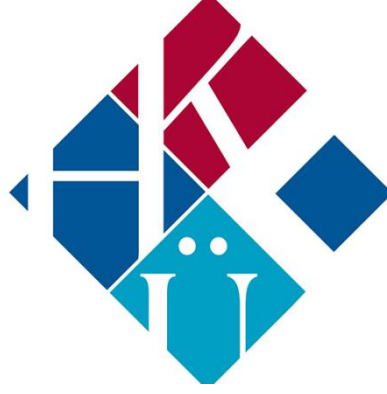


**T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**ADOLESANLARDA FARKLI İKİ GÜNDE BELİRLENEN
BESİN ÖGESİ ALIMLARI İLE SAĞLIKLI YEME İNDEKSİ
VE DİYET KALİTE İNDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
BELİRLENMESİ**

İREM AYHAN TURAL

**Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı
Tezli Yüksek Lisans Programı**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GAZİANTEP

2018

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ADOLESANLARDA FARKLI İKİ GÜNDE BELİRLENEN
BESİN ÖGESİ ALIMLARI İLE SAĞLIKLI YEME İNDEKSİ
VE DİYET KALİTE İNDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
BELİRLENMESİ**

İrem AYHAN TURAL

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin
Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı'nın
Tezli Yüksek Lisans Programı İçin Öngördüğü

YÜKSEK LİSANS TEZİ

olarak hazırlanmıştır.

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN




GAZİANTEP

2018

TEZ SAVUNMA TUTANAĞI

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans öğrencisi **İrem AYHAN TURAL** tarafından hazırlanan “**Adölesanlarda Farklı İki Günde Belirlenen Besin Ögesi Alımları İle Sağlıklı Yeme İndeksi Ve Diyet Kalite İndeksi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi**” başlıklı tez, 16.07.2018 tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

<u>Görevi</u>	<u>Unvanı Adı Soyadı</u> <u>Kurumu/Üniversitesi</u>	<u>İmzası:</u>
Tez Danışmanı	: Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN Hasan Kalyoncu Üniversitesi SBF	
Jüri Başkanı	: Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÜNLÜ Hasan Kalyoncu Üniversitesi SBF	
Jüri Üyesi	: Prof.Dr.Gülgün ERSOY İstanbul Medipol Üniversitesi SBF	

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Ayla YAVA
Enstitü Müdürü



TEŞEKKÜR

Çalışmanın her aşamasında, sahip olduğu değerli bilgilerini ve engin tecrübelerini benimle paylaşan, bu sũreçte yaşadığım sorunlarda tũm Őefkati ve sabrı ile destek olan, özellikle kıymetli zamanını ayırıp çalışmanın titizlikle yũrũtũlmesinde gösterdiği eğitimci duruşu, mesleğime olan sevgimi artıran olumlu yaklaşımı, meslek hayatımda faydalanabileceğim kişisel bilgi ve deneyimlerime sağladığı katkıları nedeniyle değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ayla Gũlden PEKCAN'a sonsuz teőekkũrlerimi iletiyor, saygı ve Őũkranlarımı sunuyorum.

Varlığından her zaman gũç aldığım kıymetli eşim Çağrı TURAL'a tez araştırma ve yazım sũrecinde bana gösterdiği sabır ve yardımlarından dolayı en içten duygularıyla teőekkũr ederim.

Beni yetiştirip bugũnlere getiren, yũksek lisans yapmamda beni cesaretlendiren, maddi ve manevi destek veren canım babam Kemal AYHAN ve sevgili annem Saime AYHAN'a en içten duygularıyla teőekkũr ediyorum.

Tez yazım sũrecinde sadece geceleri de olsa ufacık fırsatlar verdiği için; hayatımın anlamı, gũzel kızım Almıla TURAL'a da teőekkũr ediyorum.

ÖZET

İrem AYHAN TURAL, Adolesanlarda Farklı İki Günde Belirlenen Besin Ögesi Alımları ile Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyet Kalite İndeksi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı Tezli Yüksek Lisans, Gaziantep, 2018. Bu çalışmanın amacı, adolesanların farklı iki günde belirlenen besin ögesi alımları ile, Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyet Kalite İndeksleri arası ilişkiyi değerlendirmektir. Bu çalışmada adolesanların diyet kalitesi; Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010), Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) ve Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) ile değerlendirilmiştir. Çalışma, Kilis ilinde Mehmet Sanlı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde gündüzlü eğitim-öğretim gören, çalışmaya katılmayı kabul eden, 15-18 yaş grubu toplam 200 adolesan (erkek: 62, %31,0; kız: 138, %69,0) üzerinde yürütülmüştür. Veri toplama formu ile adolesanların; genel özellikleri, beslenme alışkanlıkları, 24 saatlik beslenme tüketim durumu, besin tüketim sıklığı, fiziksel aktivite durumları ile antropometrik ölçümleri ve vücut bileşimleri değerlendirilmiştir. Erkek ve kızların sırasıyla %4,8 ve %8,7'si obez, %8,1 ve %15,9'u ise fazla kiloludur. HEI-2010, DQI ve KIDMED indekleri 14 gün ara ile farklı iki günde alınan besin tüketim kayıtları ile hesaplanmıştır. Çalışmada iyi diyet kalitesine (HEI: ≥ 80 puan) sahip adolesan bulunmamıştır. HEI-2010 1. (başlangıç) ve 14. gün ortalama puanı erkeklerde 46,2, kızlarda ise 48,7 puandır ve %49,5'inin diyet kalitesi kötü (< 50 puan) olarak belirlenmiştir. Toplam meyve, tam meyve ve toplam sebze puanları cinsiyete göre anlamlı düzeyde kızlarda daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$, $p < 0.01$). DQI-I 1. ve 14. gün puan ortalaması 100 puan üzerinden erkeklerde 50,7, kızlarda ise 45,5 puandır. Sebze, tahıl, posa, protein, toplam yağ, doymuş yağ, yağ asitleri ve toplam DQI-I puanları cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur ($p < 0.01$, $p < 0.05$). Kızlarda protein puanı daha yüksek; sebze, posa, toplam yağ, doymuş yağ, yağ asitleri ve toplam DQI-I puanları ise daha düşük düzeyde belirlenmiştir. Tüm adolesanların KIDMED puanı ortalaması $4,1 \pm 2,33$ (erkek: $4,4 \pm 2,43$, kız: $3,9 \pm 2,27$) puan olarak bulunmuştur. KIDMED ortalama puanına göre adolesanların diyet kalitesi orta düzeydedir (4-7 puan) ve geliştirilmesi gerekmektedir. Elde edilen verilere göre adolesanların diyet kalitesi iyi değildir, bu nedenle beslenme müdahalesi ve beslenmenin geliştirilmesi programlarının uygulanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diyet kalitesi, sağlıklı yeme indeksi, diyet kalite indeksi, adolesanlarda beslenme, besin ögeleri, beslenme alışkanlıkları.

