



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

**LİSE ÖĞRENCİLERİ VE EBEVEYNLERİNE VERİLEN  
BESLENME EĞİTİMİNİN BESLENME BİLGİ VE  
DAVRANIŞLARI ÜZERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ**

**Uzm. Dyt. Betül SARIDAĞ DEVRAN**

**DOKTORA TEZİ**

**ANKARA  
2018**



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

**LİSE ÖĞRENCİLERİ VE EBEVEYNLERİNE VERİLEN**  
**BESLENME EĞİTİMİNİN BESLENME BİLGİ VE**  
**DAVRANIŞLARI ÜZERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ**

**DOKTORA TEZİ**

**Uzm. Dyt. Betül SARIDAĞ DEVRAN**

**TEZ DANIŞMANI**

**Doç. Dr. Mendane SAKA**

**ANKARA, 2018**



T.C  
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Beslenme ve Diyetetik Doktora Programı çerçevesinde Betül Sarıdağ Devran tarafından yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 12/07/2018

Tez Konusu: “Lise Öğrencileri ve Ebeveynlerine Verilen Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgi ve Davranışları Üzerine Etkisinin Belirlenmesi”

**TEZ DANIŞMANI: Doç. Dr. Mendane SAKA**

**TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ**

Doç. Dr. Mendane Saka	Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Aydan Ercan	Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Perim F. Türker	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Nurcan Yabancı Ayhan	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe Özfer Özçelik	Ankara Üniversitesi

**ONAY:** Bu tez, Başkent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun 16 / 07 / 2018 tarih ve 33-1 Karar Sayısı ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Rengin ERDAL  
Enstitü Müdürü



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 12 / 07 / 2018

Öğrencinin Adı, Soyadı : Betül SARIDAĞ DEVRAN

Öğrencinin Numarası : 21410147

Anabilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik

Programı : Beslenme ve Diyetetik

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı : Doç. Dr. Mendane SAKA


Tez Başlığı : Lise Öğrencileri ve Ebeveynlerine Verilen Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgi ve Davranışları Üzerine Etkisinin Belirlenmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 163 sayfalık kısmına ilişkin, 09 / 07 / 2018 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 17'dir.

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

12 / 07 / 2018



Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad,  
Doç. Dr. Mendane SAKA

## TEŞEKKÜR

Çalıőmam süresince tez danıőmanlıęımı üstelenerek beni destekleyen, bana yol gösteren, anlayıőını, bilgi ve tecrübelerini, zamanını ve güler yüzünü esirgemeyen Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim üyelerinden tez danışmanım Doç. Dr. Mendane SAKA'ya,

Çalışmamın gerçekleştirilmesinde bana yardımcı olan anlayıőını esirgemeyen Bingöl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi Hemşirelik Bölümü Öğretim üyesi Dr. Feyza Nazik ve Yabancı Diller Meslek Yüksekokulu öğretim görevlisi Öğr. Gör. Zehra EKİNEKER GÜDER'e

Hayatım boyunca ve çalıőmam süresince benden maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, sonsuz sevgi ve anlayıőlarıyla her zaman yanımda olan babam Dr. Selahattin SARIDAĒ, annem Medine SARIDAĒ ve eőim Av. İlyas DEVRAN' a sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

**Devran, B. Lise Öğrencileri ve Ebeveynlerine Verilen Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgi ve Davranışları Üzerine Etkisinin Belirlenmesi. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Doktora Tezi, Ankara, 2018.**

Bu araştırma, lise öğrencileri ve ebeveynlerine verilen beslenme eğitiminin öğrencilerin beslenme davranışları üzerindeki etkilerini belirlemek amacı ile planlanmıştır. Araştırma, Özel Hürriyet Koleji'nde 2017-2018 eğitim öğretim yılı ders dönemine kayıtlı 14-18 yaş arası lise 2. sınıf öğrencileri ve ebeveynleri üzerinde yürütülmüştür. Çalışmaya katılmayı kabul eden öğrenci ve ebeveynlere Ekim ve Kasım 2018 aylarında ayda iki kez olacak şekilde toplamda 4 kez sağlıklı beslenme konusunda eğitim verilmiştir. Eğitim süresi her eğitim seansında 20 dakika beslenme eğitimi, 40 dakika soru-cevap olacak şekilde toplamda 60 dakikalık eğitimler şeklinde planlanmıştır. Eğitim konuları sağlıklı beslenme, adölesan beslenmesi ve sık konuşulan konular olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden öğrenci ve ebeveynlerin, sosyo-demografik özellikleri, besin seçimi, beslenme alışkanlıkları, 3 günlük besin tüketim kayıtları, besin tüketim sıklıkları, fiziksel aktivite ve antropometrik ölçümlerini (vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi, bel/boy oranı, beden kütle indeksi) içeren anket formları eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme süresi sonrası uygulanmıştır. Kız ve erkek öğrencilerin bel çevresi, erkek öğrencilerin BKİ değerleri, kız öğrencilerin bel/boy oranlarının 2 ay bekleme sonrasında arttığı saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Eğitim sonrası şişman erkek öğrenciler ile eğitim ve 2 ay bekleme sonrası kilolu ve şişman kız öğrencilerin oranının azaldığı saptanmıştır. Toplam enerjinin protein ve yağdan gelen oranları 2 ay bekleme sonrası artarken, karbonhidrattan gelen oranın azaldığı günlük kolesterol alımlarının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Türkiye Beslenme Rehberi'ne göre günlük ortalama A, E, niasin, B12, C vitaminleri ile sodyum ve fosfor minerallerinin önerilerin üzerinde; tiamin, folat, vitaminleri ile potasyum, kalsiyum, magnezyum ve demir minerallerinin önerilerin altında alındığı saptanmıştır. Öğrencilerin eğitim ve 2 ay bekleme sonrası beslenme bilgi puan ortalaması ( $p<0.05$ ) ile fiziksel aktivite düzeylerinin arttığı ( $p>0.05$ ) saptanmıştır. Eğitime katılan

ebeveynlerin çocuklarının ortalama karbonhidrat ve folat vitamin alımları 2 ay bekleme sonrası düştüğü, A vitamini alımının arttığı tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Sonuç olarak; öğrencilere verilen beslenme eğitimi sonrasında beslenme bilgi düzeyinde anlamlı artış olduğu, ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin çocukların besin seçimlerinde istenen etkiyi göstermediği bunun ise adölesan dönemde çocukların ailelerinden ziyade arkadaş ve sosyal çevrelerinden etkilendiği dolayısıyla beslenme ve fiziksel aktivite programlarına ebeveynlerin yanı sıra okul çevresinin de dahil olduğu sürekli programların uygulanmasının eğitimin etkili ve kalıcı olmasında önemli olduğu düşünölmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Beslenme, Beslenme Eğitimi, Adölesan Dönemi, Ebeveyn Eğitimi

Bu çalışma, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından 27/09/2017 tarih ve 17/77 sayılı kararı ile onay alınmıştır.

## ABSTRACT

**Devran, B. Determination of the Effect of Nutrition Education on Nutritional Knowledge and Behaviors of High School Students and Their Parents. Baskent University, Institute of Health Sciences, Nutrition and Dietetics Doctorate Thesis, Ankara, 2018.**

This research was planned in order to determine the effect of nutrition education given to high school students and their parents on nutrition behavior of students. The research was carried out on the high school students of 14-18 years old in 2017-2018 school year at Hurriyet College and their parents. Students and parents who have agreed to participate in the study have been trained in healthy eating four times in total, twice a month in October and November 2018. The training period is planned as 60 minute trainings with 20 minutes of nutrition education and 40 minutes of question and answer in each training session. Training topics were identified as healthy nutrition, adolescent nutrition, and frequently asked questions. Survey forms including socio-demographic characteristics, nutritional selection, nutritional habits, 3-day food consumption records, food consumption frequency, physical activity and anthropometric measurements were applied to the students and their parents who agreed to participate in the study before and after the training and 2 months after the waiting period. It was determined that waist circumference of boys and girls, BMI values of boys, waist-height ratios of girl students increased after two months waiting. ( $p < 0.05$ ). It has been found that while the proportion of overweight male students decreased after education, that of overweight and obese female students decreased after education and 2 months of waiting. It was determined that while the ratio of total energy from protein and fat increased after 2 months of waiting, the ratio of carbohydrate decreased and daily cholesterol intake increased after training and 2 months waiting ( $p < 0.05$ ). It was found out that daily A, E, niacin, B12, C vitamins, sodium and phosphorus mineral intake went beyond the recommended amount by Turkey Nutrition Guide, while thiamin and folate vitamins, potassium, calcium, magnesium and iron intake was found to be below the recommendations. Nutritional knowledge score ( $p < 0.05$ ) and physical activity level ( $p > 0.05$ ) of students were found to have increased. It was determined that average carbohydrate



and folate intake of students decreased while vitamin A intake increased after 2 months waiting time ( $p < 0.05$ ). As a result; there occurred a meaningful increase in the nutrition knowledge level of students after student training, However, nutrition education given to parents did not show the desired effect on the food choice of students and that is because the adolescent period is more affected by the friends environment than families; therefore, it is thought that the application of continuous nutrition and physical activity programs, including parents, as well as the school environment, is important for effective and lasting education.

Key words: Nutrition, Nutrition Education, Adolescent Period, Parent Education

This study was approved by Baskent University Medical and Health Sciences Research Council.

# İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiii
ŞEKİLLER.....	xiv
TABLolar LİSTESİ.....	xv
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Besin ve Besin Öğeleri.....	3
2.2. Enerji ve Makro Besin Öğeleri.....	3
2.3. Mikro Besin Öğeleri.....	4
2.3.1. Vitamin ve mineraller.....	4
2.3.2. Su.....	4
2.4. Yeterli ve Dengeli Beslenme.....	5
2.4.1. Süt ve ürünleri.....	6
2.4.2. Et, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumlar.....	7
2.4.3. Sebze ve meyveler.....	7
2.4.4. Ekmek ve tahıllar.....	7
2.5. Adolesan (Ergenlik) Dönemin Genel Özellikleri ve Beslenmesi...	8
2.5.1. Beslenme alışkanlıkları.....	11
2.5.2. Besin seçimini etkileyen faktörler.....	12

2.5.3.	Beslenme sorunları.....	13
2.5.3.1.	Obezite.....	13
2.5.3.2.	Yeme bozuklukları.....	14
2.5.3.3.	Kalsiyum ve D vitamini yetersizliği.....	14
2.5.3.4.	Anemi (kansızlık).....	15
2.5.3.5.	Diş çürükleri.....	15
2.6.	Yetişkinlik Dönemi Genel Özellikleri ve Beslenmesi.....	16
2.7.	Eğitim.....	18
2.7.1.	Beslenme eğitimi.....	18
2.7.2.	Adölesan dönemde beslenme eğitimi.....	18
2.7.3.	Adölesan dönem beslenme eğitiminde ebeveynlerin rolü.....	19
2.7.4.	Beslenme eğitiminde etkinlikler ve materyaller .....	20
2.8.	Fiziksel Aktivite.....	21
2.8.1.	Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite piramidi.....	22
3.	<b>GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	24
3.1.	Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	24
3.2.	Araştırmanın Genel Planı.....	24
3.2.1	Eğitim konularının belirlenmesi .....	25
3.2.2.	Anket formlarının içeriği ve uygulanması.....	25
3.2.3.	Beslenme bilgi testinin uygulanması.....	25
3.2.4.	Besin tüketim kaydı ve besin tüketim sıklığının alınması.....	25
3.2.5.	Akdeniz diyeti kalite indeksi (KIDMED).....	26
3.2.6.	Uluslararası fiziksel aktivite formu (IPAQ).....	26

3.3.	Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi.....	27
3.3.1.	Besin tüketim durumunun saptanması ve değerlendirilmesi.....	27
3.3.2.	Antropometrik ölçümler ve değerlendirilmesi.....	28
3.4.	Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi.....	30
4.	<b>BULGULAR</b> .....	32
4.1.	Öğrencilerin ve ebeveynlerin demografik ve kişisel özellikleri.....	32
4.2.	Öğrencilerin Antropometrik Ölçümleri ve Beslenme Alışkanlıkları.....	36
4.3.	Öğrencilerin Beslenme Bilgi Düzeyleri ve Fiziksel Aktivite Yapma Durumları.....	74
4.4.	Ebeveynlerin Antropometrik Ölçümleri ve Beslenme Alışkanlıkları.....	78
4.5.	Ebeveynlerin Beslenme Bilgi Düzeyleri ve Fiziksel Aktivite Yapma Durumları.....	116
5.	<b>TARTIŞMA</b> .....	119
6.	<b>SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	155
7.	<b>KAYNAKLAR</b> .....	164
8.	<b>EKLER</b> .....	172
<b>EK 1</b>	Etik Kurul Onayı	
<b>EK 2</b>	Özel Hürriyet Eğitim Kurumları'ı Çalışma İzin Belgesi	
<b>EK 3</b>	Gönüllü Onam Formu	
<b>EK 4</b>	Öğrenci Sosyo-Demografik Özellikler ve Sağlık Bilgileri	
<b>EK 5</b>	Ebeveyn Sosyo-Demografik Özellikler ve Sağlık Bilgileri	
<b>EK 6</b>	Besin Seçimi ve Beslenme Alışkanlıkları Formu	
<b>EK 7</b>	Beslenme Bilgi Testi Formu	

- EK 8** Besin Tüketim Kaydı Formu
- EK 9** Besin Tüketim Sıklığı Formu
- EK 10** Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) Formu
- EK 11** Uluslararası Fiziksel Aktivite Formu
- EK 12** Antropometrik Ölçümler
- EK 13** Okulda Verilen Eğitimler



## SİMGELER VE KISALTMALAR

BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı
BKİ	Beden Kütle İndeksi
cm	Santimetre
ÇDYA	Çoklu Doymamış Yağ Asidi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
DYA	Doymuş Yağ Asiti
EÖ	Eğitim Öncesi
ES	Eğitim Sonrası
g	Gram
kkal	Kilokalori
kg	Kilogram
mcg	Mikrogram
mg	Miligram
RDA	Recommended Dietary Allowances
S	Sayı
SS	Standart Sapma
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TÜBER	Türkiye Beslenme Rehberi
TDYA	Tekli Doymamış Yağ Asiti
TNSA	Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
TFAR	Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi
$\bar{x}$	Ortalama
YB	Yeme Bozuklukları

## ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
2.1.	Sağlıklı yemek tabağı.....	6
2.2.	Sağlıklı yemek ve fiziksel aktivite piramidi.....	23



## TABLULAR

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
2.1.15-17 yaş grubu için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri güvenilir alım düzeyleri.....	10
2.2. 30-59 yaş grubu için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri güvenilir alım düzeyleri.....	17
3.1.15-17 yaş aralığındaki erkekler için bel çevresi persentil değerleri.....	27
3.2.15-16 yaş aralığındaki kızlar için bel çevresi persentil değerleri.....	27
3.3.Yetişkinler için cinsiyete bağlı bel çevresi ölçüm değerleri.....	28
3.4.Tüm yaş grupları için bel çevresi / boy uzunluğu oran sınıflaması.....	28
4.1.Öğrencilerin cinsiyet ve yaş dağılımları ile yaş ortalamalarına ilişkin değerler.....	32
4.2. Çalışmaya katılan ebeveynlerin cinsiyet dağılımı ile yaş ortalamalarına ilişkin değerler.....	33
4.3. Öğrencilerin ebeveynlerine ait sosyo demografik özellikler.....	34
4.4. Öğrencilerin sağlık durumlarına göre dağılımı.....	35
4.5.Öğrencilerin cinsiyetine göre eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması.....	37
4.6. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre beden kütle indeksi, bel çevresi ve bel/boy oranlarının değerlendirilmesi.....	39
4.7. Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası öğün atlama durumları ve nedenlerinin değerlendirilmesi .....	41
4.8. Öğrencilerin TV ve bilgisayar karşısında geçirdikleri süre ve bu süre içerisinde yiyecek/içecek tüketme durumlarının değerlendirilmesi.....	42
4.9. Öğrencilerin TV/bilgisayar karşısında tükettikleri besinlerin tüketim sıklığının değerlendirilmesi.....	43
4.10. Öğrencilerin sağlıklı beslenmeye ilişkin yararlandıkları bilgi kaynakları.....	44
4.11. Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası ev dışında öğün tüketme durumu, sıklığı ve tüketilen besinlerin dağılımı.....	45



<b>4.12.</b> Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük enerji ve makro besin ögesi alım ortalamaları ( $\bar{X}$ ), alt-üst değerleri ve TÜBER'e göre karşılama yüzdeleri.....	48
<b>4.13.</b> Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük vitamin alım ortalamaları ( $\bar{X}$ ), alt-üst değerleri ve TÜBER'e göre karşılama yüzdeleri.....	51
<b>4.14.</b> Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük mineral alım ortalamaları, alt-üst değerleri TÜBER karşılama yüzdeleri.....	53
<b>4.15.</b> Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük besin gruplarını tüketim miktarı.....	55
<b>4.16.</b> Öğrencilerin süt grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı.....	57
<b>4.17.</b> Öğrencilerin et grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı.....	60
<b>4.18.</b> Öğrencilerin sebze ve meyve grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası tüketim sıklığı.....	63
<b>4.19.</b> Öğrencilerin ekmek ve tahıl grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı.....	65
<b>4.20.</b> Öğrencilerin yağ, şeker, tatlı ve atıştırmalık grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı.....	68
<b>4.21.</b> Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası içecek tüketim sıklığı.....	71
<b>4.22.</b> Öğrencilere verilen beslenme eğitiminin KIDMED puan grupları üzerine etkisinin değerlendirilmesi.....	72
<b>4.23.</b> Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası antropometrik ölçümlerinin KIDMED puan gruplarına göre ortalama değerleri.....	73
<b>4.24.</b> Öğrencilere verilen beslenme eğitiminin ortalama beslenme bilgi puanı üzerine etkisinin değerlendirilmesi.....	74
<b>4.25.</b> Öğrencilere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerine etkisinin değerlendirilmesi.....	75
<b>4.26.</b> Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası fiziksel aktivite yapma durumlarının IPAQ'a göre değerlendirilmesi.....	76

<b>4.27.</b> Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçümlerinin IPAQ puan gruplarına göre ortalama ( $\bar{X}$ ) standart sapma (SS) değerleri.....	77
<b>4.28.</b> Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçümlerinin ortalama değerleri ( $\bar{X}$ ), standart sapma (SS), alt ve üst değerleri.....	79
<b>4.29.</b> Ebeveynlerin antropometrik ölçümlerinin eğitim öncesi ve sonrasına göre değerlendirilmesi.....	81
<b>4.30.</b> Ebeveynlerin sağlıklı beslenmeye ilişkin yararlandıkları bilgi kaynakları.....	82
<b>4.31.</b> Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası öğün atlama durumlarının ve nedenlerinin değerlendirilmesi.....	83
<b>4.32.</b> Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası ev dışında öğün tüketme durumu, sıklığı ve tüketilen besinlerin dağılımı.....	85
<b>4.33.</b> Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi, sonrası, 2 ay bekleme sonrası günlük enerji ve makro besin ögesi alım ortalamaları ( $\bar{X}$ ), standart sapma (SS), alt-üst değerleri ile TÜBER'e göre karşılama yüzdeleri.....	88
<b>4.34.</b> Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük vitamin alım ortalamaları ( $\bar{X}$ ), standart sapma (SS), alt-üst değerleri ile TÜBER karşılama yüzdeleri.....	91
<b>4.35.</b> Ebeveynlerin eğitimi öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük mineral alım ortalamaları ( $\bar{X}$ ), standart sapma (SS), alt-üst değerleri ile TÜBER karşılama yüzdeleri.....	93
<b>4.36.</b> Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük besin gruplarını tüketim miktarı	95
<b>4.37.</b> Ebeveynlerin süt grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı.....	97
<b>4.38.</b> Ebeveynlerin et grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı.....	100
<b>4.39.</b> Ebeveynlerin sebze ve meyve grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı.....	102

<b>4.40.</b> Ebeveynlerin ekmek ve tahıl grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı.....	104
<b>4.41.</b> Ebeveynlerin yağ, şeker, tatlı ve atıştırmalık grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı.....	106
<b>4.42.</b> Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası içecek tüketim sıklığı.....	109
<b>4.43.</b> Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin öğrencilerin enerji ve besin ögesi alımına etkisinin değerlendirilmesi .....	111
<b>4.44.</b> Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin öğrencilerin antropometrik ölçümleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi .....	115
<b>4.45.</b> Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin KIDMED puan grupları üzerine etkisinin değerlendirilmesi.....	116
<b>4.46.</b> Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin ortalama beslenme bilgi puanı üzerine etkisinin değerlendirilmesi.....	117
<b>4.47.</b> Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerine etkisinin değerlendirilmesi.....	117
<b>4.48.</b> Ebeveynlere beslenme eğitimi öncesi ve sonrası fiziksel aktivite yapma durumlarının IPAQ'a göre değerlendirilmesi.....	118

## 1. GİRİŞ

Bireyin, ailenin ve toplumun birinci amacı, sağlıklı ve üretken olmaktır. Sağlıklı ve üretken olmanın simgesi, beden, aklın, ruhen ve sosyal yönden iyi gelişmiş bir vücut yapısı ve bu yapının bozulmadan uzun süre işlevini sürdürmesidir. İnsan sağlığı; beslenme kalıtım, iklim ve çevre koşulları gibi birçok etmenin etkisi altındadır. Bu etmenlerin başında beslenme gelmektedir (1). Beslenme, büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için vücudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir eylemdir. Sağlıklı beslenmenin anne karnından başlayarak sağlanması, yaşam boyu sağlığın korunması ve kronik hastalıkların önlenmesi açısından önem taşımaktadır (1,2).

Okul çağı çocuğun toplum yaşamına bilinçli olarak katıldığı, adölesan ise çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemi olarak tanımlanabilir (3). Adölesan dönemi, insanda büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu, çocukluktan erişkinliğe geçişi kapsayan özel bir dönemdir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ); 10-19 yaş arasını adölesan dönem olarak tanımlamakta ve bu yaş grubu dünya nüfusunun yaklaşık %20'sini oluşturmaktadır (4). Adölesan döneminde sağlıklı beslenme ile bireylerin fiziksel, bilişsel büyüme ve gelişimleri için gerekli olan besinler karşılanmakla beraber, çocukluk döneminde maruz kalınmış olan eksiklikler giderilebilir, hastalık ve hamilelik için yeterli enerji depoları sağlanabilir ve beslenme ile ilişkili hastalıkların yetişkinlik döneminin başlangıcında yakalanma riski azaltılabilir (4). Bu gruba sağlıklı beslenme ve yaşam biçimi alışkanlığının kazandırılması ve bilincin yerleştirilmesi yetişkinlik döneminde hastalıkların önlenmesi açısından atılacak adımlar için temeldir (3).

Yaşam biçimini ve sağlıklı olmayı belirleyen birçok değişkene ilişkin temeller adölesan dönemde atılmakta dolayısıyla beslenmenin yeterli ve vücut gereksinimine uygun olması gerekmektedir (5). Bu dönemde gençlerin yetersiz ve dengesiz beslenmesi; protein enerji malnütrisyonu, obezite, kalp damar hastalıkları, anemi, vitamin ve mineral yetersizlikleri, basit guatr, diş çürükleri ile büyüme ve gelişme geriliklerine neden olabilmektedir (6,7).

Adölesan dönemde beslenme durumu birçok faktörden etkilenmektedir. Adölesanların kendi bedenleri ile ilgili düşünceleri, algıları, genetik faktörleri, yaşam tarzları, alışkanlıkları gençlerin sağlıklı ya da sağlıksız davranışı seçmelerini etkileyen faktörlerdendir (8). Özellikle okul çağındaki gençlerin aile, sosyal çevre ve medya gibi faktörlerden öğrendikleri yanlış ya da eksik bilgiler gençlerin beslenmesini önemli ölçüde etkilemekte ve yaşam kalitesini azaltabilmektedir (9,10). Ailede ve okullarda, gençlerin önerilen miktar ve türde besin almaları gerekmektedir (1). Okullardaki yemek uygulamalarında çocukların gelişimini desteklemek ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandırmak hedeflenmelidir. Bu amaçla, okullardaki beslenme uygulamaları bir bütün olarak ele alınmalıdır. Kantinlerde, yemekhanelerde veya beslenme saatlerinde çocukların gelişimini desteklemek, sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandırmak, özellikle düşük gelirli grupta beslenme kalitesini, besin çeşitliliğini, başta süt ve ürünleri ile meyve-sebze tüketimini artırmak amaçlanmalıdır (3).

Düzenli ve dengeli beslenme alışkanlıkları ile düzenli fiziksel aktivite sağlığın korunması ve geliştirilmesi için en önemli faktörlerdir. Sağlıklı yaşam alışkanlıklarının adölesan döneminde biçimlendirilmesi, çocukluk çağından başlayarak süregelen beslenme eğitimi ile sağlanabilir. Örgün eğitimin her kademesinde temel beslenme bilgi veren derslerin programlara konulması, okullarda beslenme eğitimi kolaylaştırmak ve kalıcılığını sağlamak için hikaye, film, skeç benzeri yöntemlerin uygulanması, öğretmenlere hizmet içi eğitim verilerek beslenme konusundaki son yeniliklerin anlatılması, okullarda beslenme eğitim merkezleri kurularak ailelere eğitim verilmesi, öğretmen, öğrenci, veli üçgeninin her zaman göz önünde bulundurulması eğitim etkinliklerinin kalıcılığını ve yararını sağlayacaktır (11,12)

Bu çalışmada, lise öğrencileri ve ebeveynlerine verilen beslenme eğitimi ile öğrencilerin beslenme bilgi düzeyi ve davranışı üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Besin ve Besin Ögeleri

Besin, günlük beslenme örüntüsünde yer alan yenilebilen ve yenildiğinde yaşam için gerekli besin ögelerini içeren bitki ve hayvan dokularıdır (3). Besinler yendikten sonra sindirim sisteminde besin ögelerine parçalanır ve vücutta kullanılırlar. Beslenme bilimi insanın büyüme, gelişme ve sağlıklı olarak yaşamını sürdürmesi için 50'den fazla türde besin ögesine gereksinimi olduğunu göstermiştir. İnsanların gereksinimi olan bu besin ögelerini 6 grupta toplanabilir (1). Günlük diyetle fazla miktarda alınanlara “makro besin ögeleri”, vücutta işlevleri çok önemli olmasına karşın az miktarda gereksinim duyulan ve alınanlara da “mikro besin ögeleri” denilmektedir. Karbonhidratlar, yağlar ve proteinler makro besin ögeleridir. Mikro besin ögeleri ise vitaminler, mineraller ve su'dur (3).

### 2.2. Enerji ve Makro Besin Ögeleri

Enerji, vücut organlarının çalışabilmesi ve normal ısının sürdürülebilmesi için makro besin ögelerinden sağlanmaktadır. Sindirim sisteminde sindirilip kana emilebilen makro besin ögeleri vücuda enerji sağlarlar. Karbonhidratlar monosakkaritlerden, proteinler amino asitlerden, yağlar ise yağasitlerinden oluşmaktadır ve her besinin sağladığı enerji miktarıda farklıdır. Karbonhidratlar başlıca enerji kaynağıdır ve 1 gramı 4 kkal enerji verirken yağların 1 gramı 9 kkal enerji sağlamaktadır. Proteinler gerekmedikçe enerji amacıyla vücutta kullanılmamakta, daha çok vücudun yapı taşı oluşturur. Proteinlerin de 1 gramı vücuda 4 kkal enerji sağlamaktadır (1,3). Günlük diyetle enerjinin %45-60'ının karbonhidratlardan, %25-35'inin yağlardan ve %10-20'sinin ise proteinlerden gelmesi önerilmektedir (3).

- Karbonhidrat vücut için en ekonomik en hızlı enerji kaynağıdır. Acil durumlarda kan şekerini düzenler ve enerji gereksinmesini karşılar.
- Yağlar enerji kaynağıdır ve yağda çözünen vitaminleri sağlar, hücre ve bazı hormon yapıları için elzemdir.
- Proteinler vücudun büyüme ve gelişmesi, hücre yenilenmesi, bağışıklık sistemi, bazı hormonlar ve enzimler için elzemdir.

## 2.3. Mikro Besin Ögeleri

### 2.3.1. Vitamin ve mineraller

Vitaminler sağlıklı büyüme ve gelişmeyi sağlayan, yaşam için gerekli besin ögeleridir. Vitaminlerin vücut çalışmasındaki etkileri, biyokimyasal tepkimelerin düzenlenmesi ile ilgilidir. Bazıları koenzim şeklinde, bazıları hormona benzeyen etki gösterirler. Vitaminler; büyüme, makro besin ögelerinden enerji oluşturulması, sinir ve sindirim sisteminin normal çalışması, sağlığın korunmasında önemlidirler (1,13).

Vitaminler yağda (A, D, E, K vitaminleri) ve suda (B ve C vitaminleri) erimelerine göre 2 grupta toplanmaktadır (13). Vücutta enerji metabolizmasında, kan yapımında ve bağışıklık sisteminde yer alanların bazıları B grubu vitaminler ile C vitamindir. D vitamini kemik oluşumu için gereklidir. A, E ve C vitaminleri vücut hücrelerinin hasarını önler, normal işlevlerinin sürdürülmesi ve zararlı bazı maddelerin etkilerinin azaltılmasında (antioksidan olarak) yardımcıdır. Folik asit, B6, B12 ve C vitaminleri ise kan yapımında görev alırlar.

Yetişkin insan vücudunun yaklaşık %4-5'i minerallerden oluşur. Bunun yarıya yakını kalsiyum 1/4'ü fosfordur. Magnezyum, klor, sodyum, kükürt diğer makro minerallerdir. Diğerleri az miktarda bulunduğu için iz elementler olarak bilinmektedir (1). Kalsiyum, fosfor, magnezyum gibi mineraller iskelet ve diş yapısında yer alır. Demir, kobalt gibi mineraller kan yapımında, çinko ise bağışıklık sistemi için önemlidir. Bunların dışında minerallerin (3,13);

- Hücrelerin osmotik basıncının sabit tutulması,
- Su metabolizması ve asit-baz dengesi,
- Enzimlerin yapı ve çalışmaları,
- Kas ve sinir sisteminin uyarılması gibi minerallerin önemli görevleri bulunmaktadır

Mineraller besinlerle birlikte yeterince alınabildiğinden yeterli ve dengeli beslenen kişilerde eksikliği çok fazla görülmemektedir.

### 2.3.2. Su

Su, insan yaşamı için oksijenden sonra gelen en önemli ögedir. İnsan, besin almadan haftalarca canlılığını sürdürmesine karşın, susuz ancak birkaç gün yaşayabilir. İnsan, vücudundaki karbonhidratlar ve yağın tümünü, proteinlerin

yarısını, vücut suyunun ise %10'unu yitirdiğinde yaşamı tehlikeye girer. Vücut suyunun %20 oranında eksilmesi ölümlü sonuçlanır (1).

Besinlerin sindirimi, besin öğelerinin dokulara taşınması, bunların hücrelerde kullanıldıktan sonra oluşan zararlı maddelerin atılması ve vücut ısısının düzenlenmesi içinsu gereklidir. Vücutta bütün kimyasal olaylar çözelti içinde olduğundan, organizmada yeterli miktarda sıvı bulunması yaşam için önemlidir. Suyun %20'si besinlerin içeriğinden geri kalanı ise su ve diğer içeceklerden sağlanmaktadır. Yetişkin bireylerin günde 2-2.5 litre (1 mL/kkal) sıvı tüketmesi gerekmektedir. Bu miktar yaklaşık 8-10 su bardağıdır (3).

#### **2.4. Yeterli ve Dengeli Beslenme**

Vücudun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması “yeterli ve dengeli beslenme” deyimini ile açıklanmaktadır. Sağlıklı beslenmenin hedefi; yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanmasıdır (2).

Yeterli ve dengeli beslenme için diyetle besin çeşitliliğinin sağlanması şarttır. Besin çeşitliliğinin sağlanması; obezite, diyabet hatta kanser gibi kronik hastalıklara karşı koruyucudur. Aşırı şeker, yağ ve tuz içeren besinlerin tüketimi azaltılarak, kronik hastalıklara yakalanma riski azalır ve toksik bileşenlerin alımı minimuma indirilir. Diyetle besin çeşitliliğinin sağlanması ile doğrudan yetersizlik sorunları ile ilişkili olmayıp sağlığın geliştirilmesinde olumlu etkileri olan karotenoidler, flavonoidler ve isoflavonoidler, polifenoller izotiyosiyanatlar, indoller sülfurafan, monoterpenler, ksantin ve sindirilemeyen oligosakkaritler gibi önemli fitokimyasallarda alınmış olmaktadır (2).

Sağlıklı yaşam biçimi yaklaşımının bireylerde ve toplumda farkındalığın artırılması, kolay anlaşılır olması amacıyla “Besin Gruplarına göre Tabak Modeli” ile irdelenmiştir. Tabakta; 5 besin grubu yer almaktadır. Beslenme örüntü modeli olarak tabak sağlıklı beslenmede en temel yaklaşım olan besin çeşitliliğine dayalı olarak düzenlenmiştir. Tabakta saatin işleyiş yönünde sırasıyla; Süt ve ürünleri grubu, et, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumlar grubu, taze sebzeler ve meyveler grubu, ekmek ve tahıllar grubu görülmektedir. Besin gruplarında yer alan besinlerden sağlıklı seçim yapılabilmesi için besinlerin renk çeşitliliğine, yapısal özelliklerine, bireyin sağlık ve hastalık durumuna, yaşına ve cinsiyetine, fiziksel



aktivite ve fizyolojik (gebe ve emzicilik) durumunun özelliklerine dayalı, besinlerin posa, yağ, tuz ve eklenmiş şeker içerikleri dikkate alınarak seçimler yapılmalıdır. Hedef her öğünde tabakta yer alan her besin grubundan bir besinin seçilerek tüketilmesidir. Tabağın yanında yer aldığı üzere günlük beslenmede önerilen su tüketiminin sağlanması, günlük beslenmede zeytinyağının yer alması, aktif yaşamın desteklenmesi sağlıklı yaşam biçiminin tamamlayıcısı olarak önem taşımaktadır (3), (Şekil 2.1).



**Şekil 2.1.** Sağlıklı Yemek Tabağı: Besin gruplarına göre sağlıklı beslenme tabağı

Diyette besin çeşitliliğinin sağlanması her öğünde tüm besin gruplarına yer vermekle mümkün olmaktadır. Besinler, içerdikleri protein, yağ, karbonhidrat, vitamin ve mineraller ile görünüş, şekil ve lezzet yönünden belirli gruplarda toplanabilir (1).

#### **2.4.1. Süt ve ürünleri**

Süt, yoğurt, peynir, süt tozu, dondurma gibi besinler bu gruba girmektedir. Süt ve süt ürünleri özellikle kalsiyum ve fosfor başta olmak üzere bazı mineraller, protein ve riboflavin gibi bazı B grubu vitaminlerin kaynağıdır (14). Tüketilmesi

önerilen miktar yetişkinler için günde 2 porsiyon, çocuk-gençler için ise günde 3-4 porsiyondur (15).

#### **2.4.2. Et, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumlar**

Dana, kuzu, tavuk, hindi, av etleri, balıklar, kurubaklagiller, fındık, fıstık, ceviz ve benzeri yiyecekler ile, yumurta bu grup altında toplanmaktadır. Bu gruptaki besinlerde diğer besinlere kıyasla daha çok protein bulunur. Bu grup demir, çinko, fosfor, magnezyum ile B grubu vitaminlerinden riboflavin, B6, B12 ve niasinden zengindir. Özellikle hayvansal kaynaklı besinler demir açısından çok iyi kaynaktır (15). Bu grupta yer alan kuru baklagillerin özellikle posa, yağlı tohumların ise yağ içeriği daha yüksektir. Omega-3 (n-3) yağ asidi içeriği yüksek olduğundan sağlıklı beslenme açısından haftada 1-2 kez balık, posa alımının artırılması için haftada en az 2 kez kurubaklagil tüketimine özen gösterilmelidir (16). Günlük tüketilmesi önerilen miktar yetişkin, genç, çocuklar için 2 porsiyondur (15).

#### **2.4.3. Sebze ve meyveler**

Bitkilerin her türlü yenebilen kısmı sebze ve meyve grubu altında toplanmaktadır. Bileşimlerinin önemli kısmı sudur. Bu nedenle günlük enerji, yağ ve protein gereksinmesine çok az katkıda bulunurlar. Bunun yanında mineraller ve vitaminler bakımından zengindirler. Folat, A vitamininin ön ögesi olan beta-karoten, E, C, riboflavin, vitamini, kalsiyum, potasyum, demir, magnezyum, posa ve diğer antioksidan özelliğe sahip bileşiklerden zengindirler (17). Bu grup büyüme ve gelişme, hücre yenilenmesi, doku onarımı, deri ve göz sağlığı, diş ve diş eti sağlığı, kan yapımı, hastalıklara karşı direncin oluşumunda etkindirler. Meyve ve sebzelerin başka bir işlevi de barsak faaliyetlerine yardımcı olmalarıdır. Günlük tüketilmesi önerilen miktar en az 5 porsiyondur. Alınan sebze ve meyvenin en az 2 porsiyonu yeşil yapraklı sebzeler veya portakal, limon gibi turunçgiller veya domates olmalıdır (15).

#### **2.4.4. Ekmek ve tahıllar**

Buğday, pirinç, mısır, çavdar ve yulaf gibi tahıl taneleri ve bunlardan yapılan un, bulgur, yarma, makarna, şehriye ve benzeri ürünler bu grupta yer almaktadır. Karbonhidratlar, B12 ve B6 dışındaki B grubu vitaminlerinden, özellikle de B1 vitamininden (tiamin) zengindirler. Bu vitaminler tahıl tanelerinin çoğunlukla kabuk,

kabuğa yakın bölümlerinde ve özünde bulunurlar. Günlük enerji gereksiniminin büyük bir bölümü, bu gruptaki besinlerden sağlanmaktadır. Özellikle tam tahıl ürünlerinin (kepek-kabuk kısmı ayrılmamış tahıllar) posa içeriği yüksektir. Bu nedenle tam tahıl ürünleri rafine tahıllara tercih edilmelidir (16).

## **2.5. Adölesan (Ergenlik) Dönemin Genel Özellikleri ve Beslenmesi**

Adölesan dönemi bebeklik döneminden sonra insanda büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu, özel bir dönemdir (18). Bu dönem puberte ile (kızlarda genel olarak 8-13, erkeklerde 9-14 yaşlarında) başlamaktadır. Adölesan dönem başlangıç (12-14 yaş), orta (13-18 yaş) ve geç ergenlik (18 yaş) olarak evrelendirilir (19). Bu dönemde adölesanlar yalnızca fiziksel olarak değil, bilişsel ve psikososyal yönden de gelişimlerini sürdürürler (20).

Adölesan dönem, fiziksel olgunlaşma ile birlikte psikolojik olgunlaşma dönemidir. Adölesanlar, anne baba kontrolü ve emirlerinden bağımsız hareket etme gayreti içinde oldukları, akranları ile daha çok birlikte olmak isteyip onlardan etkilendikleri, bunun yanında büyük bir psikososyal değişim içinde oldukları bir dönemde dirler. Vücut yapısı, imgesi ve görünümü onların kuşku kaynağı olmaktadır. Kendi vücutlarıyla ilgili büyüme örüntülerini anlayabilmek, fiziksel görünümünü kabul etmek, vücutlarının bakımını gerçekleştirmek, atletik becerilerde, boş zaman etkinliklerinde, işte ve günlük yaşamda vücutlarını etkili bir şekilde kullanabilme gereksinimi duyarlar (21).

Dünyada her beş kişiden birinin adölesan olduğu, bunların %85'inin gelişmekte olan ülkeler de yaşadığı belirlenmiştir (18). Gelişmekte olan ülkelerde, adölesanlar daha yüksek bir demografik ağırlığa sahiptir. Örneğin, Salvador'da adölesanların ortalama oranı %26 iken, Amerika'da bu oran %14'tür (23). Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK-2017) verilerine göre Türkiye nüfusunun %16.1'ini genç nüfus oluşturmaktadır (24).

Fiziksel olarak büyüme ve gelişmenin hızlandığı bu yaş grubunda en hızlı büyüme kızlarda 10-12, erkeklerde ise 11-14 yaşında başlamaktadır. Dolayısıyla hızlı büyüme ve gelişimin sağlanabilmesi için çocukları nenerji ve besin ögesi gereksinimlerinin yeterli ve dengeli bir şekilde karşılanması gerekmektedir (3). Adölesan dönemde büyümenin hızlanmasıyla vücudun enerji ve besin öğelerine olan ihtiyaç artmaktadır. Enerji ve besin öğeleri gereksinimleri, kronolojik yaştan ziyade

fizyolojik gelişmeye bağılı olarak değişiklik gösterir. Örneğin 13 yaşında puberteye girmiş bir erkek çocuğun enerji ve besin ögeleri gereksinimleri, aynı yaştaki prepubertal dönemdeki bir erkek çocuğa göre daha fazladır. Günlük enerji ihtiyacı fiziksel aktivite ile de ilgilidir. Ergen, sporla uğraşıyor veya hareketli ise enerji ihtiyacı daha da artmaktadır. Büyüme ve gelişme hızlı olduğu için günlük enerji ve protein ile birlikte vitamin ve mineraller de verilmelidir. Enerji, protein eksikliği ile vitamin ve mineral eksikliğinin oluşturduğu engelleme ile boy uzunluğu artış hızı gecikmekte ya da azalmaktadır. Karbonhidrat ve yağdan zengin bir beslenme ise şişmanlığa neden olmaktadır (25).

Adölesan dönemi için gerekli olan enerji ve besin ögeleri alım düzeyi Tablo.2.1' de verilmiştir (3).

**Tablo 2.1.** 15-17 yaş grubu için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri güvenilir alım düzeyleri

Enerji ve besin öğeleri	Yaş grupları (15-17 yaş)				
	Erkek			Kız	
	15	16	17	15	16
Enerji (kkal)	2619	2755	2852	2189	2220
Protein (g/gün)	62.2	66.6	69.6	56.1	57.4
Posa (g)	21	21	21	21	21
A vit (mcg)	750	750	750	650	650
D vit (mcg)	15	15	15	15	15
E vit (mg)	13	13	13	11	11
K vit (mcg)	75	75	75	75	75
Ca (mg)	1150	1150	1150	1150	1150
Fosfor (mg)	640	640	640	640	640
Fe (mg)	11	11	11	13	13
Zn (mg)	14.2	14.2	14.2	11.9	11.9
İyot (mcg)	130	130	130	130	130
Flor (mg)	2.8	3.1	3.2	2.6	2.7
Mg (mg)	300	300	300	250	250
Manganez (mg)	3	3	3	3	3
Bakır (mg)	1.3	1.3	1.3	1.1	1.1
C vit (mg)	100	100	100	90	90
Tiamin (mg)	1.2	1.2	1.2	1.0	1.0
Riboflavin (mg)	1.3	1.3	1.3	1.0	1.0
Niasin (mg/1000 kkal)	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
B6 vit (mg)	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2
Folat (mcg)	330	330	330	330	330
B12 vit (mcg)	4	4	4	4	4
Pantotenik asit (mg)	5	5	5	5	5

### 2.5.1. Beslenme alışkanlıkları

Beslenme alışkanlıkları insanların bedensel ve zihinsel sağlıklarını önemli derecede etkilemesi bakımından günümüzde tüm dünya ülkelerinde son derece önemle durulan bir konudur. Kişinin öğün sayısı, ana öğünlerde tükettikleri besinlerin tür ve miktarları, yiyecek satın alma, yemek hazırlama, pişirme ve servis gibi ana özelliklerinin yanında kişilerin hızlı veya yavaş yemek yemesi, besinlerin ağızda iyice çiğnenmesi, üzüntülü, neşeli veya yorgunluk durumlarında besin tüketimi, besinleri soğuk ya da sıcak tüketme gibi davranış kalıplarını içeren bir bütünlük teşkil etmektedir (26).

Beslenme alışkanlıkları için önemli bir dönemde olan adölesanlar genellikle yeni fikirlere ilgili, meraklı ve değişimlere açıktırlar. Bu dönemde kazanılan birçok alışkanlık hayat boyu devam edebilmektedir. Adölesanların yeme alışkanlığındaki değişim, kendilerini toplumun bir üyesi olarak görmeye başlamasının ifadesidir. Artan yaş ile birlikte, kişisel tercihleri ailede edinilen yeme alışkanlıklarına göre öncelik kazanır ve ne yedikleri, ne zaman ve nerede yedikleri üzerinde giderek daha fazla kontrole sahip olurlar (22,27).

Adölesanlar, diyet dahil olmak üzere kendi sağlıklarıyla ilgili davranışlarında sorumluluk oluşturma ve kimlik arayışı içinde kabul görmeye çabalar ve dış görünüşleri ile fazla ilgilidirler. Düzensiz öğün ve öğün aralarında atıştırma ev dışında yemek yeme alışkanlığı ve ayaküstü beslenme (fast-food) biçimi, beslenme alışkanlıklarının tipik özelliklerindedir. Bu alışkanlıkları genellikle aile, akranlar ve medyayı kapsayan birçok etmen etkiler (20).

Ülkemizde gençlerin beslenme alışkanlıkları ile ilgili yapılan çalışmalarda genellikle öğün atlamaların arttığı, başta kahvaltı olmak üzere öğünlerin geçiştirildiği simit ve çay gibi besinlerin çok tüketildiği gençler arasında karın doyurmanın beslenmeyle eş değer kabul edildiği bildirilmiştir (28,29). Günün en önemli öğünü olan kahvaltı adölesanlar arasında en çok ihmal edilen öğündür. Derslere daha iyi odaklanabilmek ve akademik başarıyı arttırabilmek için sabah kahvaltısı çok önemlidir. Özellikle öğün atlayan adölesanların enerji ihtiyaçlarını okul civarında satılan atıştırmalıklardan karşıladığı bilinmektedir. Bisküvi, gofret gibi bu atıştırmalıkları tüketen adölesanların yağ, şeker, tuz ve katkı maddelerinden zengin;

vitamin, mineral ve posadan düşük bir beslenme şeklinin olduğu, bu tür beslenmenin de kronik hastalıklar için risk faktörü oluşturduğu bilinmektedir (12).

Adölesanlar arkadaş çevresi ve reklamlardan çok etkilenen yaş grubudur. Yaş artışı, sosyal ortamlarda bulunma sıklığını arttırmaktadır. Bu dönemde ana öğünleri atlama, öğün aralarında ev dışında gelişmiş güzel fast food tüketme eğilimi yüksektir (12). Adölesanlar hızlı hazırlanan, lezzetli, ucuz besinleri tercih etmekte ve bunların tümü “fast food” tarzı besinlerin temel özellikleri arasında olmaktadır. “Fast food” tarzı restoranlarda çok sayıda menü seçeneği sunulmakta ve seçme şansı verilmektedir. Ayrıca porsiyon miktarlarının fazla olması da adölesanlar tarafından tercihini arttırmaktadır (30).

Adölesanların beslenme alışkanlıklarını bilmek ve bunların ekonomik, sosyo-demografik faktörler ve sağlık ile olan ilişkilerini saptamak, beslenme alışkanlıklarının neden ve sonuçlarını anlamada yol gösterici olmaktadır (31).

### **2.5.2 Besin seçimini etkileyen faktörler**

Adölesan dönemde besin seçimlerini ve yeme davranışlarını etkileyen çeşitli bireysel ve çevresel faktörler bulunmaktadır. Bireysel özellikler arasında adölesanların genel davranışları, algıları, bilgi düzeyi, zaman kaygıları, kendi kendine yeterli olma durumları, beden imajları, yeme davranışları üzerinde ebeveyn etkisi (ailenin kültürü, dini) ile besin ve lezzet tercihleri gibi psikososyal faktörler bulunmaktadır. Bunlara ek olarak genetik faktörler, yaş, cinsiyet, ebeveynlerin şişman olup olmaması gibi biyolojik faktörler de yeme davranışını etkilemektedir. Ayrıca gelir durumu, ailede yaşayan birey sayısı gibi demografik özellikler, besinlerin bulunabilirliği ve ulaşılabilirliği gibi yaşam şekli ile ilgili faktörler de yeme davranışlarını etkileyerek kişilerin sağlıklı ya da sağlıksız davranış tercihlerine neden olmaktadır (32, 33).

Adölesanların besin seçimi her yaş grubunda olduğu gibi açlık durumundan da etkilenmektedir. Adölesanın bir besini yemek istemesinin altında ya açlık duygusu ya da canının çekmesi yatmaktadır. Açlık özellikle çabuk ulaşılabilen besleyici değeri düşük şekerli ve yağlı atıştırmalıkların tercih edilmesinde önemli bir faktördür (34).

Adölesanların yeme davranışları ayrıca sosyal çevreden (aile, arkadaş) etkilenmektedir. Aile, arkadaş ve komşular ile ilişki düzeyi, yakın çevrede bulunan

bireylerin örnek oluşturabilecek davranışları, medyanın etkisi, besinlerin fiyatları ayrıca sosyo-kültürel değerler ve yasalara göre ülkede beslenme ile ilgili uygulanan plan ve politikalar da besin seçimlerinde değişikliklere neden olmaktadır (30).

Adölesanlar ve ailelerinin besin seçimleri arasındaki ilişki ile adölesanlar ve arkadaş çevreleri arasındaki ilişki karşılaştırıldığında ailelerinin etkisinin daha yüksek olduğu belirlenmesine rağmen, ara öğünler ve atıştırma besin seçimlerinde arkadaş etkisi daha önemli bir faktör olarak göze çarpmaktadır. Arkadaşlar ile zaman geçirme, sosyal öğrenme, gözlemlenme, taklit etme, örnek alma gibi davranışlar besin seçimlerinin farklılaşmasında etkindir (30, 35).

### **2.5.3. Beslenme sorunları**

Adölesan dönem, sağlık konusunda davranış ve tutum gelişiminin sağlandığı önemli bir yaşam dönemidir. Bu dönemde, yetersiz ve dengesiz beslenme; obezite, malnütrisyon, yeme bozuklukları, büyüme gelişme geriliği, puberte gecikmesi, demir eksikliği anemisi, okul başarısında azalma, diş çürükleri, kalp damar hastalıkları, vitamin ve mineral yetersizliklerine neden olabilmektedir (36, 37).

#### **2.5.3.1. Obezite**

Çocukluk ve adölesan dönemdeki obezitenin önemli sağlık sorunlarına yolaçabilecek fizyolojik ve psikolojik etkileri vardır (38). Ergen obezlerin, uygun rehabilitasyon programları uygulanmadıkça, %75-80'inin obez yetişkinler olduğu bilinmektedir. Bu konuda yapılan uzun süreli çalışmalarda şişman ve fazla kilolu adölesanların ergenlik döneminden sonra ağırlık kaybetmeler bile, obezitenin morbidite ve mortalitesini erişkin hayata taşıdıkları gösterilmiştir. Çocukluk ve ergenlik dönemindeki obezitenin erişkin hayatta; diabetes mellitusa, hipertansiyona, inmeye, dislipidemiye, kardiyovasküler hastalıklara, safra kesesi hastalıklarına, solunum sistemi problemlerine, kansere, artrit, guta neden olabileceği bilinmektedir. (39).

Adölesan dönemdeki obez bireye uygulanacak etkili tedavi yöntemi egzersiz ve diyet tedavisi gibi yaşam tarzı değişikliklerini birlikte hedefleyen müdahaleler ve davranışçı tedaviler olduğu bilinmektedir. Özellikle pre-adölesanlarda davranış değişikliği programlarına ebeveynlerin de katılmasının daha etkili olduğu ve grup terapilerine ebeveynlerin ve çocukların ayrı ayrı alınmasının, birlikte alınmasından



daha etkili olduğu bilinmektedir. Uygulanacak tedavi ile egzersiz ve yeme davranışlarının değiştirilmesi, ailenin tedavi sürecine katılımı ve obezitenin devamının önlenmesi sağlanmalıdır (40, 41).

### **2.5.3.2. Yeme bozuklukları**

Yeme bozuklukları (YB) ergenler ve genç kızlar arasında giderek artan yaygın bir halk sağlığı sorunu olup hipotermi, hipotansiyon, elektrolit dengesizliği, endokrin bozukluklar ve böbrek yetmezliği gibi ciddi fiziksel sorunlar ile ilişkilidir. Yeme bozuklukları sıklıkla; depresyon, anksiyete, madde bağımlılığı ve kişilik bozuklukları gibi diğer psikolojik bozukluklarla da ilişkili bulunmuştur (42).

Yeme bozuklukları genel popülasyonda az olmasına rağmen, ergen kızlar ve genç kadınlar arasında oldukça yaygındır ve bir ergenlik dönemi hastalığı olarak kabul edilmektedir. Hastalık büyük oranda ergenlik döneminde başlar (43, 44).

Yeme bozukluğu olan hastaların demografik özellikleri geniş bir yelpazeye sahiptir. Yeme bozukluklarının başlıca özellikleri bireyin kendini şişman olarak gördüğü hasarlı vücut görüntüsü (normal veya düşük ağırlıkta olmasına rağmen), kilo alma ve şişman olma korkusunun yoğun olması ve incelme konusunda amansız bir obsesyonun varlığıdır (5,45).

En geniş anlamıyla yeme bozuklukları, ruminasyon, pika, anoreksiya ve bulimiyayı içermektedir. Bunların içerisinde ise gençleri en çok anoreksiya nervosa ve bulimiyaya nervosa ilgilendirmektedir (46).

Yeme bozukluklarının tedavisi akıl sağlığı, beslenme ve tıbbi uzmanlar arasından interdisipliner bir ekiple ortaklaşa bir yaklaşımı gerektirir. Diyetisyen, bireyin enerji ihtiyaçlarını belirlemeli ve beslenme planı yapmalı, ek gıdaların yanı sıra besinsel ihtiyaçlarını karşılamak üzere tavsiyelerde bulunmalı ve yeme bozukluğunun tekrarlanmasının önlenmesini sağlamalıdır. Diyetisyen dışında tıbbi, psikolojik ve besinsel duruma göre fiziksel aktivite konusunda tavsiyeler verebilen uzman kişilerle tedavi desteklenmelidir (47-49).

