tüketimini artırması, kan glukozunu hızla yükselten beyaz ekmek tüketimini azaltmasından dolayı bireylerin sağlıklarının uzun süre muhafaza edilmesinde önemli bir yeri olduğu düşünülmektedir.

Yapılan bir çalışmada 755 katılımcı üzerinde besin okuryazarlığı düzeyiyle besin tüketimi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda bireylerin besin okuryazarlığı

düzeyi arttıkça sebze ve meyve tüketiminin anlamlı bir şekilde arttığı rapor edilmiştir (179). Bu sonucu destekler şekilde beslenme okuryazarlığı düzeyiyle sebze ve meyve tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu bildiren başka çalışmalar da mevcuttur (366, 368, 372-375). Yetişkinlerin beslenme bilgi düzeylerinin incelendiği 963 katılımcı üzerinde yürütülen bir çalışmada beslenme bilgi düzeyiyle sebze ve meyve tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (365). Beslenme müdahalesinin besin tüketimleri üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmada katılımcıların sebze tüketiminin müdahale öncesine göre kademeli bir şekilde müdahale sonrası ve takip döneminde artış gösterdiği, ancak meyve tüketiminin ise zıt bir şekilde müdahale sonrası ve takip döneminde kademeli bir düşüş gösterdiği bildirilmiştir (318). Bu çalışmada ise sebze ve meyve besin grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanlarıyla sebze ve meyve tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.21). Bunun yanında kızların besin okuryazarlığı puanlarıyla çiğ sebze, salata, pişmiş sebze, meyve ve kuru meyve tüketimleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.23). Besin okuryazarlığının kızlarda vitamin ve mineral bakımından zengin sebze ve meyvelerin tüketimini artırmasından dolayı, bu vitamin ve minerallerin eksikliğinden kaynaklı oluşabilecek hastalıklardan koruyucu bir etkisi olduğu düşünülmektedir.

Avustralya’da yapılan bir beslenme müdahalesi çalışmasında katılımcıların yağ grubuna dair tüketimlerinin müdahale öncesine göre müdahale sonrası düşüş gösterdiği ve takip döneminde de bu düşüşün muhafaza edildiği, katılımcıların daha az yağ tüketmeye başladığı tespit edilmiştir (318). Ayrıca yapılan bir çalışmada besin okuryazarlığı yüksek olan bireylerin düşük olan bireylere göre margarin, ayçiçek yağı ve zeytinyağı tüketim miktarının daha az olduğu, diğer bitkisel yağ tüketimlerinin benzer olduğu rapor edilmiştir (396). Bunun yanında 1043 katılımcı üzerinde yapılan bir çalışmada besin okuryazarlığı düzeyiyle margarin tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (368). Bu çalışmada ise yağ grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanlarıyla margarin ve zeytin tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.22). Bunun yanında kızların besin okuryazarlığı puanlarıyla tereyağ tüketimleri arasında pozitif yönde, ayçiçek yağı, mısırözü yağı tüketimleri arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.24). Besin okuryazarlığıyla bireylerin yağ tüketimleri arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılması için daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Besin okuryazarlığı düzeyiyle beslenme durumu arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada besin okuryazarlığı düzeyiyle küçük ve büyük atıştırma miktarlarının tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (179).Yapılan bir çalışmada 580 katılımcı üzerinde besin okuryazarlığı düzeyiyle besin tüketimi arasındaki ilişki incelenmiş ve besin okuryazarlığı düzeyi yükseldikçe tatlı tüketiminin anlamlı bir şekilde azaldığı tespit edilmiştir (366). Bunun yanında yapılan bir başka çalışmada besin okuryazarlığı yüksek olan bireylerin düşük olan bireylere göre şeker tüketim miktarının daha az olduğu rapor edilmiştir (396). Bu çalışmada ise şekerli besinler grubunda, hem annelerin hem de kızların besin okuryazarlığı puanlarıyla şeker, şekerleme, çikolata, gofret, hamur tatlıları ve fast food yiyecek tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.22) (Tablo 4.24). Besin okuryazarlığının hem annelerde hem de kızlarda glisemik indeksi yüksek besinler olan şeker, şekerleme, çikolata, gofret tüketimini, karbonhidrat ve yağ bakımından zengin besinler olan tatlı ve fast food yiyecek tüketimini azaltmasının bu besinlerden kaynaklı çıkabilecek hastalıklara karşı koruyucu bir etki göstereceği sonucuna varılmıştır.

Beslenme alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmada beslenme bilgi düzeyiyle su tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (365). Katılımcıların besin okuryazarlığı düzeyinin 119 katılımcı üzerinde araştırıldığı bir çalışmada günlük önerilen sıvı alımını sağlayan ve sağlamayan katılımcılar arasında besin okuryazarlığı açısından fark olduğu besin okuryazarlığı düzeyi yüksek olan katılımcıların sıvı alımının daha yüksek olduğu saptanmıştır (372). Hollanda'da besin okuryazarlığı üzerine yapılan bir çalışmada besin okuryazarlığı düzeyiyle şekerle tatlandırılmış içecek tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu rapor edilmiştir (179). Ayrıca yapılan başka bir çalışmada besin okuryazarlığı eğitimiyle meyve suyu tüketiminin arttığı tespit edilmiştir (374). Tüketicilerin sağlıklı beslenme bilgileri ve beslenme davranışı arasındaki ilişkinin incelendiği bir araştırmada besin okuryazarlığı puanlarıyla su ve hafif gazlı soda tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (368). Bu çalışmada ise içecekler grubunda, annelerin besin okuryazarlığı puanlarıyla içecek tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.22). Bunun yanında kızların besin okuryazarlığı puanlarıyla bitki çayları ve soda tüketimleri arasında pozitif yönde, kolalı içecek ve hazır meyve suyu tüketimleri arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.24). Besin okuryazarlığının kızlarda şeker içeriği yüksek, katkı maddesi içeren, asitli ve işlenmiş besinler olan kolalı

içecek ve hazır meyve suyu tüketimini azaltmakla beraber sağlık açısından çeşitli faydaları olan bitkisel çay tüketimini artırması nedeniyle besin okuryazarlığının sağlıklı beslenmeyi teşvik ettiği düşünülmektedir.

Besin okuryazarlığı müdahalesi içeren bir çalışmada 154 katılımcıya doğru miktarda tuz tüketimi konusunda eğitim verilmiş ve katılımcıların tuz tüketimlerinin müdahale öncesi  $12.6 \pm 4.8$  g olduğu, müdahale sonrası ise  $7.4 \pm 3.7$  g'a düştüğü tespit edilmiştir (376). Besin okuryazarlığı ile tuz tüketimi arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada ise besin okuryazarlığı düzeyiyle tuz tüketimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı rapor edilmiştir (345). Bu çalışmada ise diğer besin grubunda, hem annelerin hem de kızların besin okuryazarlığı puanlarıyla tuz tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.22) (Tablo 4.24). Besin okuryazarlığı düzeyiyle tuz tüketimi arasında negatif yönde bir ilişki olmasına karşın tüketilen tuz miktarının hem annelerde hem de kızlarında önerilen düzeyin oldukça üstünde olmasında (sırasıyla;  $16.07 \pm 22.98$  g,  $15.82 \pm 15.77$  g) kültürel yanlış beslenme alışkanlıklarının etkili olduğu düşünülmektedir.

### **5.11. Bireylerin Günlük Tükettikleri Besin Miktarları ile Yeme Farkındalığı Puanları Arasındaki İlişki**

Amerika'da yapılmış olan 11 haftalık bir yeme farkındalığı müdahalesi sonucunda müdahale grubunun süt tüketiminin azaldığı rapor edilmiştir (377). Japonya'da yapılan bir çalışma sonucunda yeme farkındalığı puanıyla az yağlı süt ve yoğurt tüketimi arasında negatif yönde, tam yağlı süt ve yoğurt tüketimi arasında pozitif yönde ancak istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki tespit edilmiştir (259). Bu sonucu destekler şekilde bir yeme farkındalığı müdahalesinde müdahale ve kontrol grupları arasında süt ve süt ürünlerinin tüketim miktarları bakımından benzerlik olduğu saptanmıştır (412). Bu çalışmada ise süt ve süt ürünleri besin grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanlarıyla peynir tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.21). Bunun yanında kızların yeme farkındalığı puanlarıyla probiyotik yoğurt ve kefir tüketimleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.23). Kızlarda bağırsak mikrobiyotası açısından önem arz eden besinler olan probiyotik yoğurt ve kefir tüketiminin yeme farkındalığı düzeyleriyle paralel artış göstermesinden

dolayı, yeme farkındalığının kızların sağlıklarını olumlu bir şekilde etkilediği düşünülmektedir.

Almanya’da yapılan bir çalışmada katılımcılar yeme farkındalığı müdahalesinin beslenme alışkanlıklarını değiştirdiğini ve et tüketimlerinin de bu nedenle azaldığını rapor etmişlerdir (378). Bir yeme farkındalığı müdahalesi çalışmasında müdahale ekibinin baklagillerden olan soya ve yağlı tohumlardan badem tüketimlerinin azaldığı belirlenmiştir (377). Yeme farkındalığı ve besin tüketimleri arasındaki ilişkinin incelendiği bir araştırmada yeme farkındalığı puanlarıyla ciğer tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada yeme farkındalığı puanlarıyla balık ve kabuklu deniz ürünlerinin tüketimi arasında pozitif yönde, tavuk, sosis, jambon, biftek, kurubaklagil ve yumurta tüketimi arasında negatif yönde ancak istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu bildirilmiştir (259). Ayrıca yeme farkındalığı müdahalesi içeren bir çalışma sonucunda müdahale ve kontrol grupları arasında et, balık, kümes hayvanları ve yumurta tüketim miktarları bakımından benzerlik olduğu rapor edilmiştir (412). Bu çalışmada ise et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanlarıyla kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.21). Kızların yeme farkındalığı puanlarıyla ay/kabak çekirdeği tüketimleri arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.23). Yeme farkındalığının annelerde işlenmiş ve yüksek yağ içeren kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) tüketimini, kızlarda ise ekstra yağ alımına sebep olan ay/kabak çekirdeği tüketimini azaltmasından dolayı bireylerin kardiyovasküler hastalıklara yakalanmalarını önleyici etkiye sahip olduğu düşünülmektedir.

İspanya’da yapılan bir yeme farkındalığı müdahalesi çalışmasında müdahale grubunun kontrol grubuna göre tam tahıl tüketimlerinin daha az olduğu belirlenmiştir (379). Bunun yanında yeme farkındalığı müdahalesi içeren 60 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada müdahale grubunun kontrol grubuna göre patates cipsi tüketiminin daha fazla olduğu saptanmıştır (321). Yeme farkındalığı üzerine yapılan bir başka çalışmada yeme farkındalığı puanlarıyla pirinç tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada yeme farkındalığı puanlarıyla karabuğday ve erişte tüketimi arasında pozitif yönde, makarna tüketimi arasında negatif yönde ancak istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (259). Ayrıca 3 aylık bir yeme farkındalığı

müdahalesi sonucunda müdahale ve kontrol grupları arasında tahıl ürünlerinin tüketim miktarları bakımından benzerlik olduğu rapor edilmiştir (412). Bu çalışmada ise ekmek ve tahıl grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanlarıyla ekmek ve tahıl ürünleri tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.21). Kızların yeme farkındalığı puanlarıyla beyaz ekmek, pirinç, makarna, erişte tüketimleri arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.23). Yeme farkındalığının kızlarda kan glukozunu hızla yükselten beyaz ekmek tüketimini azaltmasından dolayı kan glukoz düzeyinin ideal bir şekilde muhafaza edilmesinde olumlu bir etkisi olduğu düşünülmektedir.

Yeme farkındalığı düzeyiyle sebze ve meyve tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu rapor edilmiştir (321). Bu çalışmanın sonuçlarıyla zıt bir şekilde bir yeme farkındalığı müdahalesi sonucunda müdahale grubunun koyu yeşil yapraklı sebze tüketimlerinin azaldığı belirlenmiştir (377). Bunun yanında 12 haftalık bir yeme farkındalığı müdahalesi sonucunda ise müdahale grubunun kontrol grubuna göre sebze tüketiminin anlamlı bir şekilde daha fazla olduğu, ancak bu iki grubun meyve tüketimlerinin benzerlik gösterdiği saptanmıştır (380). Bu çalışmayla benzer sonuçlara sahip ancak müdahale içermeyen bir yeme farkındalığı çalışmasında katılımcıların yeme farkındalığı puanlarıyla sebze tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı, meyve tüketimleri arasında ise pozitif yönde istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki bulunduğu rapor edilmiştir (259). Ayrıca başka bir yeme farkındalığı müdahalesi çalışmasında müdahale ve kontrol gruplarının muz ve mango tüketimlerinin benzerlik gösterdiği ve aralarında anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir (379). Bu sonucu destekler bir şekilde 257 katılımcı üzerinde yapılan bir yeme farkındalığı müdahalesi sonucunda müdahale ve kontrol grubunun meyve alımlarının benzerlik gösterdiği, yeme farkındalığı müdahalesinin meyve tüketimi üzerinde etkili olmadığı bildirilmiştir (381). Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir başka çalışmada yeme farkındalığı düzeyiyle sebze ve meyve tüketimi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir (382). Bu çalışmada ise sebze ve meyve grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanlarıyla sebze ve meyve tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.21). Bunun yanında kızların yeme farkındalığı puanlarıyla çiğ sebze, salata ve pişmiş sebze tüketimleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.23). Yeme farkındalığının kızlarda vitamin, mineral ve posa bakımından zengin sebze tüketimini

artırmasından dolayı bireylerin bağışıklık sistemlerinin güçlenmesine katkıda bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Yeme farkındalığı ve yağ tüketimi arasındaki ilişkinin 546 katılımcı üzerinde araştırıldığı bir çalışma sonucunda yeme farkındalığı düzeyi arttıkça yağ tüketiminin azaldığı tespit edilmiştir (268). Ayrıca Amerika’da yapılan bir çalışmada yeme farkındalığı düzeyiyle yağ tüketimi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı rapor edilmiştir (382). Bu sonucu destekler bir şekilde yeme farkındalığı müdahalesi içeren bir çalışma sonucunda müdahale ve kontrol grupları arasında yağ tüketim miktarları bakımından benzerlik olduğu belirlenmiştir (170). Bu çalışmada ise yağ grubunda, hem annelerin hem de kızların yeme farkındalığı puanlarıyla margarin tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.22) (Tablo 4.24). Yeme farkındalığı düzeyi arttıkça margarin tüketimi anlamlı bir şekilde azalmaktadır. Bundan dolayı yeme farkındalığının hem fazla enerji alımından kaynaklı obeziteye yaklanma riskinin hem de aşırı yağ alımından kaynaklı oluşabilecek diğer kronik hastalıklara yakalanma riskinin azaltılmasında etkili olabileceği görülmüştür.

Bazı çalışmalar yeme farkındalığı düzeyiyle şeker tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu rapor etmiştir (268, 382). Bir yeme farkındalığı müdahalesinde ise müdahale grubunun kontrol grubuna göre toplam bisküvi tüketiminin daha az olduğu saptanmıştır (383). Ayrıca bu sonuçtan farklı olarak İngiltere’de yapılan bir çalışmada ise yeme farkındalığı düzeyiyle şeker, bisküvi ve kurabiye tüketimi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir (321). Benzer olarak sağlıklı kadın katılımcılar üzerinde yapılan bir çalışmada da yeme farkındalığının şeker tüketimi üzerinde etkili olmadığı saptanmıştır (322).

Yeme farkındalığı müdahalesi içeren ve 194 obez katılımcı üzerinde yapılan bir çalışma sonucunda yeme farkındalığı müdahalesinin katılımcıların şekerleme tüketimlerinin azalmasına neden olduğu ve bu yolla diyabeti olmayan obez yetişkinlerde normal açlık glikoz seviyelerini muhafaza ettiği bildirilmiştir (6). Bunun yanında 96 kişi üzerinde yapılan bir yeme farkındalığı müdahalesi çalışmasında ise müdahale ve kontrol gruplarının şekerleme tüketimlerinin benzerlik gösterdiği ve aralarında anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir (379). Ek olarak bir yeme farkındalığı müdahalesi sonucunda müdahale grubunun kontrol grubuna göre daha az çikolata tükettiği saptanmıştır (384). Bu



çalışmada ise şekerli besinler grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanlarıyla şeker, şekerleme, bal, reçel, pekmez, çikolata, gofret, hamur tatlıları ve fast food yiyecek tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.22). Bunun yanında kızların yeme farkındalığı puanlarıyla şeker, şekerleme, çikolata, gofret, hamur tatlıları ve fast food yiyecek tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.24). Yeme farkındalığının hem annelerde hem de kızlarda glisemik indeksi yüksek besinler olan şeker, şekerleme, çikolata, gofret tüketimini, karbonhidrat ve yağ bakımından zengin besinler olan tatlı ve fast food yiyecek tüketimini azaltmasının bu besinlerden kaynaklı çıkabilecek hastalıklara karşı koruyucu bir etki göstereceği sonucuna varılmıştır.

Yapılan bir yeme farkındalığı müdahalesi çalışmasında 80 kadın katılımcı müdahale ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmıştır. Çalışma sonucunda müdahale grubunun kontrol grubuna göre su tüketiminin daha fazla olmasına rağmen, gruplar arasındaki su tüketim farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (380). Bunun yanında bir başka yeme farkındalığı müdahalesinde ise katılımcıların kolalı içecek tüketimleri incelenmiş, çalışma sonucunda müdahale ve kontrol gruplarının kolalı içecek tüketimlerinin benzerlik gösterdiği ve aralarında anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir (379). Bu sonuçları destekleyen bir başka yeme farkındalığı çalışmasında yeme farkındalığı puanlarıyla kahve, siyah çay, oolong çayı, meyve ve sebze suları (%100), kolalı içecekler ve şekerli alkolsüz içecekler arasında negatif yönde ancak istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki olduğu bildirilmiştir (259). Bu çalışmada ise içecekler grubunda, annelerin yeme farkındalığı puanlarıyla soda tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.22). Bunun yanında kızların yeme farkındalığı puanlarıyla bitki çayları ve taze meyve suları tüketimleri arasında pozitif yönde, kolalı içecek tüketimleri arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.24). Yeme farkındalığının kızlarda şeker içeriği yüksek, katkı maddesi içeren, asitli kolalı içecek tüketimini azaltmakla beraber sağlık açısından çeşitli faydalar taşıyan bitkisel çay ve taze meyve suyu tüketimini artırması nedeniyle yeme farkındalığının sağlıklı beslenmeyi teşvik ettiği düşünülmektedir.

İdeal düzeyde tuz kaynaklı sodyum alımıyla kan basıncının düşürülebileceği ve bu şekilde kardiyovasküler hastalıklara yakalanma riskinin ve diğer komplikasyonların azaltılabileceği rapor edilmiştir (385). Yapılan bazı çalışmada katılımcılara verilen eğitim

sonucunda bireylerin tuz tüketiminin azaltılabildiği tespit edilmiştir (385, 386). Bunun yanında yeme farkındalığı müdahalesi sonucu katılımcıların sodyum alımlarının azaldığı saptanmıştır (387). Ayrıca başka bir çalışmada yeme farkındalığının sodyum alımı üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bildirilmiştir (388). Bu çalışmada ise diğer besin grubunda, hem annelerin hem de kızların yeme farkındalığı puanlarıyla tuz tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.22) (Tablo 4.24). Aşırı tuz tüketimi nedeniyle oluşan kronik hastalıklardan korunmak için bireylerin yemek hazırlarken ve yerken ekledikleri tuz miktarı ile turşu, salamura, salam, sosis vb. tuz içeriği yüksek besinlerin tüketimini azaltması gerekmektedir.