ABSTRACT

İrem AYHAN TURAL, Determination of the Association Between Dietary Intakes Determined in Two Non-Consecutive Days, Healthy Eating Index and Diet Quality Index Among Adolescents, Hasan Kalyoncu University Institute of Health Sciences Nutrition and Dietetics MSc Thesis, Gaziantep, 2018. The aim of this study is to determine the association between dietary intakes determined in two non-consecutive days, and Healthy Eating Index and Diet Quality Index. In this study diet quality among adolescents were evaluated using Healthy Eating Indeks (HEI-2010), Diet Quality Indeks (DQI-I) and Medietarranean Diet Quality (KIDMED). The study was conducted on a total of 200 adolescents (boys: 62, 31.0%; girls: 138, 69.0%), aged 15 to 18 years, accepted to participate the study in Mehmet Sanlı Vocational and Technical Anatolian High School in Kilis. Using a questionnaire, general characteristics, nutritional habits, 24 hour dietary intake recall, food consumption frequency, physical activity status, anthropometric measurements and body composition were determined. Percentages of obesity among boys and girls were 4.8% and 8.7% and overweight were 8.1% and 15.9%. HEI-2010, DQI and KIDMED scores were calculated depending on 24-hour dietary recall (24-hDR) on two randomly-selected non-consecutive days (a 14-day interval). None of the adolescents had a good dietary quality (HEI score: ≥ 80). Mean HEI-2010 score of 1st (baseline) and 14th days was 46.2 for boys and 48.7 for girls and out of total 49.5% had diet quality determined as poor (< 50 points). Total fruit, whole fruit and total vegetable scores were found statistically significant ($p < 0.05$, $p < 0.01$) according to gender and higher in girls. Mean DQI-I score of 1st and 14th days was 50.7 for boys and 45.5 points for girls out of 100. Total vegetables, total grains, fibre, protein, total fat, saturated fat, fatty acids and total DQI were found statistically significant ($p < 0.01$, $p < 0.05$) according to gender. Protein score was higher, total vegetable, fiber, total fat, saturated fat, fatty acids and total DQI-I scores were lower in girls than boys. Mean KIDMED score of adolescents was found as 4.1 ± 2.33 (boys: 4.4 ± 2.43 , girls: 3.9 ± 2.27) points. It has been determined that the adolescents' diet quality is not good, so nutrition intervention and promotion programmes should be implemented.

Keywords: Diet quality, healthy eating index, diet quality index, nutrition in adolescents, nutrients, eating habits.

İÇİNDEKİLER

TEZ SAVUNMA TUTANAĞI	
TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLO DİZİNİ.....	vii
TEZ ETİK BİLDİRİM SAYFASI	x
SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Adolesan Dönem ve Beslenme.....	4
2.2. Adolesan Dönemde Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri.....	4
2.3. Adolesanlarda Sık Karşılaşılan Sağlık Problemleri.....	10
2.3.1. Obezite.....	10
2.3.2. Kardiyovasküler Hastalık Riski.....	10
2.3.3. Anemi	11
2.3.4. Adolesanlarda Beslenme Bozuklukları	11
2.4. Adolesan Yeme Davranışlarında Bireysel ve Çevresel Etkiler	13
2.4.1. Bireysel Etkiler	13
2.4.2. Sosyal Çevre Etkileri	13
2.4.3. Fiziksel Çevre Etkileri	13
2.5. Diyet Kalitesinin Değerlendirilmesi.....	14
2.6. Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEI-2010)	15
2.7. Diyet Kalite İndeksi (DOI-I)	15
2.8. Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED)	16
3. BİREYLER VE YÖNTEM.....	17
3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	17
3.2. Araştırmanın Etik Yönü.....	17
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme.....	17
3.4. Araştırmanın Tasarımı.....	17
3.5. Veri Toplama Gereçleri.....	18