### **2.5.3.3. Kalsiyum ve D vitamini yetersizliği**

Büyümenin hızlı olduğu çocukluk döneminde kemik yapımı çok hızlıdır ve kalsiyum gereksinmesi artmaktadır. Bu dönemde kalsiyum gereksinmesinin karşılanması ve yeterli miktarlarda kalsiyum alımı önemlidir. Güneş ışınlarıyla

deride ve böbreklerde sentezlenen D vitamini çocukluk döneminde kalsiyum ve fosfor metabolizmasıyla birlikte kemik sağlığında önemli rol oynamaktadır. Besinlerle gereksinimin karşılanması mümkün değildir. D vitamininin deride oluşabilmesi için güneş ışınlarının dik gelmediği zaman diliminde günlük 15-20 dakika güneşlenmek önerilmektedir (3).

#### **2.5.3.4. Anemi (kansızlık)**

Demir eksikliği anemisi özellikle gelişmekte olan ülkelerde temel beslenme problemi olarak kabul edilmektedir. DSÖ'nün yayınladığı raporlara göre demir eksikliği anemisi gelişmekte olan ülkelerde %36, gelişmiş ülkelerde %8 oranında görülmektedir (22, 50).

Adölesanlarda aneminin en önemli nedeni kan volümündeki artış, kaslarda büyüme ve menstrüasyonun başlaması ile gereksinimin artmasıdır (51). Anemi çocuklarda; bilişsel gelişimi bozabilir, nöropsikolojik etkiler, değişik dokularda kapasite düşüklüğü olup en önemli etkilerinden biri enfeksiyonlara yatkınlığı artırarak çocukların gelişimini olumsuz etkilemesidir. Demir eksikliği anemisi; et ve C vitamini içeren besinlerin yeterince yenilmesi, kalsiyum içeren besinlerin ana öğünlerle aynı anda tüketilmemesi, çay ve kahvenin az içilmesiyle önlenabilir (3, 51).

#### **2.5.3.5. Diş çürükleri**

Diş çürükleri ile beslenme arasında sıkı bir ilişki vardır. Diş çürükleri beslenmeyi olumsuz yönde etkilediği gibi yanlış beslenme alışkanlıkları diş çürükleri ve ağız sağlığının bozulmasına yol açmaktadır. Şeker yeme sıklığının, çeşidinin diş çürüğü riskini arttırdığı bilinmektedir. Diş çürüklerinin oluşmasında en çok sakkarozun rolü vardır. Bal, kuru meyve gibi doğal şekerlerin de rafine şekerler kadar olumsuz etkisinin olduğu belirtilmektedir (52). Özellikle kemik ve diş sağlığında süt ve süt ürünleri kalsiyum içerikleri bakımından önemlidir. Yoğurt gibi fermente süt ürünlerinin ağız pH'ını dengeleyerek diş çürüklerini engellediği ya da geciktirdiği, böylece ağız ve diş sağlığı açısından katkılar sağladığı belirtilmektedir. Ayrıca diş çürüğünün önlenmesinde dişlerini düzenli fırçalanması da sağlanmalıdır (3, 52).

## 2.6. Yetişkinlik Dönemin Genel Özellikleri ve Beslenmesi

Erikson'un yaşam aşamaları kuramına göre ilk yetişkinlik devresi 19–25 yaş aralığını, 26–40 yaş aralığı ise yetişkinlik devresini kapsamaktadır (53). Yetişkinlik döneminde beslenme yetersizliği ve dengesizliğinin dolaylı olarak neden olduğu hastalıkların en önemlileri; enfeksiyon hastalıkları, arteriosklerotik hastalıklar, diyabet, hipertansiyon, şişmanlık, diş çürükleri ve karaciğer hastalıklarıdır. Yetersiz ve dengesiz beslenme vücut direncini azaltarak enfeksiyonlara zemin hazırlamakta, hastalığın ağır seyretmesine ve ciddi komplikasyonların gelişmesine neden olmaktadır (54).

Sağlıklı bir yaşamın sürdürülmesinde yaşam kalitesinin artırılmasında sağlıklı yaşam biçimi önemli rol oynamaktadır. Doğru beslenme ve düzenli fiziksel aktivite fiziksel sağlığın yanı sıra ruhsal sağlığın iyileşmesini de sağlamaktadır (3).

Yetişkinlik dönemi için gerekli olan enerji ve besin öğeleri alım düzeyi Tablo.2.2. 'de verilmiştir (3).

**Tablo 2.2.** 30-59 yaş grubu için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri güvenilir alım düzeyleri

Enerji ve besin öğeleri	Yaş grupları (30-59 yaş)					
	Erkek			Kadın		
	30-39	40-49	50-59	30-39	40-49	50-59
Enerji (kcal)	2145	2126	2077	1730	1693	1678
Protein (g/gün)	82.1	82.2	81.5	70.3	77.0	78.6
Posa (g)	25	25	25	25	25	25
A vit (RE)	750	750	750	650	650	650
D vit (mcg)	15	15	15	15	15	15
E vit (mg)	13	13	13	11	11	11
K vit (mcg)	120	120	120	90	90	90
Ca (mg)	950	950	950	950	950	950
Fosfor (mg)	1250	700	700	1250	700	700
Fe (mg)	11	11	11	11-16	11-16	11-16
Zn (mg)	9.4-16.3	9.4-16.3	9.4-16.3	7.5-12.7	7.5-12.7	7.5-12.7
İyot (mcg)	150	150	150	150	150	150
Flor (mg)	3.3	3.3	3.1	2.7	2.7	2.6
Mg (mg)	350	350	350	300	300	300
Manganez (mg)	3	3	3	3	3	3
Bakır (mg)	1.6	1.6	1.6	1.3	1.3	1.3
C vit (mg)	110	110	110	90	90	90
Tiamin (mg)	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1
Riboflavin (mg)	1.3	1.3	1.3	1.1	1.1	1.1
Niasin(mg/1000kcal)	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
B6 vit (mg)	1.3	1.3	1.7	1.3	1.3	1.5
Folat (mcg)	330	330	330	330	330	330
B12 vit (mcg)	4	4	4	4	4	4
Pantotenik asit	5	5	5	5	5	5

## **2.7. Eğitim**

Eğitim, kişileri bilgilendirme, onlarda eğitilen konu hakkında bir tutum oluşmasını sağlama ve sonunda istenen davranışa ulaştırma için geliştirilmiş dinamik bir sistemler bütünüdür. Eğitim söz konusu olduğunda öncelikle, ne (hangi konuda), neden (eğitimin amacı), ne zaman (eğitimin verileceği gün, saat vb), nasıl (hangi yöntemlerin, hangi materyallerin kullanılacağı), nerede (eğitimin verileceği yer), kim (eğitimi verecek kişi) gibi soruların tüm boyutları ile cevaplanması gerekir. Bu soruları cevaplarken de eğitim verilecek grup ya da kişinin özelliklerini, beslenme uygulamalarında başlıca etkenlerden biri olduğundan, detaylı bir şekilde incelemek ve göz önünde bulundurmamak, eğitimde verilecek mesajları buna göre belirlemek gerekir (55).

### **2.7.1. Beslenme eğitimi**

Beslenme eğitimi toplumun; yeterli ve dengeli besin tüketme alışkanlıklarının geliştirilmesi, yanlış alışkanlık ve olumsuz beslenme uygulamalarının ortadan kaldırılması, besinlerin sağlık bozucu duruma gelmesinin önlenmesi, besin kaynaklarının daha etkin ve ekonomik kullanımı konularında eğiterek beslenme durumunun düzeltilmesini amaçlamaktadır. Türkiye’de de yetersiz ve dengesiz beslenme sorunlarının başında toplumların beslenme konusunda gereğince eğitilmemiş ve bilgisiz olmaları gelmektedir. Sağlığın korunması ve hastalıkların iyileşme hızının artırılmasında, beslenme konusunda bireyin ve toplumun bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bu sebepten insan sağlığı üzerinde etkili olan, yönlendiren, eğiten kişilerin yeterli düzeyde beslenme bilgisine sahip olması gerekmektedir (56, 57).

Eğitimin başarılı olması ve davranış değişikliğine yansımaları için beslenme eğitimi, toplum ya da grubun yaşam biçimine ve özelliklerine de uygun olmalıdır. Eğitim, öğretimle sağlanan ilk önce tutum daha sonra da davranışa dönüştürülmesi sürecidir. Beslenme eğitiminde bilginin öğretilmesi kadar, öğretilen bilgilerin kullanımının da sağlanması önemlidir (58).

### **2.7.2. Adölesan dönemde beslenme eğitimi**

Sağlıklı yemek yeme alışkanlıkları, doğru besin tercihi ve sağlıklı bir şekilde yaşamın sürdürülmesi için bireylerin yeterli düzeyde beslenme bilgisine sahip

olmaları gerekmektedir. Beslenme bilgisi beslenme eğitiminin verilmesi ile sağlanır. Okullarda verilen beslenme eğitim programları, büyüme, gelişme ve öğrenmeyi olumlu yönde etkilemesinin yanı sıra, okul çağı dönemde kazandırılan doğru beslenme alışkanlıkları, çocukların yetişkin dönemde şişmanlık, koroner kalp hastalığı, diyabet, kanser gibi kronik hastalıklara yakalanma riskini de azaltmasını sağlar. Kısacası, okul ortamı yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıkları kazandırmada kısa ve uzun sürede ortaya çıkabilecek hastalıkların önlenmesi için gerekli bilgi, yetenek ve davranışların gelişmesinde önemli bir konuma sahiptir (59, 60)

Okullar, çocuk ve adolesanların beslenme durumlarını değerlendirmek ve beslenme eğitimi vermek için en uygun ortamlardır. Bu yaş grubu, zamanlarının büyük kısmını okulda geçirdikleri ve en az bir öğünlerini okulda tükettikleri için, okulda pratik beslenme alışkanlıkları kazanabilirler. Beslenme eğitimi, okulda diğer derslerle beraber verilmelidir. Örneğin matematik dersinde, çocukların günlük enerji ve besin öğeleri değerleri hesaplatılmalı, ya da okuma derslerinde beslenme ile ilgili metinler seçilmelidir. Beslenme eğitimi programları ile çocuk ve adolesanların televizyondan yanlış yönde etkilenmeleri de azaltılabilir (60).

Sağlıklı yaşam alışkanlıklarının adolesan dönemde biçimlendirilmesi, çocukluk çağında süregelen beslenme eğitimi ile sağlanabilir. Örgün eğitimin her aşamasında temel beslenme bilgisi derslerinin programlara konulması, okullarda beslenme eğitimini kolaylaştırmak ve kalıcılığını sağlamak için hikaye, drama benzeri yöntemlerin uygulanması; öğretmenlere hizmet içi eğitim verilerek beslenme konusunda son yeniliklerin anlatılması; öğretmen, öğrenci, veli üçgeninin her zaman göz önünde bulundurulması eğitim etkinliklerinin kalıcı ve yararlı olmasını sağlayacaktır. Adolesan dönemde yapılacak beslenme eğitimi ileride sağlıklı toplum oluşturabilmenin temel ilkesidir (12).

### **2.7.3. Adolesan dönem beslenme eğitiminde ebeveynlerin rolü**

Çocukların beslenme alışkanlıklarının yerleşmesinde önemli rol oynayan ebeveynler çocuklarının ilk eğitimcileridirler. Nitelikli bir eğitim kurumu çocuğun yaşamında ailenin ne denli önemli bir yer tuttuğunun farkındadır ve bu nedenle programını, ebeveynlerin de içinde olduğu ve katkıda bulunabilecekleri bir şekilde düzenlemelidir. Ebeveynlerin, çocuklarını yakından tanıyan kişiler olarak öğretmenlerle paylaşabilecekleri pek çok değerli bilgileri ve deneyimleri vardır.

Öğretmenler de çocuk gelişimi konusunda bilgi ve deneyim sahibidirler. Bu nitelikler öğretmenleri ebeveynler için değerli kaynaklar haline getirmektedir. Her iki taraf da çocuğun gelişimi ile birinci derecede ilgilidir ve bu ilgi ebeveynlerle öğretmenleri iş birliği yapmaya yönlendirmektedir (61, 62).

Eğitici, öncelikle ebeveynler ve öğretmenlerle iş birliği yaparak beslenmenin bu temel işlevlerini vurgulamalı ve vereceği eğitim mesajlarını onlara da kavratmalıdır. Çocukların eğitimi ile çocuktan aileye de mesaj geçişi yaşanacağından ailelerin önceden hazırlıklı olmaları çocukların öğrendikleri bilgilerin pekiştirilmesi ve tutarlılık açısından da bir zorunluluktur. İdeal olan eğiticinin, eğitim süreci boyunca zaman zaman veliler ve öğretmenlerle toplantılar düzenleyerek konuyu tartışmasıdır (55).

Beslenme eğitimi, kişilerin beslenme alışkanlıklarını değiştirmek kolay olmadığından oldukça zor bir süreçtir. Eğitici kişinin çocuğunu nasıl beslemesi gerektiğini anneye söylemesi annenin uygulaması anlamına gelmemelidir. Bireyleri daha iyi beslenme alışkanlıkları geliştirmeleri konusunda ikna edebilmek için önce neden bu şekilde beslendiklerini belirlemek gereklidir. Genellikle maddi durum, yiyeceklerin fiyatı, bulunabilirliği, inanç ve alışkanlıklar bireylerin beslenme alışkanlıklarını etkileyen unsurlardır (56).

Çocukların beslenmesi konusunda birincil sorumlu olan ebeveyn anne olarak belirtilmektedir. Bu nedenle çocukların sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanması konusunda annenin besin tercihleri büyük önem taşımaktadır. Annelerin beslenme bilgisi; beslenme kuralları, pişirilen yemeklerin besin değerleri, beslenme ve sağlık ilişkisi ya da besinler için en iyi seçenekleri içermektedir. Annelerin beslenme bilgisi ve çocukların sağlıklı beslenmesi üzerine yapılan birçok çalışma, ikisi arasında doğrusal bir ilişki bulunduğunu göstermektedir (55, 61, 63).

#### **2.7.4. Beslenme eğitiminde etkinlikler ve materyaller**

Beslenme eğitiminin etkin olabilmesi için ilgi çekici, anlaşılabilir, besin öğelerinden çok besinlerin kullanılması, mesajların tutarlı olması, değişimin faydalarının vurgulanması, diyetle değişimlerin sağlanması sırasında ortaya çıkabilecek engellerin üstesinden gelinmesi gerekmektedir (59).

Beslenme eğitiminde kullanılacak yöntem ve araçlar çok çeşitlidir. Her eğitimci kendisi ve eğitim vereceği grup ve kişiler için soru-cevap, grup tartışması,

demonstrasyon, beyin fırtınası, dramalar, oyunlar, hikaye anlatma, münazara, kitap ya da makale özetleme gibi yöntemlerden en uygun olanını seçip kullanılmalıdır. Kitap, dergi, broşür, resim, poster, şemalar, kara-beyaz tahta, gerçek besinler, model besinler, hamurlar, film, video, slayt, teyp, çuhalı fon gibi pek çok eğitim materyali vardır. Eğitimci bu materyalleri kendisi hazırlayabileceği gibi eğiteceği grupla birlikte de hazırlayabilir (55).

Okul sağlığı programları hazırlanırken, okulun politikası, müfredatı, okul beslenme servisi, okulda uygulanan fiziksel aktivite programı, okul çevresi göz önüne alınmalı; aile ve toplum katılımı sağlanmalıdır. Okula beslenme uzmanları çağırılarak, sağlıklı beslenme ile ilgili toplantılar düzenlenmelidir. Okullarda verilen Beslenme Eğitimi Programları mutlaka öğretmenleri de kapsamalıdır (60).

## **2.8. Fiziksel Aktivite**

Sağlıklı olmak için yeterli ve dengeli beslenme kadar düzenli fiziksel aktivite (egzersiz) yapmak da önemlidir. Fiziksel aktivite bireylerin enerjik ve zinde olmasını, sağlıklı vücutağırlığının sürdürülmesini ve uygun vücut bileşimini sağlamakta, aynı zamanda kronik hastalıklara yakalanma riskini azaltmaktadır. TBSA 2010 verilerine göre Türkiye’de tüm yaşlarda fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu belirlenmiştir (3).

Çağımızda yaşam koşulları insanları daha az hareket eder duruma getirmektedir. DSÖ’nün 2004 raporuna göre fiziksel hareketsizlik ölümlere yol açan risk faktörleri içinde 4. sırada yer almakta olup dünya genelinde 3.2 milyon insanın ölümünden sorumludur. Fiziksel hareketsizlik ülkemizde ise tüm nedenlere bağlı ölümlerin %15’inden sorumludur. Hareketsiz yaşam meme kanseri, kolon kanseri ve diyabet vakalarının yaklaşık olarak %10-16’sına ve kalp hastalıklarının %22’sine neden olmaktadır (39, 64, 65).

Toplumun büyük bir çoğunluğunda fiziksel aktivite, “spor” kelimesi ile eşanlamlı olarak algılanmaktadır. Oysa fiziksel aktivite, günlük yaşam içinde kas ve eklemlerin kullanılarak enerji harcaması ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını artıran ve farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan aktiviteler olarak tanımlanmaktadır (65).

Çocukluk ve genç erişkinlik dönemi fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması ve yaşam boyu devam ettirilmesi için en uygun dönemdir. Genç yaşta



edinilen hareketsiz bir yaşam alışkanlığı ve yerleşmiş olan kötü beslenme alışkanlıklarını daha sonraki dönemlerde değiştirmek çok zordur (39).

2014 Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi'ne (TFAR) göre 12-18 yaş arası gençlerin (64);

- Haftada 1-2 defa 15-30 dakikalık orta şiddette fiziksel aktivitelere yavaş başlamaları,
- Bu aşamaya ulaştıklarında haftada 2-3 gün 30 dakikalık fiziksel aktivite, haftada 3 4 gün 30 dakikalık fiziksel aktiviteye doğru ilerlemeleri,
- Bazı günler fiziksel aktivite sürelerini 60 dakikaya kadar uzatmalarını ve daha yüksek şiddette aktiviteleri tercih etmeleri,
- Günde 60 dakika, orta şiddetten daha yüksek şiddete doğru ilerleyen fizikselaktivite yapmaları önerilmektedir.

Yetişkin bir birey ise haftalık en az 150 dakika orta şiddette veya haftada 75 dakika şiddetli egzersiz yapmalıdır. Bunun için günde 30 dakika haftada 5 gün fiziksel aktivite yapmak (en azından tempolu yürüyüş) yeterlidir. Bu süre 10'ar dakikadan az olmayan bölümlere ayrılabilir. Süreyi giderek artırarak birkaç hafta içinde haftada 150 dakikalık arzu edilen süreye ulaşılabilir (3).

### **2.8.1. Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite piramidi**

Türkiye beslenme ve fiziksel aktivite piramidi, beslenme önerileriyle birlikte fiziksel aktivite önerilerini de piramide eklemiştir. Piramit besin çeşitliliğine dayalı sağlıklı beslenme ilkesine dayanmakta, günlük tüketilmesi önerilen porsiyon miktarları sunulmaktadır ve ayrıca tüketiminin artırılması ve azaltılması gereken besin öğeleri ve besinleri irdelemektedir. Günlük sıvı alımı özellikle su olarak yaşamsal önem taşıdığı için piramidin yanında yer almaktadır (Şekil 2.2) (3).



**Şekil 2.2.** Sağlıklı Yemek ve Fiziksel Aktivite Piramidi: Besin gruplarına göre sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite piramidi

Piramidin fiziksel aktiviteye ilişkin bölümü Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi (2014) önerilerine göre geliştirilmiştir. Piramidin tabanında yetişkin bireyler tarafından her gün yapılması önerilen aktiviteler (günlük 30 dakikalık yürüyüş) yer almaktadır. Orta kısmında ise haftada en az 3 kez, tercihen her gün yapılması önerilen dayanıklılık (aerobik) egzersizleri ve haftada iki kez 5 ila 10 dakika olarak önerilen kuvvet ve denge egzersizleri yer almaktadır. Bu piramitte hareketsiz yaşam (televizyon izlemek, bilgisayar kullanımı vb.) tıpkı şekerli ve aşırı yağlı besinler gibi piramidin en tepesinde yer almakta ve azaltılması gereken alışkanlıklar olarak belirtilmektedir (3).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

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

Bu çalışma, kesitsel ve yarı deneysel bir çalışma olarak planlanmış ve 2017-2018 Eğitim-Öğretim döneminin 1. ve 2. yarıyılında (Ekim-Kasım 2018) Bingöl İl merkezinde bulunan Özel Hürriyet Eğitim Kurumları'nda yürütülmüştür. Çalışma için Başkent Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 27/09/2017 tarih ve 17/77 Karar sayılı "Etik Kurul Onayı" (EK-1), Özel Hürriyet Eğitim Kurumları'na çalışma izin belgesi (EK-2) ve her katılımcıdan araştırma başlangıcında gönüllü onam formu alınmıştır (EK-3).

#### 3.2. Araştırmanın Genel Planı

Araştırma, Özel Hürriyet Koleji'nde 2017-2018 eğitim öğretim yılı ders dönemine kayıtlı 15-17 yaş arası lise 2. sınıf öğrencileri ve ebeveynleri üzerinde yürütülmüştür. Çalışmaya başlamadan önce öğrenci ve ebeveynlere çalışma hakkında bilgi vermek amacıyla Ekim 2017'de "Bilgilendirme Toplantısı" düzenlenmiş olup, araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveyn ve öğrenciler "Gönüllü Olur Formu"nu (EK-3) okumuş ve imzalamıştır.

Bingöl Hürriyet Eğitim Kurumları bünyesinde Anadolu ve Fen Liselerinin 2'şer şubesi bulunmaktadır. Bu araştırmaya Anadolu Lisesi A ve B şubelerinden 20'şer öğrenci; Fen lisesinden ise A şubesinden 10 ve B şubesinden 11 öğrenci olmak üzere toplam 61 öğrenci ve Anadolu lisesi A şubesinden 13, B şubesinden 11 ve Fen lisesi A şubesinden 8 ve B şubesinden 9 olmak üzere toplam 41 ebeveyn ile başlanmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve sağlıklı beslenme eğitimi verilen ebeveynlerin çocukları ile araştırmaya katılmayı kabul etmeyen ebeveynlerin çocuklarının beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümleri karşılaştırılarak ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin çocuklara ne kadar yansıtıldığı değerlendirilmiştir.

Hastalık, öğrenci ve ebeveynlerin araştırmaya devam etmek istememeleri nedeniyle araştırma 56 öğrenci ve 34 ebeveyn ile tamamlanmıştır.

### **3.2.1. Eğitim konularının belirlenmesi**

Çalışmaya katılmayı kabul eden öğrenci ve ebeveynlere Ekim ve Kasım 2018 aylarında ayda iki kez olacak şekilde toplamda 4 kez sağlıklı beslenme konusunda eğitim verilmiştir. Eğitim süresi her eğitim seansında 20 dakika beslenme eğitimi, 40 dakika soru-cevap olacak şekilde toplamda 60 dk'lık eğitimler şeklinde planlanmıştır. Eğitim konuları sağlıklı beslenme, adolesan beslenmesi ve sık sorulan güncel sorular olarak belirlenmiş olup, tüm eğitimler interaktif olarak yapılmış powerpoint sunumu ile desteklenmiştir.

### **3.2.2. Anket formlarının içeriği ve uygulanması**

Çalışmaya katılmayı kabul eden öğrenci ve ebeveynlerin, sosyo-demografik özellikler ve sağlık bilgileri (Ek-4, Ek-5) ile ilgili değişkenleri içeren anket formu sadece eğitim öncesi; besin seçimi, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite ve antropometrik ölçümler ile ilgili değişkenleri içeren anket formları (Ek 6-12) ise eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme süresi sonrası uygulanmıştır.

### **3.2.3. Beslenme bilgi testinin uygulanması**

Öğrenci ve ebeveynlerin beslenme bilgi düzeylerini belirlemek için temel beslenme bilgilerini içeren "Beslenme Bilgi Testi" eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası uygulanmıştır. Her eğitimin konu başlığı ve içeriği birbirinden farklı olup eğitim öncesinde ve sonrasında uygulanan "Beslenme Bilgi Testi" (EK-7) soruları aynıdır. Böylece öğrenci ve ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası beslenme bilgi değişimlerinin (verilen eğitim bilgilerin hatırlanma durumunun) tespit edilmesi sağlanmıştır. Beslenme Bilgi Testi toplamda 15 sorudan oluşmaktadır. Öğrenci ve ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası beslenme bilgi puan düzeyleri discriminant analizi ile hesaplanarak düşük, orta, iyi olarak sınıflandırılmıştır. Eğitim öncesi, sonrası ortalama bilgi puanları oransal olarak karşılaştırılarak eğitimin etkisi ve kalıcılığı değerlendirilmiştir.

### **3.2.4. Besin tüketim kaydı ve besin tüketim sıklığının alınması**

Öğrenci ve ebeveynlerin besin tüketim durumlarını belirlemek için "Besin Tüketim Kaydı Formu" (Ek-8) eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası ayrı

ayrı hazırlanmış ve katılımcılar tarafından üç gün (birbirini izleyen ve bir günü hafta içi) doldurulması istenmiştir. Bu şekilde öğrenci ve ebeveynlerin Ekim 2017, Kasım 2017 ve Şubat 2018 aylarına ait 3'er günlük besin tüketim kayıtlarının alınması sağlanmıştır. Ekim 2017'de yapılan ilk eğitim esnasında besin tüketim kayıtlarının doldurulmasına ilişkin ayrıntılı bir porsiyon bilgilendirme eğitimi yapılmıştır. Porsiyon bilgilendirme eğitimi ile bu çalışmaya katılan kişilere "Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu"nda (66) gösterilen örnek ölçüler de gösterilmiştir. Bu sayede ebeveynlerin besin tüketim kayıtlarını doldururken daha hassas davranmalarının sağlanacağı öngörülmüştür.

Besin tüketim sıklığı "Besin Tüketim Sıklığı Formu" (Ek-9) eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası ayrı ayrı hazırlanmış olup öğrenci ve ebeveynlerin besin tüketim sıklığını belirlemeye yönelik besin gruplarından (süt ve ürünleri, et ve ürünleri, kuru baklagiller, yağlı tohumlar, sebzeler, meyveler, ekmek ve tahıllar, yağ/tatlı ve içecekler) toplam 67 besinden oluşmuştur.

### **3.2.5. Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED)**

Öğrenci ve ebeveynlerin beslenme alışkanlıklarını belirlemek için Akdeniz diyetinin özelliklerini içeren toplam 16 sorudan oluşan "Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi" (KIDMED) (Ek-10) eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası ayrı ayrı hazırlanıp uygulanmıştır. KIDMED indeksinin içerdiği sorulardan 12'si olumlu, 4'ü olumsuz sorular olup, olumlu sorulara evet cevabı verenler +1, olumsuz sorulara evet cevabı verenler ise -1 puan almakta ve bu puanların toplanması ile değerlendirme sonunda 0-12 arasında değişen puanlar elde edilmektedir. Sonrasında ise bu puanlar (67);

- (1)  $\geq 8$  puan optimal Akdeniz diyeti (iyi),
- (2) 4-7 arası puan Akdeniz diyetine uygunluğunun geliştirilmesi gerektiği (orta),
- (3)  $\leq 3$  puan ise çok düşük beslenme kalitesi (düşük) olarak 3 gruba ayrılmaktadır.

### **3.2.6. Uluslararası fiziksel aktivite formu (IPAQ)**

Öğrenci ve ebeveynlerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için kendi kendine uygulanabilen "Uluslararası Fiziksel Aktivite Kısa Formu (IPAQ) (Ek-11)

eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası ayrı ayrı hazırlanıp uygulanmıştır. IPAQ'ın Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (68). IPAQ' da fiziksel aktivitelerin, tek seferde en az 10 dakika yapıyor olması ölçüt alınmıştır. Anket ile son 7 gün içerisinde (69);

- Şiddetli fiziksel aktivite (futbol, basketbol, aerobik, hızlı bisiklet çevirme, ağırlık kaldırma, yük taşı- ma vb.) süresi (dakika),
- Orta dereceli fiziksel aktivite (hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling, masa tenisi vb.) süresi (dakika),
- Yürüme ve bir günlük oturma süreleri (dakika) sorgulanmıştır.

Şiddetli, orta dereceli aktivite ve yürüme süreleri aşığıdaki hesaplamalarla bazal metabolik hıza karşılık gelen MET'e çevrilerek toplam fiziksel aktivite skoru (MET-dk/hafta) hesaplanmıştır:

- Yürüme skoru (MET-dk/hf) =  $3.3 \times \text{yürüme süresi} \times \text{yürüme günü}$
- Orta şiddetli aktivite skoru (MET-dk/hf) =  $4.0 \times \text{orta şiddetli aktivite süresi} \times \text{orta şiddetli aktivite günü}$
- Şiddetli aktivite skoru (MET-dk/hf) =  $8.0 \times \text{şiddetli aktivite süresi} \times \text{şiddetli aktivite günü}$
- Toplam Fiziksel Aktivite skoru (MET-dk/hf) = Yürüme + Orta şiddetli aktivite + Şiddetli aktivite skorları.

Toplam fiziksel aktivite skoruna göre katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri "düşük, orta ve yüksek" biçiminde sınıflandırılmıştır. Fiziksel Aktivite Düzeyleri;

1. Düşük düzey <600 MET-dk/hafta
2. Orta düzey 600-3000 MET-dk/hafta arası.
3. Yüksek düzey >3000 MET-dk/hafta üstü olarak değerlendirilmiştir.

### 3.3. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

#### 3.3.1. Besin tüketim durumunun saptanması ve değerlendirilmesi

Besin tüketim kaydından elde edilen veriler "Beslenme Bilgi Sistemleri Programı" (BESİS, 8.1; Lisans No: 892500) ile değerlendirilmiştir. Elde edilen enerji, besin ögesi ve besin miktarlarının ortalama  $\pm$  standart sapma ( $\bar{x} \pm SS$ ) değerleri ile TÜBER'e göre karşılama yüzdeleri hesaplanmıştır.

### 3.3.2. Antropometrik ölçümler ve değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan öğrenci ve ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası toplamda 3 kez; vücut ağırlığı, boy uzunluğu (ebeveynlerde 1 kez) ve bel çevresi araştırmacı tarafından ölçülmüş, Ek-12'de yer alan "Antropometrik Ölçümler" kısmına işlenmiştir.

**Vücut Ağırlığı:** Öğrenci ve ebeveynlerin vücut ağırlıkları ölçülmeden önce üzerlerindeki ceket, hırka vb. giysiler, toka, kemer vb. aksesuarların ve ayakkabılarını çıkarılması ve mümkün olan en hafif giysilerle kalmaları sağlanmıştır. Yatay, düz ve sert bir semin üzerine tartı (Sinbo SBS 4427 Dijital Baskül) yerleştirilmiş, ölçümler kg olarak ve 0.1 kg duyarlılıkla kayıt edilmiştir (70).

**Boy Uzunluğu:** Saç tokası vb. aksesuarların ve ayakkabıların çıkarılması sağlanmış ve esnemeyen mezür ile ayakta frankfort düzlemde iken, ayaklar yan yana topuk ve oksipital bölge duvara değecek şekilde ölçülmüştür (70).

**Beden Kütle İndeksi (BKİ):** Kilogram cinsinden vücut ağırlığının, metre cinsinden boy uzunluğunun karesine bölünerek  $BKİ (kg/m^2) = \text{Vücut ağırlığı (kg)} / \text{Boy uzunluğu (m}^2\text{)}$  öğrenci ve ebeveynlerin BKİ hesaplanmıştır (70).

BKİ adölesanlar için yaşa göre değişkenlik göstermektedir. Çalışmada adölesanlar için hesaplanan BKİ değerleri cinsiyete göre değerlendirilmiştir. Beslenme durumunun değerlendirilmesinde “yaşa göre beden kütle indeksi Z-skorları” hesaplanmıştır. “WHO Anthro Plus” programı kullanılarak BKİ değerlendirilmiştir. Buna göre (71);

<-1 SD : Zayıf

-1 SD - +1 SD : Normal

+1 SD - +2 SD : Kilolu

>+2SD : Obez

Yetişkinler için ölçüm değerleri Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir (70).

<18.5 : Zayıf

18.5 - 24.9 : Normal

25.0 - 29.9 : Kilolu

>30 : Obez

**Bel çevresi:** Bel çevresi ölçümü en alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası bulunarak, esnemeyen mezür ile ölçülmüştür (70); Hatipoğlu ve arkadaşlarının (72) yaş ve cinsiyete göre Türk adölesanlar için belirlemiş olduğu ölçüm değerlerine göre (Tablo 3.1 ve Tablo 3.2) değerlendirilmiştir.

**Tablo 3.1.**15-17 yaş aralığındaki erkekler için bel çevresi persentil değerleri

Yaş	Persentil									
	3	5	10	25	50	75	85	90	95	97
15	58.5	59.9	62.0	65.9	70.6	75.8	78.9	81.1	84.5	86.8
16	59.7	61.0	63.2	67.1	71.8	77.1	80.1	82.3	85.6	87.9
17	60.8	62.2	64.3	68.3	73.0	78.2	81.3	83.4	86.7	88.9

**Tablo 3.2.**15-16 yaş aralığındaki kızlar için bel çevresi persentil değerleri

Yaş	Persentil									
	3	5	10	25	50	75	85	90	95	97
15	56.7	57.7	59.2	62.7	65.7	69.8	72.3	74.1	77.1	79.2
16	57.5	58.4	59.9	62.7	66.2	70.2	72.7	74.5	77.4	79.5

Çocuklar ve adölesanların etnik farklılıklar, büyüme ve gelişimlerinin devam etmesi gibi nedenlerden dolayı bel çevresi mutlak değerlerinden daha çok persentillerin kullanılması tavsiye edilmektedir. Metabolik sendrom ölçütleri için hangi seviyenin kullanılacağı konusunda evrensel bir anlaşma olmamasına rağmen International Diabetes Federation (IDF) 90.persentili bel çevresi için kesim noktası olarak önermiştir. (73).

Normal :<90

Risk :≥90

DSÖ'ye göre yetişkinler için bel çevresi ölçüm değerleri ise Tablo 3.3'te verilmiştir (74).



**Tablo 3.3.** Yetişkinler için cinsiyete bağlı bel çevresi ölçüm değerleri

	Erkek	Kadın
Normal grup (cm)	<94	<80
Riskli grup (cm)	≥94 cm	≥80 cm
Yüksek riskli grup (cm)	≥102 cm	≥88 cm

**Bel / boy oranı:** Bel/boy oranı, Bel çevresi (cm) / Boy uzunluğu (cm) formülü ile hesaplanmıştır. Tüm yaş grupları için kullanımı önerilmektedir (Tablo 3.4) (70).

**Tablo 3.4.** Tüm yaş grupları için bel çevresi / boy uzunluğu oran sınıflaması

Bel Çevresi / Boy Uzunluğu Oranı	Sınıflama
<0.4	Düşük
0.4-0.5	Normal
0.5-0.6	Risk
>0.6	Yüksek risk

### 3.4. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesi ve tabloların oluşturulması amacıyla Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 22.0 kullanılmıştır. Ölçümde elde edilen sürekli değişkenler (nicel değişkenler), ortalama standart sapma (SS), alt ve üst değerleri ile sunulmuştur. Kategorik değişkenlerin (nitel değişkenler) sunumu için sayı ve yüzde değerleri kullanılmıştır. Normal dağılım testi olan Kolmogorov Smirnov testine göre ( $p=0.00$ ) veriler normal dağılım göstermemektedir. Veriler normal dağılıma uymaması sebebiyle noparametrik testler kullanılmıştır. İki ve ikiden fazla grup ortalamalarının karşılaştırılmasında (cinsiyet, besin ögesi alımları ve besin tüketim miktarları gibi) Kruskal Wallis ve Mann Whitney U testleri kullanılmıştır. Friedman testi ile eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçüm ortalamaları karşılaştırması yapılmıştır. Friedman testi sonucuna göre anlamlı farklılık saptanan grupların hangisi ya da hangilerinin birbirinden farklı olduğunu belirlemek için Wilcoxon Sıralı işaret testi

kullanılmıştır. Cinsiyete göre antropometrik ölçümler Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Tekrarlayan ölçümlerin karşılaştırılması Friedman ve Cochran's Q test ile yapılmıştır. Tüm istatistiksel testlerde en düşük önemlilik düzeyi  $p < 0.05$  olarak alınmıştır.



## 4. BULGULAR

Bu çalışma, lise öğrencileri ve ebeveynlerine verilen beslenme eğitiminin gençlerin bilgi düzeyinin ve sağlıklı beslenme davranışı üzerine etkisini araştırmak amacıyla Bingöl ili Özel Hürriyet Koleji'nde Ekim, Kasım 2017- Şubat 2018 tarihlerinde eğitim gören lise 2. sınıf öğrencileri ve ebeveynleri üzerinde yürütülmüştür.

### 4.1. Öğrencilerin ve Ebeveynlerin Demografik ve Kişisel Özellikleri

Çalışmaya, 32 erkek (57.1) ve 24 kız (%42.9) toplam 56 öğrenci katılmıştır. Kızların %87.5'i, erkeklerin %65.6' sını 15 yaş grubundadır. Genel örnekleme öğrencilerin yaş ortalaması  $15.26 \pm 0.48$  yıldır (Tablo 4.1).

**Tablo 4.1.** Öğrencilerin cinsiyet ve yaş dağılımları ile yaş ortalamalarına ilişkin değerler

Yaş ve cinsiyet	Kız (n: 24)		Erkek (n: 32)		Toplam (n:56)	
	S	%*	S	%*	S	%*
<b>Yaş</b>						
15	21	87.5	21	65.6	42	75.0
16	3	12.5	10	31.3	13	23.2
17	0	0.0	1	3.1	1	1.8
<b>Toplam</b>	<b>24</b>	<b>42.9</b>	<b>32</b>	<b>57.1</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>
	<b><math>(\bar{x}) \pm SS(\text{yıl})</math> 15.26±0.48</b>					

\*Kolon yüzdesi

Çalışmaya 31 anne (%91.2) ve 3 baba (%8.8) olmak üzere toplam 34 ebeveyn katılmıştır. Annelerin yaş ortalamasının  $40.77 \pm 4.84$  yıl; babaların ise  $46.0 \pm 8.18$  yıl olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Çalışmaya katılan ebeveynlerin cinsiyet dağılımı ile yaş ortalamalarına ilişkin değerler

Yaş ve cinsiyet	Anne (n:31)		Baba (n:3)		Toplam (n:34)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Ebeveyn</b>	31	91.2	3	8.8	34	100.0
<b>(<math>\bar{x}</math>)<math>\pm</math> SS (yıl)</b>	<b>40.77<math>\pm</math>4.84</b>		<b>46.0<math>\pm</math>8.18</b>			

Tablo 4.3'te öğrencilerin ebeveynlerine ait sosyo demografik özellikler incelenmiş ve eğitim alan ve almayan ebeveynler arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir ( $p>0.05$ ). Ebeveynlerin eğitim durumları incelendiğinde her iki grupta da lise mezunu anne (%32.1) ve babaların (%39.3) çoğunluğu oluşturduğu görülmüştür. Eğitime katılmış annelerin %19.4'ü babaların %33.3'ü üniversite eğitimi almışken, bu oran eğitime katılmamış annelerde %28, babalarda ise %35.8 olmuştur. Eğitim alan ebeveyn grubunda annelerin çoğunluğunu ev hanımı (83.9) anneler oluştururken, babaların çoğunluğu ise işçi (%66.7)' dir. Eğitim almayan ebeveyn grubunda annelerin çoğunluğu (%80.0) ev hanımı, babaların ise çoğunluğu memur (%37.9)' dur. Ebeveynlerin beyanlarına göre %96.4'ünün asgari ücretten fazla gelire sahip olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.3.** Öğrencilerin ebeveynlerine ait sosyo demografik özellikler

Sosyo demografik özellikler	Eğitim alan ebeveyn (a:31, b:3)		Eğitimi almayan ebeveyn (a:25, b:53)		Toplam (a:56, b:56)		X <sup>2</sup> / p
	S	%*	S	%*	S	%*	
<b>Anne öğrenim durumu</b>							
Okur yazar değil	2	6.5	0	0.0	2	3.6	3.496/
Okur yazar	2	6.5	2	8.0	4	7.1	0.624
İlkokul mezunu	4	12.9	1	4.0	5	8.9	
Ortaokul mezunu	7	22.6	7	28.0	14	25.0	
Lise mezunu	10	32.3	8	32.0	18	32.1	
Üniversite ve üzeri	6	19.4	7	28.0	13	22.7	
<b>Baba öğrenim durumu</b>							
Okur yazar değil	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.484/
Okur yazar	0	0.0	2	3.8	2	3.6	0.830
İlkokul mezunu	0	0.0	2	3.8	2	3.6	
Ortaokul mezunu	0	0.0	9	17.0	9	16.1	
Lise mezunu	1	33.3	21	39.6	22	39.3	
Üniversite ve üzeri	2	66.7	19	35.8	21	37.5	
<b>Anne meslek</b>							
Ev hanımı	26	83.9	20	80.0	46	82.1	0.141/
Serbest meslek	1	3.2	1	4.0	2	3.6	0.932
Memur	4	12.9	4	16.0	8	14.3	
<b>Baba meslek</b>							
Serbest meslek	0	0.0	1	0.9	1	1.8	2.583/
Memur	1	33.3	39	37.9	40	71.4	0.275
İşçi	2	66.7	13	14.2	15	26.8	
<b>Gelir durumu</b>							
Asgari ücretten az	0	0.0	1	4.5	1	1.8	3.205/
Asgari ücret kadar	0	0.0	1	4.5	1	1.8	0.201
Asgari ücretten fazla	34	100.0	20	91.0	54	96.4	

\*Kolon Yüzdesi, a:Anne sayısı, b:Baba sayısı

Tablo 4.4'te öğrencilerin sağlık durumları incelenmiş ve 4 öğrencinin kronik hastalığa sahip olduğu (kalp, tiroid, diyabet, böbrek hastalığı) tespit edilmiştir. Hastalığı olan iki öğrenci hastalığına yönelik yeme düzenine sahipken, diğer iki öğrenci herhangi bir yemek düzeninin olmadığını bildirmiştir. Öğrencilerin %8.9'unun beslenme eğitimi aldığı, %25.0'inin beslenme ile ilgili medyayı güvenilir bulduğu ve %30.4'ünün ise beslenme ile ilgili haberlerle ilgilenmediği tespit edilmiştir.

**Tablo 4.4.** Öğrencilerin sağlık durumlarına göre dağılımı

<b>Sağlık Durumu</b>	<b>S (n: 56 )</b>	<b>%</b>
<b>Kronik hastalık</b>		
Var	4	7.1
<b>Kronik hastalık için özel bir diyet (n:4)</b>		
Uyguluyor	2	50.0
Uygulamıyor	2	50.0
<b>Beslenme eğitimi</b>		
Aldı	5	8.9
Almadı	51	91.1
<b>Beslenme konusunda medyayı güvenilir</b>		
Buluyor	14	25.0
Bulmuyor	42	75.0
<b>Beslenme ile ilgili haberlerle ilgilenme durumu</b>		
İlgileniyor	17	30.4
İlgilenmiyor	39	69.6
<b>Toplam</b>	<b>56</b>	<b>100.0</b>

#### 4.2. Öğrencilerin Antropometrik Ölçümleri ve Beslenme Alışkanlıkları

Tablo 4.5'te öğrencilerin cinsiyetine göre eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçümleri değerlendirilmiştir. Kız öğrencilerin bel çevresi ortalamaları karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve sonrası ortalamaların benzer (E.Ö. 71.52±4.95 cm, E.S. 71.91±4.71 cm) olduğu 2 ay bekleme sonunda ortalamanın arttığı (2 Ay 73.12±6.02 cm), (p=0.018); erkek öğrencilerin bel çevresi ortalamalarının eğitim öncesi ve sonrası değişmediği (E.Ö. 78.28±9.42 cm, E.S. 78.28±9.50) ve 2 ay bekleme sonrası arttığı (78.81±10.10 cm) bu artışın anlamlı olduğu belirlenmiştir (p=0.034). Ortalama BKİ değerleri kız öğrencilerde eğitim öncesi ve sonrası (E.Ö. 20.72±2.68 kg/m<sup>2</sup>, E.S. 20.74±2.33 kg/m<sup>2</sup>) benzer olduğu, 2 ay bekleme sonrasında ise arttığı (21.69±2.91 kg/m<sup>2</sup>) ancak bu artışın anlamlı olmadığı (p>0.05); erkek öğrencilerin 2 ay bekleme sonrası ortalama BKİ değerinin arttığı (E.Ö. 22.04±3.76 kg/m<sup>2</sup> E.S. 22.02±3.60 kg/m<sup>2</sup>, 2 Ay 22.54±3.92 kg/m<sup>2</sup>) ve bu artışın anlamlı olduğu görülmüştür (p=0.001). Öğrencilerin bel/boy oranları karşılaştırıldığında kız öğrencilerin eğitim öncesi ve sonrasında ortalama bel/boy oranının aynı olduğu (0.43±0.03), 2 ay bekleme sonrası oranın arttığı (0.44±0.4) ve bu artışın önemli olduğu (p=0.034), erkek öğrencilerde ise bel/boy oranlarının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrasında aynı olduğu saptanmıştır (p>0.05).

**Tablo 4.5.** Öğrencilerin cinsiyetine göre eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması

Antropometrik ölçümler	Eğitim öncesi				Eğitim sonrası				2 Ay bekleme sonrası				X/p
	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	
<b>Bel çevresi, cm</b>													
Kız	71.52	4.95	64.50	84.00	71.91	4.71	65.00	83.00	73.12	6.02	64.00	90.00	8.000/ <b>0.018</b>
Erkek	78.28	9.42	64.00	105.00	78.28	9.50	64.00	104.00	78.81	10.10	64.00	111.00	6.781/ <b>0.034</b>
<b>BKİ, kg/m<sup>2</sup></b>													
Kız	20.72	2.68	17.19	27.70	20.74	2.33	17.90	25.39	21.69	2.91	17.93	29.04	3.000/ 0.223
Erkek	22.04	3.76	15.60	31.50	22.02	3.60	16.01	31.18	22.54	3.92	16.01	33.09	14.243 <b>/0.001</b>
<b>Bel/boy oranı</b>													
Kız	0.43	0.03	0.39	0.53	0.43	0.03	0.39	0.53	0.44	0.4	0.40	0.54	6.759/ <b>0.034</b>
Erkek	0.45	0.05	0.37	0.62	0.45	0.05	0.37	0.62	0.45	0.06	0.37	0.66	2.311/ 0.315

Friedman testi p<0.05



Tablo 4.6'da öğrencilerin cinsiyetlerine göre beden kütle indeksi, bel çevresi ve bel/boy oranlarının değerlendirilmesi verilmiştir. Erkek öğrencilerin 17'si (%53.1) eğitim öncesi normal BKİ'ye sahipken eğitim sonrası bu sayının 19 (%59.4) öğrenciye yükseldiği, 2 ay bekleme sonrası ise bu sayının 18'e (%56.3) düştüğü görülmüştür. Erkek öğrencilerin eğitim öncesi ve sonrası 3'ü (%9.4) zayıf iken, 2 ay bekleme sonrası bu sayının 1'e (%3.1) düştüğü belirlenmiştir. Eğitim öncesi ve sonrası erkek öğrencilerin 6'sı (%18.8) kilolu iken 2 ay bekleme sonrası bu sayının 7'ye (%7.1) yükseldiği ve eğitim öncesi şişman olan erkek öğrenci sayısı 6 (%18.8) iken eğitim sonrası bu sayının 4'e (%12.5) düştüğü ve 2 ay bekleme sonrası tekrar 6'ya (%18.8) yükseldiği ancak bu değişikliklerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Kız öğrencilerin eğitim öncesi 19'u (%79.2) kilolu gruptayken bu sayının eğitim sonrası 20'ye yükseldiği (%83.3) ancak 2 ay bekleme sonunda kız öğrencilerin 19'unun (79.2) normal BKİ'ye sahip olduğu saptanmıştır. Kız öğrencilerin BKİ'ye göre şişman olanların sayısı eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla 5 (%20.8), 4 (%16.7) ve 2 (%8.3) olduğu tespit edilmiş ancak bu farklılıkların anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Kız öğrencilerin tamamının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası bel çevresi değerlerinin normal olduğu görülmüştür. Eğitim öncesi ve sonrası 29 (%90.6) erkek öğrencinin bel çevresi normal olduğu, 2 ay bekleme sonrası bu sayının 28 (%87.5) öğrenciye düştüğü ve risk grubunda olan erkek öğrencilerin sayısı eğitim öncesi ve sonrası 3 (%9.4) iken, 2 ay bekleme sonunda bu sayının 4 (%12.5) öğrenciye yükseldiği belirlenmiş ama bu farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Erkek öğrencilerin bel/boy oranına göre dağılımı incelendiğinde normal grupta 19 (%59.4) öğrencinin olduğu ve bu sayının 2 ay bekleme sonunda 20 (%62.5) öğrenciye yükseldiği, riskli grupta 5 (%15.6) erkek öğrencinin olduğu ve bu sayının eğitim ve sonrasında değişmediği tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Kız öğrencilerin 18'i (%75.0) eğitim öncesi normal bel/boy oranına sahipken, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu sayının 19'a (%79.2) yükseldiği ve eğitim öncesi düşük bel/boy oranına sahip kız öğrenci sayısı 4 (%16.7) iken eğitim sonrası 3 (%12.5) ve 2 ay bekleme sonrası 2'ye (%8.2) düştüğü saptanmıştır. Bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.6.** Öğrencilerin cinsiyetlerine göre beden kütle indeksi, bel çevresi ve bel/boy oranlarının değerlendirilmesi

Persentil	Erkek (n: 32)							Kız (n: 24)						
	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 Ay bekleme sonrası		$X^2/P$	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 Ay bekleme sonrası		
	S	%	S	%	S	%		S	%	S	%	n	%	$X^2/p$
<b>BKİ, kg/m<sup>2</sup></b>														
Zayıf	3	9.4	3	9.4	1	3.1	1.632/ 0.803	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2.519/ 0.866
Normal	17	53.1	19	59.4	18	56.3		0	0.0	0	0.0	19	79.2	
Kilolu	6	18.8	6	18.8	7	21.9		19	79.2	20	83.3	3	12.5	
Şişman	6	18.8	4	12.5	6	18.8		5	20.8	4	16.7	2	8.3	
<b>Bel çevresi, cm</b>														
Normal	29	90.6	29	90.6	28	87.5	0.893/ 0.782	24	100.0	24	100.0	24	100.0	0./223 0.894
Risk	3	9.4	3	9.4	4	12.5		0	0.0	0	0.0	0	0.0	
<b>Bel/boy oranı</b>														
Düşük	7	21.9	7	21.9	6	18.8	0.988/ 0.912	4	16.7	3	12.5	2	8.2	0.134/ 0.859
Normal	19	59.4	19	59.4	20	62.5		18	75.0	19	79.2	19	79.2	
Risk	5	15.6	5	15.6	5	15.6		2	8.3	2	8.3	3	12.5	
Yüksek risk	1	3.1	1	3.1	1	3.1		0	0.0	0	0.0	0	0.0	

 $X^2$ Ki-kare test  $p < 0.05$

Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı Tablo 4.7’de değerlendirilmiştir. Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası öğün atlama durumları incelendiğinde en fazla atlanan öğünün kahvaltı olduğu saptanmıştır. Öğrenciler en fazla öğün atlama nedeni olarak (%53.6) “canının istemediğini” bildirmiş ve eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası bu oran azalarak “yerini zaman yetersizliğine” (%44.6) bırakmıştır ( $p=0.035$ ). Öğrencilerin düzenli kahvaltı yapıp yapmadıkları sorgulandığında %58.9’unun düzenli kahvaltı yaptığı ve eğitim ile bu oranın arttığı belirlenmiş ancak bu artış anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Öğrencilerin eğitim öncesi %48.2’sinin “sağlıklı beslendiğinizi düşünüyor musunuz” sorusuna evet yanıtını verdiği ve eğitim sonrası bu oranın artarak %53.6 olduğu ama 2 ay bekleme sonrası tekrar bu oranın azaldığı (%48.2) görülmüştür ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.7.** Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası öğün atlama durumlarının ve nedenlerinin değerlendirilmesi

Öğün Sayısı ve Dağılımı*	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 ay bekleme sonrası		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Öğün atlama durumu</b>							
Kahvaltı	20	35.7	19	33.9	25	44.6	0.429
Öğle	10	17.9	13	23.2	5	8.9	
Akşam	6	10.7	4	7.1	5	8.9	
Ara	20	35.7	20	35.7	21	37.6	
<b>Öğün atlama nedeni</b>							
Zayıflamak için	7	12.5	3	5.4	3	5.4	<b>0.035</b>
Canı istemediği için	30	53.6	28	50.0	21	37.5	
Unuttuğu için	2	3.6	1	1.8	4	7.1	
Zaman yetersizliğinden	10	17.9	15	26.8	25	44.6	
Üşendiği için	7	12.5	9	16.1	3	5.4	
<b>Düzenli kahvaltı yapar mısınız?</b>							
Yapar	33	58.9	39	69.6	38	67.9	0.229
Yapmaz	23	41.1	17	30.4	18	32.1	
<b>Sağlıklı beslendiğini</b>							
Düşünüyor	27	48.2	30	53.6	27	48.2	0.629
Düşünmüyor	29	51.8	26	46.4	29	51.3	

Cochrans' Q test  $p < 0.05$

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Öğrencilerin %82.1'i TV karşısında, %50.0' si bilgisayar karşısında vakit geçirdiğini ve %64.3'ü TV ve bilgisayar karşısında besin tükettiğini bildirmiştir. Öğrenciler ortalama  $88.21 \pm 79.47$  dk TV karşısında (min:0 max: 300 dk),  $60.57 \pm 80.93$  dk ise bilgisayar karşısında (min:0 max: 300dk) vakit geçirmektedir (Tablo 4.8).