### **5.12. Bireylerin Besin Tüketim Sıklıkları**

Süt ve süt ürünleri sağlıklı bir yaşam için gerekli olan birçok besin ögesini içermektedir. Bunlardan bazıları olan protein, kalsiyum, magnezyum, fosfor, potasyum, çinko, selenyum, A vitamini, riboflavin, B<sub>12</sub> vitamini ve pantotenik asit için bireylerin beslenme gereksinimlerini karşılanmasına yönelik önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Bunun yanında az yağlı süt tüketiminin metabolik sendrom gelişme riskini azaltmada ve yaşamın çeşitli aşamalarında görülen kronik hastalıkların önlenmesi ve kontrolünde etkili olduğu rapor edilmiştir (389). Kenya’da yapılan kesitsel bir çalışmada üniversite öğrencisi kızların besin tüketim sıklıkları ve beslenme durumları araştırılmıştır. Elde edilen veriler sonucunda süt ve süt ürünlerini kızların %24.7’sinin her gün, %45.7’sinin haftada 1-2 kez, %19.8’inin haftada 3-6 kez tükettiği ve %9.8’inin hiç tüketmediği tespit edilmiştir (390). Yapılan bir diğer çalışmada üniversite öğrencisi kızların çoğunlukla hafta 2 kez (28.6) süt ve süt ürünlerini tükettiği bildirilmiştir (391). Türkiye’de üniversite öğrencisi kızlar üzerinde yapılan bir çalışmada ise kızların çoğunlukla her gün (%31.1) süt ve süt ürünü tükettiği tespit edilmiştir (392). Ayrıca annelerin besin tüketim sıklıklarının araştırıldığı bir çalışmada süt ve süt ürünlerini annelerin %67.1’inin her gün, %20.0’ının haftada 2 kez veya daha fazla, %11.4’ünün haftada 1 kez tükettiği ve %1.4’ünün hiç tüketmediği belirlenmiştir (393). Ek olarak 8004 anne ve 6023 kız katılımcı üzerinde yapılan bir çalışmada annelerin kızlara göre süt ve süt ürünlerini tüketme oranının daha düşük olduğu rapor edilmiştir (394). Bu çalışmada ise süt ve süt ürünleri besin grubunda, annelerin kızlara göre daha düşük sıklıkta probiyotik yoğurt tükettiği saptanırken, daha yüksek sıklıkta peynir tükettiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.25). Kızlarda bağırsak

mikrobiyotası için faydalı probiyotik yoğurt tüketim sıklığının, annelerde kalsiyum ve protein bakımından peynir tüketim sıklığının fazla olmasının nesiller arası kültürel farklılığın besin tercihlerine yansımalarının bir sonucu olduğu düşünülmektedir.

Kırmızı etlerin ve işlenmiş etlerin yüksek yağ ve enerji içeriğinden dolayı BKİ değerlerinin artmasına neden olarak obezite riskini artırdığı ve tüketimlerinin azaltılması gerektiği rapor edilmiştir (395). Ayrıca işlenmiş et ürünleri ile mangalda hazırlanmış kırmızı et tüketiminin artışının kolorektal kanser riskinin artışıyla ilişkili olduğu bulunmuştur (396). Bunların yanı sıra et ve et ürünleri bakımından üniversite öğrencisi kızların çoğunlukla haftada 3 defadan fazla et (%30.7), yumurta (%35.7) tükettiği ve yine çoğunluğu oluşturan %42.2'sinin hiç kurubaklagil tüketmediği bildirilmiştir. Aynı çalışmada tercih edilen et türleri bakımından kızların %49.5'inin kırmızı et, %22.4'ünün beyaz et ve %28.1'inin balık tükettiği tespit edilmiştir (391). Diğer yandan üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada 422 kız katılımcının besin tüketim sıkları incelenmiştir. Çalışma sonucunda et ve et ürünlerini kızların %11.8'inin her gün, %58.0'ının haftada 1-2 kez, %27.3'ünün haftada 3-6 kez tükettiği ve %2.9'unun hiç tüketmediği saptanmıştır. Bunun yanında baklagilleri ve fındık grubu besinleri kızların %25.9'unun her gün, %46.6'sının haftada 1-2 kez, %21.3'ünün haftada 3-6 kez tükettiği ve %6.3'ünün hiç tüketmediği belirlenmiştir (421). Üniversite öğrencisi kız öğrenciler üzerinde yapılan bir başka çalışmada kızların çoğunluğunun her gün (%43.4) et, haftada 1-2 kez (%38.7) kurubaklagil tükettiği ve hiç (%42.5) balık tüketmediği tespit edilmiştir (392). Bunların yanı sıra 70 anne üzerinde yapılan bir çalışmada annelerin çoğunlukla haftada 1 kez (%61.4) balık, hafta 2 kez veya daha fazla sıklıkta (sırasıyla; %50.0, %87.1) kırmızı et, tavuk ve haftada 1 kez (%60.0) kurubaklagil tükettiği rapor edilmiştir (393). Ayrıca annelerin ve kızların besin tüketimlerinin incelenip karşılaştırıldığı bir çalışma sonucunda annelerin kızlara göre daha yüksek oranda et, kümes hayvanları, deniz ürünleri veya hayvansal ürün, daha düşük oranda kurubaklagil ve yumurta tükettiği bildirilmiştir (394). Bu çalışmada ise et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler besin grubunda, annelerin kızlara göre daha düşük sıklıkta kırmızı et ürünü (salam, sosis, sucuk) tükettiği saptanırken, daha yüksek sıklıkta sakatat ve ay/kabak çekirdeği tükettiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.26). Anneler ay/kabak çekirdeğini, kızlar da sucuk gibi işlenmiş kırmızı et ürünlerini daha sık tükettiğinden dolayı yağ içeriği bakımından zengin olan bu besinler yoluyla aşırı yağ alımından kaynaklı obeziteye ve kronik hastalıklara yakalanma riskleri olduğu düşünülmektedir.

Bazı çalışmalar tarafından tam tahıllı kahvaltılık gevrek, yulaf ezmesi, esmer ekme , kahverengi pirinç, ilave kepek ve buğday tohumu içeren tam tahılların daha yüksek tüketiminin, daha düşük tip 2 diyabet riski ile önemli  l de ilişkili olduğu bildirilmiştir (397-399). İspanya'da 9267 katılımcı üzerinde yapılan bir takip çalışmasında ise beyaz ekme  tüketiminin, aşırı kilolu/obez olma riskinin artmasıyla doğrudan ilişkili olduğu tespit edilmiştir (400). Bunların yanı sıra besin tüketim sıklıkları üzerine 2020 yılında yapılan bir araştırmada kızların %59.5'inin ekme  ve tahıl ürünlerini her gün, %17.8'inin haftada 1-2 kez, %22.7'sinin haftada 3-6 kez tükettiği ve katılımcılar arasında bu besin grubunu hiç t kermeyen kimse olmadığı belirlenmiştir (421). Başka bir çalışmada ise  niversite  ğrencisi kızların karbonhidrat içeren besinleri çoğunlukla haftada 6 defadan fazla (%51.3) tükettiği rapor edilmiştir (391). Ayrıca annelerin besin tüketim sıklıklarının incelendiği bir çalışmada annelerin çoğunlukla her gün (%74.3) beyaz ekme  ve haftada 1 defa (%48.6) tahıl ürünü tükettiği bildirilmiştir (393). Bunun yanı sıra başka bir çalışmada annelerin kızlara göre daha düşük oranda tahıl ürünü tükettiği saptanmıştır (394). Bu çalışmada ise ekme  ve tahıl besin grubunda, annelerin kızlara göre daha düşük sıklıkta kahvaltılık tahıl gevreği tükettiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.27). Kızların kahvaltılık gevrek tüketime nesiller arası kültürel farklılığın besin tercihlerine yansımalarının bir sonucu olduğu d Ő n lmekte beraber lif bakımından zengin bu besinin tüketiminin kızların sağlıkları açısından olumlu olduğu sonucuna varılmıştır.

Vitamin, mineral ve posa bakımından zengin olan sebze ve meyvelerin yeterli tüketiminin obeziteden ve antioksidan kapasitenin artırılmasıyla kronik hastalıklardan korunmada etkili bir yöntem olduğu rapor edilmiştir (401-403). Bunun yanında yapılan bir araştırmada üniversitede okuyan kız öğrencilerin %47.1'inin her gün, %29.9'unun haftada 1-2 kez, %19.8'inin haftada 3-6 kez sebze tükettiği ve %3.2'sinin hiç sebze t kemediği belirlenmiştir. Kızların %38.5'inin her gün, %35.9'unun haftada 1-2 kez, %25.0'ının haftada 3-6 kez meyve tükettiği ve %0.6'sının hiç meyve t kemediği rapor edilmiştir (421). Diğer yandan  niversite  ğrencisi 200 kız katılımcı üzerinde yapılan bir araştırmada kızların çoğunlukla hafta 2 kez sebze (%28.1) ve meyve (%28.6) tükettiği saptanmıştır (391). Bu sonuçta farklı olarak  niversite  ğrencisi kızların çoğunlukla ayda 2 kez (sırasıyla; %39.6, %25.5) sebze ve meyve tükettiği belirlenmiştir (392). Ayrıca başka bir çalışmada annelerin çoğunlukla hafta 1 kez (%38.6) kurutulmuŐ meyve tükettiği tespit edilmiştir (393). Ek olarak annelerin ve kızların beslenme alışkanlıklarının karşılaştırıldığı bir araştırmada annelerin kızlara göre daha yüksek oranda sebze t kemesinin yanı sıra

daha düşük oranda meyve tükettiği bildirilmiştir (394). Bu çalışmada ise sebze ve meyve grubunda, anneler ve kızlar arasında sebze ve meyve tüketim sıklığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.28). Her iki grupta sebze ve meyve tüketim sıklığı düşüktür. Bu nedenle anneler ve kızlar obeziteden ve kronik hastalıklardan korunmak için immünonütrientler bakımından zengin sebze ve meyve tüketim sıklıklarını artırması gerekmektedir.

Obezite, çeşitli morbiditelerin ortaya çıkışıyla doğrudan ilişkili olan ciddi bir küresel sağlık sorununu ifade etmektedir. Bunun yanında bağırsak disbiyozu obezite patogeneğinde rol oynamaktadır ve tüketilen diyetin bileşimi, enerji alımından bağımsız olarak bağırsak mikrobiyotasını değiştirebilmektedir. Ayrıca diyetle tüketilen yağ asitleri, bağırsak mikrobiyota kompozisyonunu etkileyerek bireyin metabolik sağlığını etkileyebilmektedir. Bu nedenle tüketilen yağ asitlerinin türü ve kalitesi büyük önem taşımaktadır (404). Bunun yanında tereyağı ve margarin tüketimi daha yüksek oranda kardiyometabolik mortaliteyle ilişkilendirilmektedir. Bundan dolayı diyetteki tereyağı ve margarinin kanola yağı, mısır yağı veya zeytinyağı ile değiştirilmesi tavsiye edilmektedir (405). Diğer yandan üniversite öğrencisi kız öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının ve beslenme durumlarının araştırıldığı bir çalışmada kızların çoğunlukla haftada 3 defadan fazla yağ grubu besinleri tükettiği rapor edilmiştir (391). Üniversite öğrencisi 426 kız katılımcıyla yapılan başka bir çalışmada yağdan zengin besinleri kızların çoğunlukla her gün (%57.5) tükettiği belirlenmiştir (392). Bu çalışmada anneler ve kızlar arasında yağ grubundaki besinlerin tüketim sıklığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.29). Her iki grup arasında anlamlı bir fark olmamasına rağmen annelerin kızlara göre yağ tüketim sıklığının daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durumun annelerin kızlara göre daha kilolu olmalarını açıklayan diyet faktörlerinden biri olduğu düşünülmektedir.

Obeziteyle fast food tüketimi arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışma sonucunda obeziteye neden olan yiyecekler arasında fast food yiyecekler, bisküviler, kekler, çikolata ve gofretlerin yer aldığı belirlenmiştir. Bunun yanında bireylerin daha sağlıklı yiyeceklere erişimlerinin iyileştirilmesi ve davranış değişikliğiyle fast food tüketiminin azaltılabileceği rapor edilmiştir (406). Diğer yandan üniversitedeki kız öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, tatlı grubu besinlerin tüketim sıklığı bakımından kızların %34.5'inin her gün, %34.2'sinin haftada 1-2 kez, %19.5'inin haftada 3-6 kez bu gruptaki besinleri tükettiği ve

%3.2'sinin ise bu gruptaki besinlerden hiç tüketmediği tespit edilmiştir. Aynı çalışmada kızların %9.5'inin her gün, %50.9'unun haftada 1-2 kez, %19.8'inin haftada 3-6 kez fast food tükettiği ve %19.8'inin hiç fast food tüketmediği bildirilmiştir (421). Ayrıca üniversite öğrencisi kızların çoğunlukla her gün (%58.4) çikolata ve çikolatalı besinleri tükettiği rapor edilmiştir (392). Bu çalışmada ise şekerli besinler besin grubunda, annelerin kızlara göre daha düşük sıklıkta çikolata, gofret ve fast food yiyecek tükettiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.30). Annelerin kızlara göre katkı maddesi ve aşırı karbonhidrat ve yağ içeren çikolata, gofret ve fast food yiyecekleri daha az sıklıkla tüketmesinden dolayı annelerin sağlıkları açısından bu besin grubunda kızlara göre daha doğru tercihler yaptığı sonucuna varılmıştır.

İşlenmiş, sağlıksız, enerji bakımından zengin ve koruyucu mikro besin ögeleri (vitamin ve mineral) ve lif bakımından fakir olan besinlerden olan şekerli içeceklerin tüketiminin artmasıyla beraber kronik hastalık prevalansının da arttığı gözlemlenmiştir (407). Ayrıca gazlı içecekler ve hazır meyve suları dahil olmak üzere şekerli içeceklerin obezitenin ve obeziteyle ilişkili hastalıkların gelişimine neden olduğu rapor edilmiştir (408). Bunların yanı sıra kızların alkolsüz içecek, taze meyve suyu ve çay tüketim sıklıklarının araştırıldığı bir çalışmada kızların %45.4'ünün her gün, %31.3'ünün haftada 1-2 kez, %17.2'sinin haftada 3-6 kez bu içecekleri tükettiği ve %6.0'ının ise bu içeceklerden hiç tüketmediği saptanmıştır (421). Diğer yandan yapılan başka bir çalışmada üniversite öğrencisi kızların su dışında en çok tercih ettikleri içeceklerin sırasıyla alkolsüz içecekler (%76.4), meyve suyu (%14.6) ve sıcak içecekler (%3.5) olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada kızların çoğunluğunun günlük 1-3 su bardağı (%41.6) su içtiği belirlenmiştir (391). Bunun yanı sıra üniversite öğrencisi kızların çoğunlukla günde 1 defadan fazla (%37.7) şekerli ve kafeinli içecek tükettiği tespit edilmiştir (392). Ayrıca annelerin beslenme durumlarının incelendiği bir araştırmada annelerin çoğunlukla her gün (%71.4) çay, haftada 1 kez (sırasıyla; %52.9, %54.3) kahve ve alkolsüz içecek tükettiği rapor edilmiştir (393). Bu çalışmada ise içecekler ve diğer besin grubunda, annelerin kızlara göre daha düşük sıklıkta kahve ve diyet içecek tükettiği tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.31). Kızların annelerden daha yüksek sıklıkta diyet içecek tüketmesinin nesiller arası yaş ve kültürel farklılıklardan kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

## SONUÇ

1. Çalışma 128 kız öğrenci ve 128 kız öğrenci annesi olmak üzere toplam 256 anne-kız çifti üzerinde yürütülmüştür.
2. Annelerin yaş ortalaması  $47.72 \pm 5.56$  yıl, kızların yaş ortalaması  $21.82 \pm 1.34$  yıldır.
3. Annelerin ortalama BKİ değeri ( $30.75 \pm 5.29$  kg/m<sup>2</sup>) kızlara göre ( $21.47 \pm 4.88$  kg/m<sup>2</sup>) daha yüksektir ( $p < 0.05$ ).
4. Anneler en fazla şişman BKİ grubunda (%51.6) yer alırken, kızlar en fazla normal BKİ grubunda (%73.4) yer almaktadır ( $p < 0.05$ ).
5. Anne ve kızların çoğunluğu IPAQ ölçeğine göre minimum aktif grupta yer almaktadır (sırasıyla; %49.2, %54.7) ( $p > 0.05$ ).
6. Annelerin Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO)'ne göre besin okuryazarlığı puanının ( $3.65 \pm 0.40$ ) kızlara göre ( $3.50 \pm 0.42$ ) daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p < 0.05$ ).
7. Anne ve kızların YFÖ-30 Ölçeği'ne göre yeme farkındalığı puanlarının benzerlik gösterdiği belirlenmiştir (sırasıyla;  $3.47 \pm 0.44$ ,  $3.50 \pm 0.40$ ) ( $p > 0.05$ ).
8. Annelerin besin okuryazarlığı puanı en yüksek hafif şişman ( $3.69 \pm 0.38$ ) ( $p > 0.05$ ), kızların besin okuryazarlığı puanı en yüksek zayıf gruptur ( $3.52 \pm 0.57$ ) ( $p > 0.05$ ).
9. Annelerin yeme farkındalığı puanı en yüksek normal ( $3.80 \pm 0.33$ ) ( $p < 0.05$ ), kızların yeme farkındalığı puanı en yüksek zayıf gruptur ( $3.65 \pm 0.43$ ) ( $p > 0.05$ ).
10. Anne ve kızların besin okuryazarlığı puanı ile vücut ağırlığı (sırasıyla;  $r = -0.049$ ,  $p > 0.05$  ve  $r = -0.049$ ,  $p > 0.05$ ) ve BKİ (sırasıyla;  $r = -0.081$ ,  $p > 0.05$  ve  $r = -0.088$ ,  $p > 0.05$ ) arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu saptanmıştır.
11. Anne ve kızların yeme farkındalığı puanlarıyla vücut ağırlığı (sırasıyla;  $r = -0.389$ ,  $p < 0.05$  ve  $r = -0.223$ ,  $p < 0.05$ ) ve BKİ (sırasıyla;  $r = -0.379$ ,  $p < 0.05$  ve  $r = -0.186$ ,  $p < 0.05$ ) arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
12. Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla günlük enerji (kcal) alımı ( $r = -0.198$ ,  $p < 0.05$ ) arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
13. Kızların besin okuryazarlığı puanı ile günlük enerji (kcal) alımı ( $r = -0.18$ ,  $p < 0.05$ ) arasında negatif yönde, enerjinin proteinden gelen yüzdesi (%) ( $r = 0.3$ ,  $p < 0.05$ ) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

14. Annelerin yeme farkındalığı puanı ile günlük enerji (kcal) ( $r=-0.187$ ,  $p<0.05$ ) ve kolesterol (mg) ( $r=-0.199$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
15. Kızların yeme farkındalığı puanı ile günlük enerji (kcal) alımı ( $r=-0.28$ ,  $p<0.05$ ) arasında negatif yönde, enerjinin proteinden gelen yüzdesi (%) ( $r=0.241$ ,  $p<0.05$ ) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
16. Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla günlük niasin (mg) ( $r=-0.196$ ,  $p<0.05$ ) alımı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
17. Kızların besin okuryazarlığı puanıyla E vitamini (mg) ( $r=-0.209$ ,  $p<0.05$ ) alımı arasında negatif yönde, A vitamini (mcg) ( $r=0.219$ ,  $p<0.05$ ), beta karoten (mg) ( $r=0.336$ ,  $p<0.05$ ) ve C vitamini (mg) ( $r=0.313$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
18. Annelerin yeme farkındalığı puanıyla retinol (mcg) ( $r=-0.205$ ,  $p<0.05$ ), riboflavin (mg) ( $r=-0.211$ ,  $p<0.05$ ), niasin (mg) ( $r=-0.219$ ,  $p<0.05$ ), B<sub>6</sub> vitamini (mg) ( $r=-0.187$ ,  $p<0.05$ ) ve B<sub>12</sub> vitamini (mcg) ( $r=-0.273$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
19. Kızların yeme farkındalığı puanıyla E vitamini (mg) ( $r=-0.191$ ,  $p<0.05$ ) ve niasin (mg) ( $r=-0.207$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde, C vitamini (mg) ( $r=0.203$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
20. Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla günlük mineral alımları arasında negatif yönde anlamsız bir ilişki olduğu belirlenirken, kızların besin okuryazarlığı puanıyla günlük mineral alımları arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır ( $p>0.05$ ).
21. Annelerin yeme farkındalığı puanıyla kalsiyum (mg) ( $r=-0.217$ ,  $p<0.05$ ), magnezyum (mg) ( $r=-0.183$ ,  $p<0.05$ ), sodyum (mg) ( $r=-0.182$ ,  $p<0.05$ ), potasyum (mg) ( $r=-0.201$ ,  $p<0.05$ ), fosfor (mg) ( $r=-0.207$ ,  $p<0.05$ ) ve iyot (mcg) ( $r=-0.183$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
22. Kızların yeme farkındalığı puanıyla fosfor (mg) ( $r=-0.205$ ,  $p<0.05$ ), demir (mg) ( $r=-0.19$ ,  $p<0.05$ ), çinko (mg) ( $r=-0.224$ ,  $p<0.05$ ) ve bakır (mg) ( $r=-0.176$ ,  $p<0.05$ ) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
23. Annelerin besin okuryazarlığı puanıyla süt ve süt ürünlerinin tüketimi arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Süt ve süt ürünleri grubunda annelerin yeme farkındalığı puanıyla sadece peynir ( $r=-0.187$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.