3.5.1. Soru Kağıdı Formu	18
3.5.2. 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı.....	18
3.5.3. Besin Tüketim Sıklığı.....	19
3.5.4. Beslenme Alışkanlıkları	19
3.5.5. Antropometrik Ölçümler	19
3.5.6. Fiziksel Aktivite Bilgileri	21
3.5.7. Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Puanının Hesaplanması	21
3.5.8. Diyet Kalite İndeksi (DOI-I) Puanının Hesaplanması.....	23
3.5.9. Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) Puan Hesaplaması.....	27
3.6. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi.....	28
4. BULGULAR	29
4.1. Adolesanların Demografik Özellikleri	29
4.2. Adolesanların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi.....	30
4.3. Adolesanların Antropometrik Ölçümlerinin Z-Skor Değerlerine Göre Dağılımı	34
4.4. Adolesanların Fiziksel Aktivite Durumları	36
4.5. Adolesanların Beslenme Alışkanlıklarına Göre Durumları.....	36
4.6. Adolesanların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksine (KIDMED) Uyum Durumları...	40
4.7. Adolesanların Besin Tüketim Sıklıkları	43
4.8. Adolesanlarda Sağlık Yeme İndeksi'nin (HEI-2010) Değerlendirilmesi.....	50
4.9. Adolesanlarda Diyet Kalite İndeksi'nin (DQI-I) Değerlendirilmesi.....	55
4.10. Adolesanların Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alım Miktarları	68
4.11. Adolesanların Z skor Gruplarının Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Grupları İle İlişkilerin Değerlendirilmesi.....	73
5. TARTIŞMA.....	75
5.1. Adolesanların Beslenme Alışkanlıkları ile İlgili Bulgular	75
5.2. Adolesanların Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) ile İlgili Bulgular	75
5.3. Adolesanların Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) ile İlgili Bulgular	80
5.3. Adolesanların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) ile İlgili Bulgular	86
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	88
6.1. Sonuçlar.....	88
6.2. Öneriler.....	93
EKLER	105
Ek 1. Enstitü Yönetim Kurulu Kararı.....	105
Ek 2. Etik Kurul Onay Formu	107
Ek 3. Etik Kurul Kararı.....	108
Ek 4. Kurum İzni	110
EK 5. Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Excel Hesaplama Tablosu.....	111

EK 6. Diyet Kalite İndeksi (DOI-I) Excel Hesaplama Tablosu	112
EK 7. Veri Toplama Formu	113
EK 8. Gönüllüleri Bilgilendirme Formu	120
EK 9. İntihal Raporu.....	121
EK 10. Kısa Özgeçmiş	122



TABLO DİZİNİ

Tablolar	Sayfa No
Tablo 3.1.	Yaşa Göre Vücut Ağırlığı, Yaşa Göre Boy Uzunluğu, BKI ve Boy Uzunluğuna Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Persentillere ve Z-Skor Değerlerine Göre Değerlendirilmesinde Kesişim Noktaları 20
Tablo 3.2.	Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Çeşitlilik Ana Bileşeninin Skorlanması 23
Tablo 3.3.	Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Yeterlilik Ana Bileşeninin Skorlanması 24
Tablo 3.4.	Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Diyetsetel Ölçülülük Ana Bileşeninin Skorlanması 25
Tablo 3.5.	Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Genel Denge Ana Bileşeninin Skorlanması 25
Tablo 3.6.	Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) 26
Tablo 4.1.	Adolesanların Demografik Özelliklerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı 28
Tablo 4.2.	Adolesanların Anne ve Babalarının Eğitim ve Meslek Durumuna Göre Dağılımı 29
Tablo 4.3.	Adolesanların Antropometrik Ölçümlerine Ait Ortalama (\bar{x}), Standart Sapma (S), Alt ve Üst Değerlerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı 30
Tablo 4.4.	Adolesanların Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama (\bar{x}), Standart Sapma (S), Alt ve Üst, Medyan Değerleri, Cinsiyete Göre Farklılıklarına Ait Değerlendirme Sonucu 32
Tablo 4.5.	Adolesanların Antropometrik Ölçümlerinin Z-Skor Değerlerine Göre Dağılımı (%) 34
Tablo 4.6.	Adolesanların Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Cinsiyetlerine Göre Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları 35
Tablo 4.7.	Adolesanların Cinsiyete Göre Öğün Atlama Durumu 36
Tablo 4.8.	Adolesanların Ana Öğünleri Nerede ve Kiminle Yediklerine Göre Dağılımı ... 36
Tablo 4.9.	Adolesanların Kahvaltı Yaptıkları Yer, Birlikte Yedikleri Kişinin Cinsiyete göre İlişisini Belirlemeye Yönelik Ki-Kare Analizi Sonucu 37
Tablo 4.10.	Adolesanların Öğle Yemeğini Yedikleri Yer, Birlikte Yedikleri Kişinin Cinsiyete göre İlişisini Belirlemeye Yönelik Ki-Kare Analizi Sonucu 38
Tablo 4.11.	Adolesanların Akşam Yemeğini Yedikleri Yer, Birlikte Yedikleri Kişinin Cinsiyete göre İlişisini Belirlemeye Yönelik Ki-Kare Analizi Sonucu 39
Tablo 4.12.	Adolesanların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksine (KIDMED) Uyum Durumlarına Göre Dağılımı 40
Tablo 4.13.	Adolesanların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) Puanlarının