**Tablo4.8:** Öğrencilerin TV ve bilgisayar karşısında geçirdikleri süre ve bu süre içerisinde yiyecek/içecek tüketme durumlarının değerlendirilmesi

TV ve bilgisayar karşısında vakit geçirme*	Evet		Hayır		1-2 saat		3-4 saat		5-6 saat	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
TV karşısında vakit geçirme	46	82.1	10	17.9	31	55.4	11	19.6	4	7.1
Bilgisayar karşısında vakit geçirme	28	50.0	28	50.0	15	26.8	12	21.4	1	1.8
TV ve bilgisayar karşısında besin tüketimi	36	64.3	20	35.7						

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 4.9'da öğrencilerin TV ve bilgisayar karşısında tükettikleri besinlerin sıklığı incelendiğinde, haftada 2-3 kez %30.4'ünün cips, %21.4'ünün çikolata şeker ve pasta, kurabiye, kek, %23.2'sinin kuruyemiş, %10.7'sinin hamburger, %16.1'inin meyve suyu, %25'inin kolalı içecek, %19.6'sının süt, ayran ve %21.4'ünün dondurma, sütlü tatlı tükettiği görülmüştür. Öğrencilerin her gün %21.4'ü meyve, %14.3'ü çikolata, şeker, %12.5'i süt, ayran ve %10.7'si kolalı içecekleri tükettiğini; %58.9'u cips, %50'si çikolata, şeker, %53.6'sı kolalı içeceği, %67.9'u pasta, kurabiye ve kuruyemişi, %73.2'si dondurma, sütlü tatlıyı, %76.8'i meyve suyunu hiç tüketmediğini belirtmiştir.

**Tablo 4.9.** Öğrencilerin TV/bilgisayar karşısında tükettikleri besinlerin tüketim sıklığının değerlendirilmesi

Besinler*	Her gün		Haftada 2-3		Haftada 4-5	
	S	%	S	%	S	%
Cips	0	0.0	17	30.4	16	10.7
Çikolata, şeker	8	14.3	12	21.4	8	14.3
Pasta, kurabiye, kek	0	0.0	12	21.4	6	10.7
Kuru yemiş	3	5.4	13	23.2	2	3.6
Hamburger	1	1.8	6	10.7	2	3.6
Meyve	12	21.4	8	14.3	10	17.9
Meyve suyu	2	3.6	9	16.1	2	3.6
Kolalı içecekler	6	10.7	14	25.0	6	10.7
Süt, ayran	7	12.5	11	19.6	2	3.6
Dondurma, sütlü tatlılar	2	3.6	12	21.4	1	1.8

\*Cevap vermeyen öğrenci bulunmaktadır.

Öğrencilerin sağlıklı beslenmeye ilişkin yararlandıkları bilgi kaynakları sorgulandığında (Tablo 4.10), öğrencilerin birinci sırada radyo/TV'i; ikinci sırada sağlık personelini ve üçüncü sırada ise arkadaş/yakın çevreyi bilgi kaynağı olarak gösterdiği belirlenmiştir.

**Tablo 4.10.** Öğrencilerin sağlıklı beslenmeye ilişkin yararlandıkları bilgi kaynakları

<b>Bilgi kaynakları *</b>	<b>S</b>	<b>%</b>
Radyo/ TV	21	37.5
Yazılı basın (gazete, dergi)	9	16.1
Sağlık personeli	18	32.1
Arkadaşlar / yakın çevre	15	26.8
Zayıflama merkezleri	5	8.9

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Öğrencilerin ev dışında öğün tüketme durumu, sıklığı ve hangi tür yiyeceklerin tercih edildiği Tablo 4.11'de verilmiştir. Öğrencilerin %89.3'ü ev dışında öğün tükettiğini bildirmiş ve eğitim sonrası bu oran değişmemiştir. Öğrencilerin en çok ev dışında haftada 2-3 öğün tükettiği bu oranın eğitim sonrası arttığı (E.Ö. %26.8, E.S. %39.3) ancak 2 ay bekleme sonrası düştüğü (%25.0) görülmüştür ( $p=0.002$ ). Ev dışında tüketilen öğünlere bakıldığında, en çok tüketilen öğünün öğle öğünü olduğu, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın gittikçe azaldığı ve 2 ayın sonunda en çok akşam yemeğinin ev dışında tüketildiği saptanmış ancak aradaki fark anlamlı bulunmamıştır (E.S. %53.6, 2 Ay %21.4) ( $p>0.05$ ). Ev dışında en çok tercih edilen yiyeceğin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası (%44.6, %51.8 ve %44.6) fast food olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.11.**Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası ev dışında öğün tüketme durumu, sıklığı ve tüketilen besinlerin dağılımı

Ev dışında öğün tüketme durumu	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 ay bekleme sonrası		P
	S	%	S	%	S	%	
<b>Ev dışında öğün</b>							
Tüketiyor	50	89.3	50	89.3	47	83.9	0.526
Tüketmiyor	6	10.7	6	10.7	9	16.1	
<b>Ev dışında öğün tüketim sıklığı</b>							
Hiç	6	10.7	6	10.7	9	16.1	<b>0.002</b>
Haftada 1	11	19.6	14	25.0	17	30.4	
Haftada 2-3	15	26.8	22	39.3	14	25.0	
15 günde 1	8	14.2	2	3.6	5	8.9	
Ayda 1	12	21.5	6	10.7	8	14.3	
Ayda 2-3	4	7.2	6	10.7	3	5.3	
<b>Ev dışında en çok tüketilen öğün</b>							
Hiç	6	10.7	6	10.7	9	16.1	0.110
Kahvaltı	1	1.8	5	8.9	0	0.0	
Öğle yemeği	34	60.7	30	53.5	12	21.4	
Akşam yemeği	15	26.8	15	26.9	35	62.5	
<b>Ev dışında tercih edilen yiyecek türü</b>							
Hiç	6	10.7	6	10.7	9	16.1	0.055
Fast food	25	44.6	29	51.8	25	44.6	
Kebap türü	23	41.1	15	26.8	21	37.5	
Sebze yemekleri	0	0.0	1	1.8	1	1.8	
Diğer	2	3.6	5	8.9	0	0.0	

Friedman test  $p < 0.05$



Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük diyet ile aldıkları enerji ve makro besin ögeslerinin ortalama değerleri Tablo 4.12'de gösterilmiştir. Öğrencilerin eğitim ve 2 ay bekleme sonrası enerji alım ortalamalarının azaldığı (E.Ö: 2211±417.76 kkal, E.S: 2125±439.03 kkal, 2 Ay: 2070.56±379.62 kkal) ama bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Araştırmaya katılan öğrencilerin günlük ortalama protein alımları eğitim sonrası azalırken, 2 ay bekleme sonrası artmış (E.Ö.73.43±14.16 g, E.S. 69.73±15.27 g, 2 Ay 72.69±13.74 g) ancak aradaki farklılıklar anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). TÜBER'e göre günlük protein ihtiyacının eğitim öncesi %120.5'inin, eğitim sonrası %114.4'ünün ve 2 ay bekleme sonrası %119.2'sinin karşılandığı tespit edilmiştir. Toplam enerjinin proteinden gelen oranının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %13.39±1.80, %13.20±1.84 ve %14.09±1.48 olduğu ve aradaki bu farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p=0.002$ ). Öğrencilerin eğitim öncesi günlük ortalama yağ alımının (103.0±22.39 g) eğitim ve 2 ay bekleme sonrasına (E.S. 100.29±22.77 g, 2Ay 101.72±18.69 g) göre yüksek olduğu saptanmıştır. Eğitim öncesi ve sonrası toplam enerjinin yağdan gelen oranının benzer olduğu (E.Ö. %41.92±4.94, E.S. %42.42±3.73) 2 ay bekleme sonunda bu oran arttığı (%44.36±4.07) ve aradaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p=0.014$ ). Toplam enerjinin tekli doymamış yağ asitinden (TDYA) gelen oranı eğitim öncesi ve sonrası benzerken (%13.93) 2 ay bekleme sonrası arttığı (%14.56), çoklu doymamış yağ asitinden (ÇDYA) gelen oranın eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı (E.Ö. %11.31, E.S. %12.15, 2Ay %12.21), doymuş yağ asitinden (DYA) gelen oranın ise eğitim öncesi ve sonrası benzerken (E.Ö. %12.68) 2 ay bekleme sonrası arttığı (%13.11) ancak bu farkların anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Öğrencilerin günlük diyetleri ile aldıkları ortalama kolesterol miktarlarının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı görülmüştür (E.Ö. 264.38 mg, E.S. 275.76 mg, 2 Ay 312.11 mg) ( $p=0.007$ ). Öğrencilerin karbonhidrat alım ortalamalarının eğitim öncesi 243.5±55.80 g, eğitim sonrası 231.84±53.28 g, ve 2 ay bekleme sonrası 212.25±50.70 g olduğu bulunmuş ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Toplam enerjinin karbonhidrattan gelen oranı eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında azalmış ve aradaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür ( $p=0.000$ ) (E.Ö. %44.91±4.62, E.S. %44.50±4.01, 2 Ay %41.71±4.08). Günlük posa alımı 2 ay bekleme sonunda

azalmış ama bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Günlük posa alımının TÜBER'e göre karşılama oranının ise eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %95.23, %98.95 ve %92.09 olduğu saptanmıştır.



**Tablo 4.12.** Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük enerji ve makro besin ögesi alım ortalamaları ( $\bar{X}$ ), alt-üst değerleri ve TÜBER'e göre karşılama yüzdeleri

Enerji ve makro besin ögeleri	Eğitim öncesi			Eğitim sonrası			2 Ay bekleme sonrası			
	TÜBER			TÜBER			TÜBER			
	$\bar{X}$	SS	%	$\bar{X}$	SS	%	$\bar{X}$	SS	%	F/p
Enerji, kkal	2211.29	417.76		2125.44	439.03		2070.56	379.62		1.653/
Alt-üst değer	1414.9	3368.3		1403.35	3241.22		1561.97	305.25		0.195
Protein, g	73.43	14.16	120.5	69.73	15.27	114.4	72.69	13.74	119.2	1.036/
Alt-üst değer	47.64	104.03		37.81	103.56		44.92	108.90		0.357
Protein, %	13.39	1.80		13.20	1.84		14.09*	1.48		<b>12.242/</b>
Alt-üst değer	10.06	17.42		9.56	18.74		10.86	17.44		<b>0.002</b>
Yağ, g	103.00	22.39		100.29	22.77		101.72	18.69		0.225/
Alt-üst değer	56.89	146.80		58.81	156.41		68.98	148.26		0.798
Yağ, %	41.92	4.94		42.42	3.73		44.36*	4.07		<b>8.482/</b>
Alt-üst değer	30.31	54.93		34.55	49.59		35.42	52.86		<b>0.014</b>
Doymuş YA, %	12.68	2.74		12.35	2.10		13.11	1.96		3.090/
Alt-üst değer	8.79	21.50		9.43	19.05		9.49	17.70		0.213
TDYA, %	13.93	2.19		13.71	1.80		14.56	1.93		5.844/
Alt-üst değer	9.95	19.43		10.70	18.72		10.59	18.24		0.054
ÇDYA, %	11.31	2.93		12.15	2.30		12.21	2.06		4.558/
Alt-üst değer	5.54	11.31		7.58	16.91		7.68	16.60		0.102

**Tablo 4.12.** Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük enerji ve makro besin ögesi alım ortalamaları ( $\bar{X}$ ), alt-üst değerleri ve TÜBER'e göre karşılama yüzdeleri (devamı)

Enerji ve makro besin ögeleri	Eğitim öncesi			Eğitim sonrası			2 Ay bekleme sonrası			
	TÜBER			TÜBER			TÜBER			
	$\bar{X}$	SS	%	$\bar{X}$	SS	%	$\bar{X}$	SS	%	F/p
Kolesterol, mg	264.38	115.50		275.76	103.02		312.11*	80.35		<b>9.716/</b>
Alt-üst değer	79.20	642.25		82.28	500.43		131.31	523.35		<b>0.007</b>
Karbonhidrat, g	243.58	55.80		231.84	53.28		212.25*	50.70		<b>4.911/</b>
Alt-üst değer	115.86	433.94		133.73	402.44		144.17	369.04		<b>0.008</b>
Karbonhidrat, %	43.94	4.52		43.60	3.94		40.79*	4.03		<b>16.789/</b>
Alt-üst değer	30.78	55.35		35.55	49.59		30.89	48.90		<b>0.000</b>
Posa, g	20.02	5.42	95.23	20.78	5.25	98.95	19.34	4.20	92.09	2.059/
Alt-üst değer	10.16	40.47		13.21	32.38		12.10	35.12		0.131

Kruskal Wallis test p<0.05

Günlük diyet ile alınan vitaminlerin ortalama miktarları eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası değerlendirildiğinde; öğrencilerin günlük ortalama tiamin, riboflavin, niasin, B6, C, folat ve pantotenik asitin eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında azaldığı ancak sadece pantotenik asitteki azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p=0.039$ ). A, E, niasin, B12, C vitamin alımının TÜBER önerilerinin üzerinde, tiamin ve folat vitamin alımlarının önerilerin altında olduğu görülmüştür (Tablo 4.13).



**Tablo 4.13.**Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük vitamin alım ortalamaları ( $\bar{X}$ ), alt-üst değerleri ve TÜBER'e göre karşılama yüzdeleri

Vitaminler	Eğitim öncesi			Eğitim sonrası			2 Ay bekleme sonrası			F/ p
	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	
A vitamini, mcg	1063.07	1107.18	151.8	913.52	454.77	130.5	1055.04	461.36	150.72	0.723/
Alt üst değer	380.97	8536.00		203.18	2802.59		431.03	2533.24		0.487
E vitamini, mg	29.89	11.44	249.0	28.62	8.50	238.5	30.98	6.87	258.1	0.618/
Alt üst değer	8.81	65.27		4.95	54.66		19.44	44.63		0.540
Tiamin, mg	0.94	0.25	85.4	0.90	0.22	81.8	0.84	0.18	76.3	2.475/
Alt üst değer	0.44	1.50		0.49	1.39		0.54	1.24		0.087
Riboflavin, mg	1.29	0.37	107.5	1.18	0.27	98.3	1.20	0.25	100.0	2.329/
Alt üst değer	0.69	2.84		0.54	1.72		0.72	1.91		0.101
Niasin, mg	14.48	4.30	216.1	13.38	3.83	199.7	12.79	3.27	190.8	2.813/
Alt üst değer	5.62	25.00		6.79	23.28		6.53	21.56		0.063
B6 vitamini, mg	1.30	0.44	100.0	1.23	0.32	94.6	1.23	0.28	94.6	0.693/
Alt üst değer	0.64	3.14		0.73	2.00		0.72	2.35		0.502
B12 vitamini, mcg	5.18	2.57	129.5	4.56	1.33	114.0	5.47	1.53	136.0	3.436/
Alt üst değer	1.84	21.30		1.83	7.77		2.11	9.45		0.035
Folat, mcg	289.19	81.45	87.6	268.66	65.70	81.4	263.80	53.57	79.9	2.314/
Alt üst değer	166.6	692.97		143.89	423.98		142.82	382.81		0.314
C vitamini, mg	114.22	51.42	120.2	109.10	43.17	114.7	106.66	35.03	112.2	0.436/
Alt üst değer	31.91	234.18		36.61	23854		40.65	208.16		0.647
Pantotenik asit, mcg	5.05	1.06	101.0	4.71	1.00	94.2	4.61*	0.67	92.2	<b>3.317/</b>
Alt üst değer	2.98	8.37		3.03	6.98		3.46	6.31		<b>0.039</b>

Kruskal Wallis H Test p<0.05

Tablo 4.14'te araştırmaya katılan öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük mineral alımlarını ortalama miktarları ve TÜBER'e göre karşılama yüzdeleri verilmiştir. Sodyum, potasyum, kalsiyum, fosfor ve demir mineralinin günlük ortalama alımlarının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrasında giderek azaldığı ancak bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası TÜBER'de ortalama sodyum ve fosfor mineral alımlarının önerilerin üzerinde olduğu ; potasyum, kalsiyum, magnezyum ve demir mineral alımlarının ise önerilerin altında olduğu saptanmıştır ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.14.** Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük mineral alım ortalamaları, alt-üst değerleri TÜBER'e göre karşılama yüzdeleri

Mineraller	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası			2 Ay bekleme sonrası			F/ p	
	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	$\bar{X}$	SS		TÜBER %
Sodyum, mg*	2336.81	710.89	155.7	2297.38	708.02	153.1	2108.65	558.67	140.57	1.894/
Alt üst değer	1184.91	4428.72		966.63	4078.41		730.07	3718.43		0.154
Potasyum, mg	2464.46	658.43	52.4	2361.09	488.91	50.2	2318.11	441.32	49.3	1.096/
Alt üst değer	1198.95	3771.51		1429.55	3331.69		3691.39	1504.98		0.337
Kalsiyum, mg	690.32	184.41	72.6	649.31	161.51	68.3	632.21	121.22	66.5	2.003/
Alt üst değer	337.62	1224.22		329.33	1035.34		365.77	994.64		0.138
Magnezyum, mg	257.26	58.65	85.7	259.36	66.61	86.4	249.03	67.93	83.1	0.401/
Alt üst değer	148.82	397.29		155.86	410.79		143.56	499.77		0.670
Fosfor, mg	1080.91	215.93	169.2	1034.23	224.67	161.5	1026.72	222.32	160.4	0.988/
Alt üst değer	699.65	1501.43		498.80	1484.83		548.79	1673.29		0.374
Demir, mg	10.73	2.97	67.0	10.57	2.84	66.0	10.45	2.87	65.3	0.128/
Alt üst değer	5.83	19.02		5.49	17.14		6.19	22.78		0.880
Çinko, mg	10.48	2.20	80.6	9.92	2.12	76.3	10.66	2.50	82.0	1.581/
Alt üst değer	6.16	15.42		5.50	14.21		6.12	17.71		0.209

\*Sofra tuzu eklenmeden hesaplanmıştır.

Kruskal Wallis H Test  $p < 0.05$



Tablo 4.15'te öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük besin gruplarını tüketim miktarları incelenmiştir. Süt, yoğurt tüketim miktarı eğitim sonrası azalmış (E.Ö. 120.42±86.51 g, E.S. 96.03±54.74 g, 2 Ay 96.87± 47.61 g), peynir tüketim miktarı ise eğitim sonrası 42.93±24.79 g'dan 43.11±20.47 g'a ve 2 ay bekleme sonrası 56.21±21.69 g'a yükselmiş ve 2 ay bekleme sonrasındaki bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0.002). Öğrencilerin kırmızı et tüketim miktarının eğitim sonrasında azaldığı (E.Ö. 35.60±30.89 g, E.S. 29.44±26.04 g) ancak 2 ay bekleme sonrası tüketim miktarının arttığı saptanmıştır (46.69±18.45 g) (p=0.002). Tavuk tüketim miktarı eğitim ve 2 ay bekleme sonrası azalmış (E.Ö. 29.88±32.70 g, E.S. 22.59±26.65 g, 2 Ay 18.34±25.04 g), balık tüketim miktarı ise eğitim sonrası artmış (7.14±20.00 g) ancak 2 ay bekleme sonrasında azaldığı tespit edilmiştir (3.57±12.99) (p>0.05). Kurubaklagiller ve yağlı tohumları tüketim miktarı eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı görülmüş (E.Ö. 17.50±17.19 g, E.S. 19.07±18.01 g, 2 Ay 23.00±0.00) ancak bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

**Tablo 4.15.**Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük besin gruplarını tüketim miktarları

Besin grupları	Eğitim öncesi				Eğitim sonrası				2 Ay bekleme sonrası				p
	$\bar{x}$	SS	Alt	Üst	$\bar{x}$	SS	Alt	Üst	$\bar{x}$	SS	Alt	Üst	
<b>Süt grubu</b>													
Süt, yoğurt, g	120.42	86.51	0.00	409.00	96.03	54.74	17.00	269.00	96.87	47.61	0.00	191.00	0.083
Peynir, g	42.93	24.79	0.00	100.00	43.11	20.47	20.00	193.00	56.21	21.69	0.00	133.00	<b>0.002</b>
<b>Et grubu</b>													
Kırmızı et, g	35.60	30.89	0.00	110.00	29.44	26.04	0.00	100.0	46.69	18.45	0.00	93.00	<b>0.002</b>
Tavuk, g	29.88	32.70	0.00	117.00	22.59	26.65	0.00	67.00	18.34	25.04	0.00	67.00	0.096
Balık , g	5.35	18.28	0.00	100.0	7.14	20.00	0.00	100.00	3.57	12.99	0.00	50.00	0.555
Kurubaklagiller ve yağlı tohumlar, g	17.50	17.19	0.00	73.00	19.07	18.01	0.00	82.00	23.00	19.87	0.00	66.00	0.268
<b>Tahıllar</b>													
Ekmek, g	175.35	69.45	42.00	337.00	153.89	46.54	45.00	275.00	130.58	39.30	3300	262.00	<b>0.000</b>
Diğer tahıllar, g	71.44	35.79	3.00	187.00	69.51	27.95	13.00	134.00	71.30	27.12	30.00	185.00	0.933
<b>Sebze ve meyveler, g</b>	<b>328.53</b>	<b>210.91</b>	<b>59.00</b>	<b>1494.0</b>	<b>312.25</b>	<b>129.19</b>	<b>82.00</b>	<b>633.00</b>	<b>304.87</b>	<b>103.63</b>	<b>89.00</b>	<b>559.00</b>	<b>0.711</b>

Kruskall Wallis test p&lt;0.05

Tablo 4.16'da öğrencilerin süt grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı verilmiştir. Süt ve yoğurt tüketen öğrencilerin çoğunluğunun tam yağlı çeşitleri tercih ettikleri görülmüştür. Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %37.5, %35.7 ve %33.9'unun tam yağlı sütü; %67.9, %57.1 ve %67.9'unun yarım yağlı sütü hiç tüketmedikleri saptanmıştır. Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası çoğunluğunun tam yağlı sütü gün aşırı tükettiği (E.Ö. %25.0, E.S. %23.2) ve 2 ay bekleme sonrasında (%21.4) bu oranin gittikçe azaldığı, yarım yağlı süt tüketen öğrenci oranının ise eğitim öncesine göre arttığı görülmüştür. Öğrencilerin çoğunluğunun tam yağlı yoğurdu gün aşırı tükettiği, tam yağlı yoğurt tüketen öğrenci oranının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası giderek arttığı (E.Ö. %37.5, E.S. %42.9, 2 Ay %44.6), gün aşırı yarım yağlı yoğurdu tüketen öğrenci oranının ise gittikçe azaldığı saptanmıştır. Öğrencilerin eğitim öncesi %14.3'ünün beyaz peyniri ve %30.4'ünün kaşar peynirini hiç tüketmediği görülmüştür. Öğrencilerin eğitim öncesi ve 2 ay bekleme sonrası %37.5'inin her gün beyaz peynir tükettiği eğitim sonrasında bu oranin %30.4'e düştüğü tespit edilmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun kaşar peynirini eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası gün aşırı tükettiği ve tüketen öğrenci oranının ise giderek azaldığı saptanmıştır (E.Ö. %37.5, E.S. %25.0, 2Ay %23.2). Öğrencilerin %50.0'sinin gün aşırı ayran tükettiği ve bu oranin eğitim sonrası azaldığı (%46.4), %28.6'sinin ise haftada 1 kez ayran tükettiği ve bu oranında zamanla arttığı görülmüştür (%30.4).

**Tablo 4.16.** Öğrencilerin süt grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı

Besinler		Ayda bir ve											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15 günde 1		daha seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Süt tam yağlı	EÖ	13	23.2	14	25.0	3	5.4	5	8.9	0	0.0	21	37.5
	ES	9	16.1	13	23.2	10	17.9	4	7.1	0	0.0	20	35.7
	2 AY	10	17.9	12	21.4	9	16.1	3	5.3	3	5.4	19	33.9
Süt yarım yağlı	EÖ	3	5.4	8	14.3	2	3.6	4	7.1	1	1.8	38	67.9
	ES	3	5.4	10	17.9	8	14.3	3	5.4	0	0.0	32	57.1
	2 AY	2	3.6	4	7.1	7	12.5	3	5.4	2	3.6	38	67.9
Yoğurt tam yağlı	EÖ	9	16.1	21	37.5	9	16.1	1	1.8	1	1.8	15	26.8
	ES	4	7.1	24	42.9	4	7.1	2	3.6	0	0.0	22	39.3
	2 AY	8	14.3	25	44.6	7	12.5	1	1.8	2	3.6	13	23.2
Yoğurt yarım yağlı	EÖ	2	3.6	12	21.4	2	3.6	0	0.0	0	0.0	40	71.4
	ES	1	1.8	11	19.6	6	10.7	2	3.6	1	1.8	35	62.5
	2 AY	1	1.8	10	17.9	3	5.4	3	5.4	1	1.8	38	67.9
Beyaz peynir	EÖ	21	37.5	14	25.0	12	21.4	0	0.0	1	1.8	8	14.3
	ES	17	30.4	16	28.6	11	19.6	0	0.0	1	1.8	11	19.6
	2 AY	21	37.5	13	23.2	7	12.5	1	1.8	0	0.0	14	25.0
Kaşar peynir	EÖ	6	10.7	20	35.7	9	16.1	3	5.4	1	1.8	17	30.4
	ES	6	10.7	14	25.0	13	23.2	1	1.8	1	1.8	21	37.5
	2 AY	2	3.6	13	23.2	6	10.7	5	8.9	1	1.8	29	51.8

**Tablo 4.16.** Öğrencilerin süt grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı (devamı)

Besinler		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15günde 1		Ayda bir ve daha seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Diğer peynir	EÖ	7	12.5	9	16.1	7	12.5	0	0.0	0	0.0	33	58.9
	ES	7	12.5	5	8.9	7	12.5	0	0.0	0	0.0	37	66.1
	2AY	4	7.1	13	23.3	5	8.9	0	0.0	2	3.6	32	57.1
Ayran	EÖ	5	8.9	28	50.0	16	28.6	2	3.6	2	3.6	3	5.4
	ES	5	8.9	26	46.4	17	30.4	1	1.8	2	3.6	5	8.9
	2AY	5	8.9	26	46.4	17	30.4	1	1.8	2	3.6	5	8.9

Et grubuna giren besinlerin tüketim sıklıkları Tablo 4.17'de gösterilmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun kırmızı eti gün aşırı tükettiği ve gün aşırı et tüketim sıklığının (%55.4) eğitim ve 2 ay bekleme sonunda (%58.9) arttığı, öğrencilerin %25.0'inin haftada 1 kez et tükettiği bu oranın eğitim sonrası %26.8'e yükseldiği 2 ay bekleme sonunda ise %16.1'e düştüğü ve hiç et tüketmeyen öğrencilerin oranının %7.1'den eğitim sonrası %8.9'a ve 2 ay bekleme sonunda da %12.5'e yükseldiği belirlenmiştir. Beyaz etin gün aşırı tüketim sıklığının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %35.7, %17.9, %5.4 olduğu ve beyaz eti haftada 1 kez tüketen öğrencilerin sıklığının %28.6'dan eğitim sonrası %30.4'e yükseldiği ve 2 ay bekleme sonrasında ise %7.1'e düştüğü; beyaz eti hiç tüketmeyen öğrencilerin oranının ise eğitim sonrasında %39.3'e, 2 ay bekleme sonrasında da %78.6'ya yükseldiği belirlenmiştir. Balık tüketim sıklığının incelendiğinde 15 günde 1 ve seyrek tüketen öğrencilerin sıklığı %30.4 olduğu, 15 günde 1 tüketim sıklığı zamanla azalırken (E.S.%26.8, 2 Ay %21.4) ama seyrek tüketim sıklığının ise zamanla arttığı (E.S. %32.1, 2 Ay %44.6) görülmüştür. Sakatat tüketimi incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun hiç tüketmediği (%85.7) ve bu oranın eğitim sonrası azaldığı (%76.8) ancak 2 ay bekleme sonunda tekrar arttığı (%83.9) görülmüştür. Sakatat tüketen öğrencilerin çoğunluğunun 15 günde 1 tükettiği bu oranın eğitim sonrası %7.1'den %5.4'e düştüğü ve sabit kaldığı görülmüştür. Öğrencilerin %53.6'sının şarküteri ürünlerini her gün tükettiği bu oranın eğitim sonrası %23.2'ye düştüğü 2 ay bekleme sonunda ise %39.3'e yükseldiği, hiç tüketmeyenlerin oranı ise eğitim sonrası %14.3'ten %28.6'ya yükseldiği 2 ay bekleme sonrasında %12.5'e düştüğü belirlenmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun gün aşırı kurubaklagil tükettiği (%44.6) bu oranın eğitim sonunda aynı kaldığı 2 ay bekleme sonunda ise %42.9'a düştüğü, haftada 1 kez olan tüketim sıklığının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %35.7, %32.1, %37.5 olduğu ve kurubaklagilleri hiç tüketmeyenlerin oranı ise eğitim öncesi ve 2 ay bekleme sonrası aynı (%10.7) olduğu eğitim sonrasında ise arttığı (%17.9) belirlenmiştir. Yağlı tohum tüketim sıklığı incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası gün aşırı tükettiği, başlangıçta %30.4 olan haftada 1 tüketim sıklığının eğitim sonrası %16.1'e düştüğü 2 ay bekleme sonunda ise %26.8'e yükseldiği, hiç tüketmeyenlerin oranı

eğitim 6ncesi ve 2 ay bekleme sonunda aynıyken(%25.0) eğitim sonrası arttığı (%33.9) saptanmıştır.



**Tablo 4.17.** Öğrencilerin et grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı

Besinler		Ayda 1 ve											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15 günde 1		daha seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Kırmızı et	EÖ	3	5.4	31	55.4	14	25.0	3	5.4	1	1.8	4	7.1
	ES	2	3.6	33	58.9	15	26.8	1	1.8	0	0.0	5	8.9
	2AY	5	8.9	33	58.9	9	16.1	1	1.8	1	1.8	7	12.5
Beyaz et	EÖ	1	1.8	20	35.7	16	28.6	5	8.9	0	0.0	14	25.0
	ES	0	0.0	10	17.9	17	30.4	5	8.9	2	3.6	22	39.3
	2AY	0	0.0	3	5.4	4	7.1	3	5.4	2	3.6	44	78.6
Balık	EÖ	0	0.0	2	3.6	12	21.4	17	30.4	17	30.4	8	14.3
	ES	1	1.8	3	5.4	10	17.9	15	26.8	18	32.1	9	16.1
	2AY	0	0.0	5	8.9	8	14.3	12	21.4	25	44.6	6	10.7
Sakatatlar	EÖ	1	1.8	2	3.6	0	0.0	4	7.1	1	1.8	48	85.7
	ES	0	0.0	2	3.6	3	5.4	3	5.4	5	8.9	43	76.8
	2AY	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	5.4	6	10.7	47	83.9
Şarküteri ürünleri	EÖ	30	53.6	8	14.3	6	10.7	2	3.6	2	3.6	8	14.3
	ES	13	23.2	15	26.8	10	17.9	1	1.8	1	1.8	16	28.6
	2AY	22	39.3	15	26.8	6	10.7	4	7.1	2	3.6	7	12.5
Kuru baklagiller	EÖ	0	0.0	25	44.6	20	35.7	5	8.9	0	0.0	6	10.7
	ES	0	0.0	25	44.6	18	32.1	2	3.6	1	1.8	10	17.9
	2AY	1	1.8	24	42.9	21	37.5	2	3.6	2	3.6	6	10.7
Yağlı tohumlar	EÖ	5	8.9	19	33.9	17	30.4	0	0.0	1	1.8	14	25.0
	ES	6	10.7	20	35.7	9	16.1	1	1.8	1	1.8	19	33.9
	2AY	4	7.1	19	33.9	15	26.8	1	1.8	3	5.4	14	25.0



Sebze ve meyve grubuna giren besinlerin gruplara göre tüketim sıklıkları Tablo 4.18.'de verilmiştir. Sebzelerin tüketim sıklıkları incelendiğinde öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası %39.3'ünün, 2 ay bekleme sonrası % 35.7'sinin gün aşırı tükettiği, %3.6'sının hiç sebze tüketmediği bu oranın 2 ay bekleme sonunda %7.1'e yükseldiği, başlangıçta öğrencilerin %37.5'i her gün sebze tüketirken eğitim sonunda bu oranın %41.1'e yükseldiği ama 2 ay bekleme sonunda düştüğü görülmüştür. Eğitim öncesi hiç patates tüketmeyenlerin oranı %8.9'dan eğitim sonrası %7.1'e ve 2 ay bekleme sonrası ise %3.6'ya düştüğü belirlenmiştir. Öğrencilerin %53.6'sının patatesi gün aşırı tükettiği bu oranın eğitim sonrasında azalarak %42.1'e sonrasında tekrar yükselerek %46.4 çıktığı belirlenmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun (%53.6) eğitim öncesi ve sonrası meyveyi her gün tükettiği bu oranın 2 ay bekleme sonunda (%48.2) düştüğü, gün aşırı meyve tüketen öğrencilerin oranı ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrası %25.0'den %35.7' ye yükseldiği saptanmıştır. Öğrencilerin kuru meyve tüketim sıklıkları incelendiğinde çoğunluğun tüketmediği (%66.1), tüketenlerin çoğunluğunun ise haftada 1 kez tükettiği bu oranın eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında azaldığı görülmüştür.

**Tablo 4.18.** Öğrencilerin sebze ve meyve grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası tüketim sıklığı

Besinler		Ayda 1 ve											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15 günde 1		daha seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Sebzeler	EÖ	21	37.5	22	39.3	11	19.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	ES	23	41.1	22	39.3	8	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	2AY	21	37.5	20	35.7	8	14.3	3	5.4	3	5.4	0	0.0
Patates	EÖ	2	3.6	30	53.6	18	32.1	1	1.8	1	1.8	0	0.0
	ES	2	3.6	23	41.1	25	44.6	2	3.6	2	3.6	0	0.0
	2AY	6	10.7	26	46.4	20	35.7	2	3.6	2	3.6	0	0.0
Meyveler	EÖ	30	53.6	14	25.0	10	17.9	1	1.8	1	1.8	0	0.0
	ES	30	53.6	20	35.7	5	8.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	2AY	27	48.2	20	35.7	6	10.7	0	0.0	0	0.0	1	1.8
Kuru meyveler	EÖ	1	1.8	2	3.6	9	16.1	6	10.7	6	10.7	1	1.8
	ES	3	5.4	4	7.1	7	12.5	4	7.1	4	7.1	1	1.8
	2AY	9	16.1	1	1.8	5	8.1	1	1.8	1	1.8	4	7.1

Ekmek tüketim sıklıkları değerlendirildiğinde beyaz ekmeği hiç tüketmeyenlerin oranı eğitim öncesi %3.6'dan eğitim sonrası %1.8'e düştüğü, her gün tüketenlerin oranı ise %87.5'ten eğitim sonrası %85.7'ye düştüğü ve 2 ay beklemenin sonunda ise %89.3'e yükseldiği görülmüştür. Tam buğday ekmeği tüketmeyenlerin oranının %78.6 olduğu ve bu oranın hiç değişmediği, eğitim öncesi öğrencilerin %12.5'inin her gün tam buğday ekmeğini tükettiği bu oranın eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında azaldığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin %92.9'unun kepekli ekmeği tüketmediği bu oranın eğitim sonrası %96.4'e yükseldiği sonrasında da %91.1'e düştüğü görülmüştür. Başlangıçta öğrencilerin %98.2'sinin çavdar-yulaf ekmeğini tüketmediği eğitim sonrasında öğrencilerin tamamının, 2 ay beklemenin sonunda ise %91.2'sinin tüketmediği görülmüştür. Yufka ekmeği tüketim sıklıkları değerlendirildiğinde eğitim öncesi %96.4'ünün tüketmediği sonrasında bu oranın %91.1'e düştüğü, öğrencilerin %3.6'sının haftada 1 kez tükettiği bu oranın 2 ay bekleme sonunda %1.8'e düştüğü görülmüştür. Öğrencilerin çoğunluğunun (%44.6) gün aşırı makarna ve pilav tükettiği eğitim sonunda bu oranın arttığı (%50.0) 2 ay bekleme sonunda ise (%46.4) düştüğü görülmüştür. Makarna ve pilavı öğrencilerin %41.1'inin haftada 1 kez tükettiği eğitim sonunda bu oranın %30.4'e düştüğü 2 ayın sonunda tekrar artarak %33.9 olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin % 30.4'ünün bulguru hiç tüketmediği bu oranın gittikçe azaldığı, eğitim öncesi öğrencilerin %33.9'unun bulguru haftada 1 kez tükettiği bu oranın ise eğitim sonrası %41.1'e ve 2 ay sonrasında da %42.9'a yükseldiği görülmüştür (Tablo 4.19).

**Tablo 4.19.** Öğrencilerin ekmek ve tahıl grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı

Besinler		Ayda 1 ve											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15 günde 1		daha seyrek		Hiç	
		S%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Beyaz ekmek	EÖ	49	87.5	2	3.6	2	3.6	1	1.8	0	0.0	2	3.6
	ES	48	85.7	4	7.1	3	5.4	0	0.0	0	0.0	1	1.8
	2AY	50	89.3	2	3.6	2	3.6	1	1.8	0	0.0	1	1.8
Tam buğday ekmek	EÖ	7	12.5	3	5.4	1	1.8	1	1.8	0	0.0	44	78.6
	ES	6	10.7	3	5.4	2	3.6	0	0.0	1	1.8	44	78.6
	2AY	1	1.8	4	7.1	6	10.7	0	0.0	1	1.8	44	78.6
Kepekli ekmek	EÖ	1	1.8	1	1.8	2	3.6	0	0.0	0	0.0	52	92.9
	ES	0	0.0	1	1.8	0	0.0	0	0.0	1	1.8	54	96.4
	2AY	0	0.0	2	3.6	1	1.8	0	0.0	1	1.8	51	91.1
Çavdar-yulaf ekmek	EÖ	0	0.0	0	0.0	1	1.8	0	0.0	0	0.0	55	98.2
	ES	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	56	100.0
	2AY	1	1.8	2	3.6	1	1.8	0	0.0	1	1.8	51	91.1
Yufka ekmek	EÖ	0	0.0	0	0.0	2	3.6	0	0.0	0	0.0	54	96.4
	ES	0	0.0	0	0.0	2	3.6	1	1.8	2	3.6	51	91.1
	2AY	0	0.0	3	5.4	1	1.8	1	1.8	0	0.0	51	91.1
Makarna, pilav	EÖ	0	0.0	25	44.6	23	41.1	6	10.7	2	3.6	0	0.0
	ES	0	0.0	28	50.0	17	30.4	3	5.4	3	5.4	5	8.9
	2AY	7	12.5	26	46.4	19	33.9	2	3.6	0	0.0	2	3.6
Bulgur	EÖ	0	0.0	14	25.0	19	33.9	4	7.1	2	3.6	17	30.4
	ES	1	1.8	19	33.9	23	41.1	1	1.8	2	3.6	10	17.9
	2AY	0	0.0	19	33.9	24	42.9	3	5.4	1	1.8	9	16.1

Tablo 4.20'de yağ, şeker, tatlı ve atıştırılmalık tüketim sıklıkları incelendiğinde zeytin yağının her gün tüketim sıklığının eğitim öncesi %28.6, sonrasında %14.3 ve 2 ay bekleme sonunda %25.0 olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin %51.8'i hiç zeytin yağı tüketmezken bu oran eğitim sonrası %57.1'e yükseldiği ve 2 ay bekleme sonrasında %50'ye düştüğü belirlenmiştir. Sıvı yağların her gün tüketim sıklığı eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası gittikçe azaldığı (sırasıyla %58.9, %37.5, %28.6) hiç tüketmeyen öğrencilerin oranının ise arttığı görülmüştür. Tereyağını her gün tüketen öğrencilerin oranı eğitim ve 2 ay bekleme sonrası gittikçe artmış (E.Ö.%16.1, E.S.%17.9, 2 AY %25.0) hiç tüketmeyenlerin oranı ise eğitim öncesi %41.1 iken, eğitim sonrası bu oranın %48.2'ye yükseldiği ve 2 ayın sonunda ise %44.6'ya düştüğü görülmüştür. Öğrencilerin çoğunluğunun margarini tüketmediği bu oranın eğitim ve bekleme süresince gittikçe arttığı görülmüştür (E.Ö. %62.5, E.S. %78.6, 2 Ay %89.3). Öğrencilerin %16.1'inin gün aşırı margarin tükettiği bu oranın eğitim sonrası %12.5'e düştüğü belirlenmiştir. Öğrencilerin %96.4'ünün başlangıçta iç yağ/kuyruk yağı tüketmediği eğitim sonunda bu oranın %89.3'e düştüğü ve 2 ay bekleme sonun da ise öğrencilerin tamamının tüketmediği görülmüştür. Şeker tüketim sıklığı incelendiğinde öğrencilerin %39.3'ünün her gün şeker tükettiği bu oranın eğitim sonunda %42.9'a yükseldiği 2 ay bekleme sonunda ise %41.1'e düştüğü görülmüştür. Şeker tüketmeyen öğrencilerin oranının eğitim sonunda düştüğü (E.Ö. %37.5, E.S. %33.9) ama 2 ay bekleme sonunda bu oranın tekrardan arttığı (%39.3) belirlenmiştir. Bal, reçel, pekmez tüketiminde her gün tüketenlerin oranının eğitim ve 2 ay bekleme sonunda gittikçe azaldığı (E.Ö. %39.3, E.S. %30.4, 2 Ay %17.9), hiç tüketmeyen öğrencilerin oranında ise artış olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %50'sinin çikolatayı her gün tükettiği eğitimle bu oranın %48.2'ye düştüğü ve sabit kaldığı, haftada 1 kez tüketim sıklığının ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı görülmüştür (E.Ö.%7.1, E.S.%8.9, 2 Ay %10.7). Öğrencilerin %33.9'unun sütlü tatlıyı haftada 1 kez tükettiği ve bu oranın eğitim ve 2 ay bekleme sonrası azaldığı (E.S.%32.1, 2 Ay %28.6) belirlenmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun meyveli ve hamur tatlılarını hiç tüketmediği saptanmıştır. Öğrencilerin %10.7'sinin meyveli tatlıyı haftada 1 kez tükettiği eğitim sonrasında bu oranın artarak %21.4 olduğu 2 ay bekleme sonunda ise %10.7'ye düştüğü görülmüştür. Öğrencilerin %23.2'sinin hafta 1 kez hamur tatlıları tükettiği eğitim ve 2 ay bekleme sonunda bu

oranların sırasıyla %25.0 ve %19.6'ya düştüğü görülmüştür. Bisküvi tüketim sıklığı incelendiğinde eğitim ve 2 ay bekle sonunda bu oranın gittikçe azaldığı (E.Ö. %28.6, E.S.%19.6, 2 AY %17.9), hiç tüketmeyenlerin oranının ise arttığı görülmüştür (E.Ö. %21.4, E.S. %25.0, 2 AY %42.9).



**Tablo 4.20.** Öğrencilerin yağ, şeker, tatlı ve atıştırılabilir grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı

Besinler		Ayda 1 ve											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15günde 1		daha seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Zeytinyağı	EÖ	16	28.6	7	12.5	3	5.4	1	1.8	1	1.8	29	51.8
	ES	8	14.3	9	16.1	7	12.5	0	0.0	0	0.0	32	57.1
	2AY	14	25.0	6	10.7	3	5.4	2	3.6	2	3.6	28	50.0
Diğer sıvı yağlar	EÖ	33	58.9	3	5.4	2	3.6	0	0.0	0	0.0	18	32.1
	ES	21	37.5	4	7.1	5	8.9	0	0.0	0	0.0	26	46.4
	2AY	16	28.6	2	3.6	1	1.8	2	3.6	2	3.6	33	58.9
Tereyağı	EÖ	9	16.1	11	19.6	11	19.6	1	1.8	1	1.8	23	41.1
	ES	10	17.9	12	21.4	4	7.1	2	3.6	2	3.6	27	48.2
	2AY	14	25.0	8	14.3	6	10.7	2	3.6	2	3.6	25	44.6
Margarin	EÖ	10	17.9	9	16.1	0	0.0	1	1.8	1	1.8	35	62.5
	ES	0	0.0	7	12.5	3	5.4	0	0.0	0	0.0	44	78.6
	2AY	0	0.0	0	0.0	2	3.6	3	5.4	3	5.4	50	89.3
İç yağ/kuyruk yağı	EÖ	0	0.0	1	1.8	0	0.0	1	1.8	1	1.8	54	96.4
	ES	0	0.0	2	3.6	1	1.8	2	3.6	2	3.6	50	89.3
	2AY	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	56	100.0
Şeker	EÖ	22	39.3	7	12.5	5	8.9	0	0.0	0	0.0	21	37.5
	ES	24	42.9	9	16.1	2	3.6	2	3.6	2	3.6	19	33.9
	2AY	23	41.1	4	7.1	6	10.7	1	1.8	1	1.8	22	39.3

**Tablo 4.20.** Öğrencilerin yağ, şeker, tatlı ve atıştırmalık grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı (devamı)

Besinler		Ayda 1 ve daha											
		Her gün		Gün aşırı		Haftada 1		15 günde 1		seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Bal, reçel, pekmez	EÖ	22	39.3	9	16.1	9	16.1	2	3.6	1	1.8	13	23.2
	ES	17	30.4	12	21.4	11	19.6	1	1.8	0	0.0	15	26.8
	2AY	10	17.9	10	17.9	1	1.8	0	0.0	0	0.0	15	26.8
Çikolata	EÖ	28	50.0	16	28.6	4	7.1	2	3.6	2	3.6	4	7.1
	ES	27	48.2	19	33.9	5	8.9	0	0.0	0	0.0	5	8.9
	2AY	27	48.2	17	30.4	6	10.7	1	1.8	0	0.0	5	8.9
Sütlü tatlılar	EÖ	3	5.4	5	8.9	19	33.9	8	14.3	3	5.4	18	32.1
	ES	1	1.8	9	16.1	18	32.1	8	14.3	5	8.9	15	26.8
	2AY	1	1.8	5	8.9	16	28.6	12	21.4	3	5.4	19	33.9
Meyveli tatlılar	EÖ	0	0.0	2	3.6	6	10.7	4	7.1	4	7.1	40	71.4
	ES	1	1.8	3	3.6	12	21.4	1	1.8	5	8.9	35	62.5
	2AY	0	0.0	2	3.6	6	10.7	3	5.4	5	8.9	40	71.4
Hamur tatlılar	EÖ	2	3.6	4	7.1	13	23.2	11	19.6	3	5.4	23	41.1
	ES	2	3.6	2	3.6	14	25.0	8	14.3	3	5.4	27	48.2
	2AY	1	1.8	5	8.9	11	19.6	7	12.5	4	7.1	28	50.0
Bisküvi	EÖ	8	14.3	18	32.1	16	28.6	2	3.6	0	0.0	12	21.4
	ES	7	12.5	21	37.5	11	19.6	2	3.6	1	1.8	14	25.0
	2AY	4	7.1	16	28.6	10	17.9	1	1.8	1	1.8	24	42.9



İçeceklerin tüketim sıklığı Tablo 4.21'de verilmiştir. Tüm içecekler içerisinde öğrencilerin en fazla çayı tükettiği görülmüştür. Her gün çay tüketme oranı %67.9 iken eğitim sonrası %55.4'e düşmüş ancak 2 ay bekleme sonunda bu oranın %75.0'e yükseldiği görülmüştür. Öğrencilerin çoğunluğunun hazır meyve suyunu haftada 1 tükettiği tespit edilmiştir (E.Ö. %28.6, E.S. %33.3, 2 Ay %28.6). Öğrencilerin çoğunluğunun kahve, taze meyve suyu ve şalgamı tüketmediği görülmüştür. Kolalı içecek tüketim sıklığı incelendiğinde öğrencilerin %23.2'sinin her gün tükettiği bu oranın eğitim sonrasında %14.3'e düştüğü 2 ay bekleme sonrasında ise tekrar %21.4'e yükseldiği saptanmıştır.



**Tablo 4.21.** Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası içecek tüketim sıklığı

Besinler		Ayda 1 ve daha											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15günde 1		seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Çay	EÖ	38	67.9	8	14.3	2	3.6	0	0.0	1	1.8	7	12.5
	ES	31	55.4	14	25.0	4	7.1	0	0.0	0	0.0	7	12.5
	2AY	42	75.0	3	5.4	5	8.9	1	1.8	0	0.0	5	8.9
Kahve	EÖ	3	5.4	4	7.1	5	8.9	2	3.6	4	7.1	38	67.9
	ES	1	1.8	4	7.1	9	16.1	2	3.6	4	7.1	36	64.3
	2AY	2	3.6	4	7.1	7	12.5	2	3.6	1	1.8	40	71.4
Taze meyve suyu	EÖ	2	3.6	9	16.1	3	5.4	5	8.9	4	7.1	33	58.9
	ES	4	7.1	8	14.3	0	0.0	4	7.1	5	8.9	35	62.5
	2AY	2	3.6	7	12.5	14	25.0	3	5.4	0	0.0	30	53.6
Hazır meyve suyu	EÖ	1	1.8	14	25.0	16	28.6	2	3.6	3	5.4	20	35.7
	ES	1	1.8	10	17.9	19	33.9	0	0.0	3	5.4	23	41.1
	2AY	4	7.1	11	19.6	16	28.6	3	5.4	3	5.4	19	33.9
Kolalı içecek	EÖ	13	23.2	11	19.6	10	17.9	4	7.1	1	1.8	17	30.4
	ES	8	14.3	18	32.1	13	23.2	3	5.4	1	1.8	13	23.2
	2AY	12	21.4	13	23.2	18	32.1	3	5.4	1	1.8	9	16.1
Şalgam suyu	EÖ	0	0.0	1	1.8	3	5.4	1	1.8	3	5.4	48	85.7
	ES	0	0.0	2	3.6	3	5.4	0	0.0	0	0.0	51	91.1
	2AY	1	1.8	2	3.6	5	8.9	0	0.0	0	0.0	48	85.7

Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını değerlendirmek için eğitim öncesi, sonrası ve iki ay bekleme sonrası uygulanmış olan Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) sonuçları Tablo 4.22'de verilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin eğitim öncesi orta ve iyi düzey puan alanların oranı %46.2 iken, eğitim sonrası orta düzey puan alanların oranı artarak %57.1, iyi düzey puan alanların oranı ise azalarak %34.7 olduğu belirlenmiştir. İki ay bekleme sonrasında ise öğrencilerin %48.2'sinin orta ve %37.5'inin iyi puan aldığı tespit edilmiştir. Gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.22.** Öğrencilere verilen beslenme eğitiminin KIDMED puan grupları üzerine etkisinin değerlendirilmesi

KIDMED puan grupları	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 ay bekleme sonrası		X <sup>2</sup> /p
	S	%	S	%	S	%	
Düşük ( $\leq 3$ )	4	7.1	4	7.1	8	14.3	1.390/ 0.499
Orta (4-7)	26	46.4	32	57.1	27	48.2	
İyi ( $\geq 8$ )	26	46.4	20	34.7	21	37.5	

Conchran Q test  $p<0.05$

Tablo 4.23'te öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası, 2 ay bekleme sonrası KIDMED puan gruplarına göre antropometrik ölçümlerinin dağılımı incelemiş ve her grup kendi içerisinde değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin ortalama BKİ değerleri düşük, orta ve iyi KIDMED puan grubuna göre karşılaştırıldığında KIDMED puan düzeyi kötü olanların eğitim sonrasında ortalama BKİ değerlerinin arttığı (E.Ö.  $19.55\pm 2.87$ , E.S.  $22.90\pm 3.06$   $\text{kg/m}^2$ ) ve 2 ay bekleme sonrasında da tekrar azaldığı ( $21.72\pm 2.49$   $\text{kg/m}^2$ ) görülmüştür. Çalışmaya katılan öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçümleri düşük, orta ve iyi KIDMED indeksine göre değerlendirildiğinde aralarındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.23.** Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası antropometrik ölçümlerinin KIDMED puan gruplarına göre ortalama değerleri

Antropometrik ölçümler	KIDMED											
	Eğitim öncesi				Eğitim sonrası				2 ay bekleme sonrası			
	≤3	4-7	≥8	X <sup>2</sup> /p	≤3	4-7	≥8	X <sup>2</sup> /p	≤3	4-7	≥8	X <sup>2</sup> /p
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
<b>Bel çevresi, cm</b>	71.25±6.60	74.13±7.32	77.26±9.53	2.124/ 0.346	79.00±6.97	73.75±6.70	77.75±10.46	2.968/ 0.227	75.25± 5.17	74.88±8.62	78.71± 10.33	1.951/ 0.377
<b>Bel/boy oranı</b>	0.42±0.01	0.43±0.04	0.45±0.05	1.965/ 0.374	0.46±0.04	0.43±0.03	0.46±0.05	4.804/ 0.091	0.44± 0.02	0.44±0.04	0.46±0.06	2.361/ 0.307
<b>BKİ, kg/m<sup>2</sup></b>	19.55±2.87	21.16±2.89	22.09±3.82	1.327/ 0.515	22.90±3.06	20.85±2.59	22.19±3.86	1.950/ 0.377	21.72± 2.49	21.68±3.40	22.99±3.98	1.149/ 0.563

Kruskal Wallis test p<0.05

### 4.3. Öğrencilerin Beslenme Bilgi Düzeyleri ve Fiziksel Aktivite Yapma Durumları

Tablo 4.24'te öğrencilere verilen beslenme eğitiminin ortalama beslenme bilgi puanı üzerine etkisi incelenmiş ve bağımlı gruplarda üç farklı ölçüm ortalaması karşılaştırması sonucu eğitim sonrası bilgi puan ortalamasının  $7.14 \pm 2.25$ 'den  $8.55 \pm 2.75$ 'e ve 2 ay bekleme sonrasında  $9.94 \pm 3.08$ 'e çıktığı saptanmıştır. İki ay bekleme sonrasındaki bilgi puanı farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p=0.000$ ).