24. Et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler grubunda annelerin besin okuryazarlığı puanı ile kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) ( $r=-0.27$ ,  $p<0.05$ ) tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Annelerin yeme farkındalığı puanı ile kırmızı et ürünleri (salam, sosis, sucuk) ( $r=-0.193$ ,  $p<0.05$ ) tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
25. Ekmek ve tahıl grubunda annelerin besin okuryazarlığı puanı ile ekmek (kepek çavdar, yulaf tam tahıl) ( $r=0.251$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasında pozitif yönde, piringç, makarna, erişte ( $r=-0.328$ ,  $p<0.05$ ) ve beyaz ekmek ( $r=-0.227$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Annelerin yeme farkındalığı puanı ile ekmek ve tahıl grubu besin tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ).
26. Annelerin hem besin okuryazarlığı hem de yeme farkındalığı puanı ile sebze ve meyve grubu besin tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ).
27. Yağ grubunda annelerin besin okuryazarlığı puanı ile margarin ( $r=-0.243$ ,  $p<0.05$ ) ve zeytin ( $r=-0.211$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Annelerin yeme farkındalığı puanı ile margarin ( $r=-0.219$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.
28. Şekerli besinler grubunda annelerin besin okuryazarlığı puanı ile şeker, şekerleme ( $r=-0.401$ ,  $p<0.05$ ), çikolata, gofret ( $r=-0.409$ ,  $p<0.05$ ), hamur tatlıları ( $r=-0.26$ ,  $p<0.05$ ) ve fast food besin ( $r=-0.392$ ,  $p<0.05$ ) tüketimi arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Annelerin yeme farkındalığı puanı ile şeker, şekerleme ( $r=-0.219$ ,  $p<0.05$ ), bal, reçel, pekmez ( $r=-0.176$ ,  $p<0.05$ ), çikolata, gofret ( $r=-0.454$ ,  $p<0.05$ ), hamur tatlıları ( $r=-0.243$ ,  $p<0.05$ ) ve fast food yiyecekler ( $r=-0.215$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.
29. Annelerin besin okuryazarlığı puanı ile içecekler grubu besin tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). İçecekler grubunda annelerin yeme farkındalığı puanı ile soda ( $r=-0.213$ ,  $p<0.05$ ) tüketimi arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.
30. Annelerin hem besin okuryazarlığı hem de yeme farkındalığı puanı ile tuz tüketimleri arasında negatif yönde anlamsız ilişki olduğu bulunmuştur ( $p>0.05$ ).

31. Süt ve süt ürünleri grubunda kızların besin okuryazarlığı puanı ile yoğurt ( $r=0.2$ ,  $p<0.05$ ) ve kefir ( $r=0.262$ ,  $p<0.05$ ) tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Kızların yeme farkındalığı puanı ile probiyotik yoğurt ( $r=0.23$ ,  $p<0.05$ ) ve kefir ( $r=0.26$ ,  $p<0.05$ ) tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
32. Et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohum, sert kabuklu yemişler grubunda kızların besin okuryazarlığı puanı ile balık ( $r=0.24$ ,  $p<0.05$ ), yağlı tohumlar (fındık, fıstık, ceviz, badem) ( $r=0.245$ ,  $p<0.05$ ) ve ay/kabak çekirdeği ( $r=-0.179$ ,  $p<0.05$ ) arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Kızların yeme farkındalığı puanı ile sadece ay/kabak çekirdeği ( $r=-0.177$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
33. Ekmek ve tahıl grubunda kızların besin okuryazarlığı puanı ile ekmek (kepek çavdar, yulaf tam tahıl) ( $r=0.227$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasında pozitif yönde, pirinç, makarna, erişte ( $r=-0.184$ ,  $p<0.05$ ) ve beyaz ekmek ( $r=-0.31$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Kızların yeme farkındalığı puanı ile pirinç, makarna, erişte ( $r=-0.293$ ,  $p<0.05$ ) ve beyaz ekmek ( $r=-0.225$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
34. Sebze ve meyve grubunda kızların besin okuryazarlığı puanı ile çiğ sebze, salata ( $r=0.359$ ,  $p<0.05$ ), pişmiş sebze ( $r=0.26$ ,  $p<0.05$ ), meyve ( $r=0.24$ ,  $p<0.05$ ) ve kuru meyve ( $r=0.178$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Kızların yeme farkındalığı puanı ile çiğ sebze, salata ( $r=0.19$ ,  $p<0.05$ ) ve pişmiş sebze ( $r=0.235$ ,  $p<0.05$ ) tüketimi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
35. Yağ grubunda kızların besin okuryazarlığı puanı ile ayçiçek yağı, mısırözü yağı ( $r=-0.241$ ,  $p<0.05$ ) ve tereyağ ( $r=0.178$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Kızların yeme farkındalığı puanı ile margarin ( $r=-0.183$ ,  $p<0.05$ ) tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.
36. Şekerli besinler grubunda kızların hem besin okuryazarlığı hem de yeme farkındalığı puanı ile şeker, şekerleme, çikolata, gofret, hamur tatlıları ve fast food yiyecekler tüketimleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

37. İçecek grubunda kızların besin okuryazarlığı puanı ile bitki çayları ( $r=0.313$ ,  $p<0.05$ ), kolalı içecekler ( $r=-0.322$ ,  $p<0.05$ ), soda ( $r=0.183$ ,  $p<0.05$ ) ve hazır meyve suları ( $r=-0.249$ ,  $p<0.05$ ) tüketiği arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Kızların yeme farkındalığı puanı ile bitki çayları ( $r=0.252$ ,  $p<0.05$ ), kolalı içecekler ( $r=-0.256$ ,  $p<0.05$ ) ve taze meyve suları ( $r=0.193$ ,  $p<0.05$ ) tüketiği arasındaki ilişkinin ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.
38. Kızların hem besin okuryazarlığı hem de yeme farkındalığı puanı ile tuz tüketimleri arasında negatif yönde anlamsız ilişki olduğu bulunmuştur ( $p>0.05$ ).
39. Türkçe'ye uyarlanan Algılanan Besin Okuryazarlığı (ABO) Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir olduğu belirlenmiştir (sırasıyla; KMO=0.802, Cronbach Alfa ( $\alpha$ )=0.848).

## ÖNERİLER

Kuşaklar arasında hızla gelişen teknolojinin etkisiyle beraber yaşam tarzı değişiklikleri nedeniyle kültürel farklılıklar oluşmakta ve besin teknolojisindeki gelişmelerle beraber artan besin çeşitliliğinden dolayı besin seçimlerinde de değişimler görülebilmektedir. Kronik hastalıklardan korunmak için bu besin çeşitliliği içinde bireylerin sağlıklı besinleri sağlıksız besinlerden ayırt edebilmelerini ve doğru bir şekilde beslenmelerini sağlayacak iyi düzeyde besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı bilgisine sahip olması elzem bir hale gelmiştir.

Gelecek nesillerimizin bazı besin gruplarından gereğinden daha fazla, bazı besin gruplarından ise gereğinden daha az tüketme gibi yanlış beslenme alışkanlıklarından ve obeziteden korunabilmeleri amacıyla diyetisyenler tarafından verilecek besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığıyla ilgili derslerin ilkokuldan itibaren müfredata eklenmesi önerilmektedir. Bu dersler günlük hayatta karşılığı olacak şekilde pratiklerle desteklendiği takdirde sağlıklı bir besinin satın alma sürecinin nasıl planlayacağını bilen, sağlıklı besini sağlıksız besinlerden ayırt edebilecek düzeyde besin seçme bilgisi olan, sağlıklı besin hazırlama tekniklerine hakim ve yediği besini yerken ön yargısız bir biçimde ihtiyacına uygun miktar ve çeşitlilikte tüketme becerisine sahip bireylerden oluşan bir toplum hedefine ulaşılabilecektir. Bu durum yanlış beslenme alışkanlıkları nedeniyle ortaya çıkabilen diyabet, kardiyovasküler hastalıklar gibi birçok kronik hastalık için hem bireyler hem de toplum tarafından yapılan sağlık harcamalarının azalmasına katkıda bulunacaktır. Ayrıca sağlıklı bir toplumda bireylerin mutluluk ve verimlilik düzeyinin artması da söz konusudur.

Anneler gibi toplumun yaşça daha ileri olan bireyleri için ise beslenme konusunda toplumun ilk yardım aldığı kaynak olan diyetisyenlerden destek alınarak halk eğitim merkezleri veya televizyon programları yoluyla bu gruptaki bireylere besin okuryazarlığı ve yeme farkındalığı üzerine dersler verilmesi faydalı olacaktır. Bu şekilde teknolojiyle beraber sağlıklı ve sağlıksız besinlerin iyice birbirine karıştığı yeni besin ekosistemine toplumun daha iyi uyum sağlaması mümkün kılınabilir.

Çalışmamızda annelerin ve kızların tuz tüketimlerinin önerilen miktarın üç katından fazla olduğu görülmüş ve tuz tüketimini azaltmaya yönelik gerekli önlemlerin alınması

tavsiye edilmektedir. İşlenmiş besinlerin içeriğindeki tuz miktarının azaltılması ve görsel yayınlarda ideal tuz tüketimi konusunda gerekli kamu bilgilendirmelerinin yapılması faydalı olabilir.

Çalışmamız sonucunda hem annelerin hem de kızların fiziksel aktivite düzeylerinin yetersiz düzeyde olduğu görülmüştür. Bu durumun toplumdaki genel fiziksel aktivite düzeyini temsil ettiği düşünülmektedir. Bu nedenle yetersiz fiziksel aktivite düzeyinin sebep olduğu kronik hastalıklardan ve obeziteden korunmaya yönelik toplumun her yaş grubuna uygun bir şekilde okullarda ve sosyal ortamlarda gerekli çalışmaların yapılması ve fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması gerekmektedir. Bu konuda genel olarak gelişmiş ülkelerde kullanılan bir yöntem olarak şehirlerin bisiklet yollarına uygun bir şekilde planlanarak bisiklet kullanımının teşvik edilmesi ve ulaşılabilir yeşil alanlar oluşturularak bireylerin koşu, yürüyüş gibi aktivitelerle fiziksel aktivite düzeylerini artırması sağlanabilir.

Son olarak çalışmamız Türkiye çapında anne ve kızlarında besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin bir arada incelendiği ilk araştırma olmakla beraber bu çalışmayla Algılanan Besin Okuryazarlığı (ABO) Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak bundan sonraki araştırmalarda kullanılabilmesi sağlanmıştır. Ancak çalışmamızda ortaya konan kuşaklar arasındaki besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı ve beslenme durumu arasındaki farklılıkların daha iyi anlaşılabilmesi ve bu konularda gerekli önlemlerin alınabilmesi için daha kapsamlı çalışmaların yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Vidgen HA, Gallegos D. Defining food literacy and its components. *Appetite*. 2014;76:50-9.
2. Colatruglio S, Slater J. Food literacy: Bridging the gap between food, nutrition and well-being. *Sustainable Well-Being: Concepts, Issues and Educational Practices*. 2014:37-55.
3. Nanayakkara J, Margerison C, Worsley A. Importance of food literacy education for senior secondary school students: Food system professionals' opinions. *International Journal of Health Promotion and Education*. 2017;55(5-6):284-95.
4. Jordan CH, Wang W, Donatoni L, Meier BP. Mindful eating: Trait and state mindfulness predict healthier eating behavior. *Personality and Individual Differences*. 2014;68:107-11.
5. Timmerman GM, Brown A. The effect of a mindful restaurant eating intervention on weight management in women. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2012;44(1):22-8.
6. Mason AE, Epel ES, Kristeller J, Moran PJ, Dallman M, Lustig RH, et al. Effects of a mindfulness based intervention on mindful eating, sweets consumption and fasting glucose levels in obese adults: Data from the SHINE randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Medicine*. 2016;39(2):201-13.
7. Pi Sunyer X. Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. USA: NIH Publication; 1998. 51-209 p.
8. Cureau F, Sparrenberger K, Bloch K, Ekelund U, Schaan B. Associations of multiple unhealthy lifestyle behaviors with overweight/obesity and abdominal obesity among Brazilian adolescents: A country-wide survey. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2018;28(7):765-74.

9. Mansouri-Tehrani MM, Hashemi-rad S, Hajiha T, Mousavian S, Rezazadeh A. Association of junk food consumption with overweight-obesity among preclinical medical students of Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Social Determinants of Health*. 2019;5(1):2-10.
10. Banik R, Naher S, Pervez S, Hossain M. Fast food consumption and obesity among urban college going adolescents: A cross-sectional study. *Obesity Medicine*. 2019:100-61.
11. Cullen T, Hatch J, Martin W, Higgins JW, Sheppard R. Food literacy: definition and framework for action. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*. 2015;76(3):140-5.
12. Krause C, Sommerhalder K, Beer-Borst S, Abel T. Just a subtle difference? Findings from a systematic review on definitions of nutrition literacy and food literacy. *Health Promotion International*. 2016;33(3):378-89.
13. Slater J. Is cooking dead? The state of home economics food and nutrition education in a canadian province. *International Journal of Consumer Studies*. 2013;37(6):617-24.
14. Kolasa KM, Peery A, Harris NG, Shovelin K. Food literacy partners program: a strategy to increase community food literacy. *Topics in Clinical Nutrition*. 2001;16(4):1-10.
15. Perry EA, Thomas H, Samra HR, Edmonstone S, Davidson L, Faulkner A, et al. Identifying attributes of food literacy: A scoping review. *Public Health Nutrition*. 2017;20(13):2406-15.
16. Truman E, Lane D, Elliott C. Defining food literacy: A scoping review. *Appetite*. 2017;116:365-71.
17. Desjardins E. Making something out of nothing: Food literacy among youth, young pregnant women and young parents who are at risk for poor health. Toronto: Public Health Ontario; 2013.

18. Slater J, Falkenberg T, Rutherford J, Colatruglio S. Food literacy competencies: A conceptual framework for youth transitioning to adulthood. *International Journal of Consumer Studies*. 2018;42(5):547-56.
19. Flagg LA, Sen B, Kilgore M, Locher JL. The influence of gender, age, education and household size on meal preparation and food shopping responsibilities. *Public Health Nutrition*. 2014;17(9):2061-70.
20. Lange D, Corbett J, Lippke S, Knoll N, Schwarzer R. The interplay of intention, autonomy and sex with dietary planning: A conditional process model to predict fruit and vegetable intake. *British Journal of Health Psychology*. 2015;20(4):859-76.
21. Lohse B, Belue R, Smith S, Wamboldt P, Cunningham-Sabo L. About eating: An online program with evidence of increased food resource management skills for low-income women. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2015;47(3):265-72.
22. Cullen KW, Thompson DI, Scott AR, Lara-Smalling A, Watson KB, Konzelmann K. The impact of goal attainment on behavioral and mediating variables among low income women participating in an Expanded Food and Nutrition Education Program intervention study. *Appetite*. 2010;55(2):305-10.
23. Inglis V, Ball K, Crawford D. Does modifying the household food budget predict changes in the healthfulness of purchasing choices among low and high income women? *Appetite*. 2009;52(2):273-9.
24. Dinour LM, Bergen D, Yeh M-C. The food insecurity, obesity paradox: A review of the literature and the role food stamps may play. *Journal of the American Dietetic Association*. 2007;107(11):1952-61.
25. Dressler H, Smith C. Food choice, eating behavior, and food liking differs between lean/normal and overweight/obese, low-income women. *Appetite*. 2013;65:145-52.
26. Hardcastle SJ, Blake N. Influences underlying family food choices in mothers from an economically disadvantaged community. *Eating Behaviors*. 2016;20:1-8.



27. Slater J, Sevenhuysen G, Edginton B, O'neil J. Trying to make it all come together: Structuration and employed mothers experience of family food provisioning in Canada. *Health Promotion International*. 2011;27(3):405-15.
28. Fish CA, Brown JR, Quandt SA. African American and Latino low income families' food shopping behaviors: Promoting fruit and vegetable consumption and use of alternative healthy food options. *Journal of Immigrant and Minority Health*. 2015;17(2):498-505.
29. Disantis KI, Grier SA, Oakes JM, Kumanyika SK. Food prices and food shopping decisions of black women. *Appetite*. 2014;77:106-14.
30. Hartmann C, Dohle S, Siegrist M. Importance of cooking skills for balanced food choices. *Appetite*. 2013;65:125-31.
31. Beshara M, Hutchinson A, Wilson C. Preparing meals under time stress: The experience of working mothers. *Appetite*. 2010;55(3):695-700.
32. Engler-Stringer R. Food selection and preparation practices in a group of young low-income women in Montreal. *Appetite*. 2011;56(1):118-21.
33. Mclaughlin C, Tarasuk V, Kreiger N. An examination of at-home food preparation activity among low-income, food-insecure women. *Journal of the American Dietetic Association*. 2003;103(11):1506-12.
34. Rustad C, Smith C. Nutrition knowledge and associated behavior changes in a holistic, short-term nutrition education intervention with low-income women. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2013;45(6):490-8.
35. Adam M, Young-Wolff KC, Konar E, Winkleby M. Massive open online nutrition and cooking course for improved eating behaviors and meal composition. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2015;12(1):143.