	Ortalama (\bar{x}), Standart Sapma (S) Değerlerinin Cinsiyet ile İlişkilerine Ait Değerlendirme Sonucu	41
Tablo 4.14.	Adolesanların Besinleri Tüketim Sıklıklarına Göre Durumu	43
Tablo 4.14.1.	Erkek Adolesanların Besinleri Tüketim Sıklıklarına Göre Durumu	45
Tablo 4.14.2.	Kız Adolesanların Besinleri Tüketim Sıklıklarına Göre Durumu	47
Tablo 4.15.	Adolesanlarda HEI-2010 Puanlarının 1. Gün ile 14. Gün Arasındaki Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçlar	50
Tablo 4.16.	Adolesanlarda HEI-2010 1. Gün ve 14. Gün Puanlarının Cinsiyetlerine Göre Farklılıklarına Ait Bağımsız Örneklem T Testi Analizi Sonucu	52
Tablo 4.17.	Adolesanların DQI-I Puanlarının 1. Gün ile 14. Gün Arasındaki Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları	55
Tablo 4.18.	Adolesanlarda DOI-I 1.Gün ve 14. Gün Puanlarının Cinsiyetlerine Göre Farklılıklarına Ait Bağımsız Örneklem T Testi Analizi Sonucu	57
Tablo 4.19.	Adolesanların DQI-I Ana Bileşenlerinin (1. ve 14. gün) Puan Ortalamasının Cinsiyetlerine Göre Farklılıklarına Ait Bağımsız Örneklem T Testi Analizi Sonucu	60
Tablo 4.20.	Adolesanların 1. Gün ve 14. Gün Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Skor Grupları ile Diyet Kalite İndeksi 2010 (DQI-I) Skorlarının Karşılaştırılması ...	62
Tablo 4.21.	Adolesanların 1. Gün ve 14. Gün Diyet Kalite İndeksi (DOI-I) Puan Grupları ile KIDMED Puanlarının Karşılaştırılması	64
Tablo 4.22.	Adolesanların 1. Gün ve 14. Gün Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Puan Grubu ile KIDMED Puanlarının Karşılaştırılması	66
Tablo 4.23.	Erkek Adolesanların Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının 1. Gün İle 14. Gün Arasındaki Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçlar	68
Tablo 4.24.	Kız Adolesanların Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının 1. Gün İle 14. Gün Arasındaki Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçlar	69
Tablo 4.25.	Adolesanların 1. Gün ve 14. Gün Toplam Ortama Enerji Besin Öğeleri Değerlerinin Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Skor Grupları ile Karşılaştırılması	70
Tablo 4.26.	Adolesanların 1. Gün ve 14. Gün Toplam Ortama Enerji Besin Öğeleri Değerlerinin Diyet Kalite İndeksi (DOI-I) Skor Grupları ile Karşılaştırılması .	71
Tablo 4.27.	Adolesanların Z Skor Gruplarının Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Grupları ile İlişkisine Ait Analiz Sonuçları	72

Tablo 4.28.	Adolesanların Z Skor Gruplarının Diyet Kalite İndeksi (DOI-I) Grupları ile İlişkisine Ait Analiz Sonuçları	73
--------------------	--	----



TEZ ETİK BİLDİRİM SAYFASI

TEZ ETİK BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum 'Adolesanlarda Farklı İki Günde Belirlenen Besin Ögesi Alımları ile Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyet Kalite İndeksi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi' başlıklı çalışmanın tarafımda bilimsel, ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu belirtir ve onurumla sunarım.

Tarih: 10.06.2018

Öğrenci Adı Soyadı: İrem AYHAN TURAL

İmza:



SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ

AI	Yeterli Alım
BEBIS	Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı
BIA	Biyoelektrik İmpedans Analizi
BKI	Beden Kütle İndeksi
BMH	Bazal Metabolizma Hızı
DNA	Deoksiribo Nükleik Asit
DQI	Diyet Kalite İndeksi (Diet Quality Index)
DQI-I	Uluslararası Diyet Kalite İndeksi
DRV	Diyetle Önerilen Alım Değeri (Dietary Reference Value)
EAR	Tahmini Ortalama Gereksinim
EFSA	Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi
HDL	Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
HEI	Sağlıklı Yeme İndeksi (Healthy Eating Index)
KIDMED	Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi
LDL	Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
PAL	Fiziksel Aktivite Düzeyi (Physical Activity Level)
RDA	Önerilen Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alım Miktarı (Recommended Dietary Allowances)
RNA	Ribonükleik Asit
S	Standart Sapma
SPSS	İstatistik Paketi
TEH	Toplam Enerji Harcaması
TÜBER	Türkiye Beslenme Rehberi
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
\bar{x}	Ortalama

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre sağlık; bireyde sosyal, ruhsal, fiziksel tam bir iyilik halidir. İnsanlık tarihinden beri sağlık her dönemde yaşamın en önemli konularından olmuş ve tüm dönemlerde öncelikle sağlığı koruyucu ve tedavi edici unsurlar üzerinde çalışmalar yapılmıştır. İnsan sağlığıyla ilişkili en önemli iki unsur kalıtım ve çevredir. Kalıtsal unsurlar kuşaktan kuşağa aktarılan ve ortaya çıktığı bireyde doğuştan var olan özelliklerdir. Çevresel faktörlerde ise barınma, beslenme durumu, yaşanan ortam gibi pek çok özellik sayılabilir (1).

Adolesan dönem; bireyin başta fiziksel olmak üzere, psikolojik, biyolojik ve sosyal özelliklerinde değişim ve gelişim gösteren ve Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre 10-19 yaş aralığı olarak sınırlandırılan yaşamın en özel dönemlerinden biridir. Adolesan dönemde kazanılan tüm davranışlar ve alışkanlıklar, yaşamın geri kalanında bireyin kişilik özelliklerini oluşturur. Bireyin bu dönemde edindiği ve yaşamın geri kalanında ilk planda sağlığını etkileyebilecek en önemli davranış beslenme alışkanlığıdır (2,3).

Adolesanlarda gerçekleşen hızlı büyüme yüksek enerji ve besin öğeleri ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Beslenmeyle fiziksel büyümenin tamamlayıcı bir ilişki içerisinde olması tam büyüme potansiyeline ulaşmada optimal beslenmeyi önemli kılmaktadır (4).