**Tablo 4.24.** Öğrencilere verilen beslenme eğitiminin ortalama beslenme bilgi puanı üzerine etkisinin değerlendirilmesi

Bilgi testi	Bilgi puanı	p
	$\bar{X} \pm SS$	
Eğitim öncesi	$7.14 \pm 2.25$	<b>0.000</b>
Eğitim sonrası	$8.55 \pm 2.75$	
2 ay bekleme sonrası	$9.94 \pm 3.08$	

Friedman test  $p < 0.005$

Öğrencilere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerine etkisi incelendiğinde eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bilgi düzeyi düşük (E.Ö. %19.6, E.S. %17.9, 2 Ay %10.7) ve iyi olanların (E.Ö. %35.7, E.S. %23.2, 2 Ay %17.9) oranının azaldığı, orta düzey olanların oranının ise arttığı tespit edilmiş (E.Ö. %44.6, E.S. %58.9, 2 Ay %71.4) ancak aradaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.25).

**Tablo 4.25.** Öğrencilere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerine etkisinin değerlendirilmesi

Bilgi puan düzeyleri	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 ay bekleme sonrası		X <sup>2</sup> /p
	S	%	S	%	S	%	
Düşük	11	19.6	10	17.9	6	10.7	2.410/ 0.30
Orta	25	44.6	33	58.9	40	71.4	
İyi	20	35.7	13	23.2	10	17.9	

Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası fiziksel aktivite yapma durumlarının IPAQ'a göre değerlendirilmesi Tablo 4.26'da incelenmiştir. Eğitim öncesi öğrencilerin %51.8'inin düşük düzey, 2 ay bekleme sonunda ise çoğunluğun (%51.8) yüksek düzey aktivite yaptığı görülmüştür. Yüksek ve orta düzey fiziksel aktivite yapan öğrencilerin oranında 2 ay bekleme sonrasında artış olduğu ancak bu farkın anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.26.** Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası fiziksel aktivite yapma durumlarının IPAQ'a göre değerlendirilmesi

Aktivite düzeyi (IPAQ)	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 ay bekleme sonrası		X <sup>2</sup> /p
	S	%	S	%	S	%	
Düşük düzey (<600 MET-dk/hafta)	29	51.8	28	50.0	0	0.0	1.463/0.481
Orta düzey (600-3000 MET-dk/hafta)	17	30.4	16	28.6	27	48.2	
Yüksek düzey (>3000 MET-dk/hafta)	10	17.8	12	21.4	29	51.8	

Cochrans Q test p<0.05

Tablo 4.27'de öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçümlerinin IPAQ puan gruplarına göre dağılımı incelenmiştir. Düşük ve orta düzey fiziksel aktivite yapanların ortalama BKİ değerleri, bel çevresi ve bel/boy oranlarının eğitim sonrasında arttığı ancak bu farklılığın anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Yüksek düzey fiziksel aktivite yapan öğrencilerin ortalama BKİ değerlerinin eğitim sonrasında azaldığı ve 2 ay bekleme sonrası arttığı saptanmıştır (p>0.05).

**Tablo 4.27.** Öğrencilerin beslenme eğitimi öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçümlerinin IPAQ puan gruplarına göre ortalama ( $\bar{X}$ ) standart sapma (SS) değerleri

Antropometrik ölçümler	IPAQ											
	Eğitim öncesi				Eğitim sonrası				2 ay bekleme sonrası			
	<600	600-3000	>3000		<600	600-3000	>3000		<600	600-3000	>3000	
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	X <sup>2</sup> /p	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	X <sup>2</sup> /p	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	X <sup>2</sup> /p
<b>Bel çevresi, cm</b>	74.39±7.13	75.47±9.93	78.10±9.65	0.859 0.651	72.96±6.62	78.12±10.60	78.16±7.50	5.780 0.055	0.0	74.44±6.44	78.17±10.63	1.140 0.286
<b>Bel/boy oranı</b>	0.44±0.04	0.44±0.05	0.45±0.05	0.906 0.636	0.43±0.03	0.46±0.06	0.45±0.04	3.344 0.188	0.0	0.43±0.03	0.46±0.06	1.347 0.346
<b>BKİ, kg/m<sup>2</sup></b>	21.69±2.77	20.71±3.69	22.14±4.44	3.091 0.213	20.81±2.60	22.27±4.10	21.96±2.86	2.361 0.307	0.0	21.68±2.70	22.64±4.14	0.311 0.577

Kruskal Wallis test p<0.05



#### **4.4. Ebeveynlerin Antropometrik Ölçümleri ve Beslenme Alışkanlıkları**

Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçümlerinin ortalama, alt ve üst değerleri Tablo 4.28'te verilmiştir. Başlangıçta bel çevresi  $87.05 \pm 13.38$  cm, BKİ  $25.87 \pm 4.47$  kg/m<sup>2</sup>, bel/boy oranı 0.52 olan ebeveynlerin bu değerlerinin eğitim süreçlerinde benzer olduğu belirlenmiştir.



**Tablo 4.28.** Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçümlerinin ortalama değerleri ( $\bar{X}$ ), standart sapma (SS), alt ve üst değerleri

Antropometrik ölçümler	Eğitim öncesi				Eğitim sonrası				2 Ay bekleme sonrası				p
	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	
Bel çevresi, cm	87.05	13.38	64.00	29.00	86.88	13.32	64.00	129.00	86.11	12.27	64.00	129.00	0.345
BKİ, kg/m <sup>2</sup>	25.87	4.47	19.70	37.80	26.06	4.30	19.70	37.80	25.94	4.27	19.76	37.09	0.572
Bel/boy oranı	0.52	0.08	0.38	0.77	0.52	0.08	0.38	0.77	0.52	0.08	0.38	0.77	0.436

Friedman test p<0.05

Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrasına göre antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi Tablo 4.29'da verilmiştir. Ebeveynlerin BKİ'ye göre dağılımına bakıldığında başlangıçta %50.0'sinin normal, %32.4'ünün kilolu ve %17,4'ünün şişman olduğu bulunmuştur. Eğitim sonrası normal BKİ'ye sahip ebeveynlerin oranı azalırken (E.Ö. %50.0, E.S. %44.1) kilolu ebeveynlerin oranında artış olduğu gözlemlenmiş (E.Ö. %32.4, E.S. %44.1) ve bu oranlar 2 ay bekleme sonrası değişmemiştir. Obez olan ebeveynlerin oranı ise eğitim sonrası azalmıştır (E.Ö. %17.6, E.S. ve 2 Ay %14.7). Ebeveynlerin bel çevresi ölçümleri değerlendirildiğinde erkek ebeveynlerde eğitim sürecinde değişiklik olmadığı görülmüştür (normal %66.7, riskli %33.3). Kadın ebeveynlerde ise eğitim sonrası normal bel çevresine sahip olanların oranının arttığı, 2 ay bekleme sonrası tekrar azaldığı; riskli grupta eğitim sonrasında azalma, 2 ay bekleme sonrası artma; yüksek riskli grupta ise eğitim sonrası artma, 2 ay bekleme sonrası azalma olduğu gözlenmiştir. Ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Ebeveynlerin çoğunluğu (%44.1) bel/boy oranı için normal (0.4-0.5) aralıkta olup ve eğitim ya da 2 ay bekleme sonunda bu oranın değişmediği, ebeveynlerin %17.6'sının ise yüksek riskli ( $>0.6$ ) bel/boy oranına sahip olduğu ve bu oranın eğitim ile %14.7'ye düştüğü görülmüştür. Ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.29.** Ebeveynlerin antropometrik ölçümlerinin eğitim öncesi ve sonrası göre değerlendirilmesi

Antropometrik ölçümler	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 ay bekleme sonrası		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>BKİ, kg/m<sup>2</sup></b>							
Zayıf	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.867
Normal	17	50.0	15	44.1	15	44.1	
Kilolu	11	32.4	14	41.2	14	41.2	
Obez	6	17.6	5	14.7	5	14.7	
<b>Bel Çevresi, cm</b>							
<b>Erkek</b>							
Normal	2	66.7	2	66.7	2	66.7	0.223
Risk	1	33.3	1	33.3	1	33.3	
Yüksek risk	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
<b>Kadın</b>							
Normal	12	38.7	13	41.9	11	35.5	0.779
Risk	11	35.5	9	29.0	12	38.7	
Yüksek risk	8	25.8	9	29.0	8	25.8	
<b>Bel /boy oranı</b>							
Düşük	1	2.9	1	2.9	1	2.9	0.368
Normal	15	44.1	15	44.1	15	44.1	
Risk	12	35.3	13	38.2	12	35.3	
Yüksek risk	6	17.6	5	14.7	6	17.6	

Cochran Q Testi p<0.05

Çalışmaya katılan ebeveynlerin sağlıklı beslenmeye ilişkin yararlandıkları bilgi kaynakları sorgulandığında (Tablo 4.30), ebeveynlerin birinci sırada radyo/TV'i; ikinci sırada sağlık personelini ve üçüncü sırada ise arkadaş/yakın çevreyi bilgi kaynağı olarak gösterdiği belirlenmiştir.

**Tablo 4.30.** Ebeveynlerin sağlıklı beslenmeye ilişkin yararlandıkları bilgi kaynakları

Bilgi kaynakları *	S	%
Radyo/ Tv	23	67.6
Yazılı basın (gazete, dergi)	6	17.6
Sağlık personeli	11	32.4
Arkadaşlar / yakın çevre	6	17.6
Zayıflama merkezleri	0	0.0

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 4.31'de çalışmaya katılan ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük öğün sayısı ve eğitimin öğün sayısı üzerine etkisi incelenmiştir. Eğitim öncesinde en fazla öğle öğününün (%50.0) atlandığı; eğitim (%47.1) ve 2 ay bekleme sonrası (%44.1) bu oranın gittikçe azaldığı belirlenmiştir. Öğün atlama nedeni olarak ilk sırayı "canının istemediği için" seçeneği, ikinci sırayı ise "zaman yetersizliği" seçeneği almıştır. Ebeveynlerin %88.2'sinin "Düzenli kahvaltı yapar mısınız" %58.8'inin "sağlıklı beslendiğinizi düşünüyor musunuz" sorusuna evet yanıtını verdiği belirlenmiştir (p>0.05).

**Tablo 4.31.** Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası öğün atlama durumlarının ve nedenlerinin değerlendirilmesi

Öğün Atlama Durumu*	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 aylık bekleme sonrası		X <sup>2</sup> /p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Öğün atlama durumu</b>							0.068/ 0.968
Kahvaltı	3	8.8	4	11.8	4	11.8	
Öğle	17	50.0	16	47.1	15	44.1	
Akşam	4	11.8	2	5.9	4	11.8	
Ara	10	29.4	12	35.2	11	32.3	
<b>Öğün atlama nedeni</b>							1.705/ 0.426
Zayıflamak için	0	0.0	1	2.9	0	0.0	
Canı istemediği için	17	50.0	15	44.1	22	64.7	
Unuttuğu için	2	5.9	2	5.9	0	0.0	
Zaman yetersizliğinden	14	41.2	16	47.1	10	29.4	
Üşendiği için	1	2.9	0	0.0	2	2.9	
<b>Düzenli kahvaltı yapar mısınız?</b>							0.667/ 0.717
Yapar	30	88.2	30	88.2	31	91.2	
Yapmaz	4	11.8	4	11.8	3	8.8	
<b>Sağlıklı beslendiğini</b>							1.500/ 0.472
Düşünüyor	20	58.8	21	61.8	19	55.9	
Düşünmüyor	14	41.2	13	38.2	15	44.1	

Cochrans Q Test p<0.05

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 4.32'de çalışmaya katılan ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası ev dışında öğün tüketme durumu, sıklığı ve tüketilen besinlerin dağılımı ve eğitimin bu değişkenler üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ebeveynlerin %67.6'sının ev dışında öğün tükettiği ve bu oranın eğitim ile değişmediği belirlenmiştir. Ev dışında öğün yeme sıklığı sorgulandığında %29.4'ünün ayda 1 sıklıkla yediği bu oranın eğitim sonrası azaldığı (%23.5), 2 ay bekleme sonrası ise azda olsa arttığı (%26.5) saptanmıştır. Ebeveynlerin en çok öğle öğününü (%38.2) dışarıda yemeği tercih

ettikleri ve bu oranın eğitim sonrası aynı kaldığı, 2 ay bekleme sonrası ise azaldığı (%32.4) ve yerini akşam öğününe bıraktığı görülmüştür. Ebeveynlerin ev dışında en çok (%23.5) fast food yemeği tercih ettiği eğitim sonrası bu oranın %2.9'a düştüğü, kebab türü yemek tercihinin ise arttığı (E.Ö. %8.8, E.S. %58.8) görülmüştür.



**Tablo 4.32.** Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası ev dışında öğün tüketme durumu, sıklığı ve tüketilen besinlerin dağılımı

Ev dışında öğün tüketme durumu	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 ay bekleme sonrası		p
	S	%	S	%	S	%	
<b>Ev dışında öğün</b>							
Tüketir	23	67.6	23	67.6	23	67.6	0.000/ 1.000
Tüketmez	11	32.4	11	32.4	11	32.4	
<b>Ev dışında öğün tüketme sıklığı</b>							
Hiç	11	32.4	11	32.4	11	32.4	5.243/ 0.073
Haftada 1	4	11.8	8	23.5	4	11.8	
Haftada 2-3	6	17.6	3	8.8	7	20.6	
15 günde 1	1	2.9	3	8.8	2	5.9	
Ayda 1	10	29.4	8	23.5	9	26.5	
Ayda 2-3	2	5.9	1	2.9	1	2.9	
<b>Ev dışında en çok tüketilen öğün</b>							
Hiç	11	32.4	11	32.4	11	32.4	2.667/ 0.264
Kahvaltı	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Öğle yemeği	13	38.2	13	38.2	11	32.4	
Akşam yemeği	10	29.4	10	29.4	12	35.2	
<b>Ev dışında en çok tercih edilen yiyecek</b>							
Hiç	11	32.4	11	32.4	11	32.4	5.200/ 0.074
Fast food	8	23.5	1	2.9	2	5.9	
Kebap türü	3	8.8	20	58.8	18	52.9	
Sebze yemekleri	3	8.8	1	2.9	1	2.9	
Diğer	9	26.5	1	2.9	2	5.9	

Cochrans Q Test p<0.05



Çalışmaya katılan ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük diyetleri ile enerji ve makro besin ögesi alım ortalama değerleri Tablo 4.33'te gösterilmiştir. Ebeveynlerin eğitim öncesi ve sonrası enerji alım ortalamaları benzer iken (E.Ö. 1990±284.70 kkal, E.S. 1900±26.5.44 kkal) 2 ay bekleme sonunda artmış (1967.52±276.07 kkal) ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Günlük protein alım ortalaması 2 ay bekleme sonunda en yüksek olup (75.15±13.10 g), TÜBER'e göre günlük protein ihtiyacının eğitim öncesi %86.8'inin, eğitim sonrası %85.5'inin ve 2 ay bekleme sonrası %92.7'sinin karşılandığı farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Toplam enerjinin proteinden gelen oranı eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %14.35±2.11, %14.63±1.73 ve 15.37±2.31 olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ). Ebeveynlerin yağ alım ortalamasının (97.52±18.63 g) eğitim sonrası düştüğü (94.44±13.35 g), 2 ay bekleme sonrası ise tekrar arttığı (95.83±16.70 g) belirlenmiş, ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Toplam enerjinin yağdan gelen oranının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %44.13±5.77, %44.94±5.07, %43.83±4.71 olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Ebeveynlerin toplam enerjinin TDYA'den gelen oranı eğitim öncesi %15.11 iken eğitim ve 2 ay bekleme sonrası düştüğü (E.S. %14.86, 2 Ay %14.70) eğitim öncesi ÇDYA oranı %11.91 iken eğitim sonrası bu oranın %12.33'e yükseldiği, 2 ay bekleme sonrası düştüğü ve toplam enerjinin DYA' den gelen oranı eğitim öncesi %12.85 iken eğitim sonrası bu oranın %13.11'e yükseldiği belirlenmiş ancak aradaki bu farklılıkların anlamlı olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Ebeveynlerin diyetle ortalama kolesterol alımlarının eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında arttığı belirlenmiş, anlamlılığı 2 ay bekleme sonrası oluşturmuştur (E.Ö. 267.06±82.98 mg, E.S. 303.58±87.91 mg, 2 Ay 323.07±68.40 mg) ( $p=0.012$ ). Günlük karbonhidrat alım ortalaması eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla 203.35±46.10 g, 189.73±44.59 g, 197.20±38.54 g, toplam enerjinin karbonhidrattan gelen oranının ise sırasıyla %41.68, %40.56, %40.85 olduğu tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Çalışmaya katılan ebeveynlerin günlük posa alım ortalamalarının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası benzer olduğu saptanmıştır (E.Ö. 20.96±5.83 g, E.S. 20.24±5.23 g, 2 Ay 20.64±4.50 g) ( $p>0.05$ ). Günlük posa alımının TÜBER'e göre karşılama yüzdesi

ise eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %83.8, %80.9 ve %82.5 olduğu bulunmuştur ( $p>0.05$ ).



**Tablo 4.33.** Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi, sonrası, 2 ay bekleme sonrası günlük enerji ve makro besin ögesi alım ortalamaları ( $\bar{X}$ ), standart sapma (SS), alt-üst değerleri ile TÜBER'e göre karşılama yüzdeleri

Enerji ve makro besin ögeleri	Eğitim öncesi			Eğitim sonrası			2 Ay bekleme sonrası			p
	TÜBER			TÜBER			TÜBER			
	$\bar{X}$	SS	%	$\bar{X}$	SS	%	$\bar{X}$	SS	%	
Enerji, kkal	1990.86	284.70		1900.70	265.44		1967.52	276.07		0.302
Alt-üst değer	1526.71	2858.42		1521.75	2631.25		1524.12	2908.24		
Protein, g	71.18	13.22	86.8	69.33	11.80	85.5	75.15	13.10	92.7	0.158
Alt-üst değer	44.96	105.51		51.05	108.90		59.71	121.48		
Protein, %	14.35	2.11		14.63	1.73		15.37	2.31		0.203
Alt-üst değer	9.35	18.79		11.65	17.91		12.26	21.34		
Yağ, g	97.52	18.63		94.44	13.35		95.83	16.70		0.885
Alt-üst değer	70.00	153.00		64.00	123.00		63.00	132.00		
Yağ, %	44.13	5.77		44.94	5.07		43.83	4.71		0.768
Alt-üst değer	28.79	53.97		34.58	55.61		34.54	50.14		
Doymuş YA, %	12.85	2.81		13.11	2.48		12.85	2.00		0.213
Alt-üst değer	7.84	22.73		8.56	19.14		8.90	19.10		
TDYA, %	15.11	2.16		14.86	2.06		14.70	2.09		0.533
Alt-üst değer	10.10	18.28		10.33	20.89		11.07	18.15		
ÇDYA, %	11.91	2.58		12.33	2.15		11.63	2.21		0.518
Alt-üst değer	8.05	18.30		8.99	16.73		15.42	6.81		

Kruskall Waills Test p<0.05

**Tablo 4. 33.** Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası günlük enerji ve makro besin ögesi alım ortalamaları ( $\bar{X}$ ), alt-üst değerleri ve TÜBER'e göre karşılaştırma yüzdeleri (devamı)

Enerji ve makro besin ögeleri	Eğitim öncesi			Eğitim sonrası			2 Ay bekleme sonrası			p
	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	
Kolesterol, mg	267.06	82.98		303.58	87.91		323.07	68.40		<b>0.012</b>
	93.83	424.67		82.70	454.26		180.56	504.95		
Karbonhidrat, g	203.35	46.10		189.73	44.59		197.20	38.54		0.379
Alt-üst değer	136.19	356.33		129.44	330.41		146.91	323.93		
Karbonhidrat, %	40.74	6.17		39.65	5.31		39.98	4.28		0.930
Alt-üst değer	32.70	60.95		29.57	51.72		32.62	49.54		
Posa, g	20.96	5.83	83.8	20.24	5.23	80.9	20.64	4.50	82.5	0.771
Alt-üst değer	13.60	44.0		12.50	36.00		12.8	29.1		

Kruskal Wallis test p<0.05

Diyetle günlük vitamin alımları eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası değerlendirildiğinde; TÜBER'e göre A, E, B12, riboflavin, niasin, C vitamini alımlarının günlük önerilerin üzerinde; tiamin, B6, folat ve pantotenik asit alımlarının önerilerin altında olduğu görülmüştür. Folatın günlük alım ortalaması eğitim sonrası azalırken, A, riboflavin, B6, C ve pantotenik asit alım ortalamalarının 2 ay bekleme sonrası arttığı görülmüş ancak değişkenler ve gruplar arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.34).



**Tablo 4.34.** Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük vitamin alım ortalamaları ( $\bar{X}$ ), standart sapma (SS), alt-üst değerleri ile TÜBER karşılama yüzdeleri

Vitaminler	Eğitim öncesi			Eğitim sonrası			2 Ay bekleme sonrası			p
	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	
A vitamini, mcg	1253.58	1161.84	179.0	1025.79	399.84	146.5	1361.41	1559.93	194.4	0.524
Alt üst değer	353.45	7422.06		418.94	1922.52		475.83	9870.68		
E vitamini, mg	28.07	8.95	233.9	28.43	5.87	236.9	27.09	7.48	225.7	0.577
Alt üst değer	14.22	54.06		20.99	46.10		17.16	50.66		
Tiamin, mg	0.91	0.19	75.8	0.88	0.19	73.3	0.89	0.18	74.1	0.762
Alt üst değer	0.56	1.31		0.57	1.39		0.66	1.23		
Riboflavin, mg	1.29	0.32	107.5	1.26	0.21	105.0	1.37	0.34	114.1	0.283
Alt üst değer	0.82	2.67		0.81	1.87		0.80	2.78		
Niasin, mg	12.97	3.65	193.5	11.61	3.06	173.2	12.39	2.57	184.9	0.182
Alt üst değer	7.29	20.51		7.69	21.81		8.85	18.05		
B6 vitamini, mg	1.22	0.50	93.8	1.16	0.24	89.2	1.26	0.26	96.9	0.157
Alt üst değer	0.57	3.58		0.66	1.84		0.68	1.81		
B12 vitamini, mcg	5.10	2.23	127.5	4.68	1.18	117.0	4.97	2.74	124.2	0.778
Alt üst değer	2.05	15.55		2.07	7.09		2.42	18.40		
Folat, mcg	306.13	90.06	92.7	279.17	56.03	90.0	279.17	56.03	90.0	0.296
Alt üst değer	143.72	605.76		188.05	398.75		188.05	398.75		
C vitamini, mg	127.39	104.20	123.6	126.39	36.67	122.7	133.91	53.66	130.0	0.275
Alt üst değer	33.46	656.78		59.08	192.37		49.74	295.13		
Pantotenik asit, mcg	4.45	0.97	89	4.38	0.54	87.6	4.75	0.89	95.0	0.085
Alt üst değer	2.90	7.20		3.3	5.7		3.30	8.50		

Kruskall Waills Test p<0.05

Tablo 4.35'te araştırmaya katılan ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük ortalama mineral alımları ve TÜBER'e göre karşılama yüzdeleri verilmiştir. Günlük kalsiyum alım ortalaması eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonunda sırasıyla  $695.82 \pm 109.11$  mg,  $670.04 \pm 112.29$  mg,  $716.93 \pm 151.68$  mg bulunmuştur. Ebeveynlerin günlük ortalama kalsiyum ve demir alımları TÜBER önerilerin altında, sodyum, fosfor ve çinko alımlarının ise önerilen üzerinde olduğu saptanmıştır. Ebeveynlerin ortalama sodyum mineralini alımları eğitim sonrası düşmüş ancak 2 ay bekleme sonrası tekrar artmıştır ve bu artışın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p=0.031$ ) ancak diğer değişkenler ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığu saptanmıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.35.** Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük mineral alım ortalamaları ( $\bar{X}$ ), standart sapma (SS), alt-üst değerleri ile TÜBER karşılama yüzdeleri

Mineraller	Eğitim öncesi			Eğitim sonrası			2 Ay bekleme sonrası			p
	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	$\bar{X}$	SS	TÜBER %	
Sodyum, mg	2069.56	436.41	137.9	1775.50	445.40	118.3	1942.29	446.44	129.4	<b>0.031</b>
Alt üst değer	1188.03	3129.45		776.58	3102.22		1022.73	3186.66		
Potasyum, mg	2334.06	553.06	49.6	2278.19	351.24	48.4	2339.88	356.00	49.7	0.761
Alt üst değer	1449.13	4439.71		1411.93	2969.58		1537.32	3055.80		
Kalsiyum, mg	695.82	109.11	73.24	670.04	112.29	70.5	716.93	151.68	75.4	0.356
Alt üst değer	395.55	922.47		509.88	948.02		375.28	1099.18		
Magnezyum, mg	269.20	68.36	82.8	248.71	65.38	76.5	261.63	70.14	80.5	0.446
Alt üst değer	149.91	412.14		126.46	418.09		168.86	471.21		
Fosfor, mg	1050.60	186.05	191.0	988.11	161.50	104.0	1036.71	188.02	109.1	0.310
Alt üst değer	691.00	1430.00		650.00	1419.00		658.00	1573.00		
Demir, mg	10.47	2.55	95.1	9.89	2.24	89.9	10.46	2.47	95.0	0.445
Alt üst değer	5.82	16.04		6.84	17.29		7.57	19.07		
Çinko, mg	10.74	2.28	111.3	9.83	1.88	104.5	9.91	2.11	105.4	0.105
Alt üst değer	5.62	15.60		7.16	16.11		6.61	17.41		

\*Sofra tuzu eklenmeden hesaplanmıştır.

Kruskall Waills Test p<0.05



Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük besin gruplarını tüketim miktarları incelendiğinde süt, yoğurt tüketim miktarının eğitim sonrası azaldığı ancak 2 ay bekleme sonrası arttığı (E.Ö.112.38±53.62 g, E.S. 101.52±32.44 g, 2 Ay 108.70±52.32 g) ve peynir tüketim miktarının ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında arttığı ancak aradaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (E.Ö. 56.44±23.44 g, E.S. 57.29±15.89 g, 2 Ay 66.24±21.98 g) ( $p>0.05$ ). Ebeveynlerin eğitim ve 2 ay bekleme sonrası kırmızı et tüketim miktarının azaldığı (E.Ö. 33.41±29.40 g, E.S. 31.02±25.22 g, 2 Ay 22.29±19.80 g), tavuk tüketim miktarının ise eğitim sonrası 15.21±24.07 g'a düştüğü ancak 2 ay bekleme sonrası 21.59±26.47 g'a yükseldiği belirlenmiştir. Balık tüketim miktarı eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla 7.35±17.97 g, 5.88±16.35 g ve 8.82±19.34 g olduğu, kurubaklagil ve yağlı tohumların tüketim miktarları eğitim ve 2 ay bekleme sonrası azaldığı (30.11±22.01 g, 28.94±24.42 g ve 27.11±21.68 g) görülmüş ancak bu farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Ebeveynlerin eğitim öncesi günlük 102.26±34.71 g ekmek tükettiği eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu miktarın sırasıyla 91.79 ± 39.72 g ve 112.00±30.66 g olduğu, diğer tahılların tüketim miktarının ise eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla 70.17±30.19 g, 61.88±29.67 g ve 61.11±28.12 g olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Sebze ve meyve tüketim miktarlarının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı ancak bu artışın anlamlı olmadığı görülmüştür (E.Ö. 326.08±109.33 g, E.S. 357.79±94.56 g, 2 Ay 342.67±104.86 g) ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.36).

**Tablo 4.36.** Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük besin gruplarını tüketim miktarları

Besin grupları	Eğitim öncesi				Eğitim sonrası				2 Ay bekleme sonrası				p
	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	
<b>Süt grubu</b>													
Süt, yoğurt, g	112.38	53.62	20.00	250.00	101.52	32.44	40.00	269.00	108.70	52.32	0.00	219.00	0.629
Peynir, g	56.44	23.44	2.00	97.00	57.29	15.89	20.00	93.00	66.24	21.98	20.00	110.00	0.078
<b>Et grubu</b>													
Kırmızı et, g	33.41	29.40	0.00	97.00	31.02	25.22	0.00	93.00	22.29	19.80	0.00	67.00	0.163
Tavuk, g	17.94	31.40	0.00	120.00	15.21	24.07	0.00	67.00	21.59	26.47	0.00	67.00	0.632
Balık , g	7.35	17.97	0.00	50.00	5.88	16.35	0.00	50.00	8.82	19.34	0.00	50.00	0.796
Kurubaklagiller ve yağlı tohumlar, g	30.11	22.01	0.00	73.00	28.94	24.42	0.00	80.00	27.11	21.68	0.00	75.00	0.861
<b>Tahıllar</b>													
Ekmek, g	102.26	34.71	0.00	173.00	91.79	39.72	0.00	167.00	112.00	30.66	50.00	167.00	0.059
Diğer tahıllar, g	70.17	30.19	23.00	139.00	61.88	29.67	23.00	183.00	61.11	28.12	0.00	122.00	0.374
<b>Sebze ve meyveler, g</b>	<b>326.08</b>	<b>109.33</b>	<b>98.00</b>	<b>544.00</b>	<b>357.79</b>	<b>94.56</b>	<b>185.00</b>	<b>589.00</b>	<b>342.67</b>	<b>104.86</b>	<b>111.00</b>	<b>500.00</b>	<b>0.450</b>

Kruskall Wallis test p&lt;0.05

Tablo 4.37'de ebeveynlerin süt grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı verilmiştir. Ebeveynlerin süt tüketimleri incelendiğinde çoğunluğunun sütü tüketmediği, tüketen ebeveynlerin çoğunluğunun ise yarım yağlı sütü tercih ettikleri ve tüketim sıklığının gün aşırı olduğu (E.Ö. %17.6, E.S. %14.7, 2 AY %8.8) görülmüştür. Yoğurt tüketen ebeveynlerin çoğunluğunun tam yağlı yoğurt çeşidini her gün tükettikleri, eğitim ve 2 ay bekleme sonunda da bu oranın gittikçe azaldığı (E.Ö.%50.0, E.S. %38.2, 2 Ay %26.5) gözlemlenmiştir. Ebeveynlerin eğitim öncesi %26.5'inin yoğurt tüketmediği eğitim sonrası bu oranın %2.9'a düştüğü belirlenmiştir. Ebeveynlerin %70.6'sının beyaz peyniri her gün tükettiği eğitim sonrasında bu oranın korunduğu ancak 2 ay bekleme sonunda beyaz peynir yerine diğer peynirlerin (tulum, çökelek) her gün tüketim oranının gittikçe arttığı görülmüştür (E.Ö. %29.4, E.S. %52.9, 2 Ay %58.8). Kaşar peyniri tüketim sıklığı incelendiğinde eğitim öncesi ebeveynlerin çoğunun her gün ya da haftada 1 (%14.7) tükettikleri görülmüş ve hiç tüketmeyenlerin oranı ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrası gittikçe artmıştır (E.Ö. %41.2, E.S.%50.0, 2 Ay %52.9). Ebeveynlerin çoğunluğunun eğitim öncesi (%47.1) gün aşırı ayran tükettiği ve bu oranın eğitim ve 2 ay bekleme sonrası gittikçe azaldığı (E.S. %26.5, 2 Ay %17.6) her gün tüketme sıklığının ise gittikçe arttığı görülmüştür (E.Ö. %32.4, E.S. %55.9, 2 Ay %61.8).

**Tablo 4.37.** Ebeveynlerin süt grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı

Besinler		Ayda 1 ve											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15 günde 1		daha seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Süt tam yağlı	EÖ	3	8.8	3	8.8	3	8.8	1	2.9	2	5.9	22	64.7
	ES	2	5.9	4	11.8	3	8.8	0	0.0	0	0.0	25	73.5
	2AY	2	5.9	4	11.8	4	11.8	1	2.9	0	0.0	23	67.6
Süt yarım yağlı	EÖ	0	0.0	6	17.6	3	8.8	0	0.0	2	5.9	23	67.6
	ES	0	0.0	5	14.7	1	2.9	0	0.0	0	0.0	28	82.4
	2AY	0	0.0	3	8.8	3	8.8	0	0.0	0	0.0	28	82.4
Yoğurt tam yağlı	EÖ	17	50.0	8	23.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	26.5
	ES	17	50.0	16	47.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.9
	2AY	13	38.2	11	32.4	7	20.6	0	0.0	0	0.0	3	8.8
Yoğurt yarım yağlı	EÖ	9	26.5	2	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	23	67.6
	ES	2	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	32	94.1
	2AY	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	34	100.0
Beyaz peynir	EÖ	24	70.6	3	8.8	1	2.9	0	0.0	0	0.0	6	17.6
	ES	24	70.6	7	20.6	1	2.9	0	0.0	0	0.0	2	5.9
	2AY	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	34	100.0
Kaşar peynir	EÖ	5	14.7	4	11.8	5	14.7	2	5.9	4	11.8	14	41.2
	ES	4	11.8	9	26.5	3	8.8	1	2.9	0	0.0	17	50.0
	2AY	3	8.8	7	20.6	6	17.6	0	0.0	0	0.0	18	52.9

**Tablo 4.37.** Ebeveynlerin süt grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı (devamı)

Besinler		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15 günde 1		Ayda bir ve daha seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Diğer peynir	EÖ	10	29.4	4	11.7	0	0.0	0	0.0	1	2.9	19	55.9
	ES	18	52.9	7	20.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	26.5
	2AY	20	58.8	5	14.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	26.5
Ayran	EÖ	11	32.4	16	47.1	6	17.6	0	0.0	1	2.9	0	0.0
	ES	19	55.9	9	26.5	1	2.9	0	0.0	0	0.0	5	14.7
	2AY	21	61.8	6	17.6	4	11.8	0	0.0	0	0.0	3	8.8

Et grubuna giren besinlerin tüketim sıklıkları Tablo 4.38'da incelenmiştir. Ebeveynlerin çoğunluğunun kırmızı eti gün aşırı tükettiği ve gün aşırı et tüketim sıklığının eğitim öncesi %61.8, eğitim ve iki ay bekleme sonrası %67.6' ya yükseldiği, haftada 1 kez tüketim sıklığının ise %23.5'ten %26.5'e yükseldiği 2 ayın sonunda da %20.6'ya düştüğü belirlenmiştir. Beyaz eti tüketmeyen ebeveynlerin oranı ise eğitim öncesinde %79.4 iken eğitim ve 2 ay bekleme sonrası %94.1'e yükseldiği, gün aşırı tüketim sıklığının eğitim öncesi oranı %8.8 iken eğitim ve 2 ay bekleme sonrası %5.9'a düştüğü belirlenmiştir. Balık tüketim sıklığı incelendiğinde ebeveynlerin çoğunluğunun (%47.6) balığı ayda 1 ve seyrek tükettiği bu oranın eğitim sonrası arttığı (%52.9), ebeveynlerin % 14.7'sinin balık tüketim sıklığının 15 günde 1 olduğu ve bu oranın eğitim sonrası %20.6'ya ve 2 ay bekleme sonrası %23.5'e yükseldiği belirlenmiştir. Sakatat tüketimi sıklığı incelendiğinde ebeveynlerin %20.6'sının eğitim öncesi 15 günde 1 kez tükettiği, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın sırasıyla %26.5 ve %29.4' e yükseldiği, ebeveynlerin %55.9'nun ise başlangıçta sakatatı hiç tüketmediği eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın sırasıyla %52.9 ve %50'ye düştüğü görülmüştür. Ebeveynlerin şarküteri ürünleri tüketme sıklığına bakıldığında başlangıçta %52.9'unun tüketmediği eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında bu oranın %47.1'e düştüğü, haftada 1 kez tüketim sıklığının ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında gittikçe arttığı belirlenmiştir (E.Ö.%14.7, E.S. %26,5, 2Ay %47.1). Ebeveynlerin çoğunluğunun gün aşırı kurubaklagilleri tükettiği ancak eğitim sonrasında bu oranın azaldığı ve haftada 1 kez tüketim oranının ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında arttığı saptanmıştır (E.Ö. %32.4, E.S. %35.3, 2 Ay %44.1). Yağlı tohum tüketim sıklığı incelendiğinde ebeveynlerin çoğunluğunun (%35.3) gün aşırı tükettiği ve bu oranın eğitim ile değişmediği (%35.3) belirlenmiştir.

**Tablo 4.38.** Ebeveynlerin et grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı

Besinler		Ayda 1 ve											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15 günde 1		daha seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Kırmızı et	EÖ	3	8.8	21	61.8	8	23.5	1	2.9	0	0.0	1	2.9
	ES	2	5.9	23	67.6	9	26.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	2AY	3	8.8	23	67.6	7	20.6	1	2.9	0	0.0	0	0.0
Beyaz et	EÖ	3	8.8	3	8.8	1	2.9	0	0.0	0	0.0	27	79.4
	ES	0	0.0	2	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	32	94.1
	2AY	0	0.0	2	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	32	94.1
Balık eti	EÖ	0	0.0	1	2.9	6	17.6	5	14.7	16	47.6	6	17.6
	ES	0	0.0	0	0.0	5	14.7	7	20.6	18	52.9	4	11.8
	2AY	1	2.9	0	0.0	7	20.6	8	23.5	14	41.2	4	11.8
Sakatatlar	EÖ	0	0.0	1	2.9	2	5.9	7	20.6	5	14.7	19	55.9
	ES	0	0.0	0	0.0	1	2.9	9	26.5	6	17.6	18	52.9
	2AY	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	29.4	7	20.6	17	50.0
Şarküteri ürünleri	EÖ	0	0.0	5	14.7	5	14.7	4	11.8	2	5.9	18	52.9
	ES	0	0.0	4	11.8	9	26.5	3	8.8	2	5.9	16	47.1
	2AY	0	0.0	2	5.9	16	47.1	0	0.0	0	0.0	16	47.1
Kuru baklagiller	EÖ	0	0.0	21	61.8	11	32.4	2	5.9	0	0.0	0	0.0
	ES	0	0.0	20	58.8	12	35.3	0	0.0	0	0.0	2	5.9
	2AY	0	0.0	19	55.9	15	44.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Yağlı tohumlar	EÖ	2	5.9	12	35.3	5	14.7	2	5.9	1	2.9	12	35.3
	ES	2	5.9	12	35.3	9	26.5	0	0.0	0	0.0	11	32.4
	2AY	2	5.9	12	35.3	9	26.5	0	0.0	0	0.0	11	32.4

Çalışmaya katılan ebeveynlerin Tablo 4.39'da eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sebze ve meyve tüketim sıklıkları incelenmiştir. Ebeveynlerin çoğunluğunu sebze tüketim sıklığının her gün olduğu eğitim sonrasında tüketim oranının azaldığı, 2 ay bekleme sonunda tekrar arttığı görülmüştür (E.Ö. %67.6, E.S. %64.7, 2 Ay %67.6). Gün aşırı sebze tüketim sıklığının eğitim öncesi ebeveynlerin %23.5'ni oluşturduğu, eğitim sonrası bu oran artarak %32.4 olduğu ve değişmediği belirlenmiştir. Ebeveynlerin çoğunun gün aşırı patates tüketim sıklığına sahip olduğu belirlenmiştir. Haftada 1 kez patates tüketim sıklığına sahip ebeveyn oranının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası gittikçe azaldığı (E.Ö. %41.2, E.S. %35.3, 2 Ay %32.4) görülmüştür. Meyve tüketim sıklıkları incelendiğinde ebeveynlerin eğitim öncesi %73.5'inin her gün tükettiği, eğitim sonrasında %79.4'ünün gün aşırı tükettiği, 2 ay bekleme sonrası ise %52.9'unun her gün tükettiği görülmüştür. Ebeveynlerin çoğunluğunun kuru meyveyi hiç tüketmediği, eğitim öncesi %17.6'sının gün aşırı kuru meyve tükettiği, eğitim sonrası bu oran artarak %20.6 olduğu, 2 ay bekleme sonrası ise %17.6'ya düştüğü belirlenmiştir.



**Tablo 4.39.** Ebeveynlerin sebze ve meyve grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı

Besinler		Ayda 1 ve											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15 günde 1		daha seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Sebzeler	EÖ	23	67.6	8	23.5	3	8.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	ES	22	64.7	11	32.4	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	2AY	23	67.6	11	32.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Patates	EÖ	2	5.9	16	47.1	14	41.2	1	2.9	0	0.0	1	2.9
	ES	0	0.0	22	64.7	12	35.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	2AY	0	0.0	13	38.2	11	32.4	9	26.5	0	0.0	1	2.9
Meyveler	EÖ	25	73.5	8	23.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.9
	ES	0	0.0	27	79.4	7	20.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	2AY	18	52.9	6	17.6	6	17.6	4	11.8	0	0.0	0	0.0
Kuru meyveler	EÖ	5	14.7	6	17.6	3	8.8	3	8.8	5	14.7	12	35.3
	ES	4	11.8	7	20.6	4	11.8	2	5.9	1	2.9	16	47.1
	2AY	5	14.7	6	17.6	5	14.7	1	2.9	2	5.9	15	44.1

Tablo 4.40'da çalışmaya katılan ebeveynlerin ekme  ve tahıl grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı verilmiştir. Ebeveynlerin %94.1'inin beyaz ekmeği, %23.5'inin tam buğday ekmeğini her gün tükettiği, eğitim ve 2 ay bekleme süresi sonunda bu oranın değişmediği g r lm ştir. Kepekli ekme  tüketim sıklığına bakıldığında ebeveynlerin başlangıçta %85.3'ünün t kemediği eğitim sonrasında bu oranın artarak %94.1 olduğu, 2 ay bekleme sonrasında ise azalarak %67.6 olduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerin %97.1'inin  avdar ve yulaf ekmeğini hiç t kemediği eğitim sonrasında ise tamamının t kemediği belirlenmiştir. Ebeveynlerin eğitim öncesi %2.9'u yufka ekmeğini gün aşırı t keterken eğitim sonrasında bu oranın %38.2'ye yükseldiği 2 ay bekleme sonrası tekrar 5.9'a d şt ği g r lm ştir. Eğitim  ncesi her gün makarna, pilav tüketen ebeveynlerin oranı %47.1 iken, eğitim sonrası %64.7'sinin ve 2 ay bekleme sonrası % 67.6'sının gün aşırı tükettiği g r lm ştir. Ebeveynlerin bulgur tüketim sıklığı incelendiğinde eğitim öncesi %55.9 olan gün aşırı tüketim sıklığının eğitim sonrası %44.1'e ve 2 ay bekleme sonrası %34.3'e d şt ği g r lm ştir.

**Tablo 4.40.** Ebeveynlerin ekmek ve tahıl grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı

Besinler		Ayda 1 ve											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15 günde 1		daha seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Beyaz ekmek	EÖ	32	94.1	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.9
	ES	32	94.1	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.9
	2AY	32	94.1	2	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Tam buğday ekmek	EÖ	8	23.5	2	5.9	2	5.9	0	0.0	0	0.0	22	64.7
	ES	8	23.5	2	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	24	70.6
	2AY	8	23.5	3	8.8	1	2.9	0	0.0	0	0.0	22	64.7
Kepekli ekmek	EÖ	2	5.9	0	0.0	1	2.9	2	5.9	0	0.0	29	85.3
	ES	1	2.9	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	32	94.1
	2AY	1	2.9	7	20.6	2	5.9	1	2.9	0	0.0	23	67.6
Çavdar-yulaf ekmek	EÖ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.9	0	0.0	33	97.1
	ES	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	34	100.0
	2AY	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	34	100.0
Yufka ekmek	EÖ	0	0.0	1	2.9	1	2.9	0	0.0	2	5.9	30	88.2
	ES	16	47.1	13	38.2	3	8.8	0	0.0	0	0.0	1	2.9
	2AY	2	5.9	2	5.9	4	11.8	1	2.9	0	0.0	25	73.5
Makarna, pilav	EÖ	16	47.1	13	38.2	3	8.8	0	0.0	0	0.0	1	2.9
	ES	0	0.0	22	64.7	12	35.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	2AY	0	0.0	23	67.6	8	23.5	3	8.8	0	0.0	0	0.0
Bulgur	EÖ	1	2.9	19	55.9	10	29.4	3	8.8	0	0.0	1	2.9
	ES	3	8.8	15	44.1	16	47.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	2AY	1	2.9	12	34.3	15	44.1	5	14.7	0	0.0	1	2.9

Tablo 4.41'de çalışmaya katılan ebeveynlerin yağ, şeker, tatlı ve atıştırmalık grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı verilmiştir. Ebeveynlerin eğitim öncesi %29.4'ünün zeytin yağını gün aşırı tükettiği bu oranın eğitim sonrası %32.4 olduğu ve sabit kaldığı belirlenmiştir. Sıvı yağları her gün tüketen ebeveynlerin oranı eğitim öncesi %55.9 iken eğitim sonrası %73.5 ve 2 ay bekleme sonrası %88.2 olmuştur. Ebeveynlerin %52.9'unu tereyağını her gün tükettiği eğitim sonrasında bu oranın %50'ye düştüğü ve sabit kaldığı görülmüştür. Ebeveynlerin eğitim öncesi %88.2'sinin iç yağ/kuyruk yağı tüketmediği, eğitim sonrası ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın artarak %85.3 olduğu belirlenmiştir. Şeker tüketim sıklığına bakıldığında ebeveynlerin eğitim öncesi %35.3'ünün hiç tüketmediği eğitim sonrası bu oranın artarak %47.1 ve 2 ay bekleme sonrası %50.0 olduğu, her gün şeker tüketen ebeveynlerin oranı ise eğitim öncesi %52.9 iken eğitim ve 2 ay bekleme sonrası %50.0 ve %41.2 olduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerin %41.2'sinin bal, reçel, pekmezi gün aşırı tükettiği ve eğitim sonrası bu oranın değişmediği 2 ay bekleme sonrası %8.8'e düştüğü görülmüştür. Ebeveynlerin eğitim öncesi ve sonrası %44.1'inin çikolatayı tüketmediği, 2 ay bekleme sonrası bu oranın %50 olduğu, çikolatayı gün aşırı tüketen ebeveynlerin oranı ise eğitim öncesi %23.5 iken eğitim ve 2 ay bekleme sonrası azalarak %5.9 olduğu tespit edilmiştir. Ebeveynlerin haftada 1 kez sütlü tatlı tüketim oranları eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %23.5, %38.2 ve %26.5 ve hamur tatlıları tüketme oranı ise sırasıyla %26.4, %38.2 ve %41.2 olduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerin çoğunluğunun meyveli tatlıyı hiç tüketmediği görülmüştür (E.Ö. %73.5, E.S. %82.4, 2Ay %91.2). Ebeveynlerin bisküvi tüketim sıklığının haftada 1 kez %14.7 olduğu ve bu oranın eğitim sonrası %2.9'a düştüğü belirlenmiştir.

**Tablo 4.41.** Ebeveynlerin yağ, şeker, tatlı ve atıştırılabilir grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı

BESİNLER		Ayda 1 ve											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15 günde 1		daha seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Zeytinyağı	EÖ	14	41.2	10	29.4	1	2.9	1	2.9	0	0.0	8	23.5
	ES	7	20.6	11	32.4	4	11.8	0	0.0	0	0.0	12	35.3
	2AY	5	14.7	11	32.4	7	20.6	0	0.0	0	0.0	11	32.4
Diğer sıvı yağlar	EÖ	19	55.9	2	5.9	1	2.9	0	0.0	1	2.9	11	32.4
	ES	25	73.5	1	2.9	1	2.9	0	0.0	0	0.0	7	20.6
	2AY	30	88.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	11.8
Tereyağı	EÖ	18	52.9	8	23.5	2	5.9	1	2.9	0	0.0	5	14.7
	ES	17	50.0	6	17.6	2	5.9	0	0.0	0	0.0	9	26.5
	2AY	17	50.0	7	20.6	4	11.8	1	2.9	0	0.0	5	14.7
İç yağ/kuyruk yağı	EÖ	2	5.9	0	0.0	1	2.9	0	0.0	1	2.9	30	88.2
	ES	0	0.0	3	8.8	2	5.9	0	0.0	0	0.0	29	85.3
	2AY	1	2.9	1	2.9	1	2.9	1	2.9	1	2.9	29	85.3
Şeker	EÖ	18	52.9	4	11.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	35.3
	ES	17	50.0	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	47.1
	2AY	14	41.2	1	2.9	2	5.9	0	0.0	0	0.0	17	50.0
Bal, reçel, pekmez	EÖ	15	44.1	14	41.2	0	0.0	1	2.9	1	2.9	3	8.8
	ES	14	41.2	14	41.2	4	11.8	0	0.0	0	0.0	2	5.9
	2AY	2	5.9	3	8.8	14	41.2	3	8.8	5	14.7	7	20.6

**Tablo 4.41.** Ebeveynlerin yağ, şeker, tatlı ve atıştırılabilir grubuna giren besinleri eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tüketim sıklığı (devamı)

Besinler		Ayda 1 ve daha											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15 günde 1		seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Çikolata	EÖ	2	5.9	8	23.5	6	17.6	2	5.9	1	2.9	15	44.1
	ES	0	0.0	2	5.9	10	29.4	6	17.6	1	2.9	15	44.1
	2AY	0	0.0	2	5.9	5	14.7	8	23.5	2	5.9	17	50.0
Sütlü tatlılar	EÖ	0	0.0	1	2.9	8	23.5	5	14.7	9	26.5	11	32.4
	ES	3	8.8	4	11.8	13	38.2	6	17.6	0	0.0	8	23.5
	2AY	0	0.0	2	5.9	9	26.5	7	20.6	3	8.8	13	38.2
Meyveli tatlılar	EÖ	0	0.0	0	0.0	2	5.9	2	5.9	5	14.7	25	73.5
	ES	0	0.0	1	2.9	3	8.8	1	2.9	1	2.9	28	82.4
	2AY	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.9	1	2.9	31	91.2
Hamur tatlılar	EÖ	0	0.0	3	8.8	9	26.4	4	11.8	9	26.4	9	26.5
	ES	2	5.9	4	11.8	13	38.2	6	17.6	0	0.0	8	23.5
	2AY	2	5.9	3	8.8	14	41.2	3	8.8	5	14.7	7	20.6
Bisküvi	EÖ	3	8.8	1	2.9	5	14.7	3	8.8	0	0.0	22	64.7
	ES	0	0.0	1	2.9	1	2.9	1	2.9	0	0.0	31	91.2
	2AY	0	0.0	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	33	97.1

Tablo 4.42'de çalışmaya katılan ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası içecek tüketim sıklığı verilmiştir. ay tüketim sıklığı incelendiğinde ebeveynlerin %94.1'inin her gün çay tükettiği ve bu oranın eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında değişmediği görülmüştür. Ebeveynlerin eğitim öncesi %29.4'ünün kahveyi hiç tüketmediği eğitim sonrası bu oranın azalarak %23.5'e düştüğü ve her gün kahve tüketenlerin oranının eğitim öncesi ve sonrası %32.4 olduğu, 2 ay bekleme sonrası ise %23.5'e düştüğü tespit edilmiştir. Gün aşırı taze meyve suyu tüketen ebeveynlerin oranı %14.7'den eğitim sonrası %11.8'e düştüğü ve 2 ay bekleme sonrası değişmediği görülmüştür. Ebeveynlerin %73.5'inin eğitim öncesi hazır meyve suyu tüketmediği, eğitim sonrası %17.6'sının haftada 1 kez hazır meyve suyunu tükettiği ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın %11.8'e düştüğü saptanmıştır. Ebeveynlerin eğitim öncesi %55.9'unun kolalı içecek hiç tüketmediği haftada 1 kolalı içecek tüketenlerin oranı ise eğitim öncesi %8.8 iken eğitim ve 2 ay bekleme sonrası artarak sırasıyla %20.6 ve %32.4 olduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerin çoğunluğunun şalgam suyunu tüketmediği belirlenmiştir (E.Ö. %91.2, E.S. %79.4, 2 Ay %85.3).