36. Robson SM, Stough CO, Stark LJ. The impact of a pilot cooking intervention for parent-child dyads on the consumption of foods prepared away from home. *Appetite*. 2016;99:177-84.
37. Bull ER, Dombrowski SU, McCleary N, Johnston M. Are interventions for low-income groups effective in changing healthy eating, physical activity and smoking behaviours? A systematic review and meta-analysis. *Bmj Open*. 2014;4(11):6-46.
38. Tessaro I, Rye S, Parker L, Mangone C, McCrone S. Effectiveness of a nutrition intervention with rural low-income women. *American Journal of Health Behavior*. 2007;31(1):35-43.
39. Ritchie LD, Whaley SE, Spector P, Gomez J, Crawford PB. Favorable impact of nutrition education on California WIC families. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2010;42(3):2-10.
40. Salihu HM, Adegoke KK, Das R, Wilson RE, Mazza J, Okoh JO, et al. Community-based fortified dietary intervention improved health outcomes among low-income African-American women. *Nutrition Research*. 2016;36(8):771-9.
41. Jordan KC, Freeland-Graves JH, Klohe-Lehman DM, Cai G, Voruganti VS, Proffitt JM, et al. A nutrition and physical activity intervention promotes weight loss and enhances diet attitudes in low-income mothers of young children. *Nutrition Research*. 2008;28(1):13-20.
42. Biro FM, Wien M. Childhood obesity and adult morbidities. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2010;91(5):1499-505.
43. Due P, Krølner R, Rasmussen M, Andersen A, Trab Damsgaard M, Graham H, et al. Pathways and mechanisms in adolescence contribute to adult health inequalities. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2011;39(6):62-78.
44. Ng C, Young TK, Corey PN. Associations of television viewing, physical activity and dietary behaviours with obesity in aboriginal and non-aboriginal Canadian youth. *Public Health Nutrition*. 2010;13(9):1430-7.

45. Riediger ND, Shoostari S, Moghadasian MH. The influence of sociodemographic factors on patterns of fruit and vegetable consumption in Canadian adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*. 2007;107(9):1511-8.
46. Anderson A, Bell A, Adamson A, Moynihan P. A questionnaire assessment of nutrition knowledge—validity and reliability issues. *Public Health Nutrition*. 2002;5(3):497-503.
47. Aumann M, Briggs M, Link N, Collett ME, Corrigan K, Hart P. Cuisine for Kids: A nutrition and culinary course for child nutrition program staff. *Journal of Nutrition Education*. 1999;31(2):121-2.
48. Brown BJ, Hermann JR. Cooking classes increase fruit and vegetable intake and food safety behaviors in youth and adults. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2005;37(2):104-5.
49. Larson NI, Perry CL, Story M, Neumark-Sztainer D. Food preparation by young adults is associated with better diet quality. *Journal of the American Dietetic Association*. 2006;106(12):2001-7.
50. Thonney PF, Bisogni CA. Cooking up fun! A youth development strategy that promotes independent food skills. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2006;38(5):321-3.
51. Wrieden WL, Anderson AS, Longbottom PJ, Valentine K, Stead M, Caraher M, et al. The impact of a community-based food skills intervention on cooking confidence, food preparation methods and dietary choices—an exploratory trial. *Public Health Nutrition*. 2007;10(2):203-11.
52. Mohajer N, Earnest J. Widening the aim of health promotion to include the most disadvantaged: vulnerable adolescents and the social determinants of health. *Health Education Research*. 2010;25(3):387-94.
53. Hadland SE, Kerr T, Li K, Montaner JS, Wood E. Access to drug and alcohol treatment among a cohort of street-involved youth. *Drug and Alcohol Dependence*. 2009;101(2):1-7.

54. Rachlis BS, Wood E, Zhang R, Montaner JS, Kerr T. High rates of homelessness among a cohort of street-involved youth. *Health & Place*. 2009;15(1):10-7.
55. Lang T, Caraher M. Is there a culinary skills transition? Data and debate from the UK about changes in cooking culture. *Journal of the HEIA*. 2001;8(2):2-14.
56. Short F. Domestic cooking skills-what are they. *Journal of the HEIA*. 2003;10(3):13-22.
57. Bowers D. Cooking trends echo changing roles of women. *National Food Review*. 2000;23(1):23-9.
58. Caraher M, Dixon P, Lang T, Carr-Hill R. The state of cooking in England: The relationship of cooking skills to food choice. *British Food Journal*. 1999;101(8):590-609.
59. Lai-yeung WL. A study of perceptions of food preparation skills in Hong Kong adolescents. *Journal of the Home Economics Institute of Australia*. 2007;14(2):16-24.
60. Block LG, Grier SA, Childers TL, Davis B, Ebert JE, Kumanyika S, et al. From nutrients to nurturance: A conceptual introduction to food well-being. *Journal of Public Policy & Marketing*. 2011;30(1):5-13.
61. Booth SL, Sallis JF, Ritenbaugh C, Hill JO, Birch LL, Frank LD, et al. Environmental and societal factors affect food choice and physical activity: Rationale, influences, and leverage points. *Nutrition Reviews*. 2001;59(3):21-36.
62. Ball K, Timperio A, Crawford D. Neighbourhood socioeconomic inequalities in food access and affordability. *Health & Place*. 2009;15(2):578-85.
63. Giskes K, Turrell G, Van Lenthe FJ, Brug J, Mackenbach JP. A multilevel study of socio-economic inequalities in food choice behaviour and dietary intake among the Dutch population: The GLOBE study. *Public Health Nutrition*. 2006;9(1):75-83.

64. Jabs J, Devine CM. Time scarcity and food choices: an overview. *Appetite*. 2006;47(2):196-204.
65. Peterson TL. Exploring baseline food-media literacy of adult women. *Journal of Media Literacy Education*. 2012;4(1):2.
66. Vidgen H. *Food literacy: Key concepts for health and education*. New York: Routledge; 2016.
67. Sumner J. Food literacy and adult education: Learning to read the world by eating. *Canadian Journal for the Study of Adult Education*. 2013;25(2):79-92.
68. Ogilvie K, Eggleton A. *Obesity in Canada: A whole-of-society approach for a healthier Canada*. Canada: Senate Publishing; 2016.
69. Velardo S. The Nuances of Health Literacy, Nutrition Literacy and Food Literacy. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2015;47(4):385-9.
70. Sinclair S, Hammond D, Goodman S. Sociodemographic differences in the comprehension of nutritional labels on food products. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2013;45(6):767-72.
71. Trauth E. Nutritional Noise: Community Literacies and the Movement Against Foods Labeled as Natural. *Community Literacy Journal*. 2015;10(1):4-20.
72. Bazhan M, Mirghotbi M, Amiri Z. Food labels: An analysis of the consumers' reasons for non-use. *Archives of Advanced in Bioscience*. 2015;6(1).
73. Reiher C. Food pedagogies in Japan: From the implementation of the basic law on food education to Fukushima. *Australian Journal of Adult Learning*. 2012;52(3):507.
74. Tapper K. Can mindfulness influence weight management related eating behaviors? If so, how? *Clinical Psychology Review*. 2017;53:122-34.
75. Clementi C, Casu G, Gremigni P. An abbreviated version of the Mindful Eating Questionnaire. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2017;49(4):352-6.

76. Kabat-Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: Past, present and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2003;10(2):144-56.
77. Bishop SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J, et al. Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2004;11(3):230-41.
78. Framson C, Kristal AR, Schenk JM, Littman AJ, Zeliadt S, Benitez D. Development and validation of the mindful eating questionnaire. *Journal of the American Dietetic Association*. 2009;109(8):1439-44.
79. Mathieu J. What should you know about mindful and intuitive eating? *Journal of the American Dietetic Association*. 2009;109(12):1982.
80. Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2003;84(4):822.
81. Van Dyke N, Drinkwater EJ. Review article relationships between intuitive eating and health indicators: Literature review. *Public Health Nutrition*. 2014;17(8):1757-66.
82. Hayes AM, Feldman G. Clarifying the construct of mindfulness in the context of emotion regulation and the process of change in therapy. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 2004;11(3):255-62.
83. Heatherton TF, Baumeister RF. Binge eating as escape from self-awareness. *Psychological Bulletin*. 1991;110(1):86.
84. Ward A, Mann T. Don't mind if I do: Disinhibited eating under cognitive load. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2000;78(4):753.
85. Davis DM, Hayes JA. What are the benefits of mindfulness? A practice review of psychotherapy-related research. *Psychotherapy*. 2011;48(2):198.

86. Arch JJ, Brown KW, Goodman RJ, Della Porta MD, Kiken LG, Tillman S. Enjoying food without caloric cost: The impact of brief mindfulness on laboratory eating outcomes. *Behaviour research and therapy*. 2016;79:23-34.
87. Beshara M, Hutchinson AD, Wilson C. Does mindfulness matter? Everyday mindfulness, mindful eating and self-reported serving size of energy dense foods among a sample of South Australian adults. *Appetite*. 2013;67:25-9.
88. Bor H, Saka M. Besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı ve beslenme. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021;10(2):307-13.
89. Anderson A, Caine-Bish N, Gordon K, Falcone T. Effects of an acute mindful eating exercise on food selection type and quantity in college students. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2015;47(4):75-88.
90. Alliot X, Cebolla A, Perdices I, Oliver E, Urdaneta E. Mindful eating induction, food choices and food intake. *Appetite*. 2016;100(1):677.
91. Gilbert D, Waltz J. Mindfulness and health behaviors. *Mindfulness*. 2010;1(4):227-34.
92. Roberts K, Danoff-Burg S. Mindfulness and health behaviors: Is paying attention good for you? *Journal of American College Health*. 2010;59(3):165-73.
93. Levin ME, Dalrymple K, Himes S, Zimmerman M. Which facets of mindfulness are related to problematic eating among patients seeking bariatric surgery? *Eating Behaviors*. 2014;15(2):298-305.
94. Annameier SK, Kelly NR, Courville AB, Tanofsky-Kraff M, Yanovski JA, Shomaker LB. Mindfulness and laboratory eating behavior in adolescent girls at risk for type 2 diabetes. *Appetite*. 2018;125:48-56.
95. Carrière K, Khoury B, Günak M, Knäuper B. Mindfulness-based interventions for weight loss: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*. 2018;19(2):164-77.

96. O'Reilly GA, Cook L, Spruijt-Metz D, Black DS. Mindfulness-based interventions for obesity-related eating behaviours: A literature review. *Obesity Reviews*. 2014;15(6):453-61.
97. Ruffault A, Czernichow S, Hagger MS, Ferrand M, Erichot N, Carette C, et al. The effects of mindfulness training on weight-loss and health-related behaviours in adults with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Research & Clinical Practice*. 2017;11(5):90-111.
98. Bor H. Cinsiyete göre yeme farkındalığı düzeyinin incelenmesi: Bir meta-analiz çalışması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021;10(4):911-20.
99. Lattimore P, Fisher N, Malinowski P. A cross-sectional investigation of trait disinhibition and its association with mindfulness and impulsivity. *Appetite*. 2011;56(2):241-8.
100. Pivarunas B, Kelly NR, Pickworth CK, Cassidy O, Radin RM, Shank LM, et al. Mindfulness and eating behavior in adolescent girls at risk for type 2 diabetes. *International Journal of Eating Disorders*. 2015;48(6):563-9.
101. Ouwens M, Schiffer A, Visser L, Raeijmaekers N, Nyklíček I. Mindfulness and eating behaviour styles in morbidly obese males and females. *Appetite*. 2015;87:62-7.
102. Tak SR, Hendrieckx C, Nefs G, Nyklíček I, Speight J, Pouwer F. The association between types of eating behaviour and dispositional mindfulness in adults with diabetes. *Appetite*. 2015;87:288-95.
103. Moor KR, Scott AJ, McIntosh WD. Mindful eating and its relationship to body mass index and physical activity among university students. *Mindfulness*. 2013;4(3):269-74.
104. Prowse E, Bore M, Dyer S. Eating disorder symptomatology, body image and mindfulness: Findings in a non-clinical sample. *Clinical Psychologist*. 2013;17(2):77-87.



105. Baer RA, Smith GT, Hopkins J, Krietemeyer J, Toney L. Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*. 2006;13(1):27-45.
106. Khan Z, Zadeh ZF. Mindful eating and its relationship with mental well-being. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014;159:69-73.
107. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*. Washington: American Psychiatric Publishing; 2013.
108. Butryn ML, Juarascio A, Shaw J, Kerrigan SG, Clark V, O'Planick A, et al. Mindfulness and its relationship with eating disorders symptomatology in women receiving residential treatment. *Eating Behaviors*. 2013;14(1):13-6.
109. Kristeller JL, Baer RA, Quillian-Wolever R. Mindfulness-based approaches to eating disorders. *Mindfulness-based treatment approaches: Clinician's guide to evidence base and applications*. USA: Elsevier; 2006.
110. Olson KL, Emery CF. Mindfulness and weight loss: A systematic review. *Psychosomatic Medicine*. 2015;77(1):59-67.
111. Kristeller J, Wolever RQ, Sheets V. Mindfulness-based eating awareness training (MB-EAT) for binge eating: A randomized clinical trial. *Mindfulness*. 2014;5(3):282-97.
112. Hardie DG. Organismal carbohydrate and lipid homeostasis. *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*. 2012;4(5):6-31.
113. Finch CE. Evolution of the human lifespan and diseases of aging: roles of infection, inflammation and nutrition. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2010;107(1):1718-24.
114. Fogel RW, Costa DL. A theory of technophysio evolution, with some implications for forecasting population, health care costs and pension costs. *Demography*. 1997;34(1):49-66.

115. Leonard WR, Stock JT, Valeggia CR. Evolutionary perspectives on human diet and nutrition. *Evolutionary Anthropology: Issues, News and Reviews*. 2010;19(3):85-6.
116. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. The metabolic syndrome, a new worldwide definition. *The Lancet*. 2005;366(4):1059-62.
117. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010. *Jama*. 2012;307(5):483-90.
118. Bell CG, Walley AJ, Froguel P. The genetics of human obesity. *Nature Reviews Genetics*. 2005;6(3):221.
119. Friedman JM, Halaas JL. Leptin and the regulation of body weight in mammals. *Nature*. 1998;395(4):763.
120. Gruben N, Shiri-Sverdlov R, Koonen DP, Hofker MH. Nonalcoholic fatty liver disease: a main driver of insulin resistance or a dangerous liaison? *Biochimica et Biophysica Acta*. 2014;1(1):2329-43.
121. Andreyeva T, Luedicke J, Wang YC. State-level estimates of obesity-attributable costs of absenteeism. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2014;56(11):1120.
122. Neel JV. Diabetes mellitus: A thrifty genotype rendered detrimental by progress? *American Journal of Human Genetics*. 1962;14(4):353.
123. Friedman JM. A war on obesity, not the obese. *Science*. 2003;299(5608):856-8.
124. Cossrow N, Falkner B. Race/ethnic issues in obesity and obesity-related comorbidities. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2004;89(6):2590-4.
125. Stunkard AJ, Foch TT, Hrubec Z. A twin study of human obesity. *Jama*. 1986;256(1):51-4.

126. Stunkard AJ, Harris JR, Pedersen NL, McClearn GE. The body-mass index of twins who have been reared apart. *New England Journal of Medicine*. 1990;322(21):1483-7.
127. Must A, Spadano J, Coakley EH, Field AE, Colditz G, Dietz WH. The disease burden associated with overweight and obesity. *Jama*. 1999;282(16):1523-9.
128. Rexrode KM, Hennekens CH, Willett WC, Colditz GA, Stampfer MJ, Rich-Edwards JW, et al. A prospective study of body mass index, weight change and risk of stroke in women. *Jama*. 1997;277(19):1539-45.
129. Delaney J. Hypertension and obesity: How weight-loss affects hypertension. *Obesity Action Coalition*. 2009;28(1):1-5.
130. Suk SH, Sacco RL, Boden-Albala B, Cheun JF, Pittman JG, Elkind MS, et al. Abdominal obesity and risk of ischemic stroke: The Northern Manhattan stroke study. *Stroke*. 2003;34(7):1586-92.
131. Kahn SE, Hull RL, Utzschneider KM. Mechanisms linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes. *Nature*. 2006;444(1):840-6.
132. Croteau DI. Speed your diagnosis of this gallbladder disorder: Fatty infiltration of the internal organs-and the inflammation associated with it-is an increasingly common cause of gallbladder dysfunction. *Journal of Family Practice*. 2013;62(1):4-9.
133. Baker S, Barlow S, Cochran W, Fuchs G, Klish W, Krebs N, et al. Overweight children and adolescents: a clinical report of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2005;40(5):533-43.
134. Kaidar O, Bar G, Person B. The two major epidemics of the twenty-first century: Obesity and cancer. *Obesity Surgery*. 2011;21(11):1792-7.

135. Strine TW, Mokdad AH, Dube SR, Balluz LS, Gonzalez O, Berry JT, et al. The association of depression and anxiety with obesity and unhealthy behaviors among community-dwelling US adults. *General Hospital Psychiatry*. 2008;30(2):127-37.
136. Van AK, Giltay EJ, van Veen T, Zitman FG, Penninx BW. Longitudinal relationship of depressive and anxiety symptoms with dyslipidemia and abdominal obesity. *Psychosomatic Medicine*. 2013;75(1):83-9.
137. Preiss K, Brennan L, Clarke D. A systematic review of variables associated with the relationship between obesity and depression. *Obesity Reviews*. 2013;14(11):906-18.
138. Peeters A, Barendregt J, Willekens F, Mackenbach J, Al Mamun A, Bonneux L. Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: A life-table analysis. *Annals of Internal Medicine*. 2003;138(1):24-32.
139. Myers A, Rosen JC. Obesity stigmatization and coping: Relation to mental health symptoms, body image and self-esteem. *International Journal of Obesity*. 1999;23(3):221.
140. Thorpe KE, Florence CS, Howard DH, Joski P. The impact of obesity on rising medical spending: Higher spending for obese patients is mainly attributable to treatment for diabetes and hypertension. *Health Affairs*. 2004;23(1):480-6.
141. Finkelstein EA, Fiebelkorn IC, Wang G. National medical spending attributable to overweight and obesity: How much and who's paying? Further evidence that overweight and obesity are contributing to the nation's health care bill at a growing rate. *Health Affairs*. 2003;22(1):219-26.
142. Van Nuys K, Globe D, Ng-Mak D, Cheung H, Sullivan J, Goldman D. The association between employee obesity and employer costs: Evidence from a panel of US employers. *American Journal of Health Promotion*. 2014;28(5):277-85.
143. Pila E, Sabiston CM, Brunet J, Castonguay AL, O'Loughlin J. Do body-related shame and guilt mediate the association between weight status and self-esteem? *Journal of Health Psychology*. 2015;20(5):659-69.

144. Phelan SM, Burgess DJ, Puhl R, Dyrbye LN, Dovidio JF, Yeazel M, et al. The adverse effect of weight stigma on the well-being of medical students with overweight or obesity: Findings from a national survey. *Journal of General Internal Medicine*. 2015;30(9):1251-8.
145. Leng G. Gut instinct: Body weight homeostasis in health and obesity. *Experimental Physiology*. 2014;99(9):1101-3.
146. Berthoud HR, Münzberg H, Morrison CD. Blaming the brain for obesity: Integration of hedonic and homeostatic mechanisms. *Gastroenterology*. 2017;152(7):1728-38.
147. Dinicolantonio JJ, O’Keefe JH, Wilson WL. Sugar addiction: Is it real? A narrative review. *British Journal of Sports Medicine*. 2018;52(14):910-3.
148. Dallman MF, Pecoraro NC, Fleur SE. Chronic stress and comfort foods: Self-medication and abdominal obesity. *Brain, Behavior and Immunity*. 2005;19(4):275-80.
149. Horstmann A, Dietrich A, Mathar D, Pössel M, Villringer A, Neumann J. Slave to habit? Obesity is associated with decreased behavioural sensitivity to reward devaluation. *Appetite*. 2015;87:175-83.
150. Saris W, Astrup A, Prentice A, Zunft H, Formiguera X, Verboeket W, et al. Randomized controlled trial of changes in dietary carbohydrate/fat ratio and simple vs complex carbohydrates on body weight and blood lipids: The CARMEN study. *International Journal of Obesity*. 2000;24(10):1310-8.
151. Aronica L, Rigdon J, Offringa LC, Stefanick ML, Gardner CD. Examining differences between overweight women and men in 12 month weight loss study comparing healthy low-carbohydrate vs low-fat diets. *International Journal of Obesity*. 2021;45(1):225-34.
152. Holmer M, Lindqvist C, Petersson S, Moshtaghi-Svensson J, Tillander V, Brismar TB, et al. Treatment of NAFLD with intermittent calorie restriction or low-carb, high-fat diet: A randomised controlled trial. *JHEP Reports*. 2021;3(3):100-256.