Adolesan dönemde beslenmenin sağlıklı bir hal aldığı belirtilmektedir. Sağlıksız beslenme büyüme ve gelişmeyi olumsuz etkileyebilmekte, yetişkinlikte muhtemel bir şekilde devam edebilmektedir. Büyüme gelişmenin en hızlı olduğu dönem adolesan dönemidir. Bu nedenle artan enerji ve besin ögesi gereksinimi nedeniyle dengeli ve sağlıklı beslenmenin önemi büyüktür. Adolesanların besin ögesi ihtiyaçlarının artması ve bu ihtiyaçların karşılanamaması durumunda 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 koşullarının oluşturulması ve ileriki yaşamında sağlığını olumlu etkileyecek alışkanlıkların kazandırılmasında gerekirse aileye ve okula bilgilendirme yapılmalıdır (5). Adolesan dönemde, özellikle kızlarda anoreksiya nervosa ve bulimia nervosa gibi yemek yeme ile ilgili bozukluklar görülmektedir. Bu tür yemek yeme

bozukluğu olan kız adolesanlar genelde yemeklerden sonra kendini kusturmaya çalışmakta veya laksatif ve diüretik ilaçları kullanarak sağlıklarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bunun sonucunda adolesanlar bir deri bir kemik görünümünü almaktadır. Yeme bozukluğu olan kişilerde diyet kalitesinin düzenlenmesinin yanında psikiyatrik tedavi görmesi gerekmektedir. Ayrıca adolesanlarda şişmanlık, zayıflık, kısa boy uzunluğu, vitamin ve mineral yetersizlikleri de sıklıkla görülmektedir. Sorunların nedenlerinin araştırılmasıyla birlikte beslenme programının düzenlenmesi ve bunun sonucunda da genç bilgilendirilerek, oluşabilecek bu sağlık sorunları için önlem alınması gerekmektedir. Beslenme kalitesinin artırılması bireylerin daha sağlıklı olmasını, dolayısıyla da daha yüksek yaşam kalitesine sahip olmalarını sağlayabilir (6). Beslenmenin genel sağlık durumu ve hastalık insidansı üzerine yansımaları düşünölmüş, araştırmacılar tarafından toplam diyet kalitesinin değerlendirmesi amacıyla global ve sentetik formda indeksler geliştirilmiştir (3).

Adolesanlarda beslenme durumunun saptanması ve beslenme örüntüsünün değerlendirilmesi ile adolesanlarda beslenme iyileştirilebilir ve geliştirilebilir. Bu doğrultuda beslenme durumunun saptanması ve Sağlıklı Beslenme İndeksi ile Diyet Kalite İndeksi kullanılarak diyetin irdelenmesi gerekmektedir. Günümüzde bilinen birkaç tane diyet kalite indeksi mevcuttur. Birçoğu farklı popülasyonların beslenme ihtiyaçlarını yansıtacak şekilde uyarlanmıştır. Bunlardan ikisi Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI)'dir (7,8).

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) 2 yaş ve üzeri bireylerin toplam diyet kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (8). Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEI-2010) diyetlerin, Amerikalılar için geliştirilmiş 2010 Diyet Rehberi önerilerini ve besin örüntülerini karşılama ölçütü açısından kalitesinin değerlendirilmesi için düzenlenmiş, 12 bileşeni içeren bir beslenme durumunu saptama aracıdır (9). Sağlıklı Yeme İndeksi-2010, Sağlıklı Yeme İndeksi-2005'in 2013 yılında güncellenmiş versiyonudur (10).

Diyet kalite indeksi (DQI), günlük besin ve besin öğeleri alım önerileri (RDA) doğrultusunda geliştirilmiş bir diyet kalitesi ölçüm aracıdır. Diyet kalite indeksi; toplam yağ, doymuş yağ, diyet kolesterolü, meyve, sebze, tahıl, kalsiyum, protein ve sodyum bileşenlerinden oluşmaktadır (11). Ülkeler arasındaki diyet kalitelerini karşılaştırmak amacıyla DQI'den DQI-I (Uluslararası Diyet Kalite İndeksi) türemiştir. İndeks; çeşitlilik, yeterlilik, ölçülülük ve genel denge olmak üzere dört ana bileşene bölünmüştür (12).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı Kilis ilinde Mehmet Sanlı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde öğrenim gören gndzli öğrencilerin farklı iki günde belirlenen besin ögesi alımları ile Sağlıklı Yeme İndeksi, Diyet Kalite İndeksi ve Akdeniz Diyet Kalite İndeksi arası ilişkiyi değerlendirmektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

- Adolesanların besin tüketimi ile enerji ve besin ögesi gereksinimleri karşılanamamaktadır.
- Biribirini izlemeyen farklı iki günde belirlenen besin ögesi alımları benzerlik gösterir.
- Adolesanların Sağlık Beslenme İndeksi, Diyet Kalite İndeksi ve Akdeniz Diyet Kalite İndeksi değerleri düşüktür.
- Adolesanlarda aşırı kilolu ve şişman olanlar fazladır ve cinsiyet arası farklılık grlmektedir.
- Adolesanlarda Sağlık Beslenme İndeksi ile Diyet Kalite İndeksi değerleri paralellik gösterir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Adolesan Dönem ve Beslenme

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre 10-19 yaş arasındaki dönemi adolesan dönem 15- 24 yaş arasındaki dönemi gençlik dönemi olarak tanımlamaktadır. Adolesanlar dünya nüfusunun %22'sini oluşturmaktadır (13,14).