**Tablo 4.42.** Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası içecek tüketim sıklığı

BESİNLER		Ayda 1 ve											
		Her gün		Gün Aşırı		Haftada 1		15günde 1		daha seyrek		Hiç	
		S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Çay	EÖ	32	94.1	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.9
	ES	32	94.1	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.9
	2AY	32	94.1	1	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.9
Kahve	EÖ	11	32.4	6	17.6	4	11.8	2	5.9	1	2.9	10	29.4
	ES	11	32.4	8	23.5	7	20.6	0	0.0	0	0.0	8	23.5
	2AY	8	23.5	4	11.8	12	35.3	2	5.9	0	0.0	8	23.5
Taze meyve suyu	EÖ	1	2.9	5	14.7	3	8.8	4	11.8	6	17.6	15	44.1
	ES	0	0.9	4	11.8	4	11.8	1	2.9	0	0.0	25	73.5
	2AY	0	0.0	4	11.8	6	17.6	1	2.9	0	0.0	23	67.6
Hazır meyve suyu	EÖ	0	0.0	5	14.7	1	2.9	2	5.9	1	2.9	25	73.5
	ES	1	2.9	4	11.8	6	17.6	0	0.0	0	0.0	23	67.6
	2AY	1	2.9	1	2.9	4	11.8	3	8.8	0	0.0	25	73.5
Kolalı içecek	EÖ	1	2.9	5	14.7	3	8.8	2	5.9	4	11.8	19	55.9
	ES	3	8.8	11	32.4	7	20.6	0	0.0	0	0.0	13	38.2
	2AY	2	5.9	5	14.7	11	32.4	2	5.9	0	0.0	14	41.2
Şalgam suyu	EÖ	0	0.0	1	2.9	1	2.9	1	2.9	0	0.0	31	91.2
	ES	1	2.9	2	5.9	3	8.8	1	2.9	0	0.0	27	79.4
	2AY	0	0.0	2	5.9	3	8.8	0	0.0	0	0.0	29	85.3



Tablo 4.43'te çalışmaya katılan ebeveynlerin aldıkları beslenme eğitiminin öğrencilerin enerji ve besin ögesi alımına etkisi değerlendirilmiştir. Eğitime katılan ebeveynlerin çocuklarının ortalama karbonhidrat alımlarının 2 ay bekleme sonrası düştüğü ( $p=0.013$ ), ortalama A vitamini alımının arttığı ( $p=0.007$ ), ortalama folat alımının düştüğü ( $p=0.020$ ) belirlenmiştir. Eğitime katılmış ebeveynlerin eğitim sonrası çocuklarının aldıkları toplam enerji, protein, yağ, karbonhidrat, posa, E, riboflavin, niasin, B6, B12, folat, pantotenik asit vitaminlerinin ve potasyum, demir, çinko minerallerinin ortalama alım değerleri eğitime katılmayan ebeveynlerin çocuklarıyla benzer olduğu gözlemlenmiştir. Eğitime katılmış ebeveynlerin eğitim sonrası çocuklarının aldıkları ortalama A, tiamin, C vitamini, magnezyum ve fosforun ortalama alım değerlerinin eğitime katılmayan ebeveynlerin çocuklarından düşük olduğu sadece ortalama kalsiyum alımının yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

**Tablo 4.43.** Ebeveynlerin aldıkları beslenme eğitiminin öğrencilerin enerji ve besin ögesi alımına etkisinin değerlendirilmesi

Enerji ve Besin Ögesi	Öğrencilerin Enerji ve Besin Ögeleri Miktarı							
	Ebeveyni Eğitim Alan Öğrenci				Ebeveyni Eğitim Almayan Öğrenci			
	Eğitim öncesi	Eğitim sonrası	2 Ay bekleme sonrası	p	Eğitim öncesi	Eğitim sonrası	2 Ay bekleme sonrası	p
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	
Enerji, kkal, Alt-üst değer	2238.38±427.29 1505.44-3368.38	2132.41±427.60 1403.35-3241.22	2090.34±409.18 561.97-3051.25	0.268	2169±408.83 1414.99-2646.15	2114.65±481.65 1444.86-3053.34	2039±335.74 1686.99-2908.80	0.622
Protein, g Alt-üst değer	73.57±14.42 47.64-104.03	69.29±15.94 37.81-101.60	73.87±13.88 44.92-107.39	0.740	73.20±14.07 50.49-99.20	70.41±14.51 48.51-10356	70.88±13.64 54.27-108.90	0.648
Yağ, g Alt-üst değer	104.22±22.43 56.98-139.69	101.06±21.61 58.81-156.41	101.62±21.14 68.98-148.26	0.602	101.12±22.72 62.83-146.80	99.10±24.92 64.23-153.39	101.86±14.59 78.15-126.05	0.698
Karbonhidrat, g Alt-üst değer	247.64±59.12 115.86-439.94	232.37±53.05 167.81-402.44	216.14±52.52 144.17-369.04	<b>0.013</b>	237.32±50.92 138.65-317.38	231.03±54.85 133.73-328.70	206.23±48.32 148.38-347.36	0.514
Posa, g Alt-üst değer	21.40±6.21 10.16-40.47	20.29±4.90 13.52-32.38	20.05±4.14 14.46-35.12	0.503	20.77±4.07 13.20-30.33	21.39±5.82 13.21-31.85	18.24±4.15 12.10-24.93	0.690
A vitamini, mcg Alt-üst değer	1035.88±1357.01 380.97-8536.00	826.94±344.69 203.18-1681.29	1106.29±423.29 431.03-1960.23	<b>0.007</b>	1105.10±560.14 485.26-2334.02	1047.32±569.28 431.12-2802.59	975.83±514.87 467.03-2533.24	0.413
E vitamini, mg Alt-üst değer	29.94±11.62 12.65-65.27	28.52±8.12 4.95-48.18	30.24±6.84 19.44-44.74	0.748	28.67±10.69 9.41-49.30	28.77±9.24 14.95-54.65	30.92±7.03 20.65-44.0	0.999

**Tablo 4.43.** Ebeveynlerin aldıkları beslenme eğitiminin öğrencilerin enerji ve besin ögesi alımına etkisinin değerlendirilmesi (devamı)

Enerji ve Besin Ögesi	Öğrencilerin Enerji ve Besin Ögeleri Miktarı							
	Ebeveyni Eğitim Alan Öğrenci				Ebeveyni Eğitim Almayan Öğrenci			
	Eğitim öncesi	Eğitim sonrası	2 Ay bekleme sonrası	p	Eğitim öncesi	Eğitim sonrası	2 Ay bekleme sonrası	p
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	
Tiamin, mg	0.95±0.28	0.86±0.22	0.85±0.18	0.330	0.92±0.21	0.96±0.21	0.84±0.18	0.434
Alt-üst değer	0.44-1.50	0.49-1.31	0.54-1.24		0.61-1.43	0.66-1.98	0.56-1.44	
Riboflavin, mg	1.29±0.40	1.17±0.30	1.21±0.28	0.600	1.30±0.32	1.19±0.21	1.17±0.20	0.792
Alt-üst değer	0.69-2.84	0.54-1.72	0.72-1.91		0.76-2.09	0.61-1.51	0.74-1.50	
Niasin, mg	14.66±4.24	13.46±4.30	13.14±3.60	0.214	14.21±4.48	13.25±3.06	12.25±2.66	0.478
Alt-üst değer	6.29-25.00	6.79-23.28	6.53-21.56		5.62-24.64	8.10-19.81	8.35-17.50	
B6 vitamini, mg	1.33±0.47	1.21±0.32	1.28±0.33	0.570	1.24±0.41	1.26±0.34	1.15±0.18	0.270
Alt-üst değer	0.62-3.14	0.73-1.93	0.72-2.35		0.61-2.21	0.80-2.00	0.84-1.51	
B12 vitamini, mcg	5.20±3.13	4.76±1.28	5.56±1.73	0.099	5.16±1.38	4.25±1.38	5.35±1.19	0.796
Alt-üst değer	1.84-21.34	1.96-7.77	2.11-9.45		3.05-7.22	1.83-6.57	3.31-8.67	
Folat, mcg	276.32±70.79	272.00±61.22	266.67±58.98	<b>0.020</b>	278.32±73.58	272.74±74.95	276.63±71.57	0.828
Alt-üst değer	142.82-692.97	142.82-423.98	142.82-419.19		156.85-692.97	143.89-692.97	142.82±692.97	
C vitamini, mg	111.02±51.08	101.93±44.12	112.42±33.33	0.308	119.17±51.58	120.19±40.12	97.75±36.42	0.499
Alt-üst değer	31.91-234.18	36.61-238.50	56.19-193.13		39.28-233.36	39.78-245.00	40.65-208.16	

**Tablo 4.43.** Ebeveynlerin aldıkları beslenme eğitiminin öğrencilerin enerji ve besin ögesi alımına etkisinin değerlendirilmesi (devamı)

Enerji ve Besin Ögesi	Öğrencilerin Enerji ve Besin Ögeleri Miktarı							
	Ebeveyni Eğitim Alan Öğrenci				Ebeveyni Eğitim Almayan Öğrenci			
	Eğitim öncesi	Eğitim sonrası	2 Ay bekleme sonrası	p	Eğitim öncesi	Eğitim sonrası	2Ay bekleme sonrası	p
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	
Pantotenik asit, mcg	4.99±1.09	4.74±0.98	4.71±0.70	0.554	5.13±1.04	4.67±1.06	4.47±0.61	0.488
Alt-üst değer	2.98-8.37	3.33-6.92	3.46-6.31		3.73-7.22	3.03-6.82	3.52-5.70	
Potasyum, mg	2455.23±691.71	2349.57±477.20	2353.49±487.23	0.889	2478.72±619.04	2378.88±517.35	2263.42±363.18	0.678
Alt-üst değer	1198.95-3771.51	1428.55-3177.69	1504.98-3691.39		1640.58-3724.99	1569.38-331.69	1684.94-2952.7	
Kalsiyum, mg	682.34±203.17	655.82±183.01	639.59±117.32	0.830	702.66±154.71	639.25±124.57	620.80±128.95	0.280
Alt-üst değer	337.62-1224.22	361.91-1035.34	377.23-994.64		507.70-996.12	329.33-837.28	365.77-945.36	
Magnezyum, mg	263.17±60.39	254.13±56.67	252.94±72.30	0.487	248.13±55.98	267.43±80.39	242.97±61.72	0.649
Alt-üst değer	148.82-397.29	155.86-400.58	143.56-499.77		162.61-343.68	176.50-410.79	177.75-416.25	
Fosfor, mg	1087.49±218.94	1024.66±232.20	1033.14±238.69	0.574	1070.75±215.90	1049.01-217.03	1016.79±199.37	0.692
Alt-üst değer	766.67-1501.43	498.80-1484.83	548.79-1673.29		699.65-1463-94	744.85-1481.29	645.25-1431.78	
Demir, mg	11.01±33.31	10.40±2.61	10.73±3.15	0.870	10.30±2.32	10.84±3.22	10.02±2.37	0.894
Alt-üst değer	5.87-1902	5.49-16.62	6.19-22.78		5.83-13.86	6.61-17.14	6.46-15.49	
Çinko, mg	10.36±2.14	9.97-2.05	10.91±2.79	0.319	10.65±2.32	9.84±2.27	10.28±1.99	0.214
Alt-üst değer	6.16-14.99	5.50-14.21	6.12-17.71		6.67-15.42	6.89-13.85	7.44-14.87	

Mann Whitney U Test p&lt;0.005

Çalışmaya katılan ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin öğrencilerin antropometrik ölçümleri üzerine etkisi Tablo 4.44'te değerlendirilmiştir. Eğitim alan ebeveynlerin çocuklarının antropometrik ölçüm ortalamalarının 2 ay bekleme sonrasında eğitim almayan ebeveynlerin çocuklarından daha düşük olduğu belirlenmiştir. Eğitime katılan ebeveynlerin çocuklarının 2 ay bekleme sonrası ortalama BKİ değerlerinin ( $p=0.001$ ) anlamlı bir şekilde arttığı tespit edilmiştir.



**Tablo 4.44.** Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin öğrencilerin antropometrik ölçümleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi

Öğrencilerin Antropometrik Ölçümleri								
Antropometrik ölçümler	Ebeveyni Eğitim Alan Öğrenci				Ebeveyni Eğitim Almayan Öğrenci			
	Eğitim öncesi	Eğitim sonrası	2 Ay bekleme sonrası	p	Eğitim öncesi	Eğitim sonrası	2 Ay bekleme sonrası	p
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$		$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	
Bel çevresi, cm Alt-üst	75.13 ±8.01 64.00-97.00	75.29±7.98 64.00-98.00	75.97±8.21 64.00-98.00	0.273	75.77±9.31 66.00-105.00	75.95±9.14 67.00-105.00	77.00±10.23 66.00-111.00	0.135
Bel/boy oranı Alt-üst	0.44±0.04 37.00-56.00	0.45±0.04 37.00-56.00	0.45±0.04 37.00-56.00	0.113	0.44±0.05 0.38-0.62	0.44±0.05 0.38-0.62	0.45±0.06 0.38-0.66	0.061
BKİ, kg/m <sup>2</sup> Alt-üst	21.22±3.28 15.60-31.50	21.37±3.04 16.01-31.18	22.07±3.25 16.01-31.18	<b>0.001</b>	21.87±3.56 17.60-29.49	21.62±3.40 17.60-29.49	22.35±3.98 17.93-33.09	0.060

Kruskall Wallis Test p<0.05

Çalışmaya katılan ebeveynlerin beslenme alışkanlıklarını ölçmek için eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası uygulanmış olan Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) Tablo 4.45'te verilmiştir. Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi puanlarına göre eğitim öncesi düşük, orta, iyi düzey puan alanların oranı sırasıyla %50.0, %44.1, %5.9 olduğu eğitim sonrası düşük düzey puan alanların oranının azalarak %38.2'ye, orta ve iyi düzey puan alanların oranını ise artarak %47.1 ve %14.7'ye çıktığı ancak 2 ay bekleme sonrası üç grubun puanları eğitim öncesi değerlerine geri döndüğü tespit edilmiştir (p=0.047).

**Tablo 4.45.** Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin KIDMED puan grupları üzerine etkisinin değerlendirilmesi

KIDMED puan grupları	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 ay bekleme sonrası		X <sup>2</sup> p
	S	%	S	%	S	%	
Düşük ( $\leq 3$ )	17	50.0	13	38.2	17	50.0	6.125/ <b>0.047</b>
Orta (4-7)	15	44.1	16	47.1	15	44.1	
İyi ( $\geq 8$ )	2	5.9	5	14.7	2	5.9	

Cochran Q test p<0.05

#### 4.5.Ebeveynlerin Beslenme Bilgi Düzeyleri ve Fiziksel Aktivite Yapma Durumları

Tablo 4.46'da ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin ortalama beslenme bilgi puanı üzerine etkisi incelenmiş ve bağımlı gruplarda üç farklı ölçüm ortalaması karşılaştırması sonucu eğitim sonrası bilgi puan ortalamasının  $6.73 \pm 2.20$ 'den  $7.17 \pm 2.11$ 'e yükseldiği ve 2 ay bekleme sonrası ortalamasının  $7.08 \pm 1.94$  olduğu saptanmıştır. Eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası oluşan farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05).

**Tablo 4.46.** Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin ortalama beslenme bilgi puanı üzerine etkisinin değerlendirilmesi

Bilgi testi	Bilgi puanı		p
	X±SS		
Eğitim öncesi	6.73±2.20		0.152
Eğitim sonrası	7.17±2.11		
2 ay bekleme sonrası	7.08±1.94		

Cochran Test p<0.05

Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerine etkisi incelendiğinde; eğitim sonrası bilgi düzeyi düşük (E.Ö. %14.7, E.S. %17.6, 2 Ay %17.6) olanların oranı artarken bilgi düzeyi orta (E.Ö. %52.9, E.S. %50.0, 2 Ay %41.2) olanların oranının azaldığı saptanmıştır. Bilgi düzeyi iyi olan ebeveynlerin oranı eğitim sonrası değişmezken 2 ay bekleme sonrası arttığı belirlenmiş ve 2 ay bekleme sonrasındaki bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0.01) (Tablo 4.47).

**Tablo 4.47.** Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerine etkisinin değerlendirilmesi

Bilgi puan düzeyleri	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 aylık bekleme süresi sonrası		X <sup>2</sup> /p
	S	%	S	%	S	%	
Düşük	5	14.7	6	17.6	6	17.6	9.279/ 0.01
Orta	18	52.9	17	50.0	14	41.2	
İyi	11	32.4	11	32.4	14	41.2	



Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası fiziksel aktivite yapma durumlarının IPAQ'a göre değerlendirilmesi Tablo 4.48'de verilmiştir. Düşük düzey aktivite yapan ebeveynlerin oranının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası değişmediği (%64.7); orta düzey aktivite yapanların oranının eğitim sonrası değişmeyip %29.4 olduğu, 2 ay bekleme sonrası ise %35.3'e yükseldiği görülmüştür. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.48.** Ebeveynlerin beslenme eğitimi öncesi ve sonrası fiziksel aktivite yapma durumlarının IPAQ'a göre değerlendirilmesi

Aktivite düzeyi (IPAQ)	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		2 ay bekleme sonrası		p
	S	%	S	%	S	%	
Düşük düzey (<600 MET-dk/hafta)	22	64.7	22	64.7	22	64.7	0.670
Orta düzey (600-3000 MET-dk/hafta)	10	29.4	10	29.4	12	35.3	
Yüksek düzey (>30000 MET-dk/hafta)	2	5.9	2	5.9	0	0.0	

Cochran Test  $p<0.05$

## 5. TARTIŞMA

Sağlıklı yaşam biçimi; yaşam boyu tüm bireylerin sağlığının korunması, geliştirilmesi, yaşam kalitesinin artırılması ve sağlıklı yaşam biçimlerinin benimsenmesi (sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığının benimsenmesi, sigara içme alışkanlığının önlenmesi), varolan ve yaşam kalitesini bozan beslenme sorunlarının (protein-enerji yetersizliği, demir yetersizliği anemisi, iyot yetersizliği hastalıkları, raşitizm, diş çürükleri, şişmanlık vb.) en aza indirilmesi, diyete bağlı kronik hastalıkların (koroner kalp hastalıkları, hipertansiyon, bazı kanser türleri, diyabet, osteoporoz vb.) önlenmesi ve tedavisine yönelik yaşam şeklinin iyileştirilmesi, çevre koşullarının düzeltilmesi, geliştirilmesi, sağlıklı besine ulaşımın ve tüketiminin sağlanması ile sürdürülebilir. Sürdürülebilir besin güvencesinin sağlanması ise sağlığın geliştirilmesi amacıyla toplumun besin güvenliği, beslenme ve sağlık konularında bilinçlendirilmesi ve eğitimi ile mümkündür. Halkın sağlıklı beslenme konusunda eğitimi ve bilinçlendirilmesi yaşam döngüsü boyunca devam etmelidir. Toplumun beslenme bilgi düzeyinin ve bilincinin yetersiz oluşu, bireylerin sürdürülebilir besin güvencesi olsa dahi, kaynakların etkin kullanımını engellemekte, bireylerin sağlık durumunu etkilemekte, hatalı uygulamalara yol açmakta, uzun dönemdeülkenin ekonomik ve sosyal yönden olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır (3,15).

Bu çalışma öğrenci ve ebeveynlerine belirli aralıklarla verilen farklı içerikteki sağlıklı beslenme eğitimlerinin, öğrenci ve ebeveynlerin beslenme bilgi düzeylerine hem ebeveynlerin hem de ebeveynlerini örnek alan çocukların beslenme davranışı üzerine etkilerinin saptanması amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. Çalışmada öğrenci ve ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası beslenme bilgi düzeyindeki değişim ile bilginin kalıcılığının yanı sıra, ebeveyn ve çocuklarının vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi, besin tüketim alışkanlığı ve fiziksel aktivite durumu değişiklikleri değerlendirilmiştir. Çalışma; 56 öğrenci (15-17 yaş) ve 34 ebeveyn (3 baba, 31 anne) üzerinde yürütülmüştür.

### 5.1. Öğrenci ve Ebeveynlerin Demografik Özellikleri

Bu çalışmaya, 32 erkek (57.1) ve 24 kız (%42.9) toplam 56 öğrenci katılmıştır. Kızların %87.5'i, erkeklerin %65.6'sı 15 yaş grubundadır. Genel örnekleme öğrencilerin yaş ortalamasının  $15.26 \pm 0.48$  yıl olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1). Çalışmaya katılan annelerin yaş ortalamaları  $40.77 \pm 4.84$  yıl; babaların  $46.0 \pm 8.18$  yıl olduğu görülmüştür (Tablo 4.2).

Çalışmaya katılan ve katılmayan ebeveynlerin öğrenim durumu incelendiğinde her iki grupta da öğrenim düzeyinin yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmaya katılan ebeveynlerin öğrenim durumu incelendiğinde annelerin %51.7'sinin lise ve üzeri eğitilmiş annelerden, babaların ise tamamının lise ve üzeri eğitim almış babalardan oluştuğu saptanmıştır. Çalışmaya katılmayan ebeveynlerin öğrenim durumları incelendiğinde lise ve üzeri eğitilmiş olan annelerin sıklığının %60.0, babaların ise %75.4 olduğu saptanmıştır (Tablo 4.3). TBSA 2010 verilerine göre 40-44 yaş arası kadın bireylerde lise ve üzeri eğitim alan kadınların sıklığı %16.6 olup, 45-49 yaş arası erkek bireylerde bu sıklığın %27.9 olduğu görülmüştür (75). TNSA 2013 verilerine göre ise 40-44 yaş grubu kadın bireylerde lise ve üzeri eğitim alan kadınların sıklığı %20.8, 45-49 yaş grubu erkek bireylerde bu sıklığın %30.3 olduğu ve Ortadoğu Anadolu bölgesi için lise ve üzeri eğitilmiş kadın ve erkeklerin sıklığının ise sırasıyla %12.8 ve %20.3 olduğu saptanmıştır (76).

Çalışmaya katılan öğrencilerin ebeveynlerinin meslek durumu incelendiğinde; her iki grupta da annelerin çoğunluğunun ev hanımı olduğu (%82.1), çalışmaya katılan babaların çoğunluğunun işçi (%66.7), çalışmaya katılmayan babaların ise memur olma sıklığının (%37.9) daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.3). Göbel'in (63) yaptığı çalışmada annelerin %25.0'inin ev hanımı, %33.3'ünün memur, babaların ise %25.0'inin memur, %50.0'sinin özel sektör çalışanı ve %12.5'inin işçi olduğu saptanmıştır. TNSA 2013 verilerine göre kadınların %57.1'inin ev hanımı olduğu, Ortadoğu Anadolu bölgesinde ise bu sıklığın %73.5 olduğu saptanmıştır (76). Bu çalışmada ev hanımı annelerin oranı Göbel'in çalışmasından ve TNSA 2013 verilerinden yüksek ancak TNSA 2013 Ortadoğu Anadolu bölge verisine benzer olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar bölgesel farklılıkların kadın istihdamı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Ailelerin gelir durumları incelendiğinde çalışmaya katılan ebeveynlerin tamamı, çalışmaya katılmayan ebeveynlerin %91.0'i gelirin asgari ücretin üzerinde olduğunu beyan etmişlerdir. TNSA 2013 verilerine göre Ortadoğu Anadolu bölgesinde hane halkı refah düzeyine göre orta ve üzeri olanların oranı %34.1, düşük ve en düşük olanların oranının ise % 66 olduğu belirlenmiştir (76). Bu çalışmadaki ailelerin gelir durumları TNSA 2013 Ortadoğu Anadolu bölgesindeki hane halkı refah düzeyine göre yüksek olduğu, bu yüksekliğin çalışmanın özel bir eğitim kurumunda yapılmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin sağlık durumları incelendiğinde 4 öğrencinin kronik bir hastalığı olduğu (kalp, tiroid, diyabet, böbrek hastalığı) hastalığı olan 2 öğrencinin hastalığına yönelik beslenme düzenine sahip olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %8.9'u beslenme eğitimi aldığını belirtirken, %25.0'i beslenme ile ilgili medyayı güvenilir bulduğunu, %30.4'ü de beslenme ile ilgili haberlerle ilgilendiğini bildirmiştir (Tablo 4.4).

## **5.2. Öğrencilerin Antropometrik Ölçümleri ve Beslenme Alışkanlıkları**

Çalışmaya katılan kız öğrencilerde ortalama BKİ değerinin eğitim öncesi ve sonrası ( $20.72 \pm 2.68 \text{ kg/m}^2$ ) benzer olduğu, 2 ay bekleme sonrası arttığı ancak bu artışın anlamlı olmadığı ( $p > 0.05$ ), erkek öğrencilerde ise 2 ay bekleme sonrasındaki ( $22.54 \pm 3.92 \text{ kg/m}^2$ ) artışın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p = 0.001$ ) (Tablo 4.5). TBSA 2010 verilerine göre 15-18 yaş arası erkek adölesanların BKİ ortalaması  $21.9 \pm 3.7 \text{ kg/m}^2$ ; kız adölesanların BKİ'nin  $22.1 \pm 4.7 \text{ kg/m}^2$  olduğu saptanmıştır (75). Bu çalışmada yer alan erkek adölesanların BKİ ortalamalarının TBSA 2010 değerlerine benzer olduğu, kız öğrencilerin BKİ ortalamasının ise düşük olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada verilen beslenme eğitiminin öğrencilerin BKİ değerleri üzerinde etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Kız öğrencilerin bel çevresi ortalamaları karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve sonrası ortalamaların ( $71.52 \pm 4.95 \text{ cm}$ ) benzer olduğu 2 ay bekleme sonunda ortalama bel çevresi değerinin arttığı ( $73.12 \pm 6.02 \text{ cm}$ ) ( $p = 0.018$ ); erkek öğrencilerinde eğitim öncesi ve sonrası ortalama bel çevresi ölçümlerinin benzer olduğu ( $78.28 \pm 9.42 \text{ cm}$ ) ve 2 ay bekleme sonrası arttığı saptanmıştır ( $p = 0.034$ ) (Tablo 4.5). Yabancı ve Pekcan'ın (77) 120 adölesan öğrenci üzerinde yürüttükleri bir çalışmada erkek öğrencilerin bel çevresi ortalamasının  $72.9 \pm 8.4 \text{ cm}$  ve kız öğrencilerin ise  $68.5 \pm 7.7$

cm olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada yer alan erkek ve kız öğrencilerin bel çevresi ortalaması TBSA 2010 değerlerine benzer ancak Yabancı ve Pekcan'ın çalışmasındaki verilerden yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Bel/boy oranının merkezi şişmanlık tanısında bel çevresi gibi değerli bir belirteçtir. Bu oranın yaş ve cinsiyetten bağımsız olarak şişman bireylerde metabolik ve kardiyovasküler riskin belirlenmesine yardımcı olduğu belirtilmektedir (78). Bu çalışmada öğrencilerin ortalama bel/boy oranları karşılaştırıldığında kız öğrencilerin eğitim öncesi ve sonrasında bel/boy oranının aynı olduğu ( $0.43\pm 0.03$ ), 2 ay bekleme sonrası bu oranın arttığı ( $p=0.034$ ), erkek öğrencilerin ise ortalama bel/boy oranlarının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrasında aynı olduğu saptanmıştır ( $0.45\pm 0.05$ ) (Tablo 4.5). Ramirez-Velez ve arkadaşlarının (79) yaptıkları bir çalışmada 15-16 yaş erkek adölesanların ortalama bel/boy oranı  $0.42\pm 0.042$ , kızların ortalama bel/boy oranı ise  $0.44\pm 0.046$  olarak saptanmıştır. Aslan ve arkadaşlarının (80). 400 adölesan üzerinde yürüttükleri bir çalışmada kız öğrencilerin ortalama bel/boy oranının 0.4, erkek öğrencilerin ise 0.5 olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmadaki erkek öğrencilerin ortalama bel/boy oranı Ramirez-Velez ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre yüksek ve kızların ise bel/boy oranının benzer olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmadaki erkeklerin ortalama bel/boy oranının Aslan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre düşük, kızların ise yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Erkek öğrencilerinin çoğunluğunun vücut ağırlığının BKİ'ye göre normal (%53.1) grupta olduğu, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın arttığı, kilolu ve şişman erkek öğrenci oranının ise eğitim öncesi aynı (%18.8) iken eğitim sonrasında şişman erkek öğrenci oranında düşüş olduğu ancak 2 ay bekleme sonrasında hem kilolu hem de şişman erkek öğrenci oranlarının arttığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Eğitim öncesi kız öğrencilerin %79.2'sinin kilolu grupta olduğu ancak 2 ay bekleme sonrasında bu oranın %12.5'e düştüğü ve normal BKİ'ye sahip kız öğrencilerin oranının ise 2 ay bekleme sonrası %79.2'ye yükseldiği belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Kız öğrencilerin eğitim ve 2 ay bekleme sonrası BKİ'ye göre şişman olanların oranının azaldığı (sırasıyla %20.8, %16.7, %8.3) saptanmıştır (Tablo 4.6). TBSA 2010 verilerine göre 15-18 yaş grubu erkeklerin BKİ'ye göre %16.6'sının zayıf, %60.0'inin normal, %13.5'inin kilolu ve %8.3'ünün şişman olduğu bulunmuştur. Kız

adölesanlarda zayıf, normal, kilolu ve şişman olanların oranı ise sırasıyla %12.0, %62.9, %13.0, %8.2 olduğu bildirilmiştir (75). Bu çalışmada erkek öğrencilerin BKİ'ye göre normal vücut ağırlığında olanların oranı TBSA 2010 değerinden düşük, şişman ve kilolu olanların oranı yüksek, kız öğrencilerin ise BKİ'ye göre şişman olanların oranı TBSA 2010 değerine yakın olduğu bulunmuştur. Lise öğrencileri üzerinde yürütülmüş bir çalışmada öğrencilerin %26.5'inin zayıf, %62.4'ünün normal, %11.1'inin şişman/aşırı şişman olduğu belirlenirken hafif kilolu öğrenci bulunmadığı saptanmıştır (81). Uzdil ve arkadaşlarının (82) yaptıkları bir çalışmada ise öğrencilerin %21.0'inin zayıf, %66.0'sının normal, %13.0'ünün fazla kilolu olduğu belirlenmiştir.

Abdominal obezite, kardiyovasküler hastalık ve tip 2 diyabet için önemli bir risk oluşturmaktadır. Bel çevresi çocukluk ve ergenlik döneminde abdominal obezitenin bir belirteci olduğundan, metabolik komplikasyon gelişme riski taşıyan kilolu, şişman çocuk ve ergenlerde rutin olarak bakılmalıdır (83). International Diabetes Federation (IDF) bel çevresi ölçüm değerinin 90. percentilden daha yüksek olan çocuk ve adölesanlar için daha fazla kardiyovasküler hastalık riski taşıdığını rapor etmiştir (73). Öğrencilerde bel çevresi ölçümlerine göre percentil değerleri incelendiğinde, erkek öğrencilerin kronik hastalıklar açısından risk grubunda ( $\geq 90$  percentil) olanların oranı eğitim öncesi ve sonrası %9.4 iken, 2 ay bekleme sonrası %12.5'e yükseldiği, kız öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrasında tamamının normal grupta olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.6).

Son çalışmalarda kardiyovasküler risk ve metabolik sendrom tanısı için en iyi antropometrik indeksin bel/boy oranı olduğu belirtilmektedir (71, 84, 85). Çeşitli çalışmaların risk analizlerinde bel/boy oranı  $\geq 0.5$  olarak alınmakta bütün BKİ aralıklarında kilolu, yüksek riskli ve normal ağırlıklı bireyler arasında metabolik riskin belirlenmesinde basit ama etkili bir indeks olarak kabul edilmektedir (71, 86). Öğrencilerin bel/boy değerleri incelendiğinde erkek ve kız öğrencilerin çoğunluğunun normal grupta olduğu görülmüştür. Erkek öğrencilerin bel/boy percentil değerine göre %21.9'unun düşük, %15.6'sının riskli grupta olduğu ve eğitim sonrası bu oranların değişmediği tespit edilmiştir. Kız öğrencilerin bel/boy percentil değerine göre %16.7'sinin düşük, %8.3'ünün riskli grupta olduğu ve bu oranların eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında azaldığı belirlenmiştir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.6). Bu

çalışmada erkek ve kız öğrencilerin bel çevresi ve bel/boy oranları dağılımlarına göre çoğunluğunun kardiyovasküler hastalık riski taşımadığı belirlenmiştir.

Sağlıklı, yeterli ve dengeli beslenme, vücudun sağlıklı bir şekilde çalışması için çok önemlidir. Dolayısıyla sağlıklı ve dengeli beslenmenin gün içerisinde sağlanmasında öğünler ve öğün örüntüleri büyük öneme sahiptir. Günlük tüketilmesi gereken besinleri üç ana öğünde tüketerek metabolizmanın sağlıklı ve dengeli bir düzende çalışması sağlanabilir. En ideali kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeği ile üç ana öğünün ortalama 4-5 saat ara ile tüketilmesidir (2). Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası öğün atlama durumları incelendiğinde en fazla atlanan öğünün kahvaltı olduğu (E.Ö. %35.7, E.S. %33.9, 2 Ay%44.6) saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Öğrenciler en fazla öğün atlama nedeni olarak eğitim öncesi ve sonrası (E.Ö %53.6, E.S. %50.0) "canı istemediği için" seçeneğini bildirirken, 2 ay bekleme sonrası çoğunluğunun (%44.6) "zaman yetersizliğinden" seçeneğini bildirdikleri görülmüştür ( $p=0.035$ ). Öğrencilerin düzenli kahvaltı yapıp yapmadıkları sorgulandığında %58.9'unun düzenli kahvaltı yaptığı ve eğitim ile bu oranın arttığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Eğitim öncesi öğrencilerin %48.2'sinin sağlıklı beslendiğini düşünmekte olup, eğitim sonrası bu oranın artarak %53.6 olduğu saptanmıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.7) Türk ve arkadaşlarının (87) yaptıkları bir çalışmada öğrencilerin %81.0'inin öğün atladığı ve en sık atlanan öğünün kahvaltı olduğu belirtilmiştir. Öğün atlama nedenleri arasında öğrencilerin ilk iki sırada iştahsızlık ve zaman darlığı seçeneklerini belirttikleri tespit edilmiştir. Bir başka çalışmada erkek öğrencilerin çoğunluğunun sabah, kız öğrencilerin ise öğle öğünü atladıkları ve atlama nedeni olarak ise "canının istememesi" seçeneğini seçtikleri saptanmıştır (80). TBSA 2010 araştırmasında ise 15-18 yaş adölesanların %71.7'sinin 3 ana öğün tükettiği en çok atlanan öğünün kahvaltı öğünü olduğu (%21.0) rapor edilmiştir (75). Öğün atlama nedenlerine bakıldığında kahvaltı ve öğle öğünü için çoğunlukla "canı istemiyor", akşam öğünü için ise "atıştırdığı için" nedenlerinin gösterildiği belirlenmiştir. Çalışmalar incelendiğinde öğrenciler arasında en çok atlanan öğünün kahvaltı öğünü olduğu ve atlama nedeni olarak da en çok "canımın istemediği" için seçeneğinin belirtildiği saptanmıştır (75, 80, 87).

Bu çalışmada öğrencilerin %82.1'i TV karşısında, %50.0'si bilgisayar karşısında vakit geçirdiğini belirtmiştir. Öğrenciler günde ortalama  $88.21\pm 79.47$  dk

TV karşısında,  $60.57 \pm 80.93$  dk ise bilgisayar karşısında vakit geçirmektedir (Tablo 4.8). Bu çalışmada öğrencilerin bilgisayar ve televizyon karşısında geçirdikleri sürelerin TBSA 2010 ortalamasının altında olduğu görülmüştür (75). Akman ve arkadaşlarının (36) yaptıkları çalışmada öğrencilerin günde ortalama  $2.32 \pm 1.54$  saat TV seyrettikleri, bilgisayar, oyun, internet için ise ortalama  $2.43 \pm 1.70$  saat harcadıkları belirlenmiştir. Amerika'da 12-15 yaş arası adölesanlar üzerinde yürütülen bir çalışmada ise 10 adölesandan 9'unun okul dışında bilgisayar kullandıkları ve öğrencilerin %27'sinin 2 saat ya da daha az süre ile TV ve bilgisayar karşısında vakit geçirdiği tespit edilmiştir (88). Gençlerin günde 2 saatten fazla TV ya da bilgisayar ekranı karşısında vakit geçirmeleri yüksek tansiyon, kolesterol ve obezite ile ilişkilendirilmiştir. Ulusal Kalp, Akciğer ve Kan Enstitüsü Uzmanları ve Amerikan Pediatri Akademisi çocuk ve ergenlerin ekran karşısında günde 2 saat ya da daha az vakit geçirmelerini önermektedir. Ebeveynlerin tüm medya türleri için (TV, bilgisayar, cep telefonu vs) ev kullanım planı oluşturarak makul ama sağlam kurallar oluşturmaları gerektiği bildirilmiştir (89,90).

Bu çalışmada öğrencilerin %64.3'ünün TV ve bilgisayar karşısında besin tükettiğini belirlenmiştir. Öğrencilerin tükettikleri besinlerin sıklığı incelendiğinde %30.4'ünün cips, %21.4'ünün çikolata şeker ve pasta, kurabiye, kek, %23.2'sinin kuruyemiş, %10.7'sinin hamburger, %16.1'inin meyve suyu, %25'inin kolalı içecek, %19.6'sının süt, ayran, %21.4'ünün dondurma, sütlü tatlıyı, %17.9'unun meyveyi gün aşırı tükettikleri görülmüştür (Tablo 4.9). Fletcher ve arkadaşlarının (91) yaptıkları bir çalışmada günde 2 saatten fazla televizyon izlemenin haftalık şekerli ve diyet içecekleri tüketimini arttırdığı ve televizyon seyrederek en az günde bir kez atıştırmalık aperatif tüketildiği belirtilmiştir. Günlük 2 saatten fazla bilgisayar kullanmanın ise meyve ve sebze tüketimi ile zıt ilişkili, haftalık fast-food tüketimi ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Falbe ve arkadaşlarının (92) 9-16 yaş gençlerin TV, bilgisayar, elektronik oyunlar, DVD izleme sürelerinin artması ile şekerli atıştırmalık ve yüksek enerjili içeceklerin tüketiminin arttığı ve meyve-sebze tüketiminin azaldığı rapor edilmiştir. Bu çalışmalara göre adölesanların ekran karşısında daha çok sağlıksız besinleri tercih ettikleri görülmektedir.

Öğrencilerin sağlıklı beslenmeye ilişkin yararlandıkları bilgi kaynakları incelendiğinde öğrencilerin birinci sırada radyo/TV'i; ikinci sırada sağlık personelinin



ve üçüncü sırada ise arkadaş/yakın çevreyi bilgi kaynağı olarak gösterdiği belirlenmiştir (Tablo 4.10). Türk ve arkadaşlarının (87) yaptıkları çalışmada ise sağlıklı beslenme konusunda bilgi alınan ilk kaynağın yazılı basın olduğu, ikinci sırada ise aile-arkadaş geldiği belirtilmiştir. Çalışmalar incelendiğinde, beslenme ile ilgili bilgi edinme kaynakları arasında yazılı ve görsel medyanın payının yüksek olduğu görülmektedir. Medya araçları toplumun beslenme alışkanlıklarını ve besin seçimlerini etkileyen önemli faktörlerden biridir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 1998 yılında yayınlamış olduğu rapora göre; medya araçlarının obezitenin azaltılmasında, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin desteklenmesinde önemli bir araç olduğu belirtilmiştir (93).

Öğrencilerin ev dışında öğün tüketme durumu incelendiğinde öğrencilerin %89.3'ünün ev dışında öğün tükettiği, en fazla tüketilen öğünün öğle öğünü olduğu saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Ev dışında öğün tüketme sıklığına bakıldığında eğitim öncesi ve sonrası haftada 2-3 kez sıklıkla iken 2 ay bekleme sonrası haftada 1 kez dışarıda öğün tüketildiği görülmüştür ( $p=0.002$ ). En çok tercih edilen yiyecekler de ise eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası fast food olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.11). Aslan ve arkadaşlarının (8) yaptıkları bir çalışmada, erkek öğrencilerin %46.4'ünün bazen dışarıda yemek yedikleri, kız öğrencilerin %50.9'unun genelde dışarıda yemek yedikleri ve en fazla dışarıda yenen öğünün öğle öğünü olduğu belirtilmiştir. Adölesan dönemdeki bireylerin arkadaş çevrelerinden daha fazla etkilendikleri, daha sık dışarıda yemek yemeye başladıkları ve bundan dolayı hazır gıdalar, fast food, kolalı içecekler gibi sağlığa zararlı gıdaları daha fazla tüketmeye başladıkları görülmektedir.

Öğrencilerin günlük ortalama enerji alımları incelendiğinde beslenme eğitimi ve 2 ay bekleme süresinin ortalama enerji alımları üzerinde her ne kadar anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüş olsa da zamanla azaldığı saptanmıştır (E.Ö.  $2211\pm 417.76$  kkal, E.S.  $2125\pm 439.03$  kkal, 2Ay  $2070.56\pm 379.62$  kkal) ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.12). Türkiye genelinde 15-18 yaş grubunda erkek adölesanların günlük diyet ile ortalama 2288 kkal (kentsel bölgelerde 2343 kkal), kızların 1701 kkal (kentsel bölgelerde 1770 kkal) enerji aldığı tespit edilmiştir (75). Baş ve arkadaşlarının (94) yaptıkları çalışmada 12-19 yaş grubu erkeklerin günlük ortalama 1964 kkal, kızların ise 1804 kkal enerji aldığı belirlenmiştir. Türkiye'ye Özgü

Beslenme Rehberi'ne göre 14-18 yaş grubu erkeklerin günlük 2860 kkal, kızların 2260 kkal enerji almaları tavsiye edilmektedir (2). Recommended Dietary Allowances (RDA)'a göre 14-18 yaş grubu erkeklerin günlük 3000 kkal, kızların ise 2200 kkal enerji almaları önerilmektedir (4). Bu çalışmadaki öğrencilerin günlük ortalama enerji alımlarının önerilenlerin altında olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin günlük ortalama protein alımlarının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla 73.43 g, 69.73 g, 72.69 g olduğu görülmüştür. Türkiye genelinde 15-18 yaş grubunda erkeklerin günlük ortalama 68.0 g (kentsel bölgelerde 69.2g), kız çocukların 48.8 g (kentsel bölgelerde 50.1 g) protein aldıkları bulunmuştur (75). Aslan ve arkadaşlarının (80) yaptıkları çalışmada öğrencilerin günlük ortalama 64.7 g protein aldıkları belirlenmiştir. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre 14-18 yaş grubu erkeklerin günlük 54-71.5 g, kızların 43-66 g protein almaları tavsiye edilmektedir (2). Recommended Dietary Allowances' a göre 14-18 yaş grubu erkeklerin günlük 52 g, kızların 46 g protein almaları önerilmektedir (94). Aslan ve arkadaşlarının çalışma bulguları, TBSA 2010 verileri ve öneriler değerlendirildiğinde, bu çalışmadaki öğrencilerin ortalama protein alımlarının yüksek olduğu bulunmuş ve öğrencilerin günlük ortalama protein alımları üzerine beslenme eğitimi ve bekleme süresinin anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.12).

Bu çalışmada, öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük enerjinin proteinden gelen oranlarının sırasıyla %13.39, %13.20, %14.09 olduğu ve 2 ay bekleme süresi sonunda oluşan artışın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p=0.007$ ), (Tablo 4.12). Türkiye genelinde 15-18 yaş grubunda günlük ortalama alınan enerjinin proteinden gelen oranlarının erkekler için %12.5 (kentsel bölgelerde %12.4) kızlar için %12.1 (kentsel bölgelerde %11.87) olduğu belirlenmiştir (75). Bu çalışmadaki öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük enerjinin proteinden gelen yüzdesinin TBSA 2010 verilerinden yüksek ancak Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehber'i önerilerine göre uygun olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin günlük ortalama yağ alımları eğitim öncesi 103 g, eğitim sonrası 100.29 g ve 2 ay bekleme sonrası 101.72 g bulunmuş ancak aradaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.12). TBSA 2010 verilerine göre 15-18 yaş grubunda Türkiye genelinde erkeklerin günlük ortalama yağ alımlarının 85.1 g

(kentsel bölgelerde 89.16 g), kızların günlük ortalama 65.1 g (kentsel bölgelerde 69.09 g) olduğu görülmüştür (75). Bu çalışmada toplam enerjinin yağdan gelen oranının eğitim öncesi ve sonrası (%41.92) benzer olduğu, 2 ay bekleme süresi sonunda bu oranın anlamlı bir şekilde arttığı (%44.36) bulunmuştur (p=0.014). TBSA 2010 verilerine göre toplam enerjinin yağdan gelen oranının 15-18 yaş grubu erkeklerde %32.7, kızlarda %34.3 olduğu bildirilmiştir (75). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre 4-18 yaş grubunda toplam enerjinin yağdan gelen oranının %25-35 arasında olması tavsiye edilmektedir (2). Bu çalışmada yer alan öğrencilerin günlük diyetle aldıkları ortalama yağın TBSA 2010 verileri ve önerilen değerlerden yüksek olduğu görülmüştür. Diyetle fazla miktarda toplam yağ alımı başta kalp ve damar hastalıkları, diyabet, obezite, kanser vb. hastalıklar olmak üzere beslenme ile ilintili bulaşıcı olmayan pek çok hastalığa neden olmaktadır (3). Öğrencilerin yağ tüketim miktarlarının yüksek olması yüksek enerjili kızartılmış yiyeceklerin, cips, fast-food, simit-poğaç gibi hamur işlerinin fazla tüketilmesinden kaynaklandığı düşünülebilir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre toplam yağ içeriğinin diyetin toplam enerjisine olan katkısı %20–30, doymuş yağ asitlerinin (DYA) < %10.0, çoklu doymamış yağ asitinin (ÇDYA) ≤ %10, tekli doymamış yağ asitinin (TDYA) ise doymuş ve çoklu doymamış yağ asitlerinden geriye kalan kısmı arasında olması ve günlük 300 mg'ın altında kolesterol alımı önerilmektedir (2). Toplam enerjinin TDYA' den gelen oranı eğitim öncesi ve sonrası benzerken (%13.93) 2 ay bekleme sonrası arttığı (%14.56), ÇDYA' den gelen oranın eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı (E.Ö. %11.31, E.S. %12.15, 2 Ay %12.21), DYA'den gelen oran ise eğitim öncesi ve sonrası benzerken (%12.68) 2 ay bekleme sonrası arttığı (%13.11) ancak bu farkların anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05). Öğrencilerin günlük diyetleri ile ortalama kolesterol alım miktarlarının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı görülmüştür (E.Ö. 264.38 mg, E.S. 275.76 mg, 2 Ay 312.11 mg) (p=0.007). Bu çalışmada öğrencilerin doymuş, doymamış yağ alım oranları ile 2 ay bekleme sonrası ortalama kolesterol alım miktarlarının önerilerin üzerinde olduğu eğitimin toplam yağ ve yağ asitleri dağılımı üzerinde olumlu bir etkisinin olmadığı saptanmıştır (Tablo 4.12)

Öğrencilerin günlük ortalama karbonhidrat alımlarının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası anlamlı bir şekilde azaldığı belirlenmiştir (p=0.008) (Tablo

4.12) (E.Ö. 243.5 g, E.S. 231.84 g, ve 2 Ay 212.25 g). TBSA 2010 verilerine göre Türkiye genelindeki 15-18 yaş grubu erkeklerin 300 g (kentsel bölgelerde 303 g), kızların günlük ortalama 221 g (kentsel bölgelerde 228 g) karbonhidrat aldıkları görülmüştür (75). Bu çalışmada öğrencilerin 2 ay bekleme süresi sonunda toplam enerjilerinin karbonhidrattan gelen oranında anlamlı bir düşüş olduğu belirlenmiştir (E.Ö.%44.91±4.62, E.S. %44.50±4.01, 2 Ay %41.71±4.08) (p=0.000). Türkiye genelinde toplam enerjinin karbonhidrattan gelen oranının 15-18 yaş grubu erkek çocuklarda % 54.7, kız çocuklarda % 53.6 olduğu bildirilmiştir (75). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre 4-18 yaş grubunda toplam enerjinin karbonhidrattan gelen oranının %50-60 arasında olması tavsiye edilmektedir (2). Bu çalışmada yer alan öğrencilerin günlük ortalama karbonhidrat alımlarının TBSA 2010 verileri ve önerilerin altında olduğu, beslenme eğitiminin günlük ortalama karbonhidrat alımı üzerine olumlu bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Öğrenciler arasında karbonhidrat tüketiminin düşük olmasının nedeni ekmek, pirinç, makarna, bulgur gibi karbonhidrattan zengin besinlerin şişmanlatacağı korkusuyla daha az tüketilmesinden kaynaklandığı ve bu düşüncelerinin televizyon, arkadaş ve internet ortamındaki bilgi kirliliğiyle alışkanlık haline geldiği düşünülmektedir. Briggs ve arkadaşlarının (96) adolesan öğrenciler üzerinde yürüttükleri bir çalışmada öğrencilerin diyetle günlük ortalama 2243 kkal enerji aldıkları, aldıkları enerjinin karbonhidrattan gelen oranının %55, proteinden gelen oranının %16 ve yağdan gelen oranının ise %29 olduğu belirtilmiştir. Bu çalışma Briggs ve arkadaşlarının yaptığı çalışma ile kıyaslandığında; günlük alınan toplam enerjinin benzer olduğu, toplam enerjinin karbonhidrat ve proteinden gelen yüzdelerinin düşük, yağın ise yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada öğrencilere verilen beslenme eğitiminin enerji ve makro besin öğelerinin alımı üzerinde olumlu etki yapmadığı saptanmıştır.

Diyet posasının divertiküloz, kabızlık, hemoroit, kolon kanseri, şişmanlık, diyabet ve kalp damar hastalıklarına karşı koruyucu etkisi kesin olarak bilinmektedir. (97). Bu çalışmada öğrencilerin günlük ortalama posa alımının 2 ay bekleme sonunda azaldığı görülmüş (E.Ö.20.02 g, E.S.20.78 g, 2 Ay 19.34 g) ancak bu azalmanın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05) (Tablo 4.12). TBSA 2010 verilerine göre Türkiye genelinde 15-18 yaş grubu erkeklerin 23.2 g (kentsel bölgelerde 23.1 g), kızların günlük ortalama 18.9 g (kentsel bölgelerde 19 g) aldıkları

görülmüştür (75). Gümüş ve arkadaşlarının (98) yaptıkları bir çalışmada, 13-18 yaş grubu adölesanların günlük 18.5 g posa aldıkları belirtilmiştir. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre günlük önerilen posa alımı 14-18 yaş grubu erkekler için 29 g, kızlar için 26 g, RDA'ya göre erkeklerin 38 g, kızların 26 g günlük posa almaları önerilmektedir (2, 94). Bu araştırmadaki öğrencilerin günlük ortalama posa alımlarının Türkiye Beslenme Rehberi'ne (TÜBER) göre karşılama oranı eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %95.23, %98.95 ve %92.09 olduğu bulunmuş, günlük ortalama posa alımlarının TBSA 2010 verilerine benzer, Gümüş ve arkadaşlarının (98) verilerinden yüksek ancak eğitimden bağımsız bir şekilde önerilerin altında olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmadaki öğrencilerin posa tüketimlerinin istenilen düzeyde olmaması öğrencilerin günlük diyetleri ile posadan zengin tahıl, kurubaklagil, sebze ve meyve grubuna yeterince yer vermemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. İki ay bekleme sonrasında posa alımındaki düşüş ise eğitimlerin daha uzun süre devam etmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük ortalama vitamin alımları 15-18 yaş grubu TBSA 2010 verileri ile karşılaştırıldığında folat ve A vitaminlerinin günlük ortalama alım değerlerinin düşük, niacin, B12, E vitaminlerinin yüksek ve pantotenik asit, tiamin, riboflavin B6, C vitaminlerinin ise benzer olduğu saptanmıştır (75). Bu araştırmadaki öğrencilerin günlük vitamin alımlarının TÜBER'e göre karşılama oranları incelendiğinde A, riboflavin, niacin, B12, C, E vitaminlerinin önerilerin üzerinde, tiamin ve folat vitaminlerinin önerilerin altında ve B6 ile pantotenik asitin önerilen değer kadar olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin eğitim ve 2 ay bekleme sonrasındaki günlük ortalama pantotenik asit alımları dışında diğer vitaminlerdeki farklılıkların anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p=0.039$ ) (Tablo 4.13). Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası 2 ay bekleme sonrası vitamin alımları RDA önerileri ile kıyaslandığında A, B12, C ve E vitaminlerinin önerilerin üzerinde, tiamin, niacin ve folat vitaminlerinin önerilerin altında, riboflavin, B6 ve pantotenik asit vitaminlerinin önerilere yakın olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük ortalama sodyum, potasyum, kalsiyum, fosfor ve demir alımları giderek azalmış ama bu azalma anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.14).

Çalışmaya katılan çocukların eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrasında mineral alımları TBSA 2010 verileri ile karşılaştırıldığında; sodyum, fosfor, kalsiyum, magnezyum, demir, çinko alımının benzer olduğu, potasyum alımının yüksek olduğu belirlenmiştir (75). Öğrencilerin günlük mineral alımlarının TÜBER'e göre karşılama oranları incelendiğinde; sodyum ve fosfor minerallerinin önerilerin üzerinde, potasyum, kalsiyum, magnezyum, demir, çinko minerallerinin önerilerin altında alındığı saptanmıştır. Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası 2 ay bekleme sonrası mineral alımları RDA önerileri ile kıyaslandığında ise, kalsiyum, demir, magnezyum, fosfor, potasyum minerallerin önerilerin altında, çinko minerali öneriye yakın, sodyum mineralinin önerinin üzerinde alındığı saptanmıştır. Bu çalışmaya benzer olarak İspanya'da yaşayan çocuk ve ergenler üzerinde yürütülmüş bir çalışmada folat ile magnezyum ve kalsiyum alımlarının yetersiz olduğu, sodyum alımının yüksek olduğu ve yaş ile birlikte alımın arttığı saptanmıştır (99).