153. Aaseth J, Ellefsen S, Alehagen U, Sundfjør TM, Alexander J. Diets and drugs for weight loss and health in obesity: An update. *Biomedicine and Pharmacotherapy*. 2021;140(3):111-789.
154. Kim JY. Optimal diet strategies for weight loss and weight loss maintenance. *Journal of Obesity Metabolic Syndrome*. 2021;30(1):20.
155. Shapiro A, Mu W, Roncal C, Cheng KY, Johnson RJ, Scarpace PJ. Fructose induced leptin resistance exacerbates weight gain in response to subsequent high fat feeding. *American Journal of Physiology*. 2008;295(5):1370-5.
156. Lanaspá MA, G SL, Cicerchi C, Li N, Roncal CA, Ishimoto T, et al. Uric acid stimulates fructokinase and accelerates fructose metabolism in the development of fatty liver. *Plos One*. 2012;7(10):479-88.
157. Schwingshackl L, Hobl LP, Hoffmann G. Effects of low glycaemic index/low glycaemic load vs. high glycaemic index/high glycaemic load diets on overweight/obesity and associated risk factors in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition Journal*. 2015;14(1):87.
158. Schwingshackl L, Hoffmann G. Long term effects of low glycemic index/load vs. high glycemic index/load diets on parameters of obesity and obesity-associated risks: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2013;23(8):699-706.
159. Boi SK, Buchta CM, Pearson NA, Francis MB, Meyerholz DK, Grobe JL, et al. Obesity alters immune and metabolic profiles: New insight from obese-resistant mice on high-fat diet. *Obesity*. 2016;24(10):2140-9.
160. Glastras SJ, Chen H, Teh R, McGrath RT, Chen J, Pollock CA, et al. Mouse models of diabetes, obesity and related kidney disease. *Plos One*. 2016;11(8):131-62.
161. Wang L, Bordi PL, Fleming JA, Hill AM, Kris PM. Effect of a moderate fat diet with and without avocados on lipoprotein particle number, size and subclasses in

- overweight and obese adults: A randomized controlled trial. *Journal of the American Heart Association*. 2015;4(1):13-55.
162. Ble JL, Aparicio MA, Juárez IE, Torres JE, Mendez JD, Aguilar H, et al. Differential effects of high carbohydrate and high fat diet composition on metabolic control and insulin resistance in normal rats. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2012;9(5):1663-76.
  163. Chun M, Lee YJ, Kim K, Kim Y, Park S, Lee K, et al. Differential effects of high carbohydrate and high fat diet composition on muscle insulin resistance in rats. *Journal of Korean Medical Science*. 2010;25(7):1053-9.
  164. Schwingshackl L, Zähringer J, Beyerbach J, Werner S, Nagavci B, Hesseker H, et al. A scoping review of current guidelines on dietary fat and fat quality. *Annals of Nutrition and Metabolism*. 2021;77(2):65-82.
  165. Smethers AD, Rolls BJ. Dietary management of obesity: Cornerstones of healthy eating patterns. *Medical Clinics of North America*. 2018;102(1):107-24.
  166. Camilleri GM, Méjean C, Bellisle F, Hercberg S, Péneau S. Association between mindfulness and weight status in a general population from the NutriNet-Santé study. *Plos one*. 2015;10(6):127-447.
  167. Loucks EB, Britton WB, Howe CJ, Gutman R, Gilman SE, Brewer J, et al. Associations of dispositional mindfulness with obesity and central adiposity: The New England family study. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2016;23(2):224-33.
  168. Fisher N, Lattimore P, Malinowski P. Attention with a mindful attitude attenuates subjective appetitive reactions and food intake following food-cue exposure. *Appetite*. 2016;99:10-6.
  169. Kristeller JL, Wolever RQ. Mindfulness based eating awareness training for treating binge eating disorder: The conceptual foundation. *Eating Disorders*. 2010;19(1):49-61.

170. Miller CK, Kristeller JL, Headings A, Nagaraja H. Comparison of a mindful eating intervention to a diabetes self-management intervention among adults with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Health Education & Behavior*. 2014;41(2):145-54.
171. Mantzios M, Wilson JC. Making concrete construals mindful: A novel approach for developing mindfulness and self compassion to assist weight loss. *Psychology & Health*. 2014;29(4):422-41.
172. Mantzios M, Wilson JC, Linnell M, Morris P. The role of negative cognition, intolerance of uncertainty, mindfulness, and self-compassion in weight regulation among male army recruits. *Mindfulness*. 2015;6(3):545-52.
173. Ahmad S, Sidek S, Hamirudin AH, Bakar WA, Unal TI. Mindful eating practice predicts lower body mass index among university students. *Pakistan Journal of Nutrition*. 2019;18(10):977-82.
174. Arslan M. The Relationship between healthcare professionals' mindful eating, eating attitudes and body mass index. *Progress in Nutrition*. 2019;21(4):11-7.
175. Durukan A, Gül A. Mindful eating: Differences of generations and relationship of mindful eating with BMI. *International Journal of Gastronomy and Food Science*. 2019;18:100-72.
176. Smith BW, Shelley BM, Sloan AL, Colleran K, Erickson K. A preliminary randomized controlled trial of a mindful eating intervention for post-menopausal obese women. *Mindfulness*. 2018;9(3):836-49.
177. Köse G. Üniversite Öğrencilerinin Yeme Farkındalığının Üzerine Bir Araştırma. Ankara: Başkent Üniversitesi; 2017.
178. Özkan N. Yetişkin Bireylerde Sezgisel Yeme ve Yeme Farkındalığının Beslenme Durumu ile İlişkisi. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2018.
179. Poelman MP, Dijkstra SC, Sponselee H, Kamphuis C, Battjes-Fries MC, Gillebaart M, et al. Towards the measurement of food literacy with respect to healthy eating:



- The development and validation of the self perceived food literacy scale among an adult sample in the Netherlands. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2018;15(1):1-12.
180. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel Yayıncılık; 2002.
  181. Field A. *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. London: Sage Publication; 2013.
  182. Streiner DL. Starting at the beginning: An introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assessment*. 2003;80(1):99-103.
  183. Grimm LG, Yarnold PR. *Reading and understanding multivariate statistics*. Washington: American Psychological Association Publication; 1995.
  184. Garver MS, Mentzer JT. Logistics research methods: Employing structural equation modeling to test for construct validity. *Journal of Business Logistics*. 1999;20(1):33.
  185. Brown TA. *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford Publications; 2015.
  186. T. C. Sağlık Bakanlığı. *Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER-2015)*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları; 2016.
  187. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. In: Baysal A, Aksoy M, Besler H, Bozkurt N, Keçecioglu S, Mercanlıgil S, editors. *Diyet El Kitabı*. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi; 2013.
  188. WHO. *Obesity: Preventing and managing the global epidemic*. Erişim Tarihi: 07.02.2022. Erişim: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>.
  189. Atienza A. A review of empirically based physical activity program for middle aged to older adults. *Journal of Aging Physical Activity*. 2001;9(1):38-55.

190. Atienza A. A review of empirically-based physical activity program for middle aged to older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2001;9(1):38-55.
191. Öztürk M. Üniversitede eğitim öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2005.
192. Forde C. Scoring the international physical activity questionnaire (IPAQ). *University of Dublin Journal*. 2018;3(1):1-4.
193. Seçer İ. SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma. Ankara: Anı Yayıncılık; 2013.
194. Balcı A. Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler [Research in social sciences: Methods, techniques and principles]. Ankara: Pegema Yayıncılık; 2009.
195. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. New York: Guilford Publications; 2015.
196. Bentler PM. Multivariate analysis with latent variables: Causal modeling. *Annual Review of Psychology*. 1980;31(1):419-56.
197. Michael B, Cudeck R. Alternative ways of assessing model fit. In: Bollen K, editor. *Testing structural equation models*: Sage Publication; 1993. p. 136.
198. Kalaycı Ş. Spss uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Ankara: Asil Yayın Dağıtım; 2006.
199. Kılıç E, Şanlıer N. Üç kuşak kadının beslenme alışkanlıklarının karşılaştırılması. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*. 2007;15(1):31-44.
200. Sürücüoğlu MS. Aile beslenmesinde kadının rolü: Ankara Üniversitesi; 1986.
201. Pekcan G. Türkiye'de beslenme durumu. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri*. 1998;5(7):51-3.

202. Pekcan G, Karaagaoglu N. State of nutrition in Turkey. *Nutrition Health Education & Behavior*. 2000;14(1):41-52.
203. Sommer I. An investigation of food choice behaviour and dietary intake of children, teenagers and adults with food allergies. England: University of Portsmouth; 2013.
204. Shepherd R, Raats MM. Attitudes and beliefs in food habits. Food choice, acceptance and consumption. Boston: Springer; 1996. p. 346-64.
205. Köseoğlu Ö. Değişim fenomeni karşısında markalaşma süreci ve bu süreçte halkla ilişkilerin rolü. İzmir: Ege Üniversitesi; 2002.
206. Boesveldt S, Bobowski N, McCrickerd K, Maître I, Sulmont-Rossé C, Forde CG. The changing role of the senses in food choice and food intake across the lifespan. *Food Quality Preference*. 2018;68(3):80-9.
207. Downs SM, Fox EL, Zivkovic A, Mavros T, Sabbahi M, Merchant EV, et al. Drivers of food choice among women living in informal settlements in Nairobi/Kenya. *Appetite*. 2022;168(1):105-8.
208. Adeyele TK, Adeyele VO, Akinbisoye AF. Food choice and nutritional intake of children and adolescents. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*. 2021;4(6):684-91.
209. Sobal J, Bisogni CA. Constructing food choice decisions. *Annals of Behavioral Medicine*. 2009;38(1):37-46.
210. Mangweth-Matzek B, Rupp CI, Hausmann A, Assmayr K, Mariacher E, Kemmler G, et al. Never too old for eating disorders or body dissatisfaction: A community study of elderly women. *International Journal of Eating Disorders*. 2006;39(7):583-6.
211. Demir S, Karağaoğlu N. Üç nesil kadınlarda obezite ile beden algı durumu ve zayıflamaya yönelik uygulamalar. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2013;41(1):18-26.

212. Özmert EN. Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-I: Beslenme. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2005;48(1):79-195.
213. Batman O, Sarıışık M, Gökçe C, editors. Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarına dair kısıtlar nelerdir? Yükseköğrenim öğrencileri üzerine bir araştırma. International Conference on Eurasian Economies, Kazan, Russia; 2015.
214. Açıkgöz S. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ile özyetkinlik ve iyimserlik ilişkisi: Ankara üniversitesi örneği. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2006.
215. Higgs S, Ruddock H. Social influences on eating. Handbook of eating drinking: Interdisciplinary perspectives. Germany: Springer; 2020. p. 277-91.
216. Markovina J, Stewart-Knox BJ, Rankin A, Gibney M, de Almeida MD, Fischer A, et al. Food4me study: Validity and reliability of food choice questionnaire in 9 european countries. Food Quality and Preference. 2015;45(1):26-32.
217. Aksoy M, Kazkondur İ. Türkiye’de Yiyecek Seçiminin Bölgelere Göre Farklılaşması. Journal of Tourism Gastronomy Studies. 2020;8(2):1306-33.
218. Pitkēviča I, Pumpure E, Graviņa ML, Mihailova D, Briedīte I, Rezeberga D, et al. Socioeconomic factors and changes in food choice and availability during COVID-19 restrictions in Latvia. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. 2022;76(1):36-41.
219. Beşirli H. Yemek, kültür ve kimlik. Milli Folklor. 2010;22(87):159-69.
220. Akçay Y, Vatansever Ö. Kırmızı et tüketimi üzerine bir araştırma: Kocaeli ili kentsel alan örneği. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2013;4(1):43-60.
221. Çolakoğlu FA, İşmen A, Özcan Ö, Çakır F, Yığın Ç, Ormancı HB. Çanakkale İlindeki su ürünleri tüketim davranışlarının değerlendirilmesi. Ege Journal of Fisheries Aquatic Sciences. 2006;23(3):387-92.

222. Silver HJ. Oral strategies to supplement older adults' dietary intakes: Comparing the evidence. *Nutrition Reviews*. 2009;67(1):21-31.
223. Mugo W. Association of functionality and nutritional status of elderly persons: A comparison between institutionalized and non-Institutionalized elderly in Nairobi County. Kenya: Kenyatta University; 2015.
224. Mcleod JC, Stokes T, Phillips SM. Resistance exercise training as a primary countermeasure to age related chronic disease. *Frontiers in Physiology*. 2019;10(1):1-11.
225. Conviser JH, Fisher SD, McColley SA. Are children with chronic illnesses requiring dietary therapy at risk for disordered eating or eating disorders? A systematic review. *International Journal of Eating Disorders*. 2018;51(3):187-213.
226. Ibsen DB, Levitan EB, Åkesson A, Gigante B, Wolk A. The DASH diet is associated with a lower risk of heart failure: A cohort study. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2022;1(1):1-10.
227. Filippou C, Tatakis F, Polyzos D, Manta E, Thomopoulos C, Nihoyannopoulos P, et al. Overview of salt restriction in the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) and the mediterranean diet for blood pressure reduction. *Reviews in Cardiovascular Medicine*. 2022;23(1):36-49.
228. Williams EP, Mesidor M, Winters K, Dubbert PM, Wyatt SB. Overweight and obesity: Prevalence, consequences and causes of a growing public health problem. *Current Obesity Reports*. 2015;4(3):363-70.
229. Jones-Smith JC, Gordon-Larsen P, Siddiqi A, Popkin BM. Cross-national comparisons of time trends in overweight inequality by socioeconomic status among women using repeated cross-sectional surveys from 37 developing countries (1989–2007). *American Journal of Epidemiology*. 2011;173(6):667-75.
230. Jones-Smith JC, Gordon-Larsen P, Siddiqi A, Popkin BM. Is the burden of overweight shifting to the poor across the globe? Time trends among women in 39

- low and middle income countries (1991–2008). *International Journal of Obesity*. 2012;36(8):1114-20.
231. Hermsdorff HH, Zulet M, Puchau B, Martínez JA. Central adiposity rather than total adiposity measurements are specifically involved in the inflammatory status from healthy young adults. *Inflammation BioMed Research International*. 2011;34(3):161-70.
232. Fogarty AW, Glancy C, Jones S, Lewis SA, McKeever TM, Britton JR. A prospective study of weight change and systemic inflammation over 9 years. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2008;87(1):30-5.
233. OECD. *OECD Health Policy Studies: The Heavy Burden of Obesity The Economics of Prevention*. Paris: OECD Publishing; 2019.
234. Banjevic B, Popovic S, Masanovic B. Body mass index and body fat percentage of armed forces personnel in montenegro among different age groups. *Iranian Journal of Public Health*. 2020;49(5):10-7.
235. Guo SS, Chumlea WC. Tracking of body mass index in children in relation to overweight in adulthood. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 1999;70(1):145S-8S.
236. Özenoğlu A, Beyza G, Karadeniz B, Fatma K, Bilgin V, Bembeyaz Z, et al. Yetişkinlerde beslenme okuryazarlığın sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlar ve beden kütle indeksi ile ilişkisi. *Life Sciences*. 2021;16(1):1-18.
237. Hendren NS, De Lemos JA, Ayers C, Das SR, Rao A, Carter S, et al. Association of body mass index and age with morbidity and mortality in patients hospitalized with COVID-19: Results from the American Heart Association COVID-19 Cardiovascular Disease Registry. *Circulation*. 2021;143(2):135-44.
238. Bouchard C, Blair SN. Introductory comments for the consensus on physical activity and obesity. *Medicine Science in Sports Exercise*. 1999;31(11):498-501.

239. Flatt JP. Macronutrient composition and food selection. *Obesity Research*. 2001;9(11):256-62.
240. Wang Z, Heshka S, Wang J, Gallagher D, Deurenberg P, Chen Z, et al. Metabolically active portion of fat free mass: A cellular body composition level modeling analysis. *American Journal of Physiology, Endocrinology and Metabolism*. 2007;292(1):49-53.
241. Johnstone AM, Murison SD, Duncan JS, Rance KA, Speakman JR. Factors influencing variation in basal metabolic rate include fat free mass, fat mass, age and circulating thyroxine but not sex, circulating leptin or triiodothyronine. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2005;82(5):941-8.
242. Fukagawa NK, Bandini LG, Young JB. Effect of age on body composition and resting metabolic rate. *American Journal of Physiology, Endocrinology and Metabolism*. 1990;259(2):233-8.
243. Keys A, Taylor HL, Grande F. Basal metabolism and age of adult man. *Metabolism*. 1973;22(4):579-87.
244. Olejníčková J, Forejt M, Čermáková E, Hudcová L. Factors influencing basal metabolism of Czechs of working age from South Moravia. *Central European Journal of Public Health*. 2019;27(2):135-40.
245. Kumar AS, Maiya GA, Shastry B, Vaishali K, Maiya S, Umakanth S. Correlation between basal metabolic rate, visceral fat and insulin resistance among type 2 diabetes mellitus with peripheral neuropathy. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research Reviews*. 2019;13(1):344-8.
246. Syngle V. Determinants of basal metabolic rate in Indian obese patients. *Obesity Medicine*. 2020;17(4):100-75.
247. Diedhiou AB, Andre H. A study determining the functional fitness and physical activity level and assessing correlation between IPAQ and SFT in elderly people. *Spor Bilimleri Dergisi*. 2021;32(4):207-19.

248. Ajman H, Ukić M, Madić D. The relationship between family socio-economic status, family social support and adolescent physical activity. *Health Problems of Civilization*. 2019;13(1):48-55.
249. Romero-Blanco C, Rodríguez-Almagro J, Onieva-Zafra MD, Parra-Fernández ML, Prado-Laguna M, Hernández-Martínez A. Physical activity and sedentary lifestyle in university students: Changes during confinement due to the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research Public Health Nutrition*. 2020;17(18):65-7.
250. Soylyu Y. The psychophysiological effects of the COVID-19 quarantine in the college students. *Physical Education of Students*. 2021;25(3):158-63.
251. Rosas H, Hughes A, Dunn SL. College students' perceived stress in relation to physical activity behaviors during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Exercise Science*. 2021;14(1):101-3.
252. Wijayaratne SP, Reid M, Westberg K, Worsley A, Mavondo F. Food literacy, healthy eating barriers and household diet. *European Journal of Marketing*. 2018;52(12):2449-77.
253. Bailey CJ, Drummond MJ, Ward PR. Food literacy programmes in secondary schools: A systematic literature review and narrative synthesis of quantitative and qualitative evidence. *Public Health Nutrition*. 2019;22(15):2891-913.
254. Da Rocha Leal FM, De Oliveira BM, Pereira SS. Relationship between cooking habits and skills and mediterranean diet in a sample of Portuguese adolescents. *Perspectives in Public Health*. 2011;131(6):283-7.
255. Palumbo R, Adinolfi P, Annarumma C, Catinello G, Tonelli M, Troiano E, et al. Unravelling the food literacy puzzle: Evidence from Italy. *Food Policy*. 2019;83(5):104-15.
256. Boedt T, Steenackers N, Verbeke J, Vermeulen A, De Backer C, Yiga P, et al. A mixed-method approach to develop and validate an integrated food literacy tool for personalized food literacy guidance. *Frontiers in nutrition*. 2021;8(1):1-13.