Beslenme, bireylerin yeterli büyüme ve gelişme sağlayabilmeleri ve hastalıklardan korunmaları için mutlak bir ihtiyaçtır. Beslenme yaşamın tüm evrelerinde önemlidir. Yeterli ve dengeli beslenme bireylerin tüm özelliklerini içeren çeşitli etmenlere göre enerji ve besin öğelerini yeterli miktarda alabilmektir (15,16). Dengesiz beslenme durumu ise yanlış besin seçimi, besinlerin gerektiğinden eksik ya da çok alınması, ya da besinlerin yanlış hazırlanması sonucu gelişebilir (17). Yeterli ve dengeli beslenme ilk başta sağlığın korunması üzere kişilerin fiziksel ve zihinsel gücünü sağlayan, bireyleri geliştiren çok önemli bir durumdur (18).

Adolesan dönem bireylerin erişkin çağıdaki toplam boy uzunluğunun yaklaşık %15'inin ve toplam vücut ağırlığının %50'sinin kazanıldığı önemli bir büyüme gelişme evresidir. Bu evredeki büyüme ve gelişme sürecinde vücutta hormon miktarlarında ve yağ ile su miktarları gibi önemli vücut kompartmanlarında ciddi değişiklik olmaktadır. Bu süreçteki büyüme ve gelişim için de önemli miktarda besin ve enerji ihtiyacı gerekmektedir (19,20).

Adolesan dönem, fiziksel gelişimin yanı sıra erişkin dönemde etkisi devam edecek çeşitli alışkanlıkların edinildiği bir dönemdir. Yetersiz ve dengesiz beslenme alışkanlığı bu dönemde görülebilecek ve etkisini erişkin dönemde de gösterecek davranışlardan biridir.

Adolesanların beslenme durumları; fiziksel özellikler, yaş, cinsiyet, ekonomik durum ve sosyokültürel vb. etmenlerden etkilenmektedir (21).

2.2. Adolesan Dönemde Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri

Belirli bedensel ve ruhsal değişimin yaşandığı adolesan dönem puberte ile başlar. Puberte erkeklerde 9-14, kızlarda ise 8-13 yaşlarında başlar. Puberte öncesi dönemde kız ve erkeklerde aynı yaş grubunda besin ve besin ögesi gereksinimleri benzerken, pubertenin başlangıcı ile birlikte belirgin değişiklik gözlenmektedir. Kız ve erkeklerde puberte ve sonrasında vücut yapısı, fizyolojik ihtiyaçlar ve beslenme gereksinimi değişmektedir. Özellikle fiziksel yapı gereği erkeklerde boy uzamasında ve kas gelişimindeki ilerleme ile kemik oluşumu, kas yapımı kızlara göre belirgin artış göstermektedir (22,23).

Adolesan dönemdeki bu hızlı büyüme ve gelişme başta enerji olmak üzere besin ve besin ögesi gereksinimini önemli düzeyde artırmaktadır. Tüm yaş gruplarında olduğu gibi adolesan beslenmesinde de günlük alınması gereken besin, enerji ve besin ögesi miktarlarını bilmek önem taşır (21).

Enerji: Vücuttaki toplam enerji gereksinimi, günlük fiziksel aktiviteler, bazal metabolizma hızı ve vücudun büyüme için yaptığı harcamaya bağlıdır. Adolesanların farklı yaşlarda farklı büyüme hızları nedeniyle bu dönemdeki enerji ihtiyacı büyüme hızına göre belirlenir (24). Adolesan dönemde, büyüme tüm yaşam boyunca en hızlı düzeyde olacağından enerji ihtiyacı da bu oranda en yüksek düzeydedir. Büyüme ve gelişmenin enerji ile doğrudan ilişkisi bu dönemde çok önemlidir. Günlük fiziksel aktivite düzeyi, spor faaliyetleri de ek olarak enerji ihtiyacını artıracaktır (25).

Adolesan dönemde enerji ihtiyacı cinsiyet, yaş, vücut ağırlığı ve günlük fiziksel aktivite düzeyine göre değişim göstermektedir (25).

Erkeklerde vücut ağırlık artış hızı ve miktarı daha fazladır. Erkeklerde kas dokusu belirgin artarken yağ dokusunda kısmi azalma görülür. Kızlarda ise hem kas hem de yağ dokusunda artış görülür. Bu nedenle erkeklerde enerji ihtiyacı daha fazladır (26).

Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre, 15-18 yaş erkeklerde ortalama 2786 kkal (15 yaş: 2619, 16 yaş: 2755, 17 yaş: 2852 ve 18 yaş: 2919 kkal) ve 15-18 yaş kızlarda ortalama 2224 kkal (15 yaş: 2189, 16 yaş: 2220, 17 yaş: 2237 ve 18 yaş: 2252 kkal) günlük enerji alınmalıdır (27).

Enerji alımında bir diğer önemli nokta ise alınan enerjinin besin ögelerinden (karbonhidrat, protein ve yağdan) sağlanan miktarları; yüzdesidir (25).

Protein: Protein, insan vücudunun en küçük parçası olan hücrenin temel yapıtaşısıdır. Vücutta metabolik reaksiyonlarda rol alan enzimler de yine protein yapısındadır. Bu nedenle büyüme dönemindeki hücre sayısının hızlı artışı ve bu esnada gerekli enzimatik reaksiyonlar için protein mutlak gerekli besin ögesidir. Adolesan dönemde büyüme gelişme hem çok hızlıdır hem de süreklidir. Bu dönemde protein alımı çok önemlidir. Büyüme ve gelişmenin yavaşlamaması ve buna bağlı oluşabilecek sağlık sorunlarının yaşanmaması için adolesan dönem protein gereksinimi mutlaka karşılanmalıdır (28).