Öğrencilerin günlük besin gruplarını tüketim miktarları incelendiğinde süt, yoğurt tüketim miktarı eğitim sonrası azalırken peynir tüketim miktarının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı tespit edilmiştir ( $p=0.002$ ). Öğrencilerin kırmızı et tüketim miktarının eğitim sonrasında azaldığı görülürken 2 ay bekleme sonrası tüketim miktarının arttığı saptanmıştır ( $46.69\pm 18.45$ ) ( $p=0.002$ ). Tavuk tüketim miktarının eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında azaldığı (E.Ö.  $29.88\pm 32.70$  g, E.S.  $22.59\pm 26.65$  g, 2 Ay  $18.34\pm 25.04$  g), balık tüketim miktarının ise eğitim sonrası arttığı ancak 2 ay bekleme sonrasında azaldığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Kurubaklagiller ve yağlı tohumların tüketim miktarı eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.15). Öğrencilere verilen beslenme eğitimi sonrası peynir tüketim miktarının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde arttığı görülürken balık, kurubaklagil ve yağlı tohumların tüketim miktarının ise anlamlı olmasa da arttığı saptanmıştır.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre, adölesanların günlük 4 porsiyon süt ve türevlerini tüketmeleri önerilmektedir (2). Bu çalışmada, öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası çoğunlukla süt olarak tam yağlı sütü tercih ettikleri ve gün aşırı tüketimin daha yaygın olduğu belirlenmiştir (E.Ö.%25.0, E.S.%23.2, 2 Ay %21.4) Tam yağlı sütü hiç tüketmeyenlerin oranının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası azaldığı, yarım yağlı süt tüketen öğrencilerin oranının ise eğitim

öncesine göre arttığı görülmüştür (Tablo 4.16). Öğrencilerin çoğunluğunun tam yağlı yoğurt çeşidini tercih ettiği ve gün aşırı tüketimin daha yaygın olduğu belirlenmiştir. Gün aşırı tam yağlı yoğurt tüketen öğrencilerin oranı eğitim ve 2 ay bekleme sonrası artarken (E.Ö. %37.5, E.S. %42.9, 2 Ay %44.6) gün aşırı yarım yağlı yoğurt tüketen öğrenci oranının ise azaldığı (E.Ö. %21.4, E.S. %19.6, 2 Ay %17.9) saptanmıştır. Öğrencilerin %50'sinin gün aşırı ayran tükettiği ve bu oranın eğitim sonrası azaldığı (%46.4), öğrencilerin %28.6'sının ise haftada 1 kez ayran tükettiği ve bu oranın eğitim sonrası arttığı görülmüştür (%30.4). Peynir olarak öğrencilerin ilk tercihinin her gün tüketim sıklığı ile beyaz peynir (E.Ö. %37.5, E.S. %30.4, 2 Ay %37.5), ikinci tercihlerinin ise gün aşırı tüketim sıklığı ile kaşar peyniri olduğu belirlenmiştir (E.Ö. %37.5, E.S. %25.0, 2Ay %23.2). Lise ikinci sınıfta okuyan kız öğrenciler üzerinde yürütülen bir çalışmada; öğrencilerin % 47.0'sinin süt ve yoğurdu, % 61.4'ünün peyniri her gün tükettikleri belirlenmiştir (8). Avan'nın (55) yaptığı çalışmada öğrencilerin %63.3 yoğurdu hergün tükettiği, Türk ve arkadaşlarının (87) yaptıkları çalışmada ise öğrencilerin çoğunluğunun gün aşırı süt/yoğurt (%91.2), beyaz peynir (%91) ve ayran (%66.6) tükettikleri saptanmıştır. Bu çalışmadaki öğrencilerin süt ve türevlerini tüketim sıklıkları Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre istenilen düzeyde olmadığı belirlenmiştir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre, adölesanların günlük 2-3 porsiyon et grubuna giren besinleri tüketmeleri önerilmektedir (2). Öğrencilerin çoğunluğunun kırmızı eti gün aşırı tükettiği (%55.4), bu oranın eğitim sonrasında arttığı ve eğitim öncesi öğrencilerin %25.0'inin kırmızı eti haftada 1 kez tükettiği eğitim sonrası bu oranın %26.8'e yükseldiği 2 ay bekleme sonunda ise %16.1'e düştüğü görülmüştür. Beyaz eti eğitim öncesi öğrencilerin çoğunluğu (%35.7) gün aşırı tüketirken, eğitim sonrası çoğunluğun (%30.4) haftada 1 kez tükettiği, 2 ay bekleme sonrası ise öğrencilerin çoğunluğunun (%78.6) hiç tüketmediği saptanmıştır. Balık tüketimi incelendiğinde öğrencilerin 15 günde 1 ve seyrek tüketim oranının %30.4 olduğu, 15 günde 1 tüketim sıklığı eğitim sonrası azalırken seyrek tüketim sıklığının ise arttığı görülmüştür. Öğrencilerin çoğunluğunun sakatatı tüketmediği belirlenmiştir. Öğrencilerin %53.6'sının eğitim öncesi şarküteri ürünlerini her gün tüketirken eğitim sonrası %23.2'sinin, 2 ay bekleme sonrası ise %39.3'ünün her gün tükettiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin eğitim öncesi ve

sonrası%44.6'sinin gün aşırı kurubaklagil tükettiği bu oranın 2 ay bekleme sonunda %42.9'a düştüğü görülmüştür. Öğrencilerin yağlı tohum tüketim sıklığı incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası gün aşırı tükettiği tespit edilmiştir (E.Ö. %33.9, E.S. %35.7, 2 Ay %33.9) (Tablo 4.17). Arechavala ve arkadaşlarının (100) İspanya'da yaptıkları bir çalışmada adolesanların %91.7'sinin kırmızı ve beyaz eti, %90.1'inin balığı, %67.7 'sinin ise bulunduğu haftada 1 kez tükettiği belirlenmiştir. Kutlu ve Çivi'nin (101) yaptıkları çalışmada, haftada 1-2 kez sıklıkla öğrencilerin %47.3'ünün kırmızı eti, %60.7'sinin beyaz eti ve %49.0'unun kurubaklagilleri tükettiği görülmüştür. Gümüş ve arkadaşlarının (96) yaptıkları çalışmada ise öğrencilerin haftada 1-2 kez sıklıkla %20.7'sinin kırmızı eti, %33.3'ünün şarküteri ürünlerini, %39.9'unun beyaz eti, %32.8'inin kurubaklagilleri tükettiği, öğrencilerin %31.3'ünün balığı ayda 1 kez tükettiği ve öğrencilerin çoğunluğunun (%71.7) sakatatı hiç tüketmediği belirlenmiştir. Bu çalışmadaki öğrencilerin haftada 1 kez kırmızı et, beyaz et, balık ve fındık tüketme oranlarının Arechavala ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre düşük olduğu saptanmıştır. Bu çalışma Kutlu ve Çivi'nin yaptığı çalışmayla kıyaslandığında öğrencilerin genel olarak kırmızı et, eğitim öncesi beyaz et ve kurubaklagil tüketimlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu çalışma Gümüş ve arkadaşlarının çalışmasıyla kıyaslandığında ise kırmızı et, şarküteri ürünleri, kurubaklagil ve eğitim öncesi beyaz et tüketiminin daha yüksek olduğu, sakatat ile balık tüketiminin benzer olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin kırmızı eti, balık ve beyaz ete göre daha fazla tükettikleri bu durumun bölgenin beslenme alışkanlıklarına benzer olduğu ve verilen eğitimlerin öğrencilerin et grubu besinleri tüketim sıklığı üzerinde istenilen etkiyi göstermediği dolayısıyla daha sık aralıklarla ve farklı eğitim araçları ile eğitimlerin devam etmesi gerektiği düşünülmüştür.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre, günde en az 5 porsiyon sebze ya da meyve tüketilmesi önerilmektedir (2). Çalışmaya katılan öğrencilerin sebze tüketimleri değerlendirildiğinde, öğrencilerin çoğunluğunun sebze tüketme sıklığının eğitim öncesi gün aşırı (%39.3) olduğu, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası ise öğrencilerin çoğunluğunun sebzeyi her gün tükettiği görülmüştür (E.S. % 41.1, 2 Ay %37.5). Öğrencilerin çoğunluğunun eğitim öncesi (%53.6) ve 2 ay bekleme sonrası (%46.4) gün aşırı patates tükettiği ancak eğitim sonrasında öğrencilerin



çoğunluğunun (%44.6) haftada 1 kez patates tükettiği saptanmıştır. Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası çoğunluğunun (%53.6) meyveyi her gün tükettiği görülmüştür. Öğrencilerin kuru meyve tüketim sıklığı incelendiğinde öğrencilerin %16.1'inin haftada 1 kez tükettiği, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın gittikçe azaldığı tespit edilmiştir (Tablo 4.18). Uzdil ve arkadaşlarının (82) yaptıkları bir çalışmada öğrencilerin %45'inin sebze ve %48.9'unun her gün meyve tükettiği görülmüştür. Bir başka çalışmada ise öğrencilerin %32.8'inin patatesi ve %10.1'inin kuru meyveyi haftada 1-2 kez tükettiği belirtilmiştir (98). Bu çalışmada öğrencilerin sebze, meyve ve kuru meyve tüketim sıklığının diğer çalışmalarla benzer, patates tüketim sıklığının ise yüksek olduğu tespit edilmiştir. Amaro ve arkadaşları (102) eğitimin öğrencilerin beslenme bilgi ve davranışları üzerindeki etkisini izlemek için 6 ay boyunca öğrencilere bir masa oyunu aracılığı ile beslenme eğitimi vermiş ve eğitim sonunda öğrencilerin sebze tüketimlerinin arttığı saptanmıştır. Bu çalışmada öğrencilerin beslenme eğitimi ile meyve tüketimlerinin değişmediği ancak sebze tüketim sıklıklarının arttığı tespit edilmiştir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre 10-18 yaş grubu erkeklerin günde tam tahıl grubundan 9 porsiyon, kızların ise 7 porsiyon tüketmesi önerilmektedir (2). Öğrencilerin ekmeğin tüketim sıklıkları incelendiğinde çoğunluğunun ekmeği her gün tükettiği (E.Ö.%87.5, E.S. %85.5, 2 Ay %89.3) belirlenmiştir. Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası çoğunluğunun tam buğday, kepekli, çavdar ve yufka ekmeğini tüketmediği saptanmıştır. Öğrencilerin çoğunluğunun (%44.6) gün aşırı makarna ve pilav tükettiği eğitim sonunda bu oranın arttığı (%50.0) 2 ay bekleme sonunda ise (%46.4) düştüğü görülmüştür. Öğrencilerin %30.4'ünün bulguru hiç tüketmediği bu oranın eğitim sonrası azaldığı, eğitim öncesi öğrencilerin %33.9'unun bulguru haftada 1 kez tükettiği bu oranın eğitim sonrası %41.1'e ve 2 ay bekleme sonrası ise %42.9'a yükseldiği görülmüştür (Tablo 4.19). Türk ve arkadaşlarının (87) yaptıkları bir çalışmada öğrencilerin %97'si beyaz ekmeği ve %40'ı pirinci her gün, öğrencilerin %45'i makarnayı ve %28'i bulguru haftada 1 kez tükettiğini belirtmiştir. Bir başka çalışmada ise adolesanların %24.7'si beyaz ekmeği her gün, %33.3'ü pirinci gün aşırı, %22.2'si bulguru ve %26.8'i makarnayı haftada 1-3 kez tükettiğini belirtirken, %78.3'ü kepekli ekmeği ve %51'i yufka ekmeğini hiç tüketmediğini belirtmiştir (98). Çalışmalar incelendiğinde

öğrencilerin tahıl grubundan en çok beyaz ekmeği tükettiği sağlık için faydalı olan tam tahıllı ekmeklerin daha az ya da hiç tüketilmediği, öğrencilerin doğru tercihlerde bulunabilmesi için daha uzun süre ile eğitimlerin devam etmesi gerektiği ve yemek hizmeti sunan okulların yemekhanelerinde tam tahıllı ekmeklere de yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Makro besin öğelerinden yağların önemi çeşitli yağ asitlerini içermesi, yüksek enerji değeri ve besinlere lezzet vermesinden ileri gelir. Doymuş yağ asitlerinden zengin yağların (tereyağı, kuyruk yağı gibi) tüketiminin fazla olması kalp-damar hastalıklarına, tip II diyabet, romatoid artrit gibi kronik inflamatuvar hastalıklar için risktir. Bu hastalıkların oluşum sıklığının azaltılması için diyetteki doymuş yağ alımı azaltılmalı, yağ ihtiyacı başta zeytin yağı olmak üzere diğer sıvı yağlardan karşılanması gerekmektedir (3, 103). Bu çalışmada zeytinyağının öğrencilerin çoğu tarafından tüketilmediği, tüketen öğrencilerin çoğunluğunda ise tüketim sıklığının her gün olduğu görülmüştür (E.Ö. %28.6, E.S. %14.3, 2 Ay %25.0). Öğrencilerin sıvı yağları her gün tüketme sıklığının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası giderek azaldığı (E.Ö. %58.9, E.S. %37.5, 2 Ay %28.6) hiç tüketmeyenlerin oranında ise artış olduğu saptanmıştır. Eğitim öncesi tereyağını tüketen öğrencilerin çoğunluğunun gün aşırı (%19.6) tükettiği ve eğitim sonrasında bu oranın arttığı (%21.4), 2 ay bekleme sonunda ise her gün tüketme sıklığının (%25.0) arttığı görülmüştür. Öğrencilerin çoğunluğunun margarin tüketmediği bu oranın eğitim ve 2 ay bekleme süresince gittikçe arttığı (%62.5, %78.6, %89.3) görülmüş margarin tüketen öğrencilerin %16.1'inin gün aşırı margarin tükettiği bu oranın eğitim sonrası ise %12.5'e düştüğü belirlenmiştir. Öğrencilerin eğitim öncesi ve sonrası çoğunluğunun, 2 ay bekleme sonrası tamamının iç yağ/kuyruk yağını tüketmediği tespit edilmiştir (Tablo 4.20). Avan'ın (56) yaptığı çalışmada öğrencilerin %6.4'ünün gün aşırı margarini tükettiği, %25.5'inin her gün tereyağı tükettiği ve öğrencilerin her gün sıvı yağ tüketme oranının ise %28.6 olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada verilen beslenme eğitiminin yağ örüntüsü üzerinde istenen etkiyi sağlamadığı belirlenmiştir.

Şeker ve şekerli besinlerin fazla miktarda tüketimi aşırı enerji alımına neden olarak, başta yağ dokusu olmak üzere toplam vücut ağırlığının artmasına (şişmanlık) neden olmaktadır. Şişmanlık kalp ve damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon ve

kanser gibi çeşitli hastalıkların gelişme riskini artırdığından sağlıklı bir yaşam için ilave şeker tüketiminin azaltılması gereklidir (2). Şeker tüketim sıklığı incelendiğinde öğrencilerin %39.3'ünün her gün şeker tükettiği bu oranın eğitim sonunda %42.9'a yükseldiği 2 ay bekleme sonunda ise %41.1'e düştüğü görülmüştür. Bal, reçel, pekmez tüketiminde her gün tüketenlerin oranının eğitim ve 2 ay bekleme sonunda gittikçe azaldığı (E.Ö. %39.3, E.S. %30.4, 2 Ay %17.9), hiç tüketmeyen öğrencilerin oranında ise artış olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin %50.0'sinin çikolatayı her gün tükettiği eğitimle bu oranın %48.2'ye düştüğü ve sabit kaldığı, haftada 1 kez tüketim sıklığında ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında artış olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %33.9'unun sütlü tatlıyı haftada 1 kez tükettiği ve bu oranın eğitim ve 2 ay bekleme sonrası azaldığı (E.S. %32.1, 2 Ay %28.6) tespit edilmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun meyveli tatlıyı hiç tüketmediği saptanmıştır. Öğrencilerin %23.2'sinin haftada 1 kez hamur tatlıları tükettiği eğitim ve 2 ay bekleme sonunda bu oranların sırasıyla %25.0 ve %19.6 olduğu görülmüştür. Bisküvi tüketim sıklığı incelendiğinde eğitim ve 2 ay bekleme sonunda haftada 1 tüketim sıklığının azaldığı, hiç tüketmeyenlerin oranının ise arttığı saptanmıştır (Tablo 4.20). Avan'ın (56) yaptığı çalışmada öğrencilerin %15.9'unun şeker ve çikolatayı, %13.2'sinin pekmezi, %8.2'sinin balı, %18.6'sının reçeli her gün %18.6'sının tatlıyı haftada 1-2 kez tükettiği görülmüştür. Aslan ve arkadaşlarının (8) yaptığı çalışmada ise öğrencilerin %55.8'inin şekeri, %25.1'inin reçel ve balı her gün tükettiği belirlenmiştir. Bu çalışmadaki öğrencilerin şeker, bal, pekmez tüketim sıklıklarının Avan'ın (56) çalışma bulgularından yüksek olduğu, Aslan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmadaki şeker tüketim sıklığından düşük, bal ve reçel tüketim sıklığının ise benzer olduğu bulunmuştur. Öğrencilere verilen beslenme eğitiminin şeker, tatlı tüketimleri üzerinde olumlu bir etki yapmadığı, eğitimlerin daha uzun süreli, sık aralıklarla verilmesi gerektiği düşünülmüştür.

İçme suyu başta olmak üzere, içecekler ve besinlerin içeriğinde bulunan görünür/görünmez su, "sıvı" olarak tanımlanmaktadır. Bireyin günlük sıvı gereksinimi, içtiği su ve içecekler ile yediği besinlerin içindeki su ve vücutta oksidatif süreçlerde metabolizma sırasında oluşan su ile karşılanmaktadır (2). Çalışmaya katılan öğrencilerin içecek tüketimleri incelendiğinde tüm içecekler içerisinde en fazla tüketilen çay olduğu görülmüştür. Her gün çay tüketme oranı

%67.9 iken eğitim sonrası %55.4'e düşmüş ancak 2 ay bekleme sonunda bu oranın %75.0'e yükseldiği belirlenmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun kahve, taze meyve suyu ve şalgamı tüketmediği saptanmıştır. Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası haftada 1 hazır meyve suyu tüketim oranlarının sırasıyla %28.6, %33.3, %28.6 olduğu belirlenmiştir. Kolalı içecek tüketim sıklığı incelendiğinde öğrencilerin %23.2'sinin her gün tükettiği bu oranın eğitim sonrasında %14.3'e düştüğü 2 ay bekleme sonrasında %21.4'e yükseldiği saptanmıştır (Tablo 4.21). Winkvist ve arkadaşlarının (104) yaptığı çalışmada kız öğrencilerin %17.2'sinin, erkek öğrencilerin %18.0'inin haftada 1 kez meyve suyu tükettiği, Gandy ve arkadaşlarının (105) yaptıkları çalışmada ise Meksikalı adölesanların her gün %17.0'sinin çay, %49.0'unun kahve; Brezilyalı adölesanların %24.0'ünün çay, %55.0'inin kahve; Arjantinli adölesanların ise %36.0'sinin çay ve %35.0'inin kahve tükettiği bildirilmiştir. Türk ve arkadaşlarının (87) yaptıkları çalışmada ise öğrencilerin %74.4'ünün çayı, %58.5'inin kolalı içecekleri ve %37.8'inin hazır meyve suyunu her gün tükettiği belirlenmiştir. Bu çalışma ile Winkvist'in (104) ve Gandy'nin (105) yaptıkları çalışmalar kıyaslandığında çay ve hazır meyve suyu tüketiminin daha yüksek, kahve tüketiminin daha düşük olduğu ve Türk ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre her gün çay tüketiminin benzer, kola ve hazır meyve suyu tüketiminin daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Kahve ve çay sıvı ihtiyacına katkı sağlamalarına rağmen kafein içerikleri nedeniyle özellikle çocuk ve adölesanlarda dikkatli tüketilmelidir. Alkolsüz gazlı karbonatlı içeceklerin diş ve kemik sağlığına olumsuz etkileri vardır. Şekerli meşrubatlar, vitamin ilaveli meyve suları, enerji ve sporcu içecekleri aşırı tüketilirse her yaştaki bireylerde istenmeyen vücut ağırlık kazanımına yol açabileceği unutulmamalıdır (3).

Akdeniz diyeti, kardiyovasküler hastalıklar, kanser, diyabet, obezite ve oksidatif stresle ilişkili diğer hastalıklardan koruyucu etkileri olan ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarından oluşan bir beslenme şeklidir. İlk kez Angel Keys tarafından tanımlanan Akdeniz diyetinin temelinde sebze çeşitliliği ve tam tahıllı besinlerin tüketimi yer almaktadır. Özellikle zeytinyağından oluşan bitkisel yağların kullanımı, kırmızı et yerine balık tüketimi gibi diğer özellikler ile birlikte Akdeniz diyeti sağlıklı koruyucu beslenme şeklini oluşturmaktadır (106). Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını belirlemek için Akdeniz diyetinin özelliklerini içeren

"Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi" (KIDMED) uygulanmış, eğitim öncesi orta ve iyi düzey puan alan öğrencilerin oranı %46.2 olduğu, eğitim sonrası orta düzey puan alanların oranının artarak %57.1, iyi düzey puan alanların oranının ise azalarak %34.7 olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.22). Serra-Majem ve arkadaşlarının (67). İspanya 'da yaptığı çalışmada KIDMED puanına göre gençlerin %50.1'inin orta, %44.6'sının iyi düzey puan aldığı saptanmıştır. Arcas ve arkadaşlarının (107) yaptıkları bir çalışmada kolejde okuyan öğrencilerin %45.3'ünün iyi ve %52.5'inin orta düzey puan aldıkları belirlenmiştir. Bu çalışma diğer iki çalışma ile kıyaslandığında eğitim öncesi iyi ve orta puan oranlarının benzer, eğitim sonrası orta puan oranının daha yüksek ve iyi puan oranının ise daha düşük olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçümlerinin KIDMED puan gruplarına göre dağılımı değerlendirildiğinde; çalışmaya katılan öğrencilerin BKİ ortalama değerleri düşük, orta ve iyi KIDMED indeksine göre değerlendirildiğinde kötü olanların eğitim sonrasında BKİ değerinin arttığı (E.Ö.  $19.55\pm 2.87$ , E.S.  $22.90\pm 3.06$   $\text{kg/m}^2$ ) 2 ay bekleme sonrası ise tekrar azaldığı ( $21.72\pm 2.49$   $\text{kg/m}^2$ ) görülmüştür. Çalışmaya katılan öğrencilerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası antropometrik ölçümleri düşük, orta ve iyi KIDMED indeksine göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlılık olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.23). Kabaran ve arkadaşlarının (106) yaptıkları bir çalışmada öğrencilerin antropometrik ölçümleri; düşük, orta ve iyi KIDMED indeksine göre BKİ değeri düşük olanların  $22.3\pm 4.7$   $\text{kg/m}^2$ , orta olanların  $21.5\pm 4.3$   $\text{kg/m}^2$ , iyi olanların ise  $19.1\pm 3.47$   $\text{kg/m}^2$  olduğu ve puanı iyi olanlar ile düşük ve orta olanlar arasındaki farkın istatistiksel yönden anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

### **5.3. Öğrencilerin Beslenme Bilgi Düzeyleri ve Fiziksel Aktivite Yapma Durumları**

Sağlıklı yemek yeme alışkanlıkları, doğru besin tercihi ve sağlıklı bir şekilde yaşamın sürdürülmesi için bireylerin yeterli düzeyde beslenme bilgisine sahip olmaları gereklidir. Beslenme bilgisinin kazanımı ise beslenme eğitimi ile olmaktadır. Beslenme eğitim programlarının beslenme bilgisi ve diyet davranışları üzerinde direkt etkili olduğu bilinmektedir (58). Bu çalışmada 4 hafta süresince verilen beslenme eğitiminin öğrencilerin ortalama beslenme bilgi puanı üzerine etkisi incelenmiş ve eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bilgi puan ortalamasının arttığı

saptanmıştır ( $p=0.000$ ) (Tablo 4.24). Öğrencilere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerine etkisi incelendiğinde eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bilgi düzeyi düşük ve iyi olanların oranının azaldığı, orta düzey olan öğrencilerin oranının ise arttığı tespit edilmiş ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.25). Viggiano ve arkadaşlarının (108) 3110 çocuk ve adölesan üzerinde yürüttükleri bir çalışmada beslenme eğitimi desteklemek ve beslenme davranışını iyileştirmek için bir masa oyunu geliştirip uygulanmıştır. Altı ayın sonunda masa oyunu ile beslenme bilgisinin ve beslenme davranışlarının düzeldiği ve BKİ üzerinde sürekli bir etkiye sahip olduğu, dolayısıyla çocukluk ve adölesan dönemde sağlıklı beslenme alışkanlığının kazanılmasında oyunun etkili bir eğitim aracı olduğu tespit edilmiştir.

Çocukluk ve erişkinlik dönem arasındaki biyolojik, fizyolojik ve bilişsel dönem olan adölesan dönemde fiziksel uygunluk düzeyinin belirlenmesi sağlıklı bireyler yetişmesi açısından önemli bir yeri vardır (109). Fiziksel aktivite, fizyolojik, metabolik, psikolojik parametrelerin iyileştirilmesinde, birçok kronik hastalık ve erken mortalite riskinin azaltılmasında, kan basıncının düzenlenmesinde, obezitenin engellenmesi, kemik, kas ve eklem sağlığının sürdürülmesinde yardımcıdır (69, 110). Bu çalışmada öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite anketi (IPAQ) kısa formu ile değerlendirilmiştir. Eğitim öncesi fiziksel aktivite düzeyi düşük olanların oranı (%50.0) yüksek iken, eğitim sonrası orta düzey (%21.4) ve 2 ay bekleme sonrası ise yüksek düzey fiziksel aktivite yapanların oranında artış (%51.8) olduğu belirlenmiştir. Yüksek düzey fiziksel aktivite yapan öğrencilerin oranının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası giderek arttığı görülmüştür (E.Ö. %17.8, E.S. %21.4, 2 Ay %51.8) ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.26). Dmitruk ve arkadaşlarının (111) 175 ergen üzerinde yürüttüğü bir çalışmada, kızların %70'inin, erkeklerin %69.2'sinin yüksek düzey fiziksel aktivite yaptığı, Tsioufis ve arkadaşlarının (112) 496 ergen üzerinde yaptığı çalışmada ise öğrencilerin %7.8'inin düşük, %46.3'ünün orta ve %46.6'sinin yüksek düzey fiziksel aktivite yaptığı saptanmıştır. Bu çalışma diğer 2 çalışma ile kıyaslandığında öğrencilerin eğitim öncesi daha düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu ancak eğitim ve 2 ay bekleme sonrası öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin arttığı bu durum öğrencilerin zaman içerisinde okuldaki spor etkinliklerine katılıp devam ettiklerini göstermektedir.

#### 5.4. Ebeveynlerin Antropometrik Ölçümleri ve Beslenme Alışkanlıkları

Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası ortalama antropometrik ölçüm değerlerinin (bel çevresi, BKİ ve bel/boy oranları) benzer olduğu görülmüştür. Ebeveynlerin başlangıç bel çevresi ortalaması  $87.05 \pm 13.38$  cm, BKİ ortalaması  $25.87 \pm 4.47$  kg/m<sup>2</sup>, bel/boy ortalaması  $0.52 \pm 0.08$  bulunmuştur ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.28). Bu çalışmanın verileri TBSA 2010 verileri ile kıyaslandığında yetişkin bireylerin ortalama BKİ ve bel çevresi değerlerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Sözmen ve arkadaşlarının (113) yaptığı çalışmada yetişkin erkeklerde ortalama BKİ değeri  $26.86$  kg/m<sup>2</sup>, kadınlarda  $29.37$  kg/m<sup>2</sup>, ortalama bel çevresi erkeklerde  $94.79$  cm, kadınlarda  $91.20$  cm; ortalama bel/boy oranı erkeklerde  $0.55$ , kadınlarda  $0.58$  olarak belirlenmiştir. Sartorelli ve arkadaşlarının yaptığı (114) bir çalışmada 6 ay boyunca yetişkin bireylere sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite üzerine eğitimler verilip 12 ay boyunca katılımcılar takip edilmiştir. Altı ayın sonunda eğitim verilen grubun kontrol grubuna göre bel çevresi ve vücut ağırlıklarının düştüğü; 12'inci ayın sonunda da bu sonuçların korunduğu belirlenmiştir. Ancak bu çalışmada beslenme eğitiminin ebeveynlerin antropometrik ölçümleri üzerinde olumlu bir etki yapmadığı bu durumun eğitim süresinin kısa ve örneklem sayısının az olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Ebeveynlerin DSÖ sınıflamasına göre BKİ'leri değerlendirilmiştir. BKİ yetişkinlerde  $\geq 25$ - $< 30$  kg/m<sup>2</sup> olması hafif şişmanlık ve  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> olması şişmanlık olarak tanımlanmaktadır (115). BKİ' ye göre ebeveynlerin dağılımına bakıldığında başlangıçta %50.0'sinin normal, %32.4'ünün kilolu ve %17.4'ün şişman olduğu bulunmuştur. Eğitim sonrası normal BKİ'ye sahip ebeveynlerin oranı azalırken (E.Ö. %50, E.S. %44.1) kilolu ebeveynlerin oranında artış olduğu gözlemlenmiş (E.Ö. %32.4, E.S. %44.1) ve bu oranlar 2 ay bekleme sonrası değişmemiştir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.29). Türkiye genelinde obezite ve kilolu olma sıklığı sırasıyla, erkek bireylerde %20.5 ve %39.1, kadınlarda %41.0 ve %29.7 olarak saptanmıştır. Tüm yetişkin bireylerde obezite görülme sıklığı %30.3, kilolu olma sıklığının ise %34.6 olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde yetişkin bireylerde erkeklerin %38.6'sı, kadınların ise %26.6'sı normal BKİ değerlerine sahiptir (75). Yılmaz'ın (85) yaptığı çalışmada yetişkin bireylerin BKİ' ye göre dağılımlarına bakıldığında %20.0'sinin normal, %23.7'sinin kilolu, %41.0'inin obez ve %15.4'ünün morbid obez olduğu belirlenmiştir. Bu çalışma TBSA 2010 verileriyle kıyaslandığında şişman BKİ'ye

sahip bireylerin oranı düşük, kilolu olanların oranı benzer, normal olanların oranının ise yüksek olduğu belirlenmiştir.

Bel çevresi ölçümünün erkeklerde <94 cm ve kadınlarda <80 cm olması önerilmektedir. Bel çevresinin erkeklerde 94-102 cm ve kadınlarda 80-88 cm arasında olması önlem alınmasının gerekliliğinin ve kronik hastalık riskinin olduğunun; erkeklerde  $\geq 102$  cm ve kadınlarda  $\geq 88$  cm olması ise yüksek risk olduğunun göstergesi olarak kabul edilmektedir (74). Çalışmaya katılan 3 erkek ebeveyn den bel çevresi dağılımına göre 1'i riskli gruptayken diğer 2 erkek ebeveynin normal grupta olduğu eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu sayıların değişmediği görülmüştür. Eğitim sonrası normal bel çevresine sahip kadın ebeveyn oranının %38.7'den %41.9'a yükseldiği ancak 2 ay bekleme sonrası %35.5'e düştüğü belirlenmiştir. Eğitim öncesi kadınların %35.5'inin kronik hastalıklar açısından riskli, %25.8'inin ise yüksek riskli grupta olduğu eğitim sonrası riskli gruptaki kadınların oranının azaldığı ve yüksek riskli gruptaki kadınların oranının ise arttığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.29). Türkiye genelinde erkeklerin %51.3'ünün, kadınların ise %26.6'sının bel çevresi ölçümü normal değerlerdedir. Buna karşın erkeklerin %24.8'inin, kadınların %53.9'unun bel çevresi değerlerinin kronik hastalıklar açısından yüksek risk taşıdığı belirlenmiştir (75). Yılmaz'ın çalışmasında (85) normal ve riskli gruptaki kadınların oranının %8.3, yüksek riskli grupta olan kadınların oranının ise %83.4 olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada bel çevresi yüksek riskli kadınların oranı TBSA 2010 ve Yılmaz'ın çalışmasına göre düşük, normal ve riskli olan kadınların oranının ise yüksek olduğu bulunmuştur.

Bu çalışmada ebeveynlerin çoğunluğunun normal (%44.1) bel/boy oranına sahip olduğu ve eğitim ya da 2 ay bekleme sonunda bu oranın değişmediği; ebeveynlerin %17.6'sının yüksek riskli ( $>0.6$ ) bel/boy oranına sahip olduğu ve bu oranın eğitim ile %14.7'ye düştüğü görülmüştür ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.29). Sözmen ve arkadaşlarının (113) çalışmasında bireylerin %91.7'sinin riskli grupta olduğu belirlenmiş ve bu çalışmaya göre bireylerin daha yüksek kardiyovasküler risk altında olduğu saptanmıştır. Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin antropometrik ölçüm dağılımlarında istenen etkiyi sağlamadığı tespit edilmiştir.

Ebeveynlerin sağlıklı beslenmeye ilişkin yararlandıkları bilgi kaynakları sorgulandığında ebeveynlerin birinci sırada radyo/TV'yi; ikinci sırada sağlık



personelini ve üçüncü sırada ise arkadaş/yakın çevre ile sağlık personelini bilgi kaynağı olarak gösterdiği belirlenmiştir (Tablo 4.30). Amerikan Diyetetik Derneği'nin yapmış olduğu çalışmada 25 yaş ve üzeri yetişkinlerin %72.0'sinin beslenme bilgi kaynağı olarak televizyonu, %58.0'inin magazini, %33.0'ünün gazeteleri, %18.0'inin radyoyu, %17.0'sinin aile/arkadaşları, %12.0'sinin sağlık personelini gösterdiği saptanmıştır (116). Çalışmalar incelendiğinde, beslenme ile ilgili bilgi edinme kaynakları arasında yazılı ve görsel medyanın payının yüksek olduğu görülmektedir.

Çalışmaya katılan ebeveynlerin eğitim öncesinde en fazla öğle öğününün (%50.0) atlandığı eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranların gittikçe azaldığı belirlenmiştir (E.S. %47.1, 2 Ay %44.1). Eğitim öncesi en fazla atlanan ikinci öğünün akşam yemeği olduğu ancak eğitim ve 2 ay bekleme sonrası kahvaltının daha çok atlandığı saptanmıştır. Ara öğün atlama durumları incelendiğinde eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %29.4, %35.3 ve %32.4 olduğu görülmüştür ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.31). Yücel'in (57) yaptığı çalışma da en fazla atlanan öğününün %46.5 ile öğlen yemeği olduğu, %41.4 kişinin kahvaltısını ve %12.1 kişinin ise akşam yemeğini atladığı, %65.7'sinin ise her gün düzenli kahvaltı yaptığı saptanmıştır. Türkiye genelinde erkeklerin %15.8'i, kadınların %12.5'i, toplamda %14.2'sinin sabah kahvaltısını atladıkları saptanmıştır. Öğle yemeğini atlayanların oranı Türkiye genelinde erkeklerde %14.5, kadınlarda %21.4 ve toplamda %17.8 olarak saptanmıştır. Akşam yemeğini atlayanların oranı Türkiye genelinde erkeklerde %4.5, kadınlarda %5.7 ve toplamda %5.1 olarak saptanmıştır (75). Çalışmalar incelendiğinde 1.sırada öğle öğününün atlandığı, 2.sırada kahvaltı, 3.sırada akşam öğününün atlandığı görülmektedir.

Çalışmaya katılan ebeveynlerin öğün atlama nedeninde ilk sırayı "canının istememesi", ikinci sırayı "zaman yetersizliği" seçeneklerinin aldığı görülmüştür. Ebeveynlerin %58.8'inin sağlıklı beslendiğini düşündükleri bulunmuştur. Göbel'in yaptığı (63) çalışmada sağlıklı beslendiğini düşünen ebeveynlerin oranının %45.0 olduğu belirlenmiştir. Yücel'in (57) yaptığı çalışmada öğün atlama nedenleri değerlendirildiğinde; %54.8'inin "fırsat bulamadığı için", %30.5'inin "canı istemediği için", Göbel'in çalışmasında ise ebeveynlerin %30.0'unun "canı istemediği için", %40.0'ının "unuttuğu/fırsat bulamadığı için" seçeneklerini belirttikleri saptanmıştır.

Çalışmalar incelendiğinde genel olarak "canım istemediği" ve "zaman/fırsat bulamadığım için" seçeneklerinin öne çıktığı görülmektedir.

Çalışmaya katılan ebeveynlerin %67.6'sının ev dışında öğün tükettiği ve bu oranın eğitim ile değişmediği belirlenmiştir. Ev dışında öğün yeme sıklığı sorgulandığında çoğunluğun ayda 1 sıklıkla yediği bu oranın eğitim sonrası azaldığı saptanmıştır. Ebeveynlerin en çok öğle öğününü (%38.2) dışarıda yemeği tercih ettikleri ve bu oranın eğitim sonrası değişmediği, 2 ay bekleme sonrası ise azaldığı (%32.4) ve yerini akşam öğününe bıraktığı görülmüştür. Ebeveynlerin %23.5'inin eğitim öncesi ev dışında fast food yemeği tercih ettiği, eğitim sonrası ise kebab türü yemek tercihinin arttığı görülmüştür (E.Ö. %8.8, E.S. %58.8) ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.32). Göbel'in (63) yaptığı çalışmada ebeveynlerin %95.0'inin ev dışında yemek yediği, ev dışında öğün tükettiğini belirten ebeveynlerin çoğunluğunun ayda birkaç kez sıklıkla yediği ve yemek tercihlerinde ise %15.8'inin hızlı hazır yemekleri, %78.9'unun kebab türü yiyecekleri tercih ettiği bildirilmiştir. Bu çalışmanın verileri Göbel'in çalışma verileriyle kıyaslandığında ebeveynlerin daha az ev dışında yemek yediği ve yemek yeme sıklıklarının benzer olduğu belirlenmiştir. Yemek tercihleri incelendiğinde ise bu çalışmada eğitim öncesi fast-food tüketiminin daha fazla olduğu ancak eğitim ve 2 ay bekleme sonrası yemek tercihlerinin benzer olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmaya katılan ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası, 2 ay bekleme sonrası günlük enerji alımları karşılaştırıldığında, ebeveynlerin eğitim öncesi ve sonrası enerji alım ortalamalarının aynı olduğu ( $1990\pm 284.70$  kkal) ancak 2 ay bekleme sonunda arttığı ( $1967.52\pm 276.07$  kkal) belirlenmiş ve beslenme eğitiminin günlük enerji ortalamasında bir etkisinin olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.33). Göbel'in (63) yapmış olduğu çalışmada ebeveynlerin günlük ortalama enerji alımları 1. eğitimden sonra artmış, 2. eğitimden sonra erkek ebeveynlerin ortalama enerji alımları azalırken kadın ebeveynlerin enerji alımlarının benzer olduğu saptanmıştır. Türkiye genelinde 31-50 yaş grubundaki erkeklerin günlük ortalama 2203 kkal (kentsel bölge 2201 kkal) kadınların 1638 kkal (kentsel bölge 1620 kkal) aldıkları görülmektedir (75). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehber'ine göre 31-50 yaş arası erkeklerin 2623 kkal, kadınların ise 2065 kkal enerji almaları tavsiye edilmektedir (2). Çalışmalar karşılaştırıldığında günlük ortalama enerji alımlarının

önerilenin altında kaldığı görülmektedir. Bu çalışmada eğitimin ebeveynlerin enerji alımı üzerinde bir etkisi görülmezken, yetişkinler üzerinde yürütülmüş başka bir çalışmada verilen beslenme eğitimi ile bireylerin doymuş yağ ve toplam enerji alımlarında önemli bir düşüş olduğu ve 6 ay boyunca bu sonuçların korunduğu tespit edilmiştir (114).

Çalışmaya katılan ebeveynlerin günlük ortalama protein alımlarının 2 ay bekleme sonunda en yüksek değere ulaştığı görülmüş (2 Ay 75.5 g) ve beslenme eğitiminin günlük protein alımı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.33). Günlük diyet ile alınan enerjinin proteinden gelen oranı eğitim öncesi ve sonrası benzerken 2 ay bekleme sonrası artmıştır (%15.37) ( $p>0.05$ ). TÜBER'e (3) göre günlük protein ihtiyacının tamamı karşılanmasa da 2 ay bekleme sonrasında karşılanma oranının arttığı (%92.7) belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Türkiye genelinde 31-50 yaş grubundaki erkeklerin günlük ortalama 72.9 g (kentsel bölge 73.0 g) kadınların 52.0 g protein (kentsel bölge 51.4g) aldıkları görülmektedir. Türkiye genelinde günlük ortalama alınan enerjinin proteinden gelen oranının 31-50 yaş grubunda erkeklerde %13.7, kadınlarda %13.1 olduğu bildirilmiştir (75). Otuz bir-50 yaş grubu erkek bireylerin RDA'ya göre günlük ortalama 56 g, 31-50 yaş grubu kadın bireylerin ise 46 g protein almaları önerilmektedir (95). Bu çalışmadaki ebeveynlerin günlük protein alım ortalamaları ile toplam enerjinin proteinden gelen oranları Türkiye genelinden ve RDA önerisinden yüksek olduğu belirlenmiştir.

Eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası ebeveynlerin günlük ortalama yağ alımları incelendiğinde eğitim sonrası yağ alımının düştüğü ( $94.44\pm 13.35$  g) ancak 2 ay bekleme sonrası tekrar arttığı ( $95.83\pm 16.70$  g) görülmüştür ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.33). Toplam enerjinin yağdan gelen oranının eğitim öncesi ve sonrası benzer olduğu, 2 ay bekleme sonrası ise arttığı (%43.83) belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Türkiye genelinde 31-50 yaş grubunda erkeklerin günlük ortalama 82.5 g (kentsel bölge 82.9 g), kadınların 65.1 g (kentsel bölge 65.4 g) yağ aldıkları görülmektedir. Türkiye genelinde toplam enerjinin yağdan gelen oranının 31-50 yaş grubunda erkeklerde %33.5, kadınlarda %35.1 olduğu bildirilmiştir (75). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre yetişkin bireyler için toplam enerjinin yağdan gelen oranının %20-30 arasında olması tavsiye edilmektedir (2). Bu çalışmaya katılan

ebeveynlerin günlük ortalama aldıkları enerjinin yağdan gelen oranları TBSA 2010 verilerinden ve önerilerden yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Ebeveynlerin toplam enerjinin TDYA'den gelen oranının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası düştüğü (%14.86); eğitim öncesi ÇDYA oranı %11.91 iken eğitim sonrası bu oranın %12.33'e yükseldiği, 2 ay bekleme sonrası düştüğü ve toplam enerjinin DYDA'den gelen oranı eğitim öncesi %12.85 iken eğitim sonrası bu oranın %13.11'e yükseldiği görülmüştür ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.33). Ebeveynlerin diyetle ortalama kolesterol alımları eğitim ve 2 ay bekleme sonrası anlamlı bir şekilde artmış, anlamlılığı 2 ay bekleme sonrası oluşturmuştur ( $p=0.012$ ). Sartorelli ve arkadaşlarının (114) yaptığı bir çalışmada toplam enerjinin %10'nundan daha azını doymuş yağlardan alan yetişkinlerin oranının 6 aylık eğitim sonrasında arttığı ancak 6 aylık bekleme sonrası bu oranın düştüğü görülmüştür. Bu çalışmadaki ebeveynlerin toplam enerjinin yağ asitlerinden gelen oranları TÜBER'de yer alan önerilerin üzerinde olduğu ve 2 aylık eğitim süresinin ebeveynlerin günlük aldıkları yağ asitleri ile ortalama kolesterol alımları üzerinde istenilen etkiyi sağlamadığı saptanmıştır.

Çalışmaya katılan ebeveynlerin günlük ortalama karbonhidrat alımlarının eğitim sonrası düştüğü ( $189.73\pm 44.59$  g), 2 ay bekleme sonrası arttığı belirlenmiştir. Toplam enerjinin karbonhidrattan gelen oranı ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrası düştüğü (%40.83) tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.33). Türkiye genelinde 31-50 yaş grubunda erkeklerin günlük ortalama 278 g (kentsel bölge 276 g) kadınların 205 g (kentsel bölge 200 g) karbonhidrat aldıkları görülmektedir. Türkiye genelinde günlük toplam enerjinin karbonhidrattan gelen oranının 31-50 yaş grubunda erkeklerde %51.8, kadınlarda %51.7 olduğu bildirilmiştir (75). Bu çalışmadaki ebeveynlerin günlük toplam enerjilerinin karbonhidrattan gelen oranı TBSA 2010 verileri ve önerilerden düşük olduğu ve eğitimin ebeveynlerin karbonhidrat alımları üzerine olumlu bir etki yapmadığı tespit edilmiştir.

Çalışmaya katılan ebeveynlerin günlük ortalama posa alımlarının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası benzer olduğu ( $20.96\pm 5.83$  g); eğitim ya da 2 ay bekleme süresinin günlük ortalama posa alımı üzerinde bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Günlük posa alımının TÜBER'e göre karşılama yüzdesinin ise eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %83.8, %80.9 ve %82.5 olduğu bulunmuştur (Tablo 4.33). Türkiye genelinde 31-50 yaş grubunda erkeklerin

günlük ortalama 23.7 g, kadınların 20.3 g posa aldıkları saptanmıştır (75). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre 31-50 yaş arası erkek bireylerin günlük ortalama 29 g, kadınların 25 g posa almaları önerilirken (2), RDA erkekler için 38 g, kadınlar için ise 25 g posa alımını önermektedir (95). Bu çalışmadaki ebeveynlerin ortalama posa alımları TBSA 2010 verileri ile benzer ancak önerilerin altındadır.

Çalışmaya katılan ebeveynlerin günlük ortalama vitamin alımları Türkiye geneli 31-50 yaş grubu yetişkin bireyler ile kıyaslandığında eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası tiamin, riboflavin, niasin, E vitaminlerinin yüksek, pantotenik asit, folat, B6, C vitaminlerinin düşük, A ve B12 vitaminlerinin günlük ortalama alım değerlerinin benzer olduğu saptanmıştır (75). Ebeveynlerin eğitim sonrası günlük ortalama folat alımlarının azaldığı A, B6, riboflavin, C ve pantotenik asit alımlarının 2 ay bekleme sonrası arttığı görülmüş ancak eğitimin ya da bekleme süresinin vitamin alımları üzerinde olumlu biretkisinin olmadığı belirlenmiştir. Bu çalışmadaki ebeveynlerin günlük ortalama vitamin alımlarının TÜBER'e göre karşılama oranları incelendiğinde A, B12, riboflavin, niasin, C ve E vitaminlerinin önerilerin üzerinde alındığı görülmüştür (3). Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası 2 ay bekleme sonrası vitamin alımları RDA önerileri ile kıyaslandığında A, riboflavin B12, C ve E vitaminlerinin önerilerin üzerinde tiamin, niasin, B6 ve folat vitaminlerinin önerilerin altında ve pantotenik asitin önerilere benzer alındığı tespit edilmiştir (94).

Araştırmaya katılan ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası günlük ortalama mineral alımları Türkiye geneli 31-50 yaş grubu yetişkin bireyler ile kıyaslandığında çinko, fosfor ve kalsiyum minerallerinin daha yüksek oranda sodyum, potasyum, magnezyum ve demir minerallerinin benzer oranda alındığı bulunmuştur (75). Ebeveynlerin günlük ortalama kalsiyum ve demir alımlarının TÜBER'de önerilen değerlerin altında; günlük ortalama sodyum, fosfor ve çinko alımlarının önerilen değerlerin üzerinde, sadece 2 ay bekleme sonundaki sodyum alımındaki artışın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p=0.031$ ) (Tablo 4.35). Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası 2 ay bekleme sonrası günlük ortalama mineral alım değerleri RDA önerileri ile kıyaslandığında sodyum, potasyum, fosfor minerallerinin önerilerin üzerinde alındığı, demir, kalsiyum ve magnezyum minerallerinin önerilerin altında alındığı tespit edilmiştir.

Ebeveynlerin günlük besin gruplarını tüketim miktarları incelendiğinde süt, yoğurt tüketim miktarının eğitim sonrası azaldığı ancak 2 ay bekleme sonrası arttığı peynir tüketim miktarının ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında arttığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Ebeveynlerin eğitim ve 2 ay bekleme sonrası kırmızı et tüketim miktarının azaldığı (E.Ö. 33.41±29.40 g, E.S.31.02±25.22 g, 2 Ay 22.29±19.80 g), tavuk tüketim miktarının ise eğitim sonrası 15.21±24.07 g'a düştüğü ancak 2 ay bekleme sonrası 21.59±26.47 g'a arttığı belirlenmiştir. Balık tüketim miktarı eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla 7.35±17.97 g, 5.88±16.35 g ve 8.82±19.34 g olduğu, kurubaklagil ve yağlı tohumların tüketim miktarlarının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası azaldığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Ebeveynlerin eğitim öncesi günlük 102.26±34.71 g ekmek tükettiği eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu miktarın sırasıyla 91.79±39.72 g ve 112.00±30.66 g olduğu, diğer tahılların tüketim miktarının ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrası azaldığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Sebze ve meyve tüketim miktarlarının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı ancak bu artışın anlamlı olmadığı görülmüştür (E.Ö. 326.08±109.33 g, E.S. 357.79±94.56 g, 2 Ay 342.67±04.86 g) ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.36).

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre, yetişkinlerin günlük 3 porsiyon süt ve türevlerini tüketmeleri önerilmektedir (2). Bu çalışmada ebeveynlerin süt tüketimleri incelendiğinde çoğunluğunun sütü tüketmediği, tüketen ebeveynlerin çoğunluğunun ise yarım yağlı sütü tercih ettikleri ve tüketim sıklığının gün aşırı olduğu belirlenmiştir. Yoğurt tüketen ebeveynlerin çoğunluğunun ise tam yağlı yoğurt çeşidini her gün tükettiği, eğitim ve 2 ay bekleme sonunda ise bu oranın gittikçe azaldığı (E.Ö.%50, E.S. %38.2, 2 Ay %26.5) gözlemlenmiştir. Ebeveynlerin %70.6'sının beyaz peyniri her gün tükettiği eğitim sonrasında bu oranın korunduğu ancak 2 ay bekleme sonunda beyaz peynir yerine diğer peynirlerin (tulum, çökelek) her gün tüketim oranının gittikçe arttığı görülmüştür (E.Ö. %29.4, E.S. %52.9, 2 Ay %58.8). Ebeveynlerin çoğunluğunun eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası kaşar peyniri tüketmediği belirlenmiştir. Ebeveynlerin eğitim öncesi çoğunluğunun (%47.1) gün aşırı ayran tükettiği ve bu oranın eğitim ve 2 ay bekleme sonrası gittikçe azaldığı (E.S. %26.5, 2Ay %17.6) her gün tüketme sıklığının ise gittikçe arttığı görülmüştür (E.Ö. %32.4, E.S. %55.9, 2 Ay %61.8) (Tablo 4.37). Kavaz'ın (117) yaptığı çalışmada yetişkin bireylerin çoğunluğunun süt içme alışkanlığının olmadığı,

tüketen bireylerin daha çok az yağlı sütü tercih ettiği ve her gün tükettiği (%26.2), bireylerin yoğurt çeşidi olarak tam yağlı yoğurdu tercih ettikleri ve her gün tüketim sıklığının %25.5 olduğu, %24.8'inin ayranı haftada 1-2 kez, %16.3'ünün beyaz peyniri ve %20.9'unun ise kaşar peyniri her gün tükettiği belirlenmiştir. Bu çalışmanın verileri Kavaz'ın çalışma verileriyle kıyaslandığında süt tüketiminin düşük, yoğurt ve ayran tüketiminin yüksek, beyaz peynir tüketiminin eğitim öncesi yüksek ancak 2 ay bekleme sonrası düşük ve kaşar peynir tüketiminin de düşük olduğu görülmüştür. Taskar ve arkadaşlarının (118) yaptığı bir çalışmada 12 yıl boyunca eğitim alan yetişkin bireylerin süt ürünlerini daha çok tükettikleri çalışmamızda ise ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin süt grubu besinleritüketiminde beklenen etkiyi yapmadığı ve Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre istenilen düzeyde tüketilmediği saptanmıştır.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre, yetişkinlerin günlük 2.5-3 porsiyon et ve türevlerini tüketmeleri önerilmektedir (2). Çalışmaya katılan ebeveynlerin çoğunluğunun kırmızı eti gün aşırı tükettiği ve gün aşırı et tüketim sıklığının eğitim öncesi %61.8, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası %67.6'ya yükseldiği belirlenmiştir. Ebeveynlerin çoğunluğunun eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası beyaz eti tüketmediği saptanmıştır. Balık tüketim sıklığı incelendiğinde ebeveynlerin %17.6'sının haftada 1 kez tüketim sıklığına sahip olduğu bu oranın eğitim sonrası %14.7'ye düştüğü, 2 ay bekleme sonrası ise %20.6'ya yükseldiği belirlenmiştir. Sakatat tüketimi sıklığı incelendiğinde ebeveynlerin %20.6'sının eğitim öncesi 15 günde 1 kez tükettiği, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın sırasıyla %26.5 ve %29.4'e yükseldiği görülmüştür. Ebeveynlerin şarküteri ürünleri tüketme sıklığına bakıldığında haftada 1 kez tüketim sıklığının eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında gittikçe arttığı belirlenmiştir (E.Ö.%14.7, E.S. %26,5, 2 Ay %47.1). Ebeveynlerin %32.4'üne eğitim öncesi haftada 1 kez kurubaklagil tükettiği görülürken bu oranın eğitim sonrası %35.3'e, 2 ay bekleme sonrası ise %44.1'e yükseldiği tespit edilmiştir. Yağlı tohum tüketim sıklığı incelendiğinde ebeveynlerin çoğunluğunun (%35.3) gün aşırı tükettiği ve bu oranın eğitim ile değişmeyip sabit kaldığı belirlenmiştir (Tablo 4.38). Kavaz'ın (117) yaptığı çalışmada kadınların %57.1'inin haftada 1-2 kez kırmızı et tükettiği, %64.2'sinin sakatatı hiç tüketmediği, %40.4'ünün beyaz eti gün aşırı tükettiği, %37.6'sının balığı haftada 1-2 kez tükettiği,

%60.6'sının şarküteri ürünlerini tüketmediği, %22.3'ünün ayda 1 kez şarküteri ürünlerini tükettiği, %58.5'inin kurubaklagilleri haftada 1-2 kez tükettiği ve %68.8'inin yağlı tohumu hiç tüketmediği saptanmıştır. Bu çalışma Kavaz'ın çalışması ile kıyaslandığında, kırmızı et, şarküteri ürünleri ve yağlı tohumları tüketme sıklığının yüksek olduğu, balık, beyaz et ve kurubaklagil tüketiminin düşük olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada ebeveynlerin balık, beyaz et ve kurubaklagil tüketim sıklıklarının istenilen düzeyde olmadığı görülmüştür.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre, günde en az 5 porsiyon sebze ya da meyve tüketilmesi önerilmektedir (2). Çalışmaya katılan ebeveynlerin çoğunluğunu sebze tüketim sıklığının her gün olduğu (E.Ö. %67.6, E.S. %64.7, 2 Ay %67.6), gün aşırı sebze tüketim sıklığının eğitim öncesi ebeveynlerin %23.5'ni oluşturduğu, eğitim sonrası bu oranın artarak %32.4 olduğu ve değişmediği belirlenmiştir. Ebeveynlerin çoğunun gün aşırı patates tüketim sıklığına sahip olduğu belirlenmiştir. Meyve tüketim sıklıkları incelendiğinde ebeveynlerin eğitim öncesi %73.5'inin her gün tükettiği, eğitim sonrasında ebeveynlerin %79.4'ünün gün aşırı tükettiği, 2 ay bekleme sonrası ise ebeveynlerin %52.9'unun her gün tükettiği görülmüştür. Ebeveynlerin çoğunluğunun kuru meyveyi hiç tüketmediği, eğitim öncesi %17.6'sının gün aşırı kuru meyve tükettiği, eğitim sonrası bu oranın artarak %20.6 olduğu, 2 ay bekleme sonrası ise %17.6'ya düştüğü belirlenmiştir (Tablo 4.39). Sartorelli ve arkadaşlarının (114) yaptığı bir çalışmada 6 aylık beslenme eğitimi ve 12 ay beklemenin ardından her gün en az 2 porsiyon meyve tüketenlerin oranı sırasıyla %28.6, %47.6, %50.0 olduğu, her gün sebze tüketenlerin oranı ise sırasıyla %23.8, %42.9, %36.1 olduğu eğitimin beklenen etkiyi gösterdiği tespit edilmiştir. Thomson ve arkadaşlarının (119) yaptıkları başka bir çalışmada ise yetişkinlere verilen beslenme eğitimi ile 6 ayın sonunda sebze ve meyve tüketimlerinin artarak diyet kalitesinin ve fiziksel aktivite düzeylerinin arttığı dolayısıyla sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri için daha sık aralıklarla eğitimlerin verilmesinin yararlı olacağı belirtilmiştir. Bu çalışmada verilen beslenme eğitiminden beklenen sonucun elde edilememesi diğer 2 çalışmaya göre eğitim süresinin daha kısa olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre, tam tahıl ürünlerinden günde 8 porsiyon (8 dilim ekmek veya 6 dilim ekmek, 1 kepçe unlu çorba, 4 yemek kaşığı



pilav gibi) tüketilmesi önerilmiştir (2). Çalışmaya katılan ebeveynlerin %94.1'inin beyaz ekmeği her gün tükettiği, eğitim ve 2 ay bekleme süresi sonunda bu oranın değişmediği görülmüştür. Ebeveynlerin çoğunluğu kepekli, yulaf ve çavdar ekmeğe çeşitlerini tüketmediği ve eğitimin bu ekmeğe çeşitlerinin tüketiminde etkili olmadığı tespit edilmiştir. Ebeveynlerin eğitim öncesi %2.9'u yufka ekmeğini gün aşırı tüketirken eğitim sonrasında bu oranın %38.2'ye yükseldiği 2 ay bekleme sonrası tekrar %5.9'a düştüğü görülmüştür. Eğitim öncesi her gün makarna, pilav tüketen ebeveynlerin oranı %47.1 iken, eğitim sonrası %64.7'sinin ve 2 ay bekleme sonrası % 67.6'sının gün aşırı tükettiği görülmüştür. Ebeveynlerin bulgur tüketim sıklığı incelendiğinde eğitim öncesi %55.9 olan gün aşırı tüketim sıklığının eğitim sonrası %44.1'e ve 2 ay bekleme sonrası %34.3'e düştüğü görülmüştür (Tablo 4.40). Amerika'da yapılan bir çalışmada yetişkin bireylere 12 yıl boyunca verilen beslenme eğitimi sonunda tam tahıllı ekmeğe türlerinin tüketiminin arttığı (118) ancak bu çalışmadaki ebeveynlerin tam tahıllı ekmeğe tercihlerinin beslenme eğitimi ile artmadığı belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan ebeveynlerin eğitim öncesi %29.4'ünün zeytin yağını gün aşırı tükettiği bu oranın eğitim sonrası %32.4 olduğu ve sabit kaldığı belirlenmiştir. Sıvı yağları her gün tüketen ebeveynlerin oranı eğitim ve 2 ay bekleme sonrası gittikçe arttığı gözlemlenmiştir. Ebeveynlerin %52.9'u tereyağını her gün tükettiği eğitim sonrasında bu oranın %50.0'ye düştüğü ve sabit kaldığı görülmüştür. Ebeveynlerin eğitim öncesi %88.2'sinin iç yağ/kuyruk yağı tüketmediği, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın artarak %85.3 olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.41). Kavaz'ın (117) yaptığı çalışmada kadınların %57.4'ünün zeytin yağını, % 61.7'sinin sıvı yağları, %1.1'inin tereyağını her gün tükettiği belirlenmiş ve bu çalışmaya göre zeytin yağı tüketiminin yüksek, tereyağı tüketiminin düşük olmasının nedeni kişilerin beslenme alışkanlıkları üzerinde yaşanan bölgenin etkisinin olduğu düşünülebilir. Yapılan başka bir çalışmada yetişkin bireylere 6 ay boyunca verilen beslenme eğitimi ile kişilerin zeytinyağı tüketiminin arttığı, doymuş yağdan zengin hayvansal yağların tüketiminin azaldığı, yaptığımız çalışmada da beslenme eğitimi 2 ay bekleme sonunda önemsiz de olsa zeytinyağı tüketiminin arttığı ve tereyağı tüketiminin azaldığı belirlenmiştir (114).