257. Lofgren IE. Mindful eating: An emerging approach for healthy weight management. *American Journal of Lifestyle Medicine*. 2015;9(3):212-6.
258. Durukan A, Gül A. Mindful eating: Differences of generations and relationship of mindful eating with BMI. *International Journal of Gastronomy Food Science*. 2019;18(9):161-72.
259. Kawasaki Y, Akamatsu R, Fujiwara Y, Omori M, Sugawara M, Yamazaki Y, et al. Is mindful eating sustainable and healthy? A focus on nutritional intake, food consumption and plant-based dietary patterns among lean and normal-weight female university students in Japan. *Eating and Weight Disorders*. 2021;26(7):2183-99.
260. Shaw R, Cassidy T. Self-compassion, mindful eating, eating attitudes and wellbeing: Self-compassion, mindful eating, eating attitudes and wellbeing. *Journal of Behavioral Science Psychological Studies*. 2020;1(2):72-9.
261. Köse G, Tayfur M. BMI, physical activity, sleep quality, eating attitudes, emotions: Which one is affected by mindful eating? *Progress in Nutrition*. 2021;23(1):1-11.
262. Üstündağ EG. Spor salonunda spor yapan bireylerde yeme farkındalığı ile ortoreksiya nervoza belirtileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Mersin: Çağ Üniversitesi; 2020.
263. Tabacchi G, Battaglia G, Messina G, Paoli A, Palma A, Bellafiore M. Validity and internal consistency of the preschool-FLAT, a new tool for the assessment of food literacy in young children from the training to health project. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(8):47-59.
264. Tabacchi G, Battaglia G, Alesi M, Paoli A, Palma A, Bellafiore M. Food literacy predictors and associations with physical and emergent literacy in preschoolers: Results from the training to health project. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;23(2):356-65.

265. Özüpek G, Arslan M. Popüler diyet uygulama, beslenme okuryazarlığı ve beden kütle indeksi ilişkisinin değerlendirilmesi: Beslenme ve diyetetik öğrencileri üzerine bir çalışma. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*. 2021;5(3):340-50.
266. Fung TT, Long MW, Hung P, Cheung LW. An expanded model for mindful eating for health promotion and sustainability: Issues and challenges for dietetics practice. *Journal of the Academy of Nutrition Dietetics*. 2016;116(7):1081-6.
267. Ebrahim Essa HA, Abo-Elyazeed SM, Abdelaty Hassan LA. Eating disorders among female university students and its' relation with their body attitudes and mindful eating. *Tanta Scientific Nursing Journal*. 2020;19(1):8-32.
268. Mantzios M, Egan H, Hussain M, Keyte R, Bahia H. Mindfulness, self-compassion, and mindful eating in relation to fat and sugar consumption: An exploratory investigation. *Eating and Weight Disorders*. 2018;23(6):833-40.
269. Anderson LM, Reilly EE, Schaumberg K, Dmochowski S, Anderson DA. Contributions of mindful eating, intuitive eating and restraint to BMI, disordered eating and meal consumption in college students. *Eating Weight Disorders*. 2016;21(1):83-90.
270. Romieu I, Dossus L, Barquera S, Blottière HM, Franks PW, Gunter M, et al. Energy balance and obesity: What are the main drivers? *Cancer Causes Control*. 2017;28(3):247-58.
271. Anderson AS, Key TJ, Norat T, Scoccianti C, Cecchini M, Berrino F, et al. European code against cancer 4th edition: Obesity, body fatness and cancer. *Cancer Epidemiology*. 2015;39(1):34-45.
272. Scientific Advisory Committee on Nutrition. *Dietary reference values for energy*. London: The Stationery Office; 2012.
273. Hall KD, Sacks G, Chandramohan D, Chow CC, Wang YC, Gortmaker SL, et al. Quantification of the effect of energy imbalance on bodyweight. *The Lancet*. 2011;378(9793):826-37.

274. Lee YY, Muda WAM. Dietary intakes and obesity of Malaysian adults. *Nutrition Research Practice*. 2019;13(2):159-68.
275. Gupta A, Noronha JA, Shobha, Garg M. Dietary intake of macronutrients and micronutrients among adolescent girls: A cross sectional study. *Clinical Epidemiology and Global Health*. 2018;6(4):192-7.
276. González-Becerra K, Ramos-Lopez O, Barrón-Cabrera E, Riezu-Boj JI, Milagro FI, Martínez-López E, et al. Fatty acids, epigenetic mechanisms and chronic diseases: A systematic review. *Lipids in Health and Disease*. 2019;18(1):172-8.
277. Arpón A, Milagro FI, Razquin C, Corella D, Estruch R, Fitó M, et al. Impact of consuming extra virgin olive oil or nuts within a mediterranean diet on DNA methylation in peripheral white blood cells within the predimed-navarra randomized controlled trial: A role for dietary lipids. *Nutrients*. 2017;10(1):15-28.
278. Amaral CL, Milagro FI, Curi R, Martínez JA. DNA methylation pattern in overweight women under an energy restricted diet supplemented with fish oil. *BioMed Research International*. 2014;1(3):1-10.
279. Lee HS, Barraza-Villarreal A, Biessy C, Duarte-Salles T, Sly PD, Ramakrishnan U, et al. Dietary supplementation with polyunsaturated fatty acid during pregnancy modulates DNA methylation at IGF2/H19 imprinted genes and growth of infants. *Physiological Genomics*. 2014;46(23):851-7.
280. Silva-Martínez GA, Rodríguez-Ríos D, Alvarado-Caudillo Y, Vaquero A, Esteller M, Carmona FJ, et al. Arachidonic and oleic acid exert distinct effects on the DNA methylome. *Epigenetics*. 2016;11(5):321-34.
281. Hermsdorff H, Mansego M, Campión J, Milagro F, Zulet M, Martínez J. TNF- $\alpha$  promoter methylation in peripheral white blood cells: Relationship with circulating TNF $\alpha$ , truncal fat and n-6 PUFA intake in young women. *Cytokine*. 2013;64(1):265-71.

282. Hall E, Volkov P, Dayeh T, Bacos K, Rönn T, Nitert MD, et al. Effects of palmitate on genome-wide mRNA expression and DNA methylation patterns in human pancreatic islets. *BMC Medicine*. 2014;12(1):1-15.
283. Flores-Sierra J, Arredondo-Guerrero M, Cervantes-Paz B, Rodríguez-Ríos D, Alvarado-Caudillo Y, Nielsen FC, et al. The trans fatty acid elaidate affects the global DNA methylation profile of cultured cells and in vivo. *Lipids in Health Disease*. 2016;15(1):1-7.
284. Mcnamara D. The impact of egg limitations on coronary heart disease risk: do the numbers add up? *Journal of the American College of Nutrition*. 2000;19(5):540-8.
285. Klop B, Elte JWF, Cabezas MC. Dyslipidemia in obesity: Mechanisms and potential targets. *Nutrients*. 2013;5(4):1218-40.
286. Al-Ghamdi S, Shubair MM, Aldiab A, Al-Zahrani JM, Aldossari KK, Househ M, et al. Prevalence of overweight and obesity based on the body mass index: A cross-sectional study in Alkharj, Saudi Arabia. *Lipids in Health and Disease*. 2018;17(1):134.
287. Jeong SM, Choi S, Kim K, Kim SM, Lee G, Park SY, et al. Effect of change in total cholesterol levels on cardiovascular disease among young adults. *Journal of the American Heart Association*. 2018;7(12):88-9.
288. Berger S, Raman G, Vishwanathan R, Jacques PF, Johnson EJ. Dietary cholesterol and cardiovascular disease: A systematic review and meta analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2015;102(2):276-94.
289. Dong Y, Chen L, Gutin B, Zhu H. Total insoluble and soluble dietary fiber intake and insulin resistance and blood pressure in adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2019;73(8):1172-8.
290. Awuchi CG. Medicinal plants: The medical, food and nutritional biochemistry and uses. *International Journal of Advanced Academic Research*. 2019;5(11):220-41.

291. Rudzki L, Stone T, Maes M, Misiak B, Samochowiec J, Szulc A. Gut microbiota derived vitamins underrated powers of a multipotent ally in psychiatric health and disease. *Progress in Neuro Psychopharmacology Biological Psychiatry*. 2021;107(4):11-24.
292. Mahdaviifar B, Hosseinzadeh M, Salehi-Abargouei A, Mirzaei M, Vafa M. Dietary intake of B vitamins and their association with depression, anxiety and stress symptoms: A cross-sectional, population based survey. *Journal of Affective Disorders*. 2021;288(5):92-8.
293. Karatela RA, Sainani GS. Plasma homocysteine in obese, overweight and normal weight hypertensives and normotensives. *Indian Heart Journal*. 2009;61(2):156-9.
294. Aasheim ET, Hofsv D, Hjelmsæth J, Birkeland KI, Bøhmer T. Vitamin status in morbidly obese patients: A cross sectional study. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2008;87(2):362-9.
295. Vimalaswaran KS, Berry DJ, Lu C, Tikkanen E, Pilz S, Hiraki LT, et al. Causal relationship between obesity and vitamin D status: Bi-directional mendelian randomization analysis of multiple cohorts. *Plos Medicine*. 2013;10(2):100-13.
296. Wallström P, Wirfält E, Lahmann PH, Gullberg B, Janzon L. Serum concentrations of  $\beta$ -carotene and  $\alpha$ -tocopherol are associated with diet, smoking and general and central adiposity. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2001;73(4):777-85.
297. Roosta S, Kharadmand M, Teymoori F, Birjandi M, Adine A, Falahi E. Effect of vitamin D supplementation on anthropometric indices among overweight and obese women: A double blind randomized controlled clinical trial. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research*. 2018;12(4):537-41.
298. Bril F, Maximos M, Portillo-Sanchez P, Biernacki D, Lomonaco R, Subbarayan S, et al. Relationship of vitamin D with insulin resistance and disease severity in non-alcoholic steatohepatitis. *Journal of Hepatology*. 2015;62(2):405-11.

299. Ortega-Senovilla H, De Oya M, Garcés C. Relationship of NEFA concentrations to RBP4 and to RBP4/retinol in prepubertal children with and without obesity. *Journal of Clinical Lipidology*. 2019;13(2):301-7.
300. Gunanti IR, Marks GC, Al-Mamun A, Long KZ. Low serum vitamin B-12 and folate concentrations and low thiamin and riboflavin intakes are inversely associated with greater adiposity in Mexican American children. *The Journal of Nutrition*. 2014;144(12):2027-33.
301. Page G, Laight D, Cummings M. Thiamine deficiency in diabetes mellitus and the impact of thiamine replacement on glucose metabolism and vascular disease. *International Journal of Clinical Practice*. 2011;65(6):684-90.
302. Zaalberg R, Poulsen N, Bovenhuis H, Sehested J, Larsen L, Buitenhuis A. Genetic analysis on infrared predicted milk minerals for Danish dairy cattle. *Journal of Dairy Science*. 2021;104(8):47-58.
303. Ceccanti C, Brizzi A, Landi M, Incrocci L, Pardossi A, Guidi L. Evaluation of major minerals and trace elements in wild and domesticated edible herbs traditionally used in the mediterranean area. *Biological Trace Element Research*. 2021;199(9):3553-61.
304. Buturi CV, Mauro RP, Fogliano V, Leonardi C, Giuffrida F. Mineral biofortification of vegetables as a tool to improve human diet. *Foods*. 2021;10(2):223.
305. Sharma S, Katoch V, Kumar S, Chatterjee S. Functional relationship of vegetable colors and bioactive compounds: implications in human health. *The Journal of Nutritional Biochemistry*. 2021;92:10-5.
306. Zoroddu MA, Aaseth J, Crisponi G, Medici S, Peana M, Nurchi VM. The essential metals for humans: A brief overview. *Journal of Inorganic Biochemistry*. 2019;195(4):120-9.

307. Kaim W, Schwederski B, Klein A. Bioinorganic chemistry-inorganic elements in the chemistry of life: An introduction and guide. New York: John Wiley & Sons; 2013.
308. Sujatha P, Pasula S, Sameera K. Trace elements in diabetes mellitus. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2013;7(9):1863–5.
309. Kim MK, Kim G, Jang EH, Kwon HS, Baek KH, Oh KW, et al. Altered calcium homeostasis is correlated with the presence of metabolic syndrome and diabetes in middle aged and elderly Korean subjects: The Chungju Metabolic Disease Cohort study (CMC study). *Atherosclerosis*. 2010;212(2):674-81.
310. Belykh NA, Blokhova EE. Vitamin D status and calcium phosphoric metabolism in children with excessive body weight and obesity. *Voprosy Pitaniia*. 2021;90(2):83-90.
311. Amin MN, Siddiqui SA, Uddin M, Ibrahim M, Uddin S, Adnan M, et al. Increased oxidative stress, altered trace elements and macrominerals are associated with female obesity. *Biological Trace Element Research*. 2020;197(2):384-93.
312. Bomfim M, Wallace J. Pirate bri's grocery adventure: Teaching food literacy through shopping. *Extended Abstracts of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*; Montreal QC, Canada 2018.
313. Williams O, DeSorbo A, Sawyer V, Apakama D, Shaffer M, Gerin W, et al. Hip hop HEALS: Pilot study of a culturally targeted calorie label intervention to improve food purchases of children. *Health Education Behavior*. 2016;43(1):68-75.
314. Schober DJ, Carpenter L, Currie V, Yaroch AL. Evaluation of the livewell@school food initiative shows increases in scratch cooking and improvement in nutritional content. *Journal of School Health*. 2016;86(8):604-11.
315. Nabhani-Zeidan M, Naja F, Nasreddine L. Dietary intake and nutrition related knowledge in a sample of Lebanese adolescents of contrasting socioeconomic status. *Food and Nutrition Bulletin*. 2011;32(2):75-83.

316. Doustmohammadian A, Omidvar N, Keshavarz-Mohammadi N, Eini-Zinab H, Amini M, Abdollahi M, et al. Low food and nutrition literacy (FNLIT): A barrier to dietary diversity and nutrient adequacy in school age children. *BMC Research Notes*. 2020;13(1):286-95.
317. Mcaleese JD, Rankin LL. Garden based nutrition education affects fruit and vegetable consumption in sixth grade adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*. 2007;107(4):662-5.
318. Barbour LR, Ho MY, Davidson ZE, Palermo CE. Challenges and opportunities for measuring the impact of a nutrition programme amongst young people at risk of food insecurity: A pilot study. *Nutrition Bulletin*. 2016;41(2):122-9.
319. Mantzios M, Wilson JC. Mindfulness, eating behaviours and obesity: A review and reflection on current findings. *Current Obesity Reports*. 2015;4(1):141-6.
320. Alliot X, Miragall M, Perdices I, Baños RM, Urdaneta E, Cebolla A. Effects of a brief mindful eating induction on food choices and energy intake: External eating and mindfulness state as moderators. *Mindfulness*. 2018;9(3):750-60.
321. Tapper K, Seguias L. The effects of mindful eating on food consumption over a half day period. *Appetite*. 2020;145(8):104-15.
322. Seguias L, Tapper K. A randomized controlled trial examining the effects of mindful eating and eating without distractions on food intake over a three day period. *Nutrients*. 2022;14(5):45-68.
323. Del Mondo A, Smerilli A, Sané E, Sansone C, Brunet C. Challenging microalgal vitamins for human health. *Microbial Cell Factories*. 2020;19(1):201.
324. Zhou J, Ge X, Fan X, Wang J, Miao L, Hang D. Associations of vitamin D status with colorectal cancer risk and survival. *International Journal of Cancer*. 2021;149(3):606-14.
325. Rasmussen LS, Yilmaz MK, Falkmer UG, Poulsen L, Bøgsted M, Christensen HS, et al. Pre-treatment serum vitamin D deficiency is associated with increased



- inflammatory biomarkers and short overall survival in patients with pancreatic cancer. *European Journal of Cancer*. 2021;144:72-80.
326. Annweiler C, Beaudenon M, Simon R, Guenet M, Otekpó M, Célarier T, et al. Vitamin D supplementation prior to or during COVID-19 associated with better 3-month survival in geriatric patients: Extension phase of the GERIA-COVID study. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. 2021;213:10-28.
327. Li C, Li H, Zhong H, Li X. Association of 25-hydroxyvitamin D level with survival outcomes in female breast cancer patients: A meta-analysis. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. 2021;212(3):10-7.
328. Correa-Rodríguez M, Luis Gómez-Urquiza J, Medina-Martínez I, González-Jiménez E, Schmidt-RioValle J, Rueda-Medina B. Low intakes of vitamins C and A are associated with obesity in early adulthood. *International Journal for Vitamin and Nutrition Research*. 2020;5(3):1-10.
329. Hajhashemy Z, Shahdadian F, Ziaei R, Saneei P. Serum vitamin D levels in relation to abdominal obesity: A systematic review and dose response meta analysis of epidemiologic studies. *Obesity Reviews*. 2021;22(2):131-44.
330. Fairfield KM, Fletcher RH. Vitamins for chronic disease prevention in adultsscientific review. *Jama*. 2002;287(23):3116-26.
331. Wang H, Chen W, Li D, Yin X, Zhang X, Olsen N, et al. Vitamin D and chronic diseases. *Aging and disease*. 2017;8(3):346-53.
332. Lee CJ, Godwin SL, Tsui J, Kumelachew M, McWhinney SL, Idris R, et al. Association between diet knowledge and quality of diets in southern rural elderly. *Journal of Nutrition for the Elderly*. 1998;17(1):5-17.
333. 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.
334. Shi C, Wang P, Airen S, Brown C, Liu Z, Townsend JH, et al. Nutritional and medical food therapies for diabetic retinopathy. *Eye Vision*. 2020;7(1):1-16.

335. Norbitt CF, Kimita W, Bharmal SH, Ko J, Petrov MS. Relationship between habitual intake of vitamins and new onset prediabetes/diabetes after acute pancreatitis. *Nutrients*. 2022;14(7):148-55.
336. Aguilera-Méndez A, Boone-Villa D, Nieto-Aguilar R, Villafaña-Rauda S, Molina AS, Sobrevilla JV. Role of vitamins in the metabolic syndrome and cardiovascular disease. *Pflügers Archiv-European Journal of Physiology*. 2021;474(24):117-40.
337. Pham VT, Dold S, Rehman A, Bird JK, Steinert RE. Vitamins, the gut microbiome and gastrointestinal health in humans. *Nutrition Research*. 2021;95(11):35-53.
338. Larsson SC, Bergkvist L, Näslund I, Rutegård J, Wolk A. Vitamin A, retinol, carotenoids and the risk of gastric cancer: A prospective cohort study. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2007;85(2):497-503.
339. Beilby J, Ambrosini G, Rossi E, De Klerk N, Musk A. Serum levels of folate, lycopene,  $\beta$ -carotene, retinol and vitamin E and prostate cancer risk. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2010;64(10):1235-8.
340. Wu Y, Li S, Wang W, Zhang D. Associations of dietary vitamin B1, vitamin B2, niacin, vitamin B6, vitamin B12 and folate equivalent intakes with metabolic syndrome. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*. 2020;71(6):738-49.
341. Arslan M, Garipoğlu G, Bilek H. Investigation of nutritional status of security officers working in shifts and correlation with obesity. *Progress in Nutrition*. 2019;21(2):276-84.
342. Nielsen FH. Magnesium deficiency and increased inflammation: Current perspectives. *Journal of Inflammation Research*. 2018;11(3):25-49.
343. Salehi-sahlabad A, Mirfazli E, Teymoori F, Roosta S, Mokari A, Azadi M, et al. The association between dietary intake of sodium, potassium and Na/K ratio with the risk of NAFLD: A case control study among Iranian adults. *International Journal of Preventive Medicine*. 2022;12(12):172-9.