Protein alımı yeterli olmadığında; lineer büyümede, cinsel olgunlaşmada gerilik ve kaslarda azalma meydana gelir (29).

Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre, 15-18 yaş erkeklerde ortalama 66,2 g (15 yaş: 49,8, 16 yaş: 53,3, 17 yaş: 55,7 ve 18 yaş: 53,0 g), 15-18 yaş

kızlarda ortalama 57,6 g (15 yaş: 44,9, 16 yaş: 45,9, 17 yaş: 46,3 ve 18 yaş: 47,3 g) günlük protein alınmalıdır, alınan proteinin kalitesi de büyük önem taşımaktadır. Erkeklerde kg başına yaklaşık 1,04-1,10 ve kızlarda 1,04-1,06 g alınması önerilmektedir. Enerjinin proteinden sağlanan oranı ise %10-20 olmalıdır (27).

Karbonhidratlar: Adolesan dönem beslenmesinde en önemli enerji kaynağı olan karbonhidratların, önerilere göre günlük enerji gereksiniminin büyük miktarının, yaklaşık %45-60'ının karbonhidratlardan karşılanması önerilmektedir (27). Diyet posasının da kompleks karbonhidratlardan sağlanması gerekmektedir (26). Erkeklerde ve kızlarda diyetle 21 g posa alınması önerilmektedir (27).

Diyet için önemli posa kaynağı kabul edilen meyve, sebze, tüm taneli tahıllar karbonhidrattan zengin gıdalardır. Ancak karbonhidrat grubundan sükröz, früktoz kullanımı toplam enerjinin %10-25'inden daha az olmalıdır (4).

Yağlar: Adolesan dönemde hem büyük bir enerji kaynağı olması hem de esansiyel yağ asitleri ve yağda çözünen vitaminlerin vücuda yeterli miktarda alınabilmesi için yağ tüketimi önemlidir. Diyetle yetersiz esansiyel yağ asidi alımı büyüme hızının azalmasından vücutta çeşitli ciddi sağlık sorunlarının oluşumuna kadar çok geniş etki ortaya çıkartır (25).

Toplam günlük enerjinin %20-35'i yağlardan, en fazla %10'u doymuş yağ asitlerinden oluşabilir (27).

Kalsiyum: Erişkin dönemdeki toplam kemik kütlelerinin %45'i adolesan dönemde kazanılmaktadır. Bu nedenle yeterli kalsiyum alımı bu dönemde çok önemlidir. Toplam erişkin kemik kütlelerinin ve kalsiyum içeriğinin azlığı ilerleyen yaşlarda osteoporozu yol açar (29).

Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre, 15-18 yaş erkeklerde ve kızlarda 1150 mg günlük kalsiyum alınmalıdır. Bu miktarın karşılanabilmesi için adolesanların günlük süt ve ürünleri grubundan 3 porsiyon tüketmesi gerekir (27). TBSA-2010 sonuçlarına göre 15-17 yaş grubu erkeklerin %73,4'ünün ve kızların %89,5'inin günlük kalsiyum alımı EAR (tahmini ortalama gereksinim) değerlerinin altındadır (30).

Demir: Adolesan dönemde kas kütlesi ve kırmızı kan hücresi arttığı için enerji gereksinimi artmaktadır. Enerji için gerekli oksijenin taşınabilme kapasitesi de demire bağlıdır (15).

Vücutta demir eksikliği kanın oksijen taşıma kapasitesini, hemoglobini ve kan hücre sayısını azaltır. Dolayısıyla "demir eksikliği anemisi" oluşur (28).

Hem erkek hem kız adolesanlar için büyüme hızı ve miktarı, kas kütlesi artışı kan hücreleri artışı nedeniyle demir alımı gerekir. Erkeklerde daha fazla kas kütlesi artışı nedeniyle, kızlarda ise menarş sonrası demir ihtiyacı en yüksek düzeydedir (4).

Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre, 15-18 yaş erkeklerde 11 mg, 15-18 yaş kızlarda 13 mg günlük demir alınmalıdır (27).

Demirin besinlerde non-hem ve hem olarak adlandırılan iki farklı formu vardır. Alınan forma göre demirin emilimi ve biyoyararlanımı değişmektedir. Etilerde bulunan demir formu 'hem'dir ve biyoyararlanımı en yüksektir. Bunun dışında tahıllarda ve bitkisel kaynaklarda bulunan 'non-hem demirdir ve biyoyararlanımı daha düşüktür. Günlük tüketilen demir formu çoğunlukla (%80) non-hem formunda olduğundan hem kaynaklarına yönelme veya non-hem demirin emilimini artırdığından C vitamini ile birlikte alınması önerilmektedir (4).

TBSA-2010 sonuçlarına göre 15-17 yaş grubu erkeklerin %41'inin ve kızların %25'inin günlük demir alımı RDA değerlerinin altındadır (30).

Çinko: Çinko 100 spesifik enzimle ilişkilidir. Protein sentezi ve gen ekspresyonu için hayati öneme sahiptir. Adolesan dönemde çinko büyüme ve seksüel olgunlaşmada rol oynamaktadır. Çinko eksikliğinde erkeklerde büyümede aksaklık ve gecikmiş seksüel olgunlaşma görülmektedir. Serum çinko düzeylerinin adolesan dönemde hızlı büyüme ve hormonal değişikliklere cevap vermede yetersiz kaldığı bilinmektedir (31).