Çalışmaya katılan ebeveynlerin şeker tüketim sıklığı incelendiğinde eğitim ve 2 ay bekleme sonrası şeker tüketmeyenlerin oranı artarken, her gün şeker tüketen ebeveynlerin oranının ise azaldığı tespit edilmiştir. Ebeveynlerin %41.2'sinin bal, reçel, pekmezi gün aşırı tükettiği ve eğitim sonrası bu oranın değişmediği 2 ay bekleme sonrası %8.8'e düştüğü görülmüştür. Ebeveynlerin eğitim öncesi ve sonrası %44.1'inin çikolatayı hiç tüketmediği, 2 ay bekleme sonrası bu oranın %50.0 olduğu, çikolatayı gün aşırı tüketen ebeveynlerin oranı ise eğitim öncesi %23.5 iken eğitim ve 2 ay bekleme sonrası azalarak %5.9 olduğu tespit edilmiştir. Ebeveynlerin haftada 1 kez sütlü tatlı tüketim oranları eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası sırasıyla %23.5, %38.2 ve %26.5 ve hamur tatlıları tüketme oranı ise sırasıyla %26.4, %38.2 ve %41.2 olduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerin çoğunluğunun meyveli tatlıyı hiç tüketmediği görülmüştür. Ebeveynlerin bisküvi tüketim sıklığının haftada 1 tüketim sıklığı ile %14.7 olduğu ve bu oranın eğitim sonrası %2.9'a düştüğü belirlenmiştir (Tablo 4.41). Ebeveynlerin beslenme eğitimi ile birlikte şeker, çikolata, bisküvi tüketimlerinin azaldığı ancak tatlı tüketimlerinin arttığı saptanmıştır.

Çalışmaya katılan ebeveynlerin çay tüketim sıklığı incelendiğinde ebeveynlerin %94.1'inin her gün çay tükettiği ve bu oranın eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında değişmediği görülmüştür. Ebeveynlerin her gün kahve tüketme oranının eğitim öncesi ve sonrası %32.4 olduğu, 2 ay bekleme sonrası %23.5'e düştüğü tespit edilmiştir. Gün aşırı taze meyve suyu tüketen ebeveynlerin oranı %14.7'den eğitim sonrası %11.8'e düştüğü ve 2 ay bekleme sonrası değişmediği görülmüştür. Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası çoğunluğunun taze ve hazır meyve sularını tüketmediği belirlenmiştir (Tablo 4.42). Bu çalışmada ebeveynlerin kolalı içecek tüketim sıklıkları eğitim ve 2 ay bekleme sonrası giderek artmış, eğitimin içecek tercihleri üzerinde istenilen etkiyi sağlamadığı belirlenmiştir. Endonezya'da 2778 yetişkin üzerinde yürütülmüş çalışmada, yetişkinlerin %72.0'sinin yeterli sıvı aldığı ve günde en az bir kez şekerli içecek tükettikleri, şekerli içecek tüketimlerinin çalışmamızdaki verilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (120).

Çocuklarının beslenme alışkanlıkları üzerinde önemli rol alan ebeveynler çocuklarının ilk eğitimcileridirler. Nitelikli bir eğitim kurumu çocuğun yaşamında ailenin ne denli önemli bir yer tuttuğunun farkındadır ve bu nedenle programını,

ebeveynlerin de içinde olduğu ve katkıda bulunabilecekleri bir şekilde düzenlerler (60). Çocukların eğitimi ile çocuktan aileye de mesaj geçişi yaşanacağı için ailelerin önceden hazırlıklı olmaları çocukların öğrendikleri bilgilerin pekiştirilmesinde ve tutarlılık açısından bir zorunluluktur (62). Bu çalışmada eğitime katılan ebeveynlerin eğitim sonrası çocuklarının aldıkları enerji ve makro besin öğeleri ile riboflavin, niasin, B6, B12, folat, pantotenik asit, E vitamini ve potasyum, demir, çinko minerallerinin ortalama alımları eğitime katılmayan ebeveynlerin çocuklarına benzer olduğu gözlemlenmiştir (Tablo 4.43). Eğitime katılan ebeveynlerin eğitim sonrası çocuklarının aldıkları A, tiamin, C vitaminleri ile magnezyum ve fosfor minerallerinin ortalama alım değerlerinin düşük olduğu sadece günlük kalsiyum alımının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ebeveynlerin aldıkları beslenme eğitiminden sonra çocukların günlük A vitamini, 2 ay bekleme sonrası ise karbonhidrat ve folat vitamin alımlarının anlamlı bir şekilde azaldığı ancak enerji ve diğer makro ve mikro besin öğeleri alımları üzerine eğitimin olumlu bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Göbel'in (63) yaptığı çalışmada ebeveynlerin aldıkları beslenme eğitiminin çocukların enerji ve besin öğeleri alımına etkisi değerlendirildiğinde çocukların başta protein, posa, çoklu doymamış yağ asidi, C vitamini, kalsiyum ve demir olmak üzere birçok besin ögesi alımlarının olumlu şekilde arttığı saptanmıştır.

Çalışmaya katılan ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin öğrencilerin antropometrik ölçümleri üzerine etkisi incelendiğinde eğitim almayan ebeveynlerin çocuklarının antropometrik ölçüm ortalamalarının 2 ay bekleme sonrasında eğitim alan ebeveynlerin çocuklarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Eğitime katılan ebeveyn çocuklarının 2 ay bekleme sonrasında ortalama BKİ değerlerinin ( $p=0.001$ ) arttığı tespit edilmiştir (Tablo 4.44). Göbel'in (63) yaptığı çalışmada ise ailelerin aldığı beslenme eğitimini günlük yaşamda uygulayarak davranışa döktüğü ve çocukların sağlıklı beslenmesinin BKİ'lerine de yansıdığı, zayıf ve şişman grubunda yer alan çocuk sayılarının azalarak normal BKİ'ye sahip çocuk sayısının üç eğitim dönemi sonunda arttığı belirlenmiştir. Bu çalışmada ebeveynlerin aldığı sağlıklı beslenme eğitiminin çocukların beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümleri üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı görülmüş ve bunun adolesan dönemde

gençlerin daha çok aile dışında arkadaşları ile vakit geçirmesi, sosyal çevre ve medyadan daha çok etkilenmesinden kaynaklandığı düşünülmüştür.

Çalışmaya katılan ebeveynlerin KIDMED puan düzeylerine göre dağılımları incelendiğinde, KIDMED puanlarına göre eğitim öncesi düşük, orta, iyi düzey puan alanların oranı sırasıyla %50.0, %44.1, %5.9 olduğu; eğitim sonrası KIDMED puan düzeyi düşük olanların oranının azalarak %38.2, orta ve iyi düzey puan alanların oranının ise artarak %47.1 ve %14.7 olduğu ancak 2 ay bekleme sonrası üç grubun puanları eğitim öncesi değerlerine geri döndüğü tespit edilmiştir ( $p=0.047$ ) (Tablo 4.45). Manzanera ve Vega'nın (121) İspanya 'dayattığı bir çalışmada yetişkin bireylerin KIDMED puanlarına göre %15.1'inin düşük, %60.4'ünün orta ve %24.5'inin yüksek düzey puana sahip olduğu bildirilmiştir. İspanya'da 570 yetişkin birey üzerinde yürütülmüş bir çalışmada kişilerin KIDMED puanlarına göre %9.5'inin düşük, % 62.1'inin orta ve %28.4'ünün yüksek düzey puana sahip olduğu saptanmıştır (122). Bu çalışma ile diğer iki çalışma kıyaslandığında KIDMED puanlarına göre düşük düzey puan alanların oranının daha yüksek, orta ve yüksek düzey puan alanların oranının ise daha düşük olduğu görülmüş bu durum diğer iki çalışmanın Akdeniz'e kıyısı olan bölgelerde yapılmasında kaynaklandığı düşünülmüştür.

### **5.5.Ebeveynlerin Beslenme Bilgi Düzeyleri ve Fiziksel Aktivite Yapma Durumları**

Çalışmaya katılan ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerine etkisi incelenmiş eğitim sonrası ortalama beslenme bilgi puanının  $6.73\pm 2.20$ 'den  $7.17\pm 2.11$ 'e yükseldiği ve 2 ay bekleme sonrası ortalamanın  $7.08\pm 1.94$  olduğu saptanmıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.46). Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi düzeyi üzerine etkisi değerlendirildiğinde; eğitim sonrası bilgi düzeyi düşük olanların oranı artarken bilgi düzeyi orta olanların oranının azaldığı saptanmıştır. Bilgi düzeyi iyi olan ebeveynlerin oranı eğitim sonrası değişmezken 2 ay bekleme sonrası arttığı belirlenmiştir ( $p=0.01$ ) (Tablo 4.47). Göbell'in (63) yaptığı çalışmada ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin eğitim sonrası bilgi düzeyini arttırdığı bildirilmiştir. Bu çalışmada beslenme eğitimi ile bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülse de eğitim ile bilgi puan ortalamasının arttığı saptanmıştır.

Çalışmaya katılan ebeveynlerin fiziksel aktivite yapma durumları IPAQ puanlarına göre incelendiğinde, düşük düzey aktivite yapan ebeveynlerin oranının eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası değişmeyip %64.7 olduğu, orta düzey aktivite yapanların oranı ise eğitim sonrasında değişmezken 2 ay bekleme sonrasında yükseldiği (%35.3) görülmüştür ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.45). Vural ve arkadaşlarının 313 yetişkin üzerinde yürüttüğü çalışmada kişilerin %25.2'sinin düşük, %48.9'unun orta ve %25.9'unun yüksek düzey fiziksel aktivite yaptığı tespit edilmiştir (65). Thomson ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada yetişkinlere verilen beslenme eğitimi ile 6 ayın sonunda fiziksel aktivite düzeylerinin arttığı, Taskar ve arkadaşlarının (118) yaptığı çalışmada ise eğitim alan yetişkin bireylerin daha aktif olduğu, meyve ve meyve suyu tüketimlerinin daha fazla ve fast food tüketimlerinin daha az olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada eğitimin ebeveynlerin fiziksel aktivite düzeyleri üzerine olumlu bir etkisi belirlenememiştir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada lise 2. sınıf öğrenci ve ebeveynlerine belirli aralıklar ile verilen farklı içerikteki beslenme eğitimlerinin, öğrenci ve ebeveynlerin beslenme bilgi düzeyleri ve beslenme alışkanlıkları ile ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin çocukların beslenme durumu üzerine etkilerinin saptanması amaçlanmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Çalışmaya, 32 erkek ve 24 kız toplam 56 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin yaş ortalaması  $15.26 \pm 0.48$  yıldır.
2. Çalışmaya 31 anne ve 3 baba olmak üzere toplam 34 ebeveyn katılmıştır. Annelerin yaş ortalamaları  $40.77 \pm 4.84$  yıl; babaların ise  $46.0 \pm 8.18$  yıl olduğu saptanmıştır.
3. Öğrencilerin %8.9'unun beslenme eğitimi aldığı, %25.0'inin beslenme ile ilgili medyayı güvenilir bulduğu, ve %30.4'ünün ise beslenme ile ilgili haberlerle ilgilendiği tespit edilmiştir
4. Kız ve erkek öğrencilerin vücut ağırlıkları ( $p=0.000$ ), erkek öğrencilerin boy uzunluğu ( $p=0.001$ ), kız ( $p=0.0018$ ) ve erkek ( $p=0.034$ ) öğrencilerin bel çevresi, erkek öğrencilerin BKİ değerleri ( $p=0.001$ ) ve kız öğrencilerin bel/boy oranlarının ( $p=0.034$ ) 2 ay bekleme sonrasında arttığı saptanmıştır.
5. Erkek öğrencilerin çoğunluğunun normal BKİ 'ye sahip olduğu, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın arttığı, şişman erkek öğrenci oranının eğitim sonrası düştüğü ancak 2 ay bekleme sonrası arttığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Kız öğrencilerin %79.2' sinin eğitim öncesi kilolu grupta iken 2 ay bekleme sonrası normal BKİ değerlerine sahip olduğu ve şişman kız öğrenci oranının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası azaldığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ).
6. Kız öğrencilerin tamamının, erkek öğrencilerin çoğunluğunun bel çevresi persentil dağılımına göre normal grupta olduğu, kız ve erkek öğrencilerin çoğunluğunun bel/boy persentil dağılımlarının normal olduğu, eğitim ve 2 ay bekleme süresinin bu dağılımlar üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

7. Öğrencilerin %73.2'sinin üç ana öğün tükettiği ancak eğitim sonrasında bu oranın azaldığı ( $p=0.000$ ) ve öğrencilerin çoğunluğunun günlük bir ara öğün tükettiği saptanmıştır. Öğrenciler tarafından en fazla atlanan öğünün kahvaltı olduğu, atlama nedeni olarak eğitim öncesi "canımın istemediği" seçeneği, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası ise "zaman yetersizliği" seçeneğinin öne çıktığı belirlenmiştir ( $p=0.035$ ). Öğrencilerin %58.9'unun düzenli kahvaltı yaptığı, %48.2'sinin sağlıklı beslendiğini düşündüğü ve eğitim sonrasında bu oranların arttığı ancak anlamlı bulunmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).
8. Öğrencilerin %21.4' ü TV karşısında, %50.0' si bilgisayar karşısında vakit geçirdiğini ve %35.7'si TV ve bilgisayar karşısında besin tükettiğini bildirmiştir. Öğrencilerin ekran karşısında daha çok sağlıksız besinleri tercih ettikleri saptanmıştır.
9. Öğrencilerin sağlıklı beslenmeye ilişkin yararlandıkları bilgi kaynaklarında birinci sırada radyo/TV, ikinci sırada sağlık personeli ve üçüncü sırada ise arkadaş/yakın çevre olduğu belirlenmiştir.
10. Öğrencilerin %89.3'ü ev dışında öğün tükettiği, öğrencilerin çoğunluğununhaftada 2-3 öğünü dışarıda yediğine ve bu oranın eğitim sonrası arttığı ( $p=0.002$ ) saptanmıştır. Ev dışında en çok tüketilen öğün eğitim öncesi öğle öğünü iken 2 ay bekleme sonrasıakşam öğünü olduğu ( $p>0.05$ ), en çok tercih edilen yiyeceğin ise fast food olduğu ve değişmediği belirlenmiştir.
11. Öğrencilerin enerji ve makro besin ögesi alımları değerlendirildiğinde, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası enerji, protein, karbonhidrat ve posa alımındaki farklılığın anlamlı olmadığı ( $p>0.05$ ), yağ alımının 2 ay bekleme sonrası arttığı ( $p=0.002$ ) saptanmıştır.
12. Öğrencilerin günlük kolesterol alımlarının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı belirlenmiştir ( $p=0.007$ ).
13. Toplam enerjinin protein ( $p=0.002$ ) ve yağdan ( $p=0.014$ ) gelen oranları 2 ay bekleme sonrası artarken, karbonhidrattan gelen oranın ( $p=0.000$ ) azaldığı saptanmıştır.
14. Öğrencilerin protein alımlarının TÜBER' e göre yüksek, posa alımlarının ise düşük olduğu, eğitim ve 2 ay bekleme sonrasındakifarklılığın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

15. Öğrencilerin vitamin alımları değerlendirildiğinde tiamin, riboflavin, niasin, B6, C, folat ve pantotenik asit alımlarının eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında azaldığı ancak sadece pantotenik asit alımındaki azalışın önemli olduğu bulunmuştur ( $p=0.039$ ).
16. Türkiye Beslenme Rehberi'ne göre günlük A, E, niasin, B12, C vitaminlerinin önerilerin üzerinde tiamin ve folat alımlarının önerilerin altında olduğu saptanmıştır.
17. Türkiye Beslenme Rehberi'ne göre günlük sodyum ve fosfor alımlarının önerilerin üzerinde olduğu potasyum, kalsiyum, magnezyum ve demir alımlarının ise önerilerin altında olduğu saptanmıştır.
18. Süt ve yoğurt tüketen öğrencilerin çoğunluğunun tam yağlı çeşidi gün aşırı tükettikleri görülmüştür. Eğitim sonrası gün aşırı tam yağlı süt tüketimi azalırken yarım yağlı süt ve tam yağlı yoğurt tüketen öğrenci oranının arttığı belirlenmiştir. Öğrencilerin çoğunluğu eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası beyaz peyniri her gün tüketirken, kaşar peynir ve ayranı gün aşırı tükettikleri saptanmıştır.
19. Öğrencilerin çoğunluğunun (%55.4) kırmızı ve beyaz eti (%35.7) gün aşırı tükettiği eğitim ve 2 ay bekleme sonrası kırmızı et tüketenlerin oranı artarken, beyaz et tüketenlerin oranının azaldığı, öğrencilerin çoğunluğunun balığı (%30.4) 15 günde 1 ve daha seyrek tükettiği, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası 15 günde 1 tüketim oranı azalırken seyrek tüketim oranının arttığı tespit edilmiştir.
20. Eğitim öncesi ve sonrası öğrencilerin çoğunluğunun (%44.6) gün aşırı kurubaklagil tükettiği bu oranın 2 ay bekleme sonunda (%42.9) azaldığı ve öğrencilerin çoğunluğunun yağlı tohumu gün aşırı tükettiği belirlenmiştir.
21. Eğitim öncesi öğrencilerin %37.5'i her gün sebze tüketirken eğitim sonunda bu oranın %41.1'e yükseldiği ama 2 ay bekleme sonunda %37.5'e düştüğü saptanmıştır. Öğrencilerin %53.6'sının patatesi gün aşırı tükettiği bu oranın eğitim (%42.1) ve 2 ay bekleme sonrası azaldığı (%46.4) belirlenmiştir.
22. Öğrencilerin %53.6'sının eğitim öncesi ve sonrası meyveyi her gün tükettiği bu oranın 2 ay bekleme sonunda (%48.2) düştüğü, gün aşırı meyve tüketen öğrencilerin oranı ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrası %25.0'den %35.7'ye



- yükseldiği saptanmıştır. Kuru meyveyi öğrencilerin çoğunluğunun tüketmediği tespit edilmiştir.
23. Öğrencilerin %87.5'inin beyaz ekmeği her gün tükettiği bu oranın eğitim sonrası azalırken 2 ay bekleme sonrası arttığı ve öğrencilerin çoğunluğunun tam tahıllı ekmekleri (buğday, yulaf, çavdar) tüketmediği saptanmıştır.
  24. Öğrencilerin çoğunluğunun (%44.6) gün aşırı makarna ve pilav tükettiği eğitim ve 2 ay bekleme sonunda bu oranın arttığı, eğitim öncesi öğrencilerin %33.9'unun bulguru haftada 1 kez tükettiği bu oranın ise eğitim sonrası %41.1'e ve 2 ay sonrasında da %42.9'a yükseldiği saptanmıştır.
  25. Öğrencilerin çoğunluğunun zeytinyağı, tereyağı ve margarini tüketmediği, sıvı yağları ise her gün tükettikleri ve eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın azaldığı saptanmıştır.
  26. Öğrencilerin çoğunluğunun şeker, çikolata, bal, reçel ve pekmezi her gün tükettiği şeker tüketenlerin oranı eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı çikolata, bal, reçel ve pekmez tüketenlerin oranının azaldığı belirlenmiştir.
  27. Öğrencilerin çoğunluğu meyveli ve hamur tatlılarını tüketmediği, sütlü tatlıyı ise çoğunluğunun haftada 1 kez tükettiği ve eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın azaldığı belirlenmiştir.
  28. İçecekler arasında öğrencilerin en fazla çayı tükettiği eğitim sonrası bu oranın azaldığı, öğrencilerin %23.2'sinin kolalı içeceği her gün tükettiği eğitim sonrası bu oranın azalarak gün aşırı tüketim oranının arttığı saptanmıştır.
  29. KIDMED puan grubuna göre öğrencilerin çoğunluğunun (%46.2) eğitim öncesi orta ve iyi düzey puan grubunda iken eğitim sonrası orta düzey puan alanların oranının arttığı, iyi düzey puan alanların oranının ise azaldığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).
  30. Öğrencilerine eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bilgi puan ortalamasının arttığı anlamlılığın 2 ay bekleme sonrası oluştuğu saptanmıştır ( $p=0.000$ ).
  31. IPAQ puanlamasına göre öğrencilerin çoğunluğu eğitim öncesi düşük düzey fiziksel aktivite yaparken eğitim sonrası bu oranın azaldığı ve yüksek düzey fiziksel aktivite yapanların oranı ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ).

32. Ebeveynlerin eğitim öncesi BKİ' ye göre %50.0'sinin normal, %32.4'ünün kilolu ve %17,4'ünün şişman olduğu eğitim ve 2 ay bekleme sonrası karşılaştırmada farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).
33. Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası vücut ağırlığı, bel çevresi ve bel/boy oranlarının karşılaştırmasında farklılık olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ )
34. Erkek ve kadın ebeveynlerin çoğunluğunun bel çevresi dağılımında normal grupta olduğu eğitim ve 2 ay bekleme sonrasındaki karşılaştırmada farkların anlamlı olmadığı belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).
35. Ebeveynlerin çoğunluğunun bel/boy dağılımına göre normal grupta olduğu ve eğitim ve 2 ay bekleme sonrasındaki karşılaştırmada farklılık olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ).
36. Ebeveynlerin beslenme bilgi kaynağı olarak birinci sırada radyo/TV, ikinci sırada sağlık personeli ve üçüncü sırada ise arkadaş/yakın çevreyi gösterdikleritespit edilmiştir.
37. Ebeveynlerin çoğunluğunun 3 ana öğün tükettiği eğitim sonrasında bu oranın arttığı( $p>0.05$ ), ebeveynlerin çoğunluğunun 1 ara öğün tükettiği, eğitim sonrasında 2 ve daha fazla ara öğün tüketiminin arttığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Ebeveynlerin en fazla öğle öğününü atladığı ve atlama nedeni olarak çoğunluğunun "canımın istemediği" seçeneğini belirttiği tespit edilmiştir. Ebeveynlerin %88.2'sinin düzenli kahvaltı yaptığı ve %58.8'inin sağlıklı beslendiğini düşündüğü saptanmıştır ( $p>0.05$ ).
38. Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası %67.6'sının ev dışında öğün tükettiği, ebeveynlerin çoğunluğunun haftada 2-3 kez bir öğünü dışarıda yediği ve bu oranın eğitim sonrası düştüğü saptanmıştır ( $p>0.05$ ). Ebeveynlerin eğitim öncesi ve sonrası en çok öğle yemeğini (%38.2) dışarıda yerken, 2 ay bekleme sonrası ise akşam yemeğini daha çok dışarıda yedikleri belirlenmiştir. Ebeveynlerin çoğunluğunun eğitim öncesi dışarıda fast food yemeği tercih ederken, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası ise daha çok kebab türlerinin tercih ettikleri saptanmıştır.
39. Ebeveynlerin enerji ve makro besin ögesi alımları değerlendirildiğinde, eğitim ve 2 ay bekleme sonrası enerji, protein, karbonhidrat, yağ ve posa

alımındaki farklılığın anlamlı olmadığı ( $p>0.05$ ) saptanmıştır. Ebeveynlerin günlük ortalama protein ve posa alımlarının TÜBER' e göre düşük olduğu tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

40. Ebeveynlerin diyetle ortalama kolesterol alımlarının eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı saptanmıştır ( $p=0.012$ ).
41. Ebeveynlerin toplam enerjinin protein, karbonhidrat, yağ, TDYA, ÇDYA ve DY A'den gelen oranları eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası karşılaştırıldığında farklılığın olmadığı saptanmıştır ( $p>0.05$ ).
42. Ebeveynlerine eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası ortalama vitamin alımlarının karşılaştırmasında farklılık saptanmamış ( $p>0.05$ ), TÜBER'e göre A, E, riboflavin, niasin, B12, C vitamin alımlarının önerilerin üzerinde olduğu belirlenmiştir.
43. Ebeveynlerin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası mineral alımlarının karşılaştırmasında farklılık olmadığı sadece sodyum alımının 2 ay bekleme sonrası anlamlı bir şekilde arttığı ( $p=0.031$ ) tespit edilmiştir.
44. Ebeveynlerin günlük ortalama kalsiyum ve demir mineral alımlarının TÜBER' e göre önerilerin altında, sodyum, fosfor ve çinko alımlarının ise önerilen üzerinde olduğu saptanmıştır.
45. Ebeveynlerin çoğunluğunun sütü tüketmediği, yoğurt çeşidi olarak tam yağlı yoğurdu her gün tükettikleri, eğitim ve 2 ay bekleme sonunda ise bu oranın azaldığı saptanmıştır. Ebeveynlerin çoğunluğu eğitim öncesi gün aşırı ayran tüketirken eğitim ve 2 ay bekleme sonrası çoğunluğun her gün ayran tükettiği belirlenmiştir.
46. Eğitim öncesi ve sonrası ebeveynlerin %70.6'sı beyaz peyniri tüketirken 2 ay bekleme sonrasında çoğunluğun çökelek, tulum peyniri gibi diğer peynirleri tükettikleri tespit edilmiştir.
47. Ebeveynlerin çoğunluğu gün aşırı kırmızı eti tükettiği eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın arttığı, ebeveynlerin çoğunluğunun beyaz eti tüketmeyi tercih etmezken balığı ayda 1 ve daha seyrek tükettikleri eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında ise haftada 1 tüketim sıklığının arttığı belirlenmiştir.
48. Ebeveynlerin %61.8'inin kurubaklagili gün aşırı tüketirken, eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında bu oranın azaldığı ve haftada 1 tüketim sıklığının arttığı

- belirlenmiştir. Ebeveynlerin çoğunluğunun yağlı tohumları eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası gün aşırı tükettikleri saptanmıştır.
49. Ebeveynlerin %67.6'sının her gün sebze tükettiği eğitim sonrası %64.7'sinin ve 2 ay bekleme sonrasında ise değişmediği ve çoğunluğun patatesi gün aşırı tükettiği saptanmıştır.
50. Meyve tüketim sıklıkları incelendiğinde ebeveynlerin eğitim öncesi %73.5'inin her gün tükettiği, eğitim sonrasında %79.4'ünün gün aşırı, 2 ay bekleme sonrası ise %52.9'unun her gün tükettiği görülmüştür. Ebeveynlerin çoğunluğunun kuru meyveyi hiç tüketmediği belirlenmiştir.
51. Ebeveynlerin %94.1'inin beyaz ekmeği, %23.5'inin tam buğday ekmeğini her gün tükettiği bu oranların eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında değişmediği saptanmıştır.
52. Eğitim öncesi her gün makarna, pilav tüketen ebeveynlerin oranı %47.1 iken eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın azaldığı ve gün aşırı tüketim oranının ise arttığı (E.S. %64.7, 2 Ay % 67.6) belirlenmiştir. Ebeveynlerin %55.9'unun bulguru gün aşırı tükettiği eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında bu oranın düştüğü saptanmıştır.
53. Ebeveynlerin eğitim öncesi %29.4'ünün zeytin yağını gün aşırı, %55.9'unun sıvı yağları her gün tükettikleri eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında bu oranlar arttığı ve eğitim öncesi her gün tüketim oranı % 52.9 olan tereyağının eğitim sonrasında tüketim oranının azaldığı belirlenmiştir.
54. Ebeveynlerin %52.9'unun her gün şeker tükettiği eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında oranların sırasıyla %50.0 ve %41.2'ye düştüğü, ebeveynlerin çoğunluğunun çikolatayı tüketmediği eğitim ve 2 ay bekleme sonrası bu oranın arttığı saptanmıştır.
55. Ebeveynlerin çoğunluğunun sütlü ve hamur tatlılarını haftada 1 tükettiği ve eğitim sonrası bu oranların arttığı, meyveli tatlıyı ise çoğunluğun tüketmediği eğitim ve 2 ay bekleme sonrası tüketmeyenlerin oranında artış olduğu belirlenmiştir.
56. Ebeveynlerin %94.1'inin her gün çay tükettiği ve bu oranın eğitim ve 2 ay bekleme sonrasında değişmediği, her gün kahve tüketme oranının ise eğitim

öncesi ve sonrası %32.4 olduğu 2 ay bekleme sonrasında %23.5'e düştüğü tespit edilmiştir.

57. Ebeveynlerin çoğunluğunun taze ve hazır meyve sularını tüketmediği, eğitim öncesi haftada 1 kolalı içecek tüketenlerin oranı ise eğitim ve 2 ay bekleme sonrası arttığı saptanmıştır.
58. Eğitime katılan ebeveynlerin çocuklarının ortalama karbonhidrat ( $p=0.013$ ) ve folat ( $p=0.020$ ) alımlarının 2 ay bekleme sonrası düştüğü A vitamini alımının ise arttığı ( $p=0.007$ ) belirlenmiştir.
59. Eğitime katılan ebeveynlerin eğitim sonrası çocuklarının aldıkları A tiamin, C vitamini, magnezyum ve fosfor alım değerleri eğitime katılmayan ebeveynlerin çocuklarından düşük olduğu sadece kalsiyum alımının yüksek olduğu saptanmıştır ( $p>0.05$ ).
60. Eğitime katılan ebeveyn çocuklarının 2 ay bekleme sonrası ortalama vücut ağırlıkları ( $p=0.000$ ) ile BKİ değerlerinin ( $p=0.001$ ) arttığı tespit edilmiştir.
61. Ebeveynlerin KIDMED' e göre eğitim sonrası düşük düzey puan alanların oranının düştüğü, orta ve iyi puan alanların oranının arttığı ( $p=0.047$ ) ancak 2 ay bekleme sonrası her üç grubun puanları eğitim öncesi değerlere geri döndüğü belirlenmiştir.
62. Ebeveynlerin beslenme bilgi düzeylerinin eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası karşılaştırmasında farklılığın olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).
63. Ebeveynlerin IPAQ'a göre eğitim öncesi, sonrası ve 2 ay bekleme sonrası fiziksel aktivite düzeyi karşılaştırmasında farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ).

## ÖNERİLER

Adölesan dönem, büyüme ve gelişmenin hızlandığı, beslenme alışkanlıkları ve yaşam tarzlarının aile dışında sosyal çevre ve medya gibi faktörlerden etkilendiği, sağlıklı ya da sağlıksız davranışların kazanıldığı bir dönemdir. Bu dönemde adölesanlara sağlıklı yaşam alışkanlıklarının kazandırılması yetişkinlik döneminde hastalıkların önlenmesi açısından oldukça önemlidir.

Sağlıklı yaşam alışkanlıklarının adölesan dönemde kazanılması çocukluk çağından itibaren süregelen beslenme eğitime çocuk, ebeveyn, öğretmen ve okul yönetiminin dahil edilmesi ile mümkündür. Çocukların ilk eğitimcileri ebeveynlerdir ancak çocukluktan erişkinliğe geçişi kapsayan adölesan dönem kişilerin artık aile dışında sosyal çevreleri ile vakit geçirmeye başladıkları ve etkilendikleri bir dönemdir. Dolayısıyla sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite programlarına ebeveynlerin yanı sıra okul çevresinin de dahil olduğu programların uygulanması eğitimin etkili ve kalıcı olmasında önemlidir.

Adölesan dönemde gençlerin ilgisini çekmek, konsantrasyonlarını sağlamak oldukça zordur. Bu dönemde beslenme eğitiminin etkin ve kalıcı olabilmesi için sürekliliğinin sağlanması, ilgi çekici, anlaşılabilir, eğlenceli olması gerekmektedir. Dolayısıyla eğitimlerin ders notları dışında, soru-cevap, grup tartışması, dramalar, oyunlar, gibi yöntemlerle daha etkili ve kalıcı hale getirilmesi sağlanmalıdır.

Adölesan dönemde gençlerin izlenmesi, ailede ve okulda önerilen miktar ve türde besin öğelerini almalarının sağlanması için aile-okul iş birliğinin sağlanması gerekmektedir. Yemek hizmeti sunan okulların yemekhane ve kantinlerinde adölesanların büyüme ve gelişimini desteklemek ve sağlıklı beslenme alışkanlığı kazandırmak amaçlanmalı ve okul beslenme programları yaygınlaştırılmalıdır. Adölesan dönemde sağlıklı yaşam alışkanlıklarının kazanılması ileri de sağlıklı toplum oluşturabilmenin temel ilkesidir.

## 7. KAYNAKLAR

1. Baysal A. Beslenme. 13'üncü baskı, Ankara, Hatiboğlu, 9-546, 2011
2. Besler HT, Rakıcıoğlu N, Ayaz A. Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi, Yenilenmiş 1. Baskı: Temmuz 2015, Ankara
3. T. C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER). Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2015
4. WHO (World Health Organization) Adolescent Nutrition: A Review of the Situation in Selected South-East Asian Countries Issues in Adolescent Health and Development, Yeni Delhi, 2005
5. Kadioğlu M. Üniversite öğrencilerinde yeme bozuklukları ve öz-etkililik. Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı. İstanbul -2009
6. Toro J, Gomez-Peresmitre G, Sentis J. Eating disorders and body image in Spanish and Mexican female adolescents. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol; 41: 556-565, 2006
7. Orak S, Akgün S, Orhan H. Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının araştırılması. S.D.Ü. Tıp Fak. Derg.:13(2)/5-11, 2006
8. Aslan D, Gürtan E, Hacım A. Ankara'da Eryaman sağlık ocağı bölgesi'nde bir lisenin ikinci sınıfında okuyan kız öğrencilerin beslenme durumlarının ve bazı antropometrik ölçümlerinin değerlendirmeleri. C. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 25 (2): 55 – 62, 2003
9. Sztainer DN, French SA, Hannan PJ. School lunch and snacking patterns among high school students: Associations with school food environment and policies. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity: 2:14, 2005.
10. Sitko D, Wojtaś M, Gronowska-Senger A. Food patterns of youth from gymnasium and lyceum. Rocznik Państw Zakł Hig;63(3):319-327, 2012
11. Aksoydan E, Çakır N. Adölesanların beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve vücut kütle indekslerinin değerlendirilmesi. Gülhane Tıp Derg; 53:264-270, 2011
12. Yabancı Ayhan N. Adölesan beslenmesi. Beslenmenin Esasları ve Sağlığın Korunmasında Beslenme (Özenoğlu A,ed). 1'inci baskı, Ankara, Hatiboğlu, 699-716, 2016
13. SB Ziyannur. Spor ve Beslenme. 6'ıncı baskı, Ankara, Nobel, 1-115, 2013
14. Ünal RN, Besler T. Beslenmede Sütün Önemi. 1'inci baskı, Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2008
15. Yücecan S. Optimal Beslenme. 1'inci baskı, Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2008
16. Karaağaoğlu N, Eroğlu Samur G. Anne ve Çocuk Beslenmesi. 3'üncü baskı, Hatiboğlu, Ankara, 1-125, 2015
17. Bozhüyük A, Özcan S, Kurdak H. Sağlıklı yaşam biçimi ve aile hekimliği. Turkish Journal Of Family Medicine and Primary Care (TJFMPC) 6:1, 2012
18. Öznlü K, Çetinkaya Ş. Adölesan gebelikleri ve adölesanlarda beslenme. Türkiye klinikleri J Pediatr 17:27-36, 2008

19. Öz F. Adölesanlarda internet destekli beslenme eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir, 2015
20. Demirezen E, Çoşansu G. Adölesan çağı öğrencilerde beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Sted* 14:8, 174-177, 2005
21. Balkış M. Lise öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları, probiyotik süt ürünleri tüketim sıklıkları ve bilgilerinin belirlenmesi: kulu örneği. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Anabilim Dalı Konya, 2011
22. WHO (World Health Organization) Nutrition in adolescence-issues and challenges for the health sector, 2005.
23. Burt MR. Why should we invest in adolescents? Paper prepared for the Conference on Comprehensive Health of Adolescents and Youth in Latin America and the Caribbean, July 9-12, 1996
24. Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim: (<http://www.tuik.gov.tr>). Erişim tarihi: 22.05.2018.
25. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi). Süt, Oyun, Okul ve Ergenlik Döneminde Beslenme, Ankara, 2007.
26. Kaleli S, Kılıç N, Erdoğan M. Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi* 2:2, 12-18, 2017
27. Sheperd R, Dennison CM. Influences on adolescent food choices. *Proc Nutr Soc* 55:345-57, 1996
28. Erkan t. Ergenlerde beslenme. *Türk Ped Arş* 49-53,2011
29. Yılmaz E, Özkan S. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2:6, 2007
30. Kabaran S, Mercanlıgil SM. Adölesan dönem besin seçimlerini hangi faktörler etkiliyor? *Güncel Pediatri* 11:121-7,2013
31. Özmen D, Çetinkaya AÇ, Ergin D. Lise öğrencilerinin yeme alışkanlıkları ve beden ağırlığını denetleme davranışları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 6:2, 2007
32. Neumark-Sztainer D, Story M, Perry C, Casey MA. Factors influencing food choices of adolescents: findings from focus-group discussions with adolescents. *J Am Diet Assoc* 99:929-37, 1999
33. Aslan D, Gürtan E, Hacım A. Ankara'da Eryaman Sağlık Ocağı Bölgesi'nde Bir Lisenin İkinci Sınıfında Okuyan Kız Öğrencilerin Beslenme Durumlarının ve Bazı Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirmeleri. *C. Ü. Tıp Fakültesi Dergisi* 25 (2): 55 – 62, 2003
34. Story M, Stang J. Understanding adolescent eating behaviors, Stang J, Story M. (eds.) *Guidelines for Adolescent Nutrition Services*. Center for Leadership, Education, and Training in Maternal and Child Nutrition, Division of Epidemiology and Community Health, School of Public Health, University of Minnesota, Minneapolis, 9-20, 2005
35. Wouters EJ, Larsen JK, Kremers SP, Dagnelie PC, Geenen R. Peer influence on snacking behavior in adolescence. *Appetite* 55:11-7, 2010
36. Akman M, Tüzün S, Ünal PC. Adölesanlarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite durumu. *Nobel Med* 8(1): 24-29, 2012



37. Toro J, Gomez-Peresmitre G, Sentis J. Eating disorders and body image in Spanish and Mexican female adolescents. *Soc Psychiatr Psychiatr Epidemiol*; 41: 556-565, 2006
38. Güler Y, Gönener D, Altay B. Adölesanlarda obezite ve hemşirelik bakımı. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 4 (10), 2009
39. Baltacı G, Ersoy G, Karaağaoğlu N, Derman o, Kanbur N. Ergenlerde Sağlıklı Beslenme Ve Hareketli Yaşam. 1'inci baskı, Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2008
40. Menteş E, Menteş B, Karacabey K. Adölesan dönemde obezite ve egzersiz. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 8:2,2017
41. Şen M. Birinci basamakta çocuk ve adölesan obezitesi yönetimi. *Jour Turk Fam Phy* 07:4, 83-93, 2016
42. Çam HH. Ergenlerde yeme bozukluğu görülme sıklığı ve ruhsal semptomlarla ilişkisi. *Turk J Public Health* 15:2, 2017
43. Hoek H, Hoeken V. Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders* 34 (4): 383-386, 2003
44. Küey G. Yeme bozuklukları. İ.Ü. Cerrah Paşa Tıp Fak. Sürekli Tıp Eğitim Etkinlikleri Sempozyum Dizisi. Adölesan Sağlığı II. 63: 81-83, 2008
45. Kreipe RE, Birndorf DO. Eating disorders in adolescents and young adults. *Medical Clinics of North America* 84 (4): 1027-1049, 2001
46. Siyez DM. Yeme bozukluğu olan çocuklar ve ergenler etiyolojisiyle ilgili çalışmalar, müdahale, değerlendirme ve tedavi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* 20: 21-27, 2006
47. Rosen DS. Identification and management of eating disorders in children and adolescents. *American Academy of Pediatrics Committee on Adolescence. Pediatrics* 126;1240, 2010
48. American Psychiatric Association. Practice guidelines for the treatment of patients with eating disorders. *Am J Psych* 157(1)-39, 2000
49. Fisher M, Golden NH, Katzman DK. Eating disorders in adolescents: a background paper. *J Adol Health Care* 16:420-437, 1995
50. Berçem İ, İçağasıoğlu D, Cevit Ö. Sivas'ta 12-18 yaş grubu adölesanlarda demir eksikliği ve demir eksikliği anemisi prevalansı. *T Klin J Pediatri* 8:15-20, 1999
51. Yavuz T, Korkut S, Yavuz Ö. Batı-Karadeniz Bölgesinde Adölesanlarda anemi ve demir eksikliği anemisi prevalansı. *T Klin J Pediatr* 13:71-75, 2004
52. Şanlıer N, Özgen L. Öğrencilere farklı yöntemlerle verilen eğitimin ağız-diş sağlığı ve beslenme bilgisi üzerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 3:3,351-365, 2005
53. Özen Y. Kişisel sorumluluk bağlamında kariyer seçimini etkileyen sosyal psikolojik faktörler. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama.* 2 (3): 81-96, 2011
54. Baysal A. Beden ağırlığının denetimi. *Diyet El Kitabı.* (Baysal A, Aksoy M, Besler T, Bozkurt N, Keçecioğlu S, Mercanlıgil SM, Merdol TK, Pekcan G, Yıldız E, ed). 6'ıncı baskı. Ankara, Hatiboğlu yayınları. 67-147, 2011
55. Merdol TK. Beslenme Eğitimi ve Danışmanlığı. 1'inci baskı, Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2008

56. Avan M. Mardin ili Kızıltepe ilçesindeki merkez ilköğretim okullarında okuyan 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Anabilim Dalı, Konya, 2006
57. Çekal N. Aşçılarının beslenme (besin öğeleri) bilgi düzeyleri üzerine bir araştırma. *Anatolia: Turizm Araştırma Dergisi* 18:1, 64-74, 2007
58. Yücel B. Sağlık çalışanlarının beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeylerinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi. Başkent Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Ankara, 2015
59. Sabbağ Ç, Sürücüoğlu MS. İlköğretim öğrencilerine verilen beslenme eğitiminin beslenme tutum ve davranışlarına etkisinin değerlendirilmesi. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi* 6: 3, 1-13, 2011
60. Yabancı N. Okul sağlığı ve beslenme programları. *TAF PREV MED Bull* 10:3, 361-368, 2011
61. Seçer Z, Gündüz Ş. Önder A. Ebeveyn/Bakıcı Besleme Stilleri Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması *Kastamonu Eğitim Dergisi* 24:1, 1-16, 2016
62. Arabacı N, Aksoy AB. Okul öncesi eğitime katılım programının annelerin bilgi düzeylerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 29: 18-26, 2005
63. Göbel P. Ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin çocukların besin seçimine etkileri. Doktora tezi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı. Ankara, 2016
64. TC Sağlık Bakanlığı, Türkiye fiziksel aktivite rehberi, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara, 2014.
65. Vural Ö, Eler S, Atalay Güzel N. Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, VIII :2 69-75, 2010
66. Rakıcıoğlu N, Acar Tek N, Ayaz A, Pekcan G. Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu Ölçü ve Miktarları. 7'inci baskı, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2017.
67. Serra-Maje M L, Riba S L, Ngo J. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutrition*: 7(7), 931-935, 2004
68. Öztürk M. Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara, 2005.
69. Genç A, Şener Ü, Karabacak H. Kadın ve Erkek Genç Erişkinler Arasında Fiziksel Aktivite ve Yaşam Kalitesi Farklılıklarının Araştırılması. *Kocatepe Tıp Dergisi* 12: 145-150, 2011
70. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. *Diyet El Kitabı*. (Baysal A, Aksoy M, Besler T, Bozkurt N, Keçecioğlu S, Mercanlıgil SM, Merdol TK, Pekcan G, Yıldız E, ed). 6'ncı baskı. Ankara, Hatiboğlu yayınları. 67-147, 2011
71. WHO Anthro (version 3.2.2.), WHO Antro Plus, Erişim. ([www.who.int/growthref/tools/en/](http://www.who.int/growthref/tools/en/)). Erişim Tarihi: 03.05.2018.

72. Hatiboğlu N, Öztürk A, Mazicioğlu MM. Waist circumference percentiles for 7- to 17-year-old Turkish children and adolescents. *Eur J Pediatr* 167:383–389, 2008
73. International Diabetes Federation. The IDF consensus definition of the metabolic syndrome in children and adolescents, 2007
74. WHO. Waist circumference and waist-hip ratio. Report of a WHO expert consultation. WHO, 2011. Erişim: (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44583/1/9789241501491eng.pdf>). Erişim tarihi: 01.05.2018
75. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye beslenme ve sağlık araştırması 2010: Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Ankara, 2014.
76. Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları, Ankara, 2013.
77. Yabancı N, Pekcan G. Adolesanlarda beslenme durumu ile fiziksel aktivite düzeyinin vücut bileşimi ve kemik mineral yoğunluğu üzerine etkisi. *Aile ve Toplum*, 6 :22, 2010
78. Kılınç FN, Çağdaş D. Sağlık meslek lisesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının, beslenme bilgi düzeylerinin ve vücut bileşimlerinin değerlendirilmesi. *Türk Ped Arf* 47: 181-8, 2012
79. Ramírez-Vélez R, Moreno-Jiménez J, Correa-Bautista JE. Using LMS tables to determine waist circumference and waist-to-height ratios in Colombian children and adolescents: the FUPRECOL study. *Pediatrics* 17:162, 2017
80. Aslan NN, Yardımcı H, Özçelik AÖ. Üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerin makro besin ögesi alımları ve antropometrik ölçümlerle ilişkisi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 4,1,2017
81. Kalay R, Türkmen AS. Adolesanlarda beslenme ve egzersiz davranışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *DBHAD* 5, 2015
82. Uzdil Z, Özenoğlu A, Ünal G. Lise Öğrencilerinde Yeme Tutumlarının Beslenme Alışkanlıkları, Antropometrik ve Demografik Özellikleri İle İlişkisi. *DÜ Sağlık Bil Enst Derg* 7(1):11-18, 2017
83. Daniels SR, Khoury PR, Morrison JA. Utility of different measures of body fat distribution in children and adolescents. *Am J Epidemiol* 152:1179–1184, 2000
84. Can AS, Bersot TP, Gönen M. Anthropometric indices and their relationship with cardiometabolic risk factors in a sample of Turkish adults. *Public Health Nutrition*: 12(4), 538–546, 2008
85. Schneider HJ, Glaesmer H, Klotsche J. Accuracy of anthropometric indicators of obesity to predict cardiovascular risk. *J Clin Endocrinol Metab* 92, 589–594, 2007
86. Yılmaz A. Trabzon Özel İmperial Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 20-64 yaş kadınlarda antropometrik ölçümler, kan biyokimyasal değerleri, kronik hastalık durumu ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı. Ankara, 2014
87. Türk M, Gürsoy ŞT, Ergin I. Kentsel bölgede lise birinci sınıf öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Genel Tıp Derg* 17(2), 2007

88. Herrick KA, Fakhouri TH, Carlson SA. TV watching and computer use in U.S. youth aged 12-15, 2012. *Fulton JENCHS Data Brief*.157:1-8, 2014
89. Expert Panel on Integrated Guidelines for Cardiovascular Health Risk Reduction in Children and Adolescents. Expert panel on integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: Summary report. *Pediatrics* 128 Suppl 5:213–56. 2011
90. American Academy of Pediatrics Council on Communications and Media. Children, adolescents, and the media. *Pediatrics* 132(5):958–61. 2013.
91. Fletcher EA, McNaughton SA, Crawford D. Associations between sedentary behaviours and dietary intakes among adolescents. *Public Health Nutr.* 21(6):1115-1122, 2018
92. Falbe J, Willett WC, Rosner BJ. Longitudinal relations of television, electronic games, and digital versatile discs with changes in diet in adolescents. *Am J. Clin Nutr.*100(4):1173-81, 2014
93. World Health Organization. Health Education and Health Promotion Unit. Healthy nutrition: an essential element of a health-promoting school. Geneva: WHO, 1998
94. Baş M, Altan T, Dinçer D. Determination of dietary habits as a risk factor of cardiovascular heart disease in Turkish adolescents. *Eur J Nutr.* 44(3):174-82, 2005
95. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients). The National Academies Press. Washington, 2005 Erişim: <http://www.nap.edu/catalog/10490.html>.
96. Briggs M, Cockburn E, Rumbold PLS. Assessment of Energy Intake and Energy Expenditure of Male Adolescent Academy-Level Soccer Players during a Competitive Week. *Nutrients* 7, 8392–8401, 2015
97. Dülger G, şahan Y. Diyet lifinin özellikleri ve sağlık üzerindeki etkileri. *U.Ü. Ziraat Fak.Dergisi* 25:2,147-157, 2011
98. Gümüş H, Bulduk S, Akdevelioğlu Y. Yetiştirme yurtlarında kalan adolesanların beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının vücut kompozisyonları ile ilişkisinin saptanması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi.* 8:1, 2011
99. López-Sobaler AM, Aparicio A, González-Rodríguez LG. Adequacy of usual vitamin and mineral intake in Spanish children and adolescents: ENALIA Study. *Nutrients* 9, 131, 2017
100. Arechavalaa T, Contiente X, Giménez AP. Food consumption frequency and excess body weight in adolescents in the context of financial crisis in Barcelona (Spain). *Gac Sanit.*30(6):457–463, 2016
101. Kutlu R, Çivi S. Ozel Bir ilkoğretim Okulu öğrencilerinde Beslenme Aliskanlıklarının Ve Beden Kitle indekslerinin Değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi* 14(1): 18-24, 2009
102. Amaro S, Viggiano A, Di Costanzo A. Kalèdo, a new educational board-game, gives nutritional rudiments and encourages healthy eating in children: a pilot cluster randomized trial. *Eur J Pediatr.* 165(9):630-5, 2006.