344. Kalantar-Zadeh K, Wang AY, Moore LW, Lui SF. The world kidney recipes: Teaming up to empower patients, care-partners, dietitians and chefs with culinary creativity and multicultural diversity in renal nutrition and dietetics. *Journal of Renal Nutrition*. 2021;31(6):545-9.
345. Luta X, Hayoz S, Krause CG, Sommerhalder K, Roos E, Strazzullo P, et al. The relationship of health/food literacy and salt awareness to daily sodium and potassium intake among a workplace population in Switzerland. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*. 2018;28(3):270-7.
346. Dolejšová M, Kera D, editors. Soylent diet self-experimentation: Design challenges in extreme citizen science projects. *Proceedings of the 2017 ACM conference on computer supported cooperative work and social computing*; 2017.
347. Brough L, Jin Y, Shukri NH, Wharemate ZR, Weber JL, Coad J. Iodine intake and status during pregnancy and lactation before and after government initiatives to improve iodine status in Palmerston North, New Zealand: A pilot study. *Maternal Child Nutrition*. 2015;11(4):646-55.
348. Garnweidner-Holme L, Aakre I, Lilleengen AM, Brantsæter AL, Henjum S. Knowledge about iodine in pregnant and lactating women in the Oslo area, Norway. *Nutrients*. 2017;9(5):484-93.
349. Charlton KE, Gemming L, Yeatman H, Ma G. Suboptimal iodine status of Australian pregnant women reflects poor knowledge and practices related to iodine nutrition. *Nutrition Bulletin*. 2010;26(10):963-8.
350. Nainu F. Exploring the immune boosting functions of vitamins and minerals as nutritional food bioactive compounds: A comprehensive review. *Molecules*. 2022;27(2):540-55.
351. Kumar P, Kumar M, Bedi O, Gupta M, Kumar S, Jaiswal G, et al. Role of vitamins and minerals as immunity boosters in COVID-19. *Inflammopharmacology*. 2021;29(4):1001-16.

352. Rizzoli R, Biver E, Brennan-Speranza TC. Nutritional intake and bone health. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2021;9(9):606-21.
353. Sayın FK, Kuşdemir S, Büyüksütçü G, Çetinkaya ŞM, Seyfi S, Zeren E. Tip 2 diyabetli obez bireylerin yeme farkındalığı düzeyleri ile metabolik parametreleri arasındaki ilişki. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*. 2019;3(2):93-8.
354. Kocaadam Bozkurt B. Çocuklarda yeme farkındalığı eğitim programının yeme davranışı ve beslenme durumu üzerine etkisi. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2020.
355. Keats EC, Rappaport AI, Shah S, Oh C, Jain R, Bhutta ZA. The dietary intake and practices of adolescent girls in low-and middle income countries: A systematic review. *Nutrients*. 2018;10(12):69-78.
356. Dağ A. Lefkoşa'da yaşayan yetişkin bireylerin beslenme alışkanlıkları ve beslenme durumlarının saptanması. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2019;47(2):50-60.
357. Can Z. Premenopoz ve menopoz dönemindeki kadınların beslenme alışkanlıkları ve beslenme durumları. Ankara: Ankara Üniversitesi; 2020.
358. Bayramoğlu A, Ceceloğlu D, Cirit H, Abasız N. Artvin Çoruh Üniversitesindeki kadın akademisyenlerin beslenme alışkanlıkları. *Osmangazi Tıp Dergisi*. 2018;41(3):235-42.
359. Güzel I. Bir devlet okulundaki öğretmenlerin tuz tüketimlerinin saptanması. İstanbul: Haliç Üniversitesi; 2019.
360. Erdem Y, Akpolat T, Derici Ü, Şengül Ş, Ertürk Ş, Ulusoy Ş, et al. Dietary sources of high sodium intake in Turkey: SALTURK II. *Nutrients*. 2017;9(9):920-33.
361. Garcia SN, Osburn BI, Cullor JS. A one health perspective on dairy production and dairy food safety. *One Health*. 2019;7(3):73-86.
362. Kosmerl E, Rocha-Mendoza D, Ortega-Anaya J, Jiménez-Flores R, García-Cano I. Improving human health with milk fat globule membrane, lactic acid bacteria and bifidobacteria. *Microorganisms*. 2021;9(2):341.

363. Ratajczak AE, Zawada A, Rychter AM, Dobrowolska A, Krela-Kaźmierczak I. Milk and dairy products: Good or bad for human bone? Practical dietary recommendations for the prevention and management of osteoporosis. *Nutrients*. 2021;13(4):13-29.
364. Sharp E, D'Cunha NM, Ranadheera CS, Vasiljevic T, Panagiotakos DB, Naumovski N. Effects of lactose-free and low-lactose dairy on symptoms of gastrointestinal health: A systematic review. *International Dairy Journal*. 2021;114:10-7.
365. Sharma SV, Gernand AD, Day RS. Nutrition knowledge predicts eating behavior of all food groups except fruits and vegetables among adults in the Paso del Norte region: Qué Sabrosa Vida. *Journal of Nutrition Education Behavior*. 2008;40(6):361-8.
366. Turnin MC, Buisson JC, Ahluwalia N, Cazals L, Bolzonella-Pene C, Fouquet-Martineau C, et al. Effect of nutritional intervention on food choices of French students in middle school cafeterias, using an interactive educational software program (Nutri-Advice). *Journal of Nutrition Education Behavior*. 2016;48(2):131-7.
367. Dallongeville J, Marécaux N, Cottel D, Bingham A, Amouyel P. Association between nutrition knowledge and nutritional intake in middle aged men from Northern France. *Public Health Nutrition*. 2001;4(1):27-33.
368. Dickson-Spillmann M, Siegrist M. Consumers' knowledge of healthy diets and its correlation with dietary behaviour. *Journal of Human Nutrition Dietetics*. 2011;24(1):54-60.
369. Pogorzelska-Nowicka E, Atanasov AG, Horbańczuk J, Wierzbicka A. Bioactive compounds in functional meat products. *Molecules*. 2018;23(2):295-307.
370. Jiang J, Xiong YL. Natural antioxidants as food and feed additives to promote health benefits and quality of meat products: A review. *Meat science*. 2016;120(1):107-17.

371. Itzkovitz A. Food literacy of young Canadian adults living with type 1 diabetes. Quebec, Canada: McGill University; 2021.
372. Zastrow F, Neher K, Pentner C, Hassel H. Eating an enjoyable and balanced diet—food literacy among older adults. *Ernahrungs Umschau*. 2021;68(3):53-60.
373. Schmitt SA, Bryant LM, Korucu I, Kirkham L, Katare B, Benjamin T. The effects of a nutrition education curriculum on improving young children’s fruit and vegetable preferences and nutrition and health knowledge. *Public Health Nutrition*. 2019;22(1):28-34.
374. Thompson D, Baranowski T, Baranowski J, Cullen K, Jago R, Watson K, et al. Boy scout 5-a-day badge: Outcome results of a troop and internet intervention. *Preventive Medicine*. 2009;49(6):518-26.
375. Baranowski T, Baranowski J, Thompson D, Buday R, Jago R, Griffith MJ, et al. Video game play, child diet and physical activity behavior change: A randomized clinical trial. *American Journal of Preventive Medicine*. 2011;40(1):33-8.
376. Bilici M, Yılmaz F, Uygun İlikhan S, Borazan A. Does the awareness of the patient about the amount of daily salt consumption decrease his/her salt intake? *Medeniyet Medical Journal*. 2016;31(4):237-40.
377. Carmody J, Olendzki B, Reed G, Andersen V, Rosenzweig P. A dietary intervention for recurrent prostate cancer after definitive primary treatment: Results of a randomized pilot trial. *Urology*. 2008;72(6):1324-8.
378. Stanszus LS, Frank P, Geiger SM. Healthy eating and sustainable nutrition through mindfulness? Mixed method results of a controlled intervention study. *Appetite*. 2019;141(3):318-25.
379. Gayoso L, de Tomas I, Téllez R, Maiz E, Etxeberria U. Mindfulness based eating intervention in children: Effects on food intake and food related behaviour during a mid morning snack. *Mindfulness*. 2021;12(5):1185-94.

380. Ingraham N, Harbatkin D, Lorvick J, Plumb M, Minnis AM. Women's health and mindfulness (WHAM): A randomized intervention among older lesbian/bisexual women. *Health Promotion Practice*. 2017;18(3):348-57.
381. Van Berkel J, Boot CR, Proper KI, Bongers PM, Van der Beek AJ. Effectiveness of a worksite mindfulness based multicomponent intervention on lifestyle behaviors. *International Journal of Behavioral Nutrition Physical Activity*. 2014;11(1):1-11.
382. Cudia MK. Relationships among mindful eating and weight-related behaviors of young adult college students. New Jersey: The State University of New Jersey; 2022.
383. Seguias L. The effects of mindful eating on food intake and diet. London: University of London; 2019.
384. Mantzios M, Skillett K, Egan H. Examining the effects of two mindful eating exercises on chocolate consumption. *European Journal of Health Psychology*. 2019;26(4):120-8.
385. Silva-Santos T, Moreira P, Rodrigues M, Padrão P, Pinho O, Norton P, et al. Interventions that successfully reduced adults salt intake: A systematic review. *Nutrients*. 2022;14(6):1-25.
386. Chan A, Chan SW, Khanam M, Kinsman L. Factors affecting reductions in dietary salt consumption in people of Chinese descent: An integrative review. *Journal of Advanced Nursing*. 2022;5(2):1-19.
387. Dunn C, Haubenreiser M, Johnson M, Nordby K, Aggarwal S, Myer S, et al. Mindfulness approaches and weight loss, weight maintenance and weight regain. *Current Obesity Reports*. 2018;7(1):37-49.
388. Timmerman GM, Tahir MJ, Lewis RM, Samoson D, Temple H, Forman MR. Self-management of dietary intake using mindful eating to improve dietary intake for individuals with early stage chronic kidney disease. *Journal of Behavioral Medicine*. 2017;40(5):702-11.

389. Gil Á, Ortega RM. Introduction and executive summary of the supplement, role of milk and dairy products in health and prevention of noncommunicable chronic diseases: A series of systematic reviews. *Advances in Nutrition*. 2019;10(2):67-73.
390. Waweru G. A cross sectional analysis of dietary practices and nutrition status of female undergraduate students at Kenyatta University, Kenya. *American Journal of Food Sciences Nutrition Bulletin*. 2020;2(1):12-20.
391. Ikujenlola AV, Adekoya TS. Nutritional status and feeding habits of females in public and private Universities in Osun state, Southwestern, Nigeria. *Heliyon*. 2020;6(9):5-23.
392. Yilmaz Akyuz E, Aydin Kartal Y. The effect of diet and aerobic exercise on premenstrual syndrome: Randomized controlled trial. *Revista de Nutrição*. 2019;32(3):15-29.
393. Cherkani Hassani A, Slaoui M, Ghanname I, Mojemmi B, Belhaj A, Kers B, et al. Cadmium contamination in breast milk of moroccan lactating women and the associated factors: Contamilk study. *Biological Trace Element Research*. 2020;196(1):47-59.
394. Unisa S, Saraswat A, Bhanot A, Jaleel A, Parhi RN, Bhattacharjee S, et al. Predictors of the diets consumed by adolescent girls, pregnant women and mothers with children under age two years in rural eastern India. *Journal of Biosocial Science*. 2021;53(5):663-82.
395. Rouhani M, Salehi Abargouei A, Surkan P, Azadbakht L. Is there a relationship between red or processed meat intake and obesity? A systematic review and meta analysis of observational studies. *Obesity Reviews*. 2014;15(9):740-8.
396. Mehta SS, Arroyave WD, Lunn RM, Park Y, Boyd WA, Sandler DP. A prospective analysis of red and processed meat consumption and risk of colorectal cancer in women. *Cancer Epidemiology Prevention Biomarkers*. 2020;29(1):141-50.



397. Hu Y, Ding M, Sampson L, Willett WC, Manson JE, Wang M, et al. Intake of whole grain foods and risk of type 2 diabetes: Results from three prospective cohort studies. *The Bmj*. 2020;370(3):1-12.
398. Della Pepa G, Vetrani C, Vitale M, Riccardi G. Wholegrain intake and risk of type 2 diabetes: Evidence from epidemiological and intervention studies. *Nutrients*. 2018;10(9):82-8.
399. Baniwal P, Mehra R, Kumar N, Sharma S, Kumar S. Cereals: Functional constituents and its health benefits. *The Pharma Innovation*. 2021;10(2):343-9.
400. De La Fuente-Arrillaga C, Martinez-Gonzalez MA, Zazpe I, Vazquez-Ruiz Z, Benito-Corchon S, Bes-Rastrollo M. Glycemic load, glycemic index, bread and incidence of overweight/obesity in a mediterranean cohort: The SUN project. *BMC Public Health*. 2014;14(1):1-11.
401. Yu ZM, DeClercq V, Cui Y, Forbes C, Grandy S, Keats M, et al. Fruit and vegetable intake and body adiposity among populations in Eastern Canada: the Atlantic Partnership for Tomorrow's Health Study. *BMJ open*. 2018;8(4):48-60.
402. Mirmiran P, Yuzbashian E, Asghari G, Sarverzadeh S, Azizi F. Dietary fibre intake in relation to the risk of incident chronic kidney disease. *British Journal of Nutrition*. 2018;119(5):479-85.
403. Bacchetti T, Turco I, Urbano A, Morresi C, Ferretti G. Relationship of fruit and vegetable intake to dietary antioxidant capacity and markers of oxidative stress: A sex-related study. *Nutrition Bulletin*. 2019;61(8):164-72.
404. Coelho OG, Cândido FG, Alfenas R. Dietary fat and gut microbiota: Mechanisms involved in obesity control. *Critical Reviews in Food Science Nutrition Bulletin*. 2019;59(19):3045-53.
405. Zhang Y, Zhuang P, Wu F, He W, Mao L, Jia W, et al. Cooking oil/fat consumption and deaths from cardiometabolic diseases and other causes: Prospective analysis of 521,120 individuals. *BMC Medicine*. 2021;19(1):1-14.

406. Ahmed J, Alnasir F, Jaradat A, Al Marabheh AJ, Hamadeh RR. Association of overweight and obesity with high fast food consumption by gulf cooperation council medical students. *Ecology of Food Nutrition Bulletin*. 2019;58(5):495-510.
407. Fardet A. Characterization of the degree of food processing in relation with its health potential and effects. *Advances in Food Nutrition Research*. 2018;85(4):79-129.
408. Audain K, Levy L, Ellahi B. Sugar-sweetened beverage consumption in the early years and implications for type-2 diabetes: A sub-saharan Africa context. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2019;78(4):547-53.

## **EK 1: ONAM FORMU**

### **BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

### **BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

#### **LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!**

Bilimsel araştırma amaçlı klinik bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığımız ya da belirtilemediğini fark ettiğiniz noktalar olursa hekiminize sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce hekiminiz size zaman tanıyacaktır. Kararınız ne olursa olsun, hekimleriniz sizin tam sağlık halinizin sağlanmasına ve korunmasına yönelik görevlerini bundan sonra da eksiksiz yapacaklardır. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde formu imzalayınız.

#### **1. ARAŞTIRMANIN ADI**

Anne ve Kızlarında Besin Okuryazarlığı, Yeme Farkındalığı ve Beslenme Durumu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

#### **2. GÖNÜLLÜ SAYISI**

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam gönüllü sayısı 184'tür.

#### **3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ**

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 20 dakikadır.

#### **4. ARAŞTIRMANIN AMACI**

Bu araştırmanın amacı; Anne ve kızlarında besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

#### **5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI**

Bu araştırmaya dâhil edilebilmeniz için gereken koşullar şunlardır:

1. Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören bir kız öğrenci olmanız
2. Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören bir kız öğrenci annesi olmanız

#### **6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

Araştırma için sizden yaklaşık 20 dk süre içinde size dair sosyodemografik özelliklerinizi, besin okuryazarlık düzeyinizi, yeme farkındalığı düzeyinizi, beslenme alışkanlıklarınızı, antropometrik özelliklerinizi ve fiziksel aktivite düzeyinizi tespit etmeye yönelik araştırma anketlerini doldurmanız istenecektir. Sosyodemografik özellikleriniz Demografik Bilgiler Anketi ile, besin okuryazarlığı düzeyiniz Türkçe'ye uyarlanan Algılanan Besin Okuryazarlığı Ölçeği (ABO) ile, yeme farkındalığı düzeyiniz Yeme Farkındalığı Ölçeği-30 (YFÖ-30) ile, beslenme alışkanlıklarınız Besin Tüketim Sıklığı Anketi ile, antropometrik ölçüleriniz Antropometrik Ölçümler Formu ile, fiziksel aktivite düzeyiniz Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form (IPAQ) ve Fiziksel Aktivite Saptama Formu (Gün içinde uyku, oturma, yürüme gibi aktivitelerinizin dakika cinsinden belirlenmesi) ile belirlenmeye çalışılacaktır.

#### **7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI**

1. Araştırma planına ve araştırmacının önerilerine uymalısınız.
2. Çalışma sırasında karşılaştığınız bir problem olursa araştırmacıyı bilgilendirmelisiniz.

#### **8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR**

Araştırmamız yalnızca bilimsel amaçlı olup sizin doğrudan yarar görmeyiz beklenmemektedir. Ancak, bu araştırmadan elde edilen sonuçlarla SPFL'nin Türkçe'ye uyarlanması yoluyla son yıllarda ön plana çıkan besin okuryazarlığı konusunda kullanılabilmesi sağlanarak Türkçe literatüre yeni bir ölçme aracı kazandırılması amaçlanmıştır. Ayrıca çalışma sonucunda kadınlarda besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı ve beslenme durumu arasındaki farklılıkların değerlendirilmesi ile ülkemiz beslenme eğitimi politikalarına yönelik prelininer düzeyde öneriler getirilecektir.

## **9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER**

Araştırmadan kaynaklı olası herhangi bir risk yoktur. Oluşabilecek risklere karşı gerekli önlemler tarafımızdan alınacaktır.

## **10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU**

Araştırma nedeniyle bir zarar görmeniz söz konusu değildir.

## **11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ**

Uygulama süresince, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığımızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da araştırma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki veya diğer rahatsızlıklarınız için herhangi bir saatte adresi ve telefonu aşağıda belirtilen ilgili hekime ulaşabilirsiniz.

**İstediginizde Günün 24 Saati Ulaşılabilir Hekimin Adres ve Telefonları:**

Uzm. Dyt. Hakan BOR

## **12. GİDERLERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER**

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Hastalığınızın gerektirdiği tetkiklere ilave olarak yapılacak her türlü tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma giderleri size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kuruma ödetilmeyecektir.

## **13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM**

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi'dir.

#### **14. GÖNÜLLÜYE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI**

Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

#### **15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ**

Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili tıbbi bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü tıbbi bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar tıbbi bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabileceksiniz.

#### **16. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI**

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, araştırma programını aksatmanız, gebe kalmanız veya araştırmaya bağlı veya araştırmadan bağımsız gelişebilecek istenmeyen bir etkiye maruz kalmanız ve benzeri (vb.) nedenlerle hekiminiz sizin izniniz olmadan sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durum size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır. Ancak araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, sizinle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

#### **17. ARAŞTIRMADA UYGULANACAK TEDAVİ DIŞINDAKİ DİĞER TEDAVİLER**

Araştırmada sadece gerekli anketleri doldurmanız istenecektir. Araştırma süresince herhangi bir tedavi uygulanmayacaktır.

#### **18. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU**

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

## **19. YENİ BİLGİLERİN PAYLAŞILMASI VE ARAŞTIRMANIN DURDURULMASI**

Araştırma sürerken, araştırmayla ilgili olumlu veya olumsuz yeni bilgi ve sonuçlar en kısa sürede size veya yasal temsilcinize iletilecektir. Bu sonuçlar sizin araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilir. Bu durumda karar verene kadar araştırmanın durdurulmasını isteyebilirsiniz.

### ***(Katılımcının/Hastanın/Anne-Baba/Yasal Temsilcinin Beyanı)***

Sayın Uzm. Dyt. Hakan BOR tarafından Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (gönüllü) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim anlatıldı.

Bu araştırmaya atılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

### **ARAşTIRMAYA KATILMA ONAYI**

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 4 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırıcıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum. Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

| <b>GÖNÜLLÜ</b>      |  | <b>İMZASI</b> |
|---------------------|--|---------------|
| <b>İSİM SOYİSİM</b> |  |               |
| <b>ADRES</b>        |  |               |
| <b>TELEFON</b>      |  |               |
| <b>TARİH</b>        |  |               |

| <b>VASİ (Varsa)</b> |  | <b>İMZASI</b> |
|---------------------|--|---------------|
| <b>İSİM SOYİSİM</b> |  |               |
| <b>ADRES</b>        |  |               |
| <b>TELEFON</b>      |  |               |
| <b>TARİH</b>        |  |               |



| <b>ARAŞTIRMACI</b>            |                     | <b>İMZASI</b> |
|-------------------------------|---------------------|---------------|
| <b>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</b> | Uzm. Dyt. Hakan BOR |               |
| <b>ADRES</b>                  |                     |               |
| <b>TELEFON</b>                |                     |               |
| <b>TARİH</b>                  |                     |               |

| <b>ONAM ALMA İÇİNE BAŐINDAN SONUNA KADAR<br/>TANIKLIK EDEN KURULUŐ GÖREVLİSİ</b> |  | <b>İMZASI</b> |
|--|--|---------------|
| <b>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</b>  |  |               |
| <b>ADRES</b>   |  |               |
| <b>TELEFON</b>   |  |               |
| <b>TARİH</b>   |  |               |

## EK 2: ETİK KURUL ONAYI



1993  
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

| GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARI |              |              |
|---|--------------|--------------|
| PROJE NO  | KARAR SAYISI | KARAR TARİHİ |
| KA20/461  | 21/08        | 06/01/2021   |

Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Beslenme ve Diyetetik Doktora Programı öğrencisi Hakan Bor tarafından yürütülecek olan KA20/461 nolu "Anne ve kızlarında besin okuryazarlığı, yeme farkındalığı ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelendi ve etik açıdan uygun olduğuna karar verildi.

## EK 3: ANKET FORMU

### 1. GENEL BİLGİLER

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>ANKET NO</b> |  |
| <b>AD SOYAD</b> |  |
| <b>TEL NO</b>   |  |

1. Yaş (yıl): .....

2. Aşağıda yer alan size uygun seçeneği işaretleyiniz?

1. Anne
2. Kız

3. Nerede yaşıyorsunuz?

1. Yurttta
2. Evde, ailemle
3. Evde, arkadaşlarımla
4. Evde, yalnız

4. Hangi bölgede yaşıyorsunuz?

1. Marmara Bölgesi
2. Doğu Anadolu Bölgesi
3. Ege Bölgesi
4. İç Anadolu Bölgesi
5. Karadeniz Bölgesi
6. Güneydoğu Anadolu Bölgesi
7. Akdeniz Bölgesi

5. Herhangi kronik hastalığı var mıdır?

1. Evet
2. Hayır

6. Eğer bir kronik hastalığınız var ise lütfen aşağıya yazınız?

.....

7. Hekim tarafından tanısı konulmuş sağlık sorununuza bağlı özel bir diyet uyguluyor musunuz?

1. Evet
2. Hayır

8. Eğer hekim tarafından tanısı konulmuş bir sağlık sorununuza bağlı olarak özel bir diyet uyguluyorsanız lütfen uyguladığınız diyet türünü aşağıya yazınız?

.....

## EK 4: ALGILANAN BESİN OKURYAZARLIĞI ÖLÇEĞİ (ABO)

### ALGILANAN BESİN OKURYAZARLIĞI ÖLÇEĞİ (ABO)

Değerli katılımcı, bu anket sizin besin okuryazarlık düzeyinizle ilgilidir. Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyunuz ve size uygun olan kutucuğu işaretleyiniz.

| 1        | 2       | 3     | 4          | 5         |
|----------|---------|-------|------------|-----------|
| Asla/Hiç | Nadiren | Bazen | Genellikle | Her Zaman |

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| 1.Taze sebzeleri farklı yöntemlerle pişirebiliyor musunuz?<br>(Örneğin; ocakta pişirmek, buharda pişirmek veya sürekli karıştırarak sote etmek veya farklı kaplarda pişirmek?) |   |   |   |   |   |
| 2.Beşten fazla taze malzemeyle yemek hazırlamakta zorlanıyor musunuz?  |   |   |   |   |   |
| 3.Bir tarifte kendinize göre değişiklik yapabilir misiniz?<br>(Örneğin; malzemelerden biri eksikse?)   |   |   |   |   |   |
| 4.Farklı yöntemlerle taze balık pişirebilir misiniz?<br>(Örneğin; ızgara yapmak, tavada kızartmak veya güveç olarak hazırlamak veya farklı kaplarda pişirmek?)                 |   |   |   |   |   |
| 5.Taze malzemeler kullanarak bir yemek pişirebilir misiniz?<br>(Yani önceden paketlenmiş ve işlenmiş gıdalar olmadan?)   |   |   |   |   |   |
| 6.Taze yiyeceklerin kalitesini bakarak, koklayarak ya da dokunarak anlayabilir misiniz?<br>(Örneğin; etin, balığın veya meyvenin?)   |   |   |   |   |   |
| 7.İstedığınız zaman lezzetli atıştırmalıklara "hayır" diyebilir misiniz?<br>(Örneğin; doğum günü ikramları veya elle yenebilen atıştırmalıklara?)                              |   |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| 8.Kendinizi lezzetli yiyecekleri gördüğünüz ve kokusunu alabildiğiniz bir yerde hayal edin. Bunları satın almanın cazibesine karşı koyabiliyor musunuz?<br><br>(Örneğin; tren istasyonunda, benzin istasyonunda veya fırında?) |  |  |  |  |  |
| 9.Stresli hissettiğinizde sağlıklı beslenebiliyor musunuz?   |  |  |  |  |  |
| 10.Yiyeceklerinizi ruh halinize göre mi seçersiniz?<br><br>(Örneğin; eğer üzgünseniz veya kızgınsanız?)  |  |  |  |  |  |
| 11.Günlük rutininizde ani değişiklikler meydana gelirse yine de sağlıklı beslenebilir misiniz?<br><br>(Örneğin; beklenmedik misafirleriniz olduğunda veya zamanınız kısıtlı olduğunda?)  |  |  |  |  |  |
| 12.Tek seferde bir paket cips, şekerleme veya kurabiyenin tamamını yer misiniz?  |  |  |  |  |  |
| 13.Günlük koşturmanızda yanınıza sağlıklı atıştırmalıklar alıyor musunuz?<br><br>(Örneğin; meyve, çeri domates, çerez (kuru yemişler)?)  |  |  |  |  |  |
| 14.Atıştırmalık olarak sebze yer misiniz?  |  |  |  |  |  |
| 15.Atıştırmalık olarak meyve yer misiniz?  |  |  |  |  |  |
| 16.Stokta kendiniz için sağlıklı atıştırmalıklarınız var mı?<br><br>(Örneğin; çerez, havuçlar, çeri domatesler veya mini salatalıklar?)  |  |  |  |  |  |
| 17.Eğer başkalarıyla birlikte yemek yiyorsanız, yemek masasında yemek sizin için önemli midir?   |  |  |  |  |  |
| 18.Başkalarıyla birlikte zaman geçirirken onlarla akşam yemeği yemenin de önemli olduğunu düşünüyor musunuz?   |  |  |  |  |  |
| 19.Yemek yerken başka bir şeyle meşgul oluyor musunuz?<br><br>(Örneğin; kitap okumak, çalışmak veya televizyon izlemek?)   |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| 20.Farklı ürünlerin kalori, yağ, şeker veya tuz içeriklerini karşılaştırıyor musunuz?  |  |  |  |  |  |
| 21.Ürünlerin besin etiketlerini kalori, yağ, şeker veya tuz içeriğini öğrenmek için kontrol ediyor musunuz?                            |  |  |  |  |  |
| 22.Eğer yiyecek bir şeyiniz varsa, o gün içinde daha sonra yiyeceğiniz yiyecekleri hesaba katarak mı elinizdeki yiyeceği tüketirsiniz? |  |  |  |  |  |
| 23.Eğer yiyecek bir şeyiniz varsa, o gün içinde daha önce ne yediğinizi düşünüp elinizdeki yiyeceği buna göre mi tüketirsiniz?         |  |  |  |  |  |
| 24.Biraz daha pahalı olsalar bile sağlıklı yiyecekleri satın alır mısınız?<br><br>(Örneğin; sebze, meyve veya tam tahıllı ürünler?)    |  |  |  |  |  |
| 25.Kısıtlı miktarda paranız olsa bile sağlıklı yiyecekler satın alır mısınız?<br><br>(Örneğin sebze, meyve veya tam tahıllı ürünler?)  |  |  |  |  |  |
| 26.Stoğunuzda cips, tuzlu kraker veya tuzlu atıştırmalık paketlerinden 4 veya daha fazla miktarda var mı?                              |  |  |  |  |  |
| 27.Stoğunuzda şekerleme, kurabiyeler veya çikolata ürünlerinden 4 veya daha fazla paket var mı?  |  |  |  |  |  |
| 28.Stoğunuzda şekerle tatlandırılmış içecekler veya şekerli limonata ürünlerinden 4 veya daha fazla şişe var mı?                       |  |  |  |  |  |
| 29.Stoğunuzda 4 veya daha fazla miktarda kutu meyve suyu var mı?   |  |  |  |  |  |

## EK 5: YEME FARKINDALIĞI ÖLÇEĞİ (YFÖ-30)

### YEME FARKINDALIĞI ÖLÇEĞİ (YFÖ-30)

Değerli katılımcı, bu anket sizin yeme alışkanlıklarınız ve farkındalığınız ile ilgilidir. Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyunuz ve size uygun gelen kutunun içine X işareti koyunuz.

| 1   | 2       | 3     | 4       | 5         |
|-----|---------|-------|---------|-----------|
| Hiç | Nadiren | Bazen | Sık sık | Her Zaman |

|     |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 1.  | Besinlerin kalorileri hakkında bilgim vardır.                   |   |   |   |   |   |
| 2.  | Ana öğünümü ekmeksiz yiyemem.                                   |   |   |   |   |   |
| 3.  | Lokmalarımı çiğnmeden yutarım.                                  |   |   |   |   |   |
| 4.  | Sevdiğim yiyeceklerden birini yerken, doyduğumu fark edemem.    |   |   |   |   |   |
| 5.  | Fast food olmayan bir hayat düşünemiyorum.                      |   |   |   |   |   |
| 6.  | Çevremdekiler çok hızlı yemek yediğimi söyler.                  |   |   |   |   |   |
| 7.  | Gaz yapan yiyecekleri yemekten kaçırım.                         |   |   |   |   |   |
| 8.  | Yemeden önce yiyeceklerin görüntüsü ve kokusundan keyif alırım. |   |   |   |   |   |
| 9.  | Dün akşam ne yediğimi hatırlayabilirim.                         |   |   |   |   |   |
| 10. | Bir şey ikram edildiğinde düşünmeden yerim.                     |   |   |   |   |   |
| 11. | Yüksek kalorili besinlerden uzak dururum.                       |   |   |   |   |   |
| 12. | Protein içeriği yüksek besinleri yemeyi tercih ederim.          |   |   |   |   |   |
| 13. | Yediğim besinlerdeki ince tatları fark ederim.                  |   |   |   |   |   |

|     |   |  |  |  |  |  |
|-----|---|--|--|--|--|--|
| 14. | Birden bire çok acıktığımı fark edip ne bulsam yiyecek duruma gelirim.    |  |  |  |  |  |
| 15. | Yediğim her lokmanın tadına varırım.                                      |  |  |  |  |  |
| 16. | Sık sık diyet yaparım.  |  |  |  |  |  |
| 17. | Tok olsam bile bir yiyeceğin aklımı çeldiği olur.                         |  |  |  |  |  |
| 18. | Öğün saatlerim bellidir.  |  |  |  |  |  |
| 19. | Yemek yerken çatal yerine kaşık kullanırım.                               |  |  |  |  |  |
| 20. | Bir öğünde daha fazla yiyemeyecek hale gelene kadar yerim.                |  |  |  |  |  |
| 21. | Evin bir yerlerinde dondurma, kurabiye ya da cips varken yemeden duramam. |  |  |  |  |  |
| 22. | Moralim bozulunca ilk aklıma gelen şey yemek olur.                        |  |  |  |  |  |
| 23. | Canım sıkılınca yerim.  |  |  |  |  |  |
| 24. | Sağlıklı beslenirim.  |  |  |  |  |  |
| 25. | Yemek çok sıcak ise biraz soğumasını beklerim.                            |  |  |  |  |  |
| 26. | Yediğimi fark etmeden atıştırırım.  |  |  |  |  |  |
| 27. | Küçük lokmalarla yerim.   |  |  |  |  |  |
| 28. | Stresli hissettiğimde abur cubur yerim.                                   |  |  |  |  |  |
| 29. | Yerken otomatik pilota bağlarım.  |  |  |  |  |  |
| 30. | Mutlu olmak için çikolata yerim.  |  |  |  |  |  |



## **EK 6: BESİN TÜKETİM SIKLIĞI ANKETİ**

### **BESİN TÜKETİM SIKLIĞI ANKETİ (SON 3 AYI DİKKATE ALARAK İŞARETLEYİNİZ)**

Öncelikle lütfen her besin başlığı için o besini tüketip ya da tüketmediğinizi işaretleyiniz. Eğer o besini tüketmiyorsanız “Tüketir misiniz?” başlığı altındaki “Hayır” seçeneğini işaretleyip bir sonraki besin başlığına geçiniz. Eğer bahsi geçen besini tüketiyorsanız “Tüketir misiniz?” başlığı altındaki “Evet” seçeneğini işaretleyip son 3 aylık tüketiminizi dikkate alarak ne sıklıkla tükettiğinizi işaretleyiniz.

Son olarak aşağıdaki ölçülerden de yardım alarak her besin başlığı için eğer tükettiğiniz besin katı ise “kilogram” olarak, eğer sıvı ise “litre” olarak bahsi geçen besini tükettiğiniz bir gün boyunca bu besinden toplam tükettiğiniz miktarı, miktar bölümüne yazınız.

#### **Tüketilen Besinlerin Miktarlarında Kullanılacak Ölçüler:**

Ekmek için, ince dilim - Peynir için kibrit kutusu -Bal, reçel için tatlı kaşığı - Zeytin için adet veya tane -Meyve için büyüklük ve adet (Örnek: 1 büyük boy elma, 12 küçük boy çilek, 5 adet can eriği) -Et türleri için köfte büyüklüğü - Yemekler için tabak veya porsiyon – Çaya kullandığınız şekeri, kesme şeker adeti veya tatlı kaşığı gibi ölçüleri kullanınız. Miktarları, çay bardağı, su bardağı, kase, dilim ölçülerine göre değerlendiriniz.

1 köfte kadar et = 30 g

1 ince dilim ekmek = 25 g

1 kibrit kutusu beyaz peynir = 30 g

1 küçük boy yumurta = 50 g

1 ince dilim sade kek = 40 g

1 küp kesme şeker = 5 g

1 su bardağı su = 200 mL

1 çay bardağı su = 100 mL

1 orta boy kase = 150 mL

1 yemek kaşığı = 15 mL

1 tatlı kaşığı = 5 mL

| BESİNLER                                      | TÜKETİR MİSİNİZ? |       | TÜKETİM SIKLIĞI |         |                 |                 |                 |              |            | MİKTAR (KG/L) |  |
|---|------------------|-------|-----------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|------------|---------------|--|
|   | Evet             | Hayır | Her öğün        | Her gün | Haftada 1-2 kez | Haftada 3-4 kez | Haftada 5-6 kez | 15 günde bir | Ayda 1 kez | Nadiren       | Bahsi Geçen Besini Tükettiğiniz Bir Gün Boyunca Bu Besinden Tükettiğiniz Toplam Miktarı Yazınız (KG/L) |
| Süt (.....)                                   |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Yoğurt(.....)                                 |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Probiyotik yoğurt                             |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Peynir(.....)                                 |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Kaşar   |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Ayran   |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Kefir   |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Kırmızı et                                    |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Kırmızı et ürünleri, salam, sosis, sucuk      |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Tavuk derili/derisiz                          |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Hindi   |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Balık   |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Deniz ürünleri (.....)                        |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Sakatlar (.....)                              |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Yumurta                                       |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Kurubaklagil (.....)                          |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Yağlı tohumlar (fındık, fıstık, ceviz, badem) |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Ay/kabak çekirdeği                            |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Ekmek, beyaz                                  |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Ekmek (kepek çavdar yulaf tam tahıl)          |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Pirinç, Makarna, Erişte                       |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Kepekli makarna                               |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Bulgur  |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Tarhana                                       |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Kahvaltılık tahıl gevrekleri                  |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Çiğ sebze, salata                             |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Pişmiş sebze                                  |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Meyve   |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Kuru meyve                                    |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Zeytinyağı                                    |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Ayçiçek, Mısırozü                             |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Margarin                                      |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Tereyağ                                       |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Zeytin  |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |
| Şeker, şekerleme                              |                  |       |                 |         |                 |                 |                 |              |            |               |  |

|                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Bal, Reçel, Pekmez   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Çikolata, Gofret     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Hamur tatlıları      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fast-food yiyecekler |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Su                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Çay                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kahve                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Bitki çayları        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kolalı içecekler     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diyet içecek         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Soda                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Hazır meyve suları   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Taze meyve suları    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tuz                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## EK 7: ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

### ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

|                     | DEĞER |
|---------------------|-------|
| BOY UZUNLUĞU (cm)   |       |
| VÜCUT AĞIRLIĞI (kg) |       |

## EK 8: ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ-KISA FORM (IPAQ)

### Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form (IPAQ)

Bu bölümdeki sorular son 7 gün içerisinde fiziksel aktivitede harcanan zamanla ilgilidir. Lütfen son 7 günde yaptığımız **şiddetli** fiziksel aktiviteleri düşünün. (işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığımız spor, egzersiz veya eğlence vb.)

Şiddetli fiziksel aktiviteler yoğun fiziksel efor gerektiren ve nefes alıp verme temposunun normalden çok daha fazla olduğu aktivitelerdir. Sadece herhangi bir zamanda **en az 10 dakika süre** ile yaptığımız aktiviteleri düşünün.

**1. Geçen 7 gün** içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

**Haftada \_\_\_\_\_gün**

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3. soruya gidin.)

**2.** Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

**Günde \_\_\_\_\_saat; Günde \_\_\_\_\_dakika**

Bilmiyorum / Emin değilim.

**Geçen 7 günde** yaptığımız **orta** dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün orta dereceli aktivite orta dereceli fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığımız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. **Geçen 7 gün** içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

**Haftada \_\_\_\_\_gün**

- Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → **(5. soruya gidin.)**

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

**Günde \_\_\_\_\_saat ; Günde \_\_\_\_\_dakika**

- Bilmiyorum / Emin değilim.

**Geçen 7 gün yürüyerek** geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

**Haftada \_\_\_\_\_gün**

- Yürümedim. → **(7. soruya gidin.)**

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

**Günde \_\_\_\_\_saat; Günde \_\_\_\_\_dakika**

- Bilmiyorum / Emin değilim.

Son soru olarak, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken veya dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dâhildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde, günde **oturarak** ne kadar zaman harcadınız?

**Günde \_\_\_\_\_saat; Günde \_\_\_\_\_dakika**

- Bilmiyorum / Emin değilim.