103. Çakmakçı S, Tahmas- Kahyaoğlu D. Yağ asitlerinin sağlık ve beslenme üzerine etkilerine genel bir bakış. Akademik Gıda 10(1), 103-113, 2012
104. Winkvist A, Hultén B, Kim JL. Dietary intake, leisure time activities and obesity among adolescents in Western Sweden: a cross-sectional study. Nutrition Journal 15:41, 2016.
105. Gandy J, Martinez H, Carmuega E. Fluid intake of Latin American children and adolescents: results of four 2016 LIQ.IN7 National Cross-Sectional Surveys. Eur J Nutr. 2018.
106. Kabaran S, Gezer C. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki Çocuk ve Adolesanlarda Akdeniz Diyetine Uyum ile Obezitenin Belirlenmesi. Türkiye Çocuk Hast Derg 1: 11-20, 2013
107. Mariscal-Arcas M, Rivas A, Velasco J. Evaluation of the Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) in children and adolescents in Southern Spain. Public Health Nutrition: 12(9), 1408–1412, 2008
108. Viggiano A, Viggiano E, Di Costanzo A. Kaledo, a board game for nutrition education of children and adolescents at school: cluster randomized controlled trial of healthy lifestyle promotion. Eur J Pediatr. 174(2):217-28, 2015
109. Kayıhan G, Ersöz G. 15-18 Yaş grubu adolesanlarda obezite tanısında ve vücut yağ yüzdesinin belirlenmesinde kullanılan farklı yöntemlerin karşılaştırılması. Tur ki ye Kli nik le ri J Sports Sci 1(2):107-16, 2009
110. Vardar Yağlı N, Sağlam M, İnal İnce D, Akut koroner sendromlu olgularda fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve psikososyal fonksiyon arasındaki ilişki. Turk J Physiother Rehabil. 24(2): 151-155, 2013
111. Dmitruk1 A, Kunicka I, Popławska H. Relationship between diet and physical activity level in adolescents from post-grammar schools. Rocz Panstw Zakl Hig 67(1):37-44, 2016
112. Tsioufis C, Kyvelou S, Tsiachris D. Relation between physical activity and blood pressure levels in young Greek adolescents: the Leontio Lyceum Study. Send to Eur J Public Health. 21(1):63-8, 2011.
113. Sözmen K, Ünal B, Sakarya S. Türkiye'de antropometrik ölçüm yöntemlerinininkardiyovasküler hastalık riski ile ilişkisi. Dicle Tıp Dergisi 43 (1): 99-106, 2006
114. Sartorelli DS, Elaine Cristina Sciarra EC, Franco LJ. Beneficial effects of short-term nutritional counselling at the primary health-care level among Brazilian adults. Public Health Nutrition: 8(7), 820–825, 2005
115. WHO. Global database on BMI. WHO, 2004 ([http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html)). Erişim tarihi: 01.06.2018
116. Sarıdağ Devran B. Doğu Anadolu bölgesinde yaşayan adölesan ve yetişkinlerin beslenme alışkanlıkları ile yeme tutum ve davranışlarının belirlenmesi. Yüksek lisans tezi. Başkent Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Ankara, 2014
117. Kavaz G. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) Lefkoşa'da kamu sektöründe çalışan kadınların beslenme bilgileri ve beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi. Yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi (Beslenme Bilimleri) Anabilim Dalı, Ankara, 2009

118. Deshmukh-Taskar P, Nicklas TA, Yang SJ. Does food group consumption vary by differences in socioeconomic, demographic and lifestyle factors in young adults? *J Am Diet Assoc* 107 (2): 223-34, 2007
119. Thomson JL, Goodman MH, Tussing-Humphreys L. Diet Quality and Physical Activity Outcome Improvements Resulting From a Church-Based Diet and Supervised Physical Activity Intervention for Rural, Southern, African American Adults: Delta Body and Soul III. *Health Promot Pract.* 16(5):677-88, 2015.
120. Laksmi PW, Morin C, Gandy J. Fluid intake of children, adolescents and adults in Indonesia: results of the 2016 Liq.In<sup>7</sup> national cross-sectional survey. *Eur J Nutr.* 57:89-100. 2018
121. Egeda Manzanera JM, Rodrigo Vega M. Adherence to the Mediterranean diet of future teachers. *Send to Nutr Hosp.* 1;30(2):343-50, 2014
122. Durá Travé T, Castroviejo Gandarias A. Adherence to a Mediterranean diet in a college population. *Send to Nutr Hosp.* Jun;26(3):602-8, 2011

## 8.EKLER


### EK 1: Etik Kurul Onayı


BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU


KARAR


KARAR TARİHİ	KARAR SAYISI	PROJE NO
27/09/2017	17/77	KA17/210

Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Beslenme ve Diyetetik Doktora Programı öğrencisi Betül Sarıdağ Devran tarafından yürütülecek olan KA17/210 nolu ve "Lise öğrencileri ve ebeveynlerine verilen beslenme eğitiminin beslenme bilgi ve davranışları üzerine etkisinin belirlenmesi" başlıklı araştırma projesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelendi ve etik açıdan uygun olduğuna karar verildi.

  
• Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ


  
• Prof. Dr. A. Füsün ÖNER EYÜBOĞLU

  
• Prof. Dr. Neslihan ARHUN

  
• Yrd. Doç. Dr. Rifat V. YILDIRIM

*Katılmadı.*  
• Prof. Dr. Araş PİRAT

*Katılmadı.*  
• Prof. Dr. H. Seyra ERBEK

  
• Doç. Dr. Taner SEZER

## EK 2: Özel Hürriyet Eğitim Kurumları Çalışma İzin Belgesi


### BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ARAŞTIRMA KURULU BAŞKANLIĞI'NA

20 Temmuz 2017

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü Doktora öğrencisi Betül SARIDAĞ DEVRAN'ın "Lise Öğrencileri ve Ebeveynlerine Verilen Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgi ve Davranışları Üzerine Etkisinin Belirlenmesi" konulu tez çalışmasını okulumuzda yapması uygundur.

Bilgilerinize sunarım.

Özel Hürriyet Eğitim Kurumları

Kurucu

Nizamettin ETDÖĞER



### **EK 3: Gönüllü Olur Formu**

## **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 anlayamadığınız 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**

Lise Öğrencileri ve Ebeveynlerine Verilen Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgi ve Davranışları Üzerine Etkisinin Belirlenmesi

### **2. KATILIMCI SAYISI**

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam katılımcı sayısı, Özel Hürriyet Koleji Anadolu Lisesi'ne 2017-2018 eğitim öğretim yılında kayıt yaptıracak lise 2. sınıf öğrencileri ve bu öğrencilerin ebeveynlerinden gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul edenlerdir.

### **3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ**

Bu araştırmada siz öğrenciler ve ebeveynlere 2017-2018 eğitim öğretim yılının 2 ayında ayda iki kez olacak şekilde toplamda 4 kez sağlıklı beslenme konusunda eğitim verilecektir. Eğitim süresi her eğitim seansında 20 dk beslenme eğitimi, 40 dk soru-cevap olacak şekilde toplamda 60 dakikadan oluşacaktır.

#### **4. ARAŞTIRMANIN AMACI**

Bu araştırmanın amacı; Lise öğrencileri ve ebeveynlerine verilen beslenme eğitiminin öğrencilerin beslenme bilgi ve davranışları üzerine etkisinin olup olmadığının belirlenmesidir.

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

Bu araştırmaya dahil edilebilmek için siz öğrencilerin sahip olması gereken koşullar; 14-18 yaş aralığında, Özel Hürriyet Koleji Anadolu Lise'si 2.sınıf öğrencisi olmaktır.

Bu araştırmaya katılacak olan siz ebeveynlerin sahip olması gereken koşullar ise; velisi olduğunuz öğrencinin, Özel Hürriyet Koleji Anadolu Lise'si 2.sınıf öğrencilerinden olması gerekmektedir.

#### **6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

Bu araştırma kapsamında siz öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri, sağlık bilgileri, beslenme bilgi düzeyleri, beslenme alışkanlıkları, antropometrik ölçümleri (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi, bel çevresi, bel/boy oranı), Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED indeksi) ve uluslararası Fiziksel Aktivite Formu (IPAQ) ile fiziksel aktivite düzeyleriniz araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile belirlenecektir.

Bu araştırma kapsamında siz ebeveynlerin de, sosyo-demografik özellikleri, sağlık bilgileri, beslenme bilgi düzeyleri, beslenme alışkanlıkları, antropometrik ölçümleri (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi, bel çevresi, bel/boy oranı), Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED indeksi) ve uluslararası Fiziksel Aktivite Formu (IPAQ) ile fiziksel aktivite düzeyleriniz araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile belirlenecektir.

İki aylık eğitimin başında ve sonunda siz öğrenci ve ebeveynlerin anket bilgileri, antropometrik ölçümleri toplandıktan sonra çalışmaya iki ay ara verilip dördüncü ayın sonunda katılımcıların beslenme bilgi düzeyleri, beslenme alışkanlıkları, IPAQ, KIDMED ve antropometrik ölçümleri tekrarlanarak çalışma tamamlanacaktır.

## **7. KATILIMCININ SORUMLULUKLARI**

Araştırmaya katılan gönüllülerin anket formları ile beslenme bilgi testlerine doğru cevapları vermek ve besin tüketim sıklığını doğru bir şekilde doldurmak dışında bir sorumluluğu bulunmamaktadır.

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

Bu araştırma yalnızca bilimsel amaçlıdır. Çalışma ile öğrenci ve ebeveynlere verilen beslenme eğitiminin öğrencinin beslenme bilgi düzeyi ve beslenme davranışında bir değişikliğe neden olup olmadığı araştırılacaktır. Özellikle adölesan dönemde obezite gibi birçok kronik hastalığa yol açabilecek bir hastalığın, oluşmadan önlenmesi konusunda beslenme eğitimleri büyük önem kazanmaktadır. Çalışmadan elde edilecek sonuçların, ebeveyn ve öğrencilere sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandırmada okullarda verilecek beslenme eğitimlerinin desteklenmesine yardımcı olması beklenmektedir.

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

Araştırmadan kaynaklanabilecek herhangi bir risk bulunmamaktadır.

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

Araştırma nedeniyle ortaya çıkabilecek herhangi bir zarar/risk bulunmamaktadır.

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

Uygulama süresince, zorunlu olarak araştırma dışında kalmanızı gerektirecek bir durumla karşılaştığınızda, araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da araştırma ile ilgili herhangi bir sorun için herhangi bir saatte adresi ve telefonu aşağıda belirtilen ilgili diyetisyene ulaşabilirsiniz.

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

Uzman Diyetisyen Betül SARIDAĞ DEVRAN

Başkent Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bilim Dalı, Bağlıca Yerleşkesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Binası, 3. Kat, D Blok

**Telefon:** 05071803363

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

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Araştırma için hazırlanacak anket formlarının çoğaltılması vb. gibi masraflar araştırmacı tarafından karşılanacaktır.

## **13. ARAşTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM**

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi'dir.

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

Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraf yoktur. Size de herhangi bir maddi katkı sağlamayacaktır.

## **15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ**

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

## **16. ARAşTIRMA DIŐI BIRAKILMA KOŞULLARI**

Araştırma programını aksatmanız veya araştırmaya bağlı veya araştırmadan bağımsız gelişebilecek istenmeyen bir etkiye maruz kalmanız vb. nedenlerle diyetisyeniniz sizin izniniz olmadan sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durum yararlanmakta olduğunuz eğitim ve beslenme hizmetlerinde herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır. Ancak araştırma dıŐı bırakılmanız durumunda da, sizinle ilgili veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

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

Araştırma kapsamında uygulanacak bir tedavi yoktur.

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

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aŐamada araştırmadan ayrılabilirsiniz;

araştırmada yer almayı reddetmeniz veya katıldıktan sonra vazgeçmeniz halinde de kararınız size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırıcı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili tıbbi 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 / Öğrenci / Ebeveynin Beyanı)*

Sayın Uzm. Dyt. Betül SARIDAĞ DEVRAN tarafından Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde "Lise Öğrencileri ve Ebeveynlerine Verilen Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgi ve Davranışları Üzerine Etkisinin Belirlenmesi" çalışması yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" (denek) olarak davet edildim

Eğer bu araştırmaya katılırsam diyetisyen 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 kullanımını 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, eğitim 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 katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun eğitimime ve öğretmenlerim ile olan ilişkiye 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 araştırmacıya 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.

GÖNÜLLÜ		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

VASİ (Varsa)		İMZASI
<i>İSİM SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

<b>ONAM ALMA İŞİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİ</b>		<b>İMZASI</b>
<i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

<b>ARAŞTIRMACI</b>		<b>İMZASI</b>
<i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

#### EK 4: Öğrencinin Sosyodemografik Özellikleri-Sağlık Bilgileri

1. Yaş (yıl): .....
2. Annenizin Mesleği: .....
3. Babanızın Meslek:.....
4. Gelir durumunuz:  1 Asgari ücretten az  2 Asgari ücret kadar  
 3Asgari ücretten fazla
5. Annenizin eğitim durumu:  1 Okur-Yazar Değil  2 Okur-Yazar  3 İlkokul  
 4 Ortaokul  5 Lise  6 Üniversite ve Üzeri
6. Babanızın eğitim durumu:  1 Okur-Yazar Değil  2 Okur-Yazar  3 İlkokul  
 4 Ortaokul  5 Lise  6 Üniversite ve Üzeri
7. Herhangi bir kronik hastalığınız var mı?

	1. Evet	2. Hayır
Kalp - Damar Hastalıkları		
Diyabet (şeker) Hastalığı		
Tiroid Hastalıkları		
Karaciğer Hastalıkları		
Akciğer Hastalıkları		
Böbrek Hastalıkları		
Nörolojik Hastalıklar		
Diğer .....		

8. Bu hastalıklar için özel bir beslenme programı uyguluyor musunuz?  
 1Evet  2Hayır
9. Evde buna yönelik bir yemek düzeni var mı?  
 1Evet  2Hayır
10. Daha önce hiç beslenme eğitimi aldınız mı?  
 1Evet  2Hayır
11. Beslenme konusunda yazılı ve görsel medyayı güvenilir buluyor musunuz?  
 1Evet  2Hayır



12. Beslenme ile ilgili haberler ve gelişmeler özellikle ilginizi çeker mi?

Evet Hayır

13. Bir gün içerisinde bilgisayar ve televizyon karşısında ne kadar zaman geçirirsiniz?

Televizyon .....(saat), Bilgisayar .....(saat)

14. Televizyon ve bilgisayar karşısında herhangi bir yiyecek / içecek tüketir misiniz?

Evet Hayır

15. Cevabınız evet ise; televizyon ve bilgisayar karşısında en sık tükettiğiniz besinler nelerdir? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz.)

BESİN	MİKTAR	SIKLIK		
		HAFTADA 2-3 GÜN	HAFTAD A 4-5 GÜN	HER GÜN
Cips				
Çikolata, şeker				
Pasta,kurabiye,kek				
Kuru yemiş				
Hamburger				
Meyve				
Meyve suyu				
Kola vb.içecekler				
Süt, ayran				
Dondurma,sütlü tatlılar				
Diğer .....				

### EK 5: Ebeveynin Sosyodemografik Özellikleri-Sağlık Bilgileri

1. Anketi dolduran kişi:  Anne  Baba  Diğer
2. Yaş (yıl): .....
3. Meslek: .....
4. Gelir durumu:  Asgari ücretten az  Asgari ücret kadar  Asgari ücretten fazla
5. Eğitim durumu:  Okur-Yazar Değil  Okur-Yazar  İlkokul  Ortaokul  
 Lise  Üniversite ve Üzeri
6. Herhangi bir kronik hastalığınız var mı?

	1. Evet	2. Hayır
Kalp - Damar Hastalıkları		
Diyabet (şeker) Hastalığı		
Tiroid Hastalıkları		
Karaciğer Hastalıkları		
Akciğer Hastalıkları		
Böbrek Hastalıkları		
Nörolojik Hastalıklar		
Diğer .....		

7. Bu hastalıklar için özel bir beslenme programı uyguluyor musunuz?  
 Evet  Hayır
8. Evde buna yönelik bir yemek düzeni var mı?  Evet  Hayır
9. Bu yemek düzeni çocuğunuzun beslenmesini de etkiliyor mu?  Evet  Hayır
10. Daha önce hiç beslenme eğitimi aldınız mı?  Evet  Hayır
11. Beslenme konusunda yazılı ve görsel medyayı güvenilir buluyor musunuz?  
 Evet  Hayır
12. Beslenme ile ilgili haberler ve gelişmeler özellikle ilginizi çeker mi?  
 Evet  Hayır

## EK 6: Besin Seçimi ve Beslenme Alışkanlıkları

1. Günde kaç öğün yemek yersiniz ?  
Ana Öğün: .....Ara Öğün: .....
2. Eğer öğün atlıyorsanız, genellikle hangi öğünü atlarsınız ?1 Kahvaltı  
2 Öğle 3 Akşam 4 Ara
3. Eğer ana öğün atlıyorsanız nedeni nedir?  
1 Zayıflamak için 2 Canım istemediği için 3 Unuttuğum için  
4 Zaman yetersizliğinden 5 Üşendiğim için 6 Diğer (.....)
4. Sağlıklı beslendiğinizi düşünüyor musunuz?  
1 Evet 2 Hayır
5. Her gün düzenli kahvaltı yapıyor musunuz?  
1 Evet /Bazen 2 Hayır
6. Sağlıklı beslenme konusunda bilgiye sahip misiniz?  
1 Evet 2 Hayır
7. Sağlıklı beslenme hakkındaki bilgi kaynaklarınızı işaretleyiniz  
a. 1 Radyo/televizyon 2 Yazılı basın (gazete, dergi) 3 Sağlık personeli  
b. 4 Arkadaşlar/yakın çevre 5 Zayıflama merkezleri 6 Diğer(\_\_\_\_\_)
8. Ev dışında öğün tüketiyor musunuz?  
1 Evet /Bazen 2 Hayır
9. Cevabınız evet ise; hangi sıklıkla dışarıda yemek yersiniz?  
.....
10. Ev dışında öğün tüketiyorsanız, en çok hangi öğünü dışarıda tüketiyorsunuz?  
1 Sabah 2 Öğle yemeği 3 Akşam yemeği
11. Cevabınız evet ise; dışarıda daha çok ne tür yiyecekleri tercih edersiniz?  
1 Fast food  
2 Kebap türü yiyecekler  
3 Sebze yemekleri  
4 Diğer (belirtiniz) .....

## EK 7: Beslenme Bilgi Düzeyi Testi

1. Sizce “Yeterli Beslenme” nedir?
  - a. Fizyolojik ve psikolojik olarak doygunluk durumu
  - b. Her şeyden ve çeşitli yemek
  - c. Maddi olanaklarla uyumlu yemek
  - d. Hepsi
2. Aşağıdaki seçeneklerden sizce en sağlıklı olan hangisidir?
  - a. Hamburger-Ayran-Salata
  - b. Cheeseburger-Kola-Meyve
  - c. Hamburger-Patates Kızartması-Ayran
  - d. Hamburger-Patates Kızartması-Hazır Meyve Suyu
3. Aşağıdaki yiyeceklerden hangisi içerdiği besin yönüyle diğerlerinden farklıdır?
  - a. Makarna
  - b. Ekmek
  - c. Salata
  - d. Bisküvi
4. Vücutta enerji üretmek için en çok hangi besin kullanılır?
  - a. Karbonhidrat
  - b. Protein
  - c. Vitamin
  - d. Yağ
5. I-Son kullanma tarihine bakmak  
II- İçerdiği katkı maddelerine bakmak  
III- Tadına bakmak  
Besin maddelerini tüketirken yukarıdakilerden hangisine ya da hangilerine dikkat etmek gerekir?
  - a. Yalnız I
  - b. Yalnız II
  - c. I ve III
  - d. I ve II
6. Et, yumurta, balık ve peynirde en çok bulunan besin içeriği aşağıdakilerden hangisidir?
  - a. Vitamin
  - b. Yağ
  - c. Protein
  - d. Karbonhidrat
7. Vücut ağırlığını kaybetmenin en iyi yolu aşağıdaki seçeneklerden hangisidir?
  - a. Akşam öğününü tüketmemek
  - b. Az az sık sık beslenmek
  - c. Diyet ürünler tüketmek
  - d. Üç beyazdan uzak durmak (un, tuz ve şeker)

8. Demir gereksinimin karşılanması için aşağıdakilerden hangisi iyi bir kaynak değildir?
- Pekmez
  - Yeşil sebzeler
  - Süt
  - Kuru meyveler
9. Aşağıdaki besin gruplarından hangisinde posa içeriği düşüktür?
- Beyaz ekmek
  - Tam tahıl ve kepekli gıda
  - Kurubaklagiller
  - Bulgur
10. Aşağıdakilerden hangisi örnek proteinlerdendir? (5 puan)
- Anne sütü ve yumurta
  - İnek sütü ve yoğurt
  - Et ve balık
  - Soya fasülyesi ve fıstık
11. Büyüme için temin etmek, ölen, eskiyen, bozulan hücreleri onarmak ve yenilemek aşağıdaki besin öğelerinden hangisinin görevidir?
- Yağların
  - Proteinlerin
  - Karbonhidratların
  - Vitaminlerin
12. Aşağıdakilerden hangisi elzem yağ asidince zengin hayvansal besindir?
- Koyun eti
  - Balık
  - Karaciğer
  - Sucuk
13. Aşağıdaki seçeneklerden hangisi kalp damar hastalıklarında beslenme ilkelerindedir?
- Yenilen tüm besinlerdeki yağ miktarı dikkate alınarak diyetdeki toplam yağ azaltılmalıdır.
  - Günlük taze sebze ve meyve tüketimi artırılmalıdır.
  - Yiyecekler uygun pişirme yöntemleri ile hazırlanmalıdır.
  - Hepsi
14. Kuru baklagiller hangi bakımından çok zengindir?
- C vitamini
  - A vitamini
  - Demir
  - Karbonhidrat
15. Tahılın kepek kısmı ne yönünden zengindir?
- Yağ
  - Vitamin
  - Posa
  - Karbonhidrat

**EK 8: 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı (1.Gün)**

Öğünler	Besinler/ yemekler	Besinler veya hazırlanırken içine koyulan malzemeler	Miktar		Artık %	Net miktar %	İçecekler	Miktar	
			Ölçü	Ağırlık				Ölçü	Ağırlık (g)
Sabah									
Kuşluk									
Öğle									
İkindi									
Akşam									
Gece									

## 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı (2.Gün)

Öğünler	Besinler/ yemekler	Besinler veya hazırlanırken içine koyulan malzemeler	Miktar		Artık %	Net miktar %	İçecekler	Miktar	
			Ölçü	Ağırlık				Ölçü	Ağırlık (g)
Sabah									
Kuşluk									
Öğle									
İkindi									
Akşam									
Gece									

### 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı (3.Gün)

Öğünler	Besinler/ yemekler	Besinler veya hazırlanırken içine koyulan malzemeler	Miktar		Artık %	Net miktar %	İçecekler	Miktar	
			Ölçü	Ağırlık				Ölçü	Ağırlık (g)
Sabah									
Kuşluk									
Öğle									
İkindi									
Akşam									
Gece									



### Ek 9: Besin Tüketim Sıklığı Kayıt Formu

	evet	hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	Haftada 3-4 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 1 daha seyrek	Ölçü	Ağırlık/hacim
Süt -tam yağlı											
Süt-yarım yağlı											
Yoğurt-tam yağlı											
Yoğurt-yarım yağlı											
Beyaz Peynir (.....)											
Kaşar Peynir (.....)											
Diğer Peynir (.....)											
Ayran,cacık											
Kırmızı et (.....)											
Tavuk, derili											
Tavuk, derisiz											
Hindi, derili											
Hindi, derisiz											
Balık (.....)											
Dana salam-sosis (.....)											
Tavuk salam-sosis (.....)											
Hindi salam-sosis (.....)											
Sucuk (...../.....)											
Sakatatlar (.....)											
Tavuk											
Diğer											
Yağlı tohumlar											
Ay/kabak çekirdeği											

	evet	hayır	Her gün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	Haftada 3-4 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 1 daha seyrek	Ölçü	Ağırlık/hacim
Kurubaklagiller											
Ekmek, beyaz											
Tam buğday ekmeği											
Kepekli ekmeği											
Çavdar ekmeği											
Yulaf ekmeği											
Yufka ekmeği											
Makarna, erişte, pirinç											
Bulgur											
Hamur işleri											
Bisküvi (.....)											
Pasta (.....)											
Kek (.....)											
Kurabiyeler											
Sebzeler											
Patates											
Meyve											
Kurutulmuş meyveler											
Zeytin											
Zeytinyağı											
Ayçiçek yağı											
Mısırözü yağı											
Fındık yağı											
Diğer (.....)											

	evet	hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	Haftada 3-4 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 1 daha seyrek	Ölçü	Ağırlık/hacim
Margarin,											
Tereyağı											
İçyağı-kuyruk yağı											
Şeker											
Bal, reçel											
Pekmez											
Sütlü tatlılar											
Meyveli tatlılar											
Hamur tatlıları											
Çay											
Türk kahvesi											
Nescafe											
Şarap											
Bira											
Rakı, cin vb.											
Hazır meyve suları											
Taze meyve suları											
Şalgam suyu											
Turşu											
Çikolata											
Gazoz											
Kolalı içecekler											
Soda											
Diğer(.....)											

**EK 10: Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (Kıdmed İndeksi)**

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

## EK 11: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form (İpaq-Short Form)

Bu bölümdeki sorular son 7 gün içerisinde fiziksel aktivitede harcanan zamanla ilgilidir. Lütfen son 7 günde yaptığınız **şiddetli** fiziksel aktiviteleri düşünün. (işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız 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 yaptığınız 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** yaptığınız **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 yaptığınız 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 günü** 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.

## EK 12: Antropometrik Ölçümler

	<u>Ölçümler</u>
<b>Boy (cm)</b>	
<b>Ağırlık (kg)</b>	
<b>Bel çevresi (cm)</b>	
<b>Bel/Boy oranı</b>	
<b>Beden Kütle İndeksi (kg/m<sup>2</sup>)(BKİ)</b>	

## EK 12: Okulda Verilen Eğitimler

### 1.Eğitim-Sağlıklı Beslenme

#### SAĞLIKLI BESLENME



Uzm.Dyt. Betül SARIDAĞ DEVRAN

#### SUNUM AKIŞI

- Beslenme nedir?
- Besinler ve Besin öğeleri
- Besin Grupları
- Enerji Dengesi nedir?
- Öğünlerimiz

#### Beslenme



Açlık duygusunu bastırmak

Karın doyurmak

Canının çektiği besinleri yemek

**Değildir**

#### Beslenme

- ✓büyüme
- ✓sağlığın korunması
- ✓yaşamın sürdürülmesi



Besinlerin kullanılmasıdır

#### YETERLİ VE DENGELİ BESLENME

Vücudumuzun ihtiyacı olan tüm besinlerden uygun miktarlarda tüketmektir



#### Besin Öğeleri



## Karbonhidratlar

- Karbonhidratlar vücudun temel enerji kaynağıdır.
- Günlük alınan enerjinin %55-60'ı karbonhidratlardan sağlanmaktadır
- Fazla tüketildiğinde yağa çevrilerek şişmanlığa neden olabilmektedir
- Karbonhidratların bazı türlerinde lif(posa) miktarı fazladır



## Posa

Posa, sindirim sisteminin sağlıklı çalışması için gereklidir.

Ayrıca, posadan zengin besinlerin yeterli miktarda tüketilmesi pek çok hastalığa karşı koruyucu etki göstermektedir.

- Sebze ve meyve (meyve suyu yerine meyvenin kendisi ve kabuklu)
- Kurubaklagiller
- Kepeği ayrılmamış tahıl
- Yağlı tohumlar



## Proteinler

- Günlük alınan enerjinin % 10-15'i proteinden sağlanır.
- Vücut organlarının en küçük birimi olan hücrelerin esas yapı taşı oluştururlar.
- Büyüme ve gelişmenin sağlanması için protein elzemdir



Proteinler bitkisel ve hayvansal kaynaklı olmak üzere ikiye ayrılır

Süt, yoğurt, et, yumurta gibi hayvansal kaynaklı proteinler, daha kolaylıkla vücut proteinlerine dönüşebilirler

Bitkisel kaynaklı proteinler ise kurubaklagiller, tahıllar ve yağlı tohumlardır



## Yağlar

Yağlar

Yağlar, en fazla enerji sağlayan besin ögesidir.

Sıvı ve katı yağlar olmak üzere ikiye ayrılırlar

**Sıvı yağlar;** zeytin, ay çekirdeği, mısır, fındık ve soya gibi bitkisel besinlerden elde edilmektedir

**Katı yağlar** ise margarinler ve tereyağı



Yağda kızartılmış bütün yiyecekler, mayonez, kremalı yiyecekler, yağlı etler, sucuk, salam, sosis, çikolatalar ve çikolatalı yiyeceklerin yağ içeriği fazladır



Yağ içeriği yüksek besinleri fazla miktarda yersen ne olur?



Gereğinden fazla enerji aldığımız için şişmanlarız

Vücudumuzda dolaşan kanın bileşimi bozulur

Kalp ve damar sağlığımız olumsuz yönde etkilenir

Özellikle katı yağlar kalp ve damarlarımız için daha zararlıdır

Kolesterol, iyi kolesterol ve kötü kolesterol nedir?

Serbest kolesterol hücre zarının yapısal elemanıdır.



Öncül maddesidir





**HDL;** (yüksek yoğunluklu yağ proteini) kolesterolün fazlasını karaciğere geri taşıyarak dokulardan uzaklaştırır

• **LDL;** (düşük yoğunluklu yağ proteini) kolesterolü vücuttaki çeşitli dokulara taşır

## Vitaminler

- Vitaminler, hastalıklardan korunabilmek ve vücudumuzun düzenli çalışabilmesi için gereklidir.
- En çok vitamin sağlayan besinler, taze sebze ve meyvelerdir.



 <p><b>A vitamini</b> Görmemizi sağlar, büyüme ve gelişme için gerekli</p>	 <p><b>C vitamini</b> Grip, nezle gibi hastalıklara karşı korur Diş etlerimizin daha sağlıklı olmasını sağlar</p>	 <p><b>D vitamini</b> Besinlerde az miktarda bulunur. Besinlerdeki kalsiyum, D vitamini yardımıyla kemiklerimizi güçlendirir.</p>	 <p><b>B vitamini</b> Kan yapımı, kas ve sinir sisteminin çalışması için gerekli</p>
---	--	--	---



## Mineraller

İnsan vücudunun % 4-5 minerallerdir

- Sinir iletimi
- Kas uyarılması
- Vücudun yapısal elementlerini oluşturma gibi fonksiyonları vardır



### Kalsiyum (Ca)

- Kemik ve dişlerin yapımı,
- Kanın pıhtılaşması
- Sinir sisteminin çalışması için gereklidir.



### Demir (Fe)

- Kan yapımı ve solunum için gereklidir.

- Yemek sırasında çay kahve, kola gibi içeceklerin ve çikolatalı yiyeceklerin tüketilmesi, vücudumuzun demirden yararlanmasını azaltır.
- Yemeklerden 1-1,5 saat önce veya sonra tüketilmelidir.
- Çay limonlu ve açık içilirse bu olumsuz etki azaltılabilir.

Günlük alınması gereken besinler yeterli miktarda tüketilirse vücudumuz için gerekli bütün **vitaminler ve mineraller** alınmış olur.



## Su

- Vücudumuzun düzenli çalışabilmesi için gerekli olan sıvının çoğunluğunu su ve diğer içeceklerden (yaklaşık 1 - 1.5 litre) sağlarız.
- Geride kalan miktarı ise yiyeceklerimizin bileşiminde bulunan ve farkında olmadan aldığımız su ile karşılamış oluruz.



- Vücudumuza aldığımız su idrar, ter ve dışkıyla atılır.
- Bir miktarını da solunum yoluyla kaybederiz.
- Sıcak havalarda ve fazla fiziksel aktivite sırasında terleme nedeniyle su kaybımız artar.
- Ayrıca ishal sırasında dışkı ile daha fazla su atarız.

**Günlük olarak kaybettiğimiz miktarı karşılayacak kadar sıvı almadığımızda vücut hücrelerinin çalışması aksar.**

## 2.Eğitim-Besin Grupları



### Besin Grupları



İçerdikleri besin öğeleri yönünden birbirine benzeyen besinler bir araya toplandığında 4 grup oluşmaktadır.

1. Süt Grubu
2. Et-Yumurta - Kurubaklagil Grubu
3. Taze Sebze ve Meyve Grubu
4. Ekmek ve Tahıl Grubu



### Sebze ve Meyve

- Vitaminler (özellikle C ve A vitaminleri), mineraller, posa
- Günde 5 kez yemeye çalışın



### Ekmek ve tahıl grubu

- Karbonhidrat, bazı B grubu vitaminler, mineraller, posa
- Günlük 4-6 orta dilim ekmek (200-300 gram)+ 1 küçük kase pilav-makarna (6-8 yemek kaşığı) veya 1 orta dilim bûrek+1 kase kadar çorba



### Süt Grubu

- Kalsiyum, fosfor, protein, D vitamini, bazı B grubu vitaminleri
- Günlük 2-3 su bardağı süt veya yoğurt, (350-450 gram), 1 kk peynir (30 gram)



### Et, yumurta, kurubaklagil, yağlı tohumlar

- Protein, demir, çinko, magnezyum, bazı B grubu vitaminler.
- Kuru baklagiller yukarıdakilere ek olarak posa yönünden de zengindir
- 2-3 köfte k. Et + Haftada 3-4 kez 1 adet yumurta + Haftada 3-4 kez 1 porsiyon kurubaklagil



### Güvenli Besin Nedir?

- Güvenli besin, temiz, bozulmamış ve içinde sağlığa zararlı maddeler bulundurmayan besinlerdir.
- Açıkta satılan besinler hem temiz değildir, hem de uygun koşullarda bulunmadıkları için bozulmuş olabilirler.

- Açıkta satılan yiyeceklerden satın almayınız,
- Sebze ve meyveleri çok iyi yıkamadan yemeyiniz,
- Besin satın alırken son kullanma tarihlerine dikkat ediniz,
- Kolay bozulacak besinleri buzdolabında saklayınız



### Enerji Dengesi

Gün boyu tüketilen yiyecek ve içecekler bize enerji sağlar.

Bu enerji tam olarak harcanmadığında şişmanlık görülür. Bunun tam tersi olarak alınan enerji, harcanandan az ise zayıflarız. Hem zayıflık hem de şişmanlık sağlıklı değildir.



**Bu nedenle günlük yaşamınızda olabildiğince hareketli olmaya özen göstermeliyiz**



- Normal vücut ağırlığını koruyabilmenin yolu yeterli dengeli beslenmek ve spor yapmak veya hareketli yaşamaktır.
- Hareketli yaşam ve spor yapmak aynı zamanda kalp-damar ve kemik sağlığı için de önemlidir.



## Öğünlerimiz

Her gruptan günlük olarak tüketmemiz gereken toplam besin miktarlarını 3 ana, 2 ara öğüne dağıtırsak, dengeli ve yeterli beslenmiş oluruz.



### Ana öğünler



### Ara öğünler



### Öğün atlamayın



- ✓ Kahvaltı günün en önemli öğünüdür.
- ✓ Dikkat, algılama, öğrenmeyi ve okul başarısını etkiler



Dört besin grubundaki besinler her öğünde birlikte tüketilmelidir.



### Posa alımını arttırın



- ✓ Sebze ve meyve tüketimini arttırın
- ✓ Tam tahıl ekmeği; tahıl ve kurubaklagil tüketin



Yağ, doymuş yağ ve kolesterol alımını azaltın



Çay, kahve tüketimini sınırlayın





### Sigara ve alkol kullanmayın



### Tuzu azaltın



- ✓Günlük <5 gr tuz, <2 gr/gün sodyum
- ✓İyotlu tuz kullanın



### Şekeri az besinleri seçin



- ✓Şekerli içecekleri tercih etmeyin



### Yeterli sıvı tüketin



- ✓Her 1000 kal için 1-1.5 lt su



### Gıda güvenliğine dikkat edin



- ✓Etiket okuyun



### Fiziksel aktivitenizi arttırın

- ✓Yetişkinler için haftada 5 ya da 7 gün en az 30 dk, çocuk ve gençlerde günde 60 dk orta ya da yoğun fiziksel aktivite önerilmektedir



### 3.Eğitim-Adölesan Beslenmesi

#### ADÖLESAN (ERGENLİK) ÇAĞI ÇOCUKLARDA BESLENME



Uzm. Dyt. Betül Sarıdağ DEVRAN

Ergenlik; fiziksel, biyokimyasal, ruhsal ve sosyal yönden hızlı büyüme, gelişme ve olgunlaşma süreçleriyle çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemidir.

Dünya Sağlık Örgütünün tanımına göre adölesan 10-19 yaşları arasını kapsar.

15-24 yaş arası "genç", 10-24 yaşları arası ise "gençlik" olarak tanımlanmaktadır.

#### Ergende beslenmenin önemi



- Ergenlik çağında büyüme hızlıdır.
- 11-16 yaşları arasında herhangi bir yaş diliminde görülebilen ve genellikle 2-3 yıl süren, bu büyüme hızlanmasına, büyüme atağı denilir.



Hızlı büyümeye ek olarak gencin sporla uğraşması enerji ve besin öğelerinde artışa neden olur.

Çeşitli spor dallarının ne miktarda ek enerji gerektirdiği ve bunu karşılamak için diyetin özelliği konusunda gençlere yeterli bilginin verilmesi ve bilinçlendirilmeleri gerekir.

Hızlı büyüme ve gelişme ise enerji ve besin öğelerine ihtiyacı artırır.

Gencin artan ihtiyaçlarının karşılanmasında çeşitli sorunlar ortaya çıkabilir

Bu sorunların bir bölümü gencin yaşam şekliyle, bir bölümü ise bilinçsizlik nedeniyle kazanılan hatalı alışkanlıklarla ilgili olabilir.

Sorunların giderilip, gencin sağlıklı büyüme ve gelişmesini sağlayacak beslenme koşullarına kavuşturulmasında ve ileriki yaşamında sağlığını olumlu etkileyecek alışkanlıkların kazandırılmasında

- aileye,
- okula ve
- toplumun diğer kurumlarına önemli görevler düşmektedir.

#### Ergenlik çağında gözlenen başlıca değişiklikler şunlardır:

Vücut şeklinde cinsiyet hormonlarına bağlı değişiklikler görülür.

Özellikle vücuttaki yağ dokusunda, kas ve kemik yapısında değişiklikler olur.

Psikolojik değişiklikler nedeniyle çocuk aile ile bağımlılığını yitirebilir ve etrafını umursamaz bir davranışa girebilir.

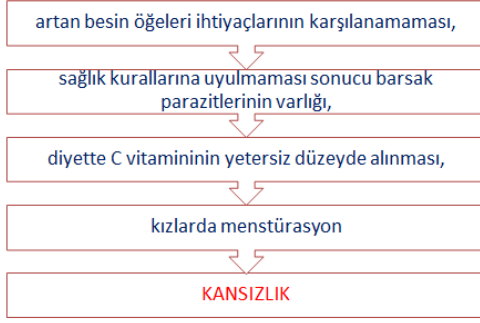


Bunun sonucu olarak çocuk ailesinden çok arkadaşlarına yönelir; onlarla birlikte olmak ister.

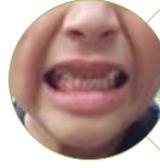
Yemek zamanlarında arkadaşları ile birlikte olmaktan hoşlanır.

Bu durumda yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olabilir

### Yetersiz ve dengesiz beslenme;



### Yetersiz ve dengesiz beslenme;



Ülkemizde yapılan araştırmalara göre gençlerde diş çürüklerinin görülme sıklığı %55-70 arasındadır.

- Aşırı şeker tüketimi,
- sularda flor azlığı,
- yetersiz beslenme,
- diş bakımı ve temizliğinin yeterince yapılmaması

### Yetersiz ve dengesiz beslenme;



- Basit guatr besinler ve su ile iyodun yetersiz alınması sonucu çocuklarda ve gençlerde önemli bir sağlık sorunudur.
- Bu nedenle iyotlu tuz kullanılmalıdır.

### Yetersiz ve dengesiz beslenme;

Erişkin hayattaki vücut ağırlığımızın yaklaşık %50'sinin puberte sırasında kazanıldığını biliyoruz.

3-4 yıl içinde gerçekleşen bu fizyolojik vücut ağırlığı artışı; dengesiz ve aşırı beslenme, yetersiz fiziksel aktivite gibi nedenlerle gereğinden daha fazla artabilir

Sonuç olarak, puberte döneminde fizyolojik olan bu değişiklik, sınırları belirlenmediğinde patolojik bir durum olan **OBEZİTEYE** yol açabilir.

Obeziteyi değerlendirmede kullanılacak çeşitli metotlar vardır. En sık kullanılan vücut kütle indeksinin belirlenmesidir.

VKİ: vücut ağırlığı (kg) / boy (m<sup>2</sup>)

yaşa ve cinsiyete göre 95 percentilin üstünde olan ergenler obez,

85-95 percentil arasında olan ergenler ise tıbbi (overweight) olarak tanımlanırlar

### Ergenin Beslenme Özellikleri



Ergenlikte ayaküstü beslenme obeziteye yol açıyor



Ayak üstü beslenme (fast food) veya abur-cubur beslenme alışkanlığı çocuk ve gençler arasında yaygın olarak görülmektedir.

- Aslında bu tip beslenme günümüzde insanın hızlı yaşam temposu nedeniyle oluşmuştur.
- Bu tür beslenme ile enerjinin %40-50'si yağdan gelmektedir.
- Bu yağın çoğunluğu doymuş yağlardan oluşmaktadır.



Diyetteki doymuş yağ miktarı ve serum kolesterol düzeyi ile kalp-damar hastalıkları arasında ilişki olduğu bilinmektedir.



Bu hastalıklar yetişkinlerde görülmesine karşın temelleri çocukluk çağında atılmaktadır.



Genellikle ayak üstü beslenmede A ve C vitaminleri, kalsiyum, posa tüketimi yetersizdir, yağ ve tuz tüketimi ise yüksektir.



- Bu yaş grubunun diğer bir yanlış alışkanlığı da **öğün atlamadır**.
- En çok atlanan öğün ise sabah kahvaltısıdır.
- Sabah kahvaltısı insanlar için önemli bir öğündür.



- Bu dönemde yanlış uygulanan zayıflama diyetleri yetersiz ve dengesiz beslenme nedenidir.
- Genç kendisini filmlerde, gazete ve dergilerde gördüğü kişilere benzetme özlemi içinde onların öğütlerini uygulama hevesine kapılabilir.

Genç kızlar çekici bir vücuda sahip olma güdüsüyle çoğu kez hatalı diyet yapmakta, bunun sonucunda yeme davranışı bozuklukları gelişebilmektedir.



- Genç kendi kendini kusturmakta, laksatif ve diüretik ilaçlar kullanmakta ve sağlığı bozulmaktadır.



- Erkekler ise egzersiz yapmaya, vücut geliştirmeye önem vermektedir.
- Bunun için de proteinden zengin beslenmeye çalışmaktadırlar.
- Oysa ki fazla protein tüketimi gerekli değildir.

## Ergenlere Pozitif Beslenme Alışkanlıkları Kazandırmak ve Fiziksel Aktiviteyi Arttırmak



### BESİN GRUPLARINI TANIMALIM



- Adölesan dönem çocukluktan sonra en hızlı büyüme dönemidir.
- Bu dönemde, kemik gelişimi için kalsiyum, kas gelişimi için protein, enerji için yağ ve bu metabolik olayların gerçekleşmesi için vitamin ve minerallere gereksinim duyulmaktadır.

Bir öğünde 4 besin grubundan yeterli ve dengeli miktarda tüketmeliyiz. Hangi besin, hangi grupta yer alıyor? Resimdeki besinlerin altındaki grupları bulun ve kalemlinizle bir ok çizerek besinle grubu eşleştirin.



Besleyici değeri düşük, yüksek enerjili, fazla yağlı ve tuz içeren yiyecekler yerine, evde hazırlanan çiğ sebze, salata, yoğurt, sütlü tatlıları tercih etmelisiniz.

Fast food restoranlara arada bir gidilecekse; sağlıklı menü seçimlerine (örneğin; hamburger beraberinde ayran, salata veya meyve suyu iyi bir seçimdir) yönelmelisiniz



Sağlıklı yaşam tarzı için ;





Gençler için aktivite kendini enerjik hissetme, güven, iyi bir görünüm, okul başarısı, yaşam boyu doğru bir alışkanlık kazanma, kronik hastalık risklerini azaltmak için önemlidir.



Ancak bu yaş grubunda aktiviteyi azaltan en önemli nedenler; sınavlar, hazırlık kursları, TV, bilgisayar oyunlarına fazla ayrılan zamandır.



Gençlere 16 yaşa kadar haftada 3 veya daha fazla 20-25 dakika egzersiz, 16 yaş üzerinelere 30 dakika/her gün egzersiz veya Haftada 3-5 kez, 30-60 dakika aerobik egzersiz önerilmektedir.



- ✓ Bedensel hareketler arttırıldığı, yeterli ve dengeli beslenmeye dikkat edildiği sürece kasların gücü artar ve şişmanlık önlenir, kemik mineral yoğunluğu artarak sağlık bireyler haline gelirsiniz

## 4.Eğitim-Beslenmede Sık Sorulan Sorular

### BESLENMEDE SIK SORULAN SORULAR



Uzm.Dyt.Betül SARIDAĞ DEVRAN



Öğün atlamak, aç kalmak kilo verir mi?

- Hayır. Tam aksine ara öğünler ile desteklenmeyen bir beslenme düzeniyle metabolizma hızı düşer, açrı açlık dolayısıyla bir sonraki öğünde fazla besin tüketimi gerçekleşir.
- Bunun sonucu olarak da ağırlık kaybı güçleşir



Bitki çaylarının zayıflamaya ve yağları eritmeye etkisi olduğu doğru mudur?

- Bilinenin aksine bitki çaylarının zayıflamada direkt bir etkisi bulunmamaktadır.
- Özellikle içerdikleri sinameki, rezene, papatya gibi bitkilerle vücutta oluşan ödemin atılmasına, bağırsak şikâyeti olan kişilerin rahatlamasına yardımcı oluyorlarsa da bitki çaylarının yağların parçalanmasında bir etkisi bulunmamaktadır.



Ilık su zayıflatır mı?

- İçilen suyun midede doluluk hissi uyandırması ve
- Bağırsak hareketlerini artırması gibi etkilerinden dolayı zayıflama üzerinde olumlu etkisi vardır.



Bir öğünde yemek yerine sadece meyve yenebilir mi?

- Meyveyi asla ana öğün olarak düşünmemeliyiz.
- Sağlıklı bir diyetin temel prensipleri, kişinin beslenme alışkanlığını revize etmektir.
- Sağlıklı beslenmenin de temel ilkesi protein, karbonhidrat, vitamin, mineral ve yağ yönünden dengeli olmasıdır



Diyette yağ kesmek depo edilen yağların yanmasını sağlar mı?

- Her zaman vücudumuzun belirli oranlarda yağa ihtiyacı vardır. Bu ihtiyacı diyetle karşılanmadığı durumlarda vücut, savunma mekanizması olarak karbonhidrat ve proteinlerden yağ sentezler.
- Ayrıca yağda eriyen vitaminlerin kullanılması için de yağ tüketimi önemlidir.
- Önerimiz yağ tüketimimizi mümkün olduğu kadar minimumda tutmak ve tüketeceğimiz yağı da zeytinyağı olarak tercih etmektir.



Kilo vermek için mucize diyet ve mucize besinler var mıdır?

- Yağları eritmede ve kilo vermede mucize bir besin bulunmamaktadır.
- Sadece taze sebze, meyve ve yeterli miktarda su tüketimi metabolizmayı hızlandırmaktadır
- Sağlıklı bir zayıflama için; bazı şekerli ve yağlı gıdalardan kaçınarak aldığımızdan daha fazla kalori harcamalıyız ve hareketli bir yaşam sürmeliyiz



“UHT ve pastörize süt kullanmayı deniyor”. Bu doğru mudur?

- Bu yanlış bir bilgidir.
- Pastörize ve uzun ömürlü sütler maksimum hijyen koşullarında üretilen ve sürekli olarak analiz edilen ürünlerdir.
- Hastalıkların önlenmesi, temiz süt kullanmakla mümkündür. Süt alınırken, pastörize ya da steril edilmiş (uzun ömürlü süt) süt tercih edilmelidir.
- Günlük sütler, kutu ya da şişe pastörize edilmişlerdir.
- Oysa sokak sütlerinin herhangi bir denetimi söz konusu değildir.



Pastörize ve uzun ömürlü sütler katkı maddesi içerir mi?

- Hayır içermez.
- Tüketicilerin bir kısmı, uzun ömürlü süte (UHT), işlem esnasında dayanıklılığı sağlamak amacı ile antibiyotik, antiseptik maddelerin katıldığına inanmaktadır.
- Bu kesinlikle doğru olmayıp hiçbir bilimsel geçerliliği de yoktur



Gazlı içecekler insan sağlığına zararlı mıdır?

- Gazlı içeceklerin hiçbir besleyicilik özelliği yoktur. Bunun dışında içerdikleri kafein nedeniyle de vücutta su tutumuna neden olurlar.
- Ayrıca yüksek miktardaki tüketimleri taşikardi yani kalp atışlarının hızlanmasına neden olabileceği bilinmektedir.
- Bu nedenle tüketilmemeli veya tüketilecekse şekersiz olanlardan günde 1 bardak tüketilmeli ardından bol su içilmelidir.

### ■ ■ ■ Maden suyu, soda aynı içecekler mi?

- Maden suları kalsiyum, klor, magnezyum, potasyum ve sodyum gibi bir çok mineral içerir. Özellikle yaz aylarında ve egzersiz sonrası terle atılan elektrolitlerin yerine koyulmasında maden suyu çok iyi bir alternettir.
- Soda ise suya karbondioksit ve bikarbonat ilave edilmesiyle elde edilir. Sadece gazlı içecek özelliği taşır.
- Bu nedenle suyun yerini hiç bir şey tutmaz, tercih edilecekse de maden suyu tercih edilmeli

### ■ ■ ■ Et veya kemik suyu besleyici midir?

- Kemikler kalsiyumdan zengindir. Ancak ette bulunan besin öğelerinin büyük bir kısmı pişme suyuna geçmediği gibi kalsiyum da suya geçmez.
- Bu nedenle et veya kemik suyunun besleyici değeri yoktur.

### ■ ■ ■ Sık çay ve kahve tüketimi zararlı mıdır?

Çay ve kahvenin besleyici değeri yoktur denilebilir.  
Çay ve kahvede bulunan tanenler diyetle alınan demirle bağlanarak demir emilimini azaltırlar.  
Bu nedenle yemekten bir saat önce ve sonra çay ya da kahve içilmemelidir.

### ■ ■ ■ Yumurta kolesterolü yükseltir mi?

- Yumurta yağının üçte biri doymuş, %10 kadarı çoklu doymamış, kalanı tekli doymamış yağ asitlerinden oluşur.
- Yumurta sarısı yüksek kolesterol içermesine karşın doymamış yağları içerdiğinden kolesterol yükseltici etkisi kırmızı etten düşüktür.
- Bu nedenle kolesterolü yüksek olan kişilerde tüketimi sınırlandırılmasına rağmen normal kişilerde özellikle çocuklar da sık tüketilmesi gereken, besleyici değeri oldukça yüksek bir besindir

### ■ ■ ■ Sınav esnasında şekere şekerli besinlerin tüketilmesi faydalı mıdır?

Faydalı değildir. Karbonhidrattan zengin şekerli besinler tam tersi gevşemeye neden olmaktadır  
Sınavdan bir gün önce kuru baklagiller gibi gaz yapıcı besinler tüketilmemelidir.  
Yeterli enerji ve besin öğelerini sağlayan bir sabah kahvaltısından sonra sınava gidilmelidir.  
Sınav öncesinde kuru üzüm, erik ya da A ve C vitaminlerinin zengin olduğu taze meyve ve bunun yanında özellikle yumurta, fındık, fıstık ve cevizin tüketilmesi de yararlıdır.

### ■ ■ ■ Zayıflama ilaçları ne derecede yararlıdır?

- Bu ilaçların çoğunun içeriği net şekilde bilinmemektedir.
- Bu nedenle de kesinlikle doktor reçetesi olmadan alınan veya internet sitesinden sipariş edilen zayıflama ilaçlarına güvenmemek gerekir.
- Bu ilaçları kullanan kişilerde geri dönüşsüz bir çok sağlık problemiyle karşılaşabiliyoruz. Hatta son yıllarda birçok ölüm vakası ile de karşılaşılmıştır

### ■ ■ ■ Gıdalardaki katkı maddeleri kansere neden olur mu?

- Gıdalardaki katkı maddeleri kanserin başlıca nedeni olmamakla birlikte, kanser oluşumunu tetikleyebileceği unutulmamalıdır.

### ■ ■ ■ Kızarmış ekmeğin kalorisizliği daha mı düşüktür?

- Ekmek kızartıldığı zaman sadece yapısındaki suyu kaybeder. Dolayısıyla enerji aynı kalır. Yapısında az miktarda da olsa bulunan proteinin kalitesi ısı etkisi ile düşer.

### ■ ■ ■ Spor aç karna mı yapılmalı mıdır?

- Spor ne aç karnına ne de çok ağır yemek sonrası yapılmamalıdır.
- Aç karnına yapılan fiziksel aktivite kişinin kan şekeri çok fazla düşürürken hemen yemek ardından yapılan aktivite kalbe yük getirecektir.
- Bu nedenle hafif bir kahvaltı, bir ara öğün veya ana öğünden yaklaşık 1 saat sonra yapılması doğru olacaktır.

### ■ ■ ■

**TEŞEKKÜRLER**