Çinko doğal olarak kırmızı etlerde, kabuklu deniz hayvanlarında ve tam tahıllarda bulunmaktadır. Sindirilemeyen posa bulunan birçok bitkisel bazlı çinko kaynağı, emilimi azaltmaktadır. Çinko ve demir emilimde rekabet olması nedeniyle bir tanesinin artan alımı diğerinin emilimini azaltmaktadır. Demir takviyesi (desteği) alan adolesanlarda çinko alımının iki kat fazlası söz konusu olduğunda hafif düzeyde çinko yetersizliğinin gelişme riski artabilmektedir (31).

Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre, 15-18 yaş erkeklerde 14,2 mg, 15-18 yaş kızlarda 11,9 mg günlük çinko alınmalıdır (27). TBSA-2010 sonuçlarına göre 15-17 yaş grubu erkeklerin %67,9'unun ve kızların %74,4'ünün günlük çinko alımı EAR değerlerinin altındadır (30).

Sodyum: Sodyum alımı hem kadın hem erkeklerde yaşla birlikte artış göstermektedir. Önerilen sodyum alımı günde 2000 mg (5 g tuz miktarı)'dır. Adolesanlarda ortalama alım bu hedefin üzerinde olmaktadır. Özellikle erkek adolesan bireylerin hedefin iki katı olacak şekilde yüksek miktarlarda günde 4474 mg sodyum aldığı belirtilmektedir (4,31).

İyot: Adolesanlarda iyot alımı büyüme hızına yardımcı olması nedeniyle önemlidir. Ağır iyot eksikliğinin öğrenme güçlüğü ve başarının azalması ile sonuçlandığı belirtilmiştir (32).

Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre, 15-18 yaş erkeklerde 130 mcg/gün, 15-18 yaş kızlarda 130 mcg/gün günlük iyot alınmalıdır (27).

A vitamini: A vitamini bağışıklık fonksiyonu, göz sağlığı, görme, büyüme ve insanlarda sağ kalımı korumak için alınması zorunludur (33).

Gece körlüğü, karanlığa adaptasyonun azalması vitamin A eksikliğinin potansiyel olarak ölçülebilen ilk belirticidir (34). Göz bulguları, anemi, büyüme geriliği, immün sistemin baskılanması, malnütrisyon ve hatta ölümlerle sonuçlanabilecek çok ciddi durumları içeren geniş bir sendrom olan A vitamini eksikliğinin bir parçasıdır (35).

Vitamin A'nın diyetel kaynakları; sakatatlar (karaciğer en yüksek oranda içerir), balık yağları, yumurta, tereyağı, tam yağlı süt veya takviye edilmiş düşük yağlı süt ve balık (özellikle yüksek yağ içeriği olan ton balığı ve sardalya gibi). Provitamin karotenoidler ise bitkilerde bulunur. Havuç, ıspanak, domates ve koyu yeşil yapraklı sebzeler A vitamini bitkisel kaynaklarıdır (36).

Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre, 15-18 yaş erkeklerde 750 mcg, 15-18 yaş kızlarda 650 mcg günlük A vitamini alınmalıdır (27). TBSA-2010 sonuçlarına göre 15-17 yaş grubu erkeklerin %31,4'ünün ve kızların %31,5'inin günlük A vitamini alımı EAR değerlerinin altındadır (30).

C vitamini: C vitamini suda çözünebilen bir vitamindir. Turunçgiller (limon, limon, portakal, greylif) ve domates C vitamininin iyi bilinen kaynaklarıdır. C vitamini kaynakları olan diğer yiyecekler arasında papaya, brokoli, brüksel lahanası, böğürtlen, çilek, karnabahar, ıspanak, kavun ve yaban mersini bulunur (37).

Günlük diyetle askorbik asit eksikliği, bir tür skorbüt adı verilen bir hastalığa yol açar. Skorbüt, gevşek dişler, yüzeysel kanama, kan damarlarının kırılabilirliği, zayıf iyileşme, bağışıklıkta zayıflama, hafif anemi ile karakterize bir hastalıktır (37).

Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre, 15-18 yaş erkeklerde 100 mg, 15-18 yaş kızlarda 90 mg günlük C vitamini alınmalıdır (27). TBSA-2010 sonuçlarına göre 15-17 yaş grubu erkeklerin %48,5'inin ve kızların %42,8'inin günlük C vitamini alımı EAR değerlerinin altındadır (30).

E vitamini: Vitamin E ve karotenoidler, kansere, kardiyovasküler hastalıklara ve yaşa bağlı göz hastalıklarına karşı koruma dahil olmak üzere insanlarda yararlı etkiler yaratabilecek yağda çözünen mikro bileşenlerdir (38).

E vitamini eksikliğinde, hiporefleksi, ataksi, yukarı bakma kısıtlılığı ve şaşılık, derin kas güçsüzlüğü ve görme alanı daralmasına kadar ilerleyebilen ciddi nörolojik anormallikler görülebilir. Şiddetli, uzun süreli eksikliği olan hastalarda tam körlük, bunama ve kalp ritm bozuklukları gelişebilir (39).

Vitamin E özellikle badem, fıstık, fındık gibi yağlı tohumlarda bulunur. Bunun dışında ayçiçeği tohumu, kabak, pancar yaprağı, kuşkonmaz, kılıç balığı, kırmızı biber gibi sebzelerde de bulunur (39).

Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre, 15-18 yaş erkeklerde 13 mg, 15-18 yaş kızlarda 11 mg günlük E vitamini alınmalıdır (27).

Folat: Folat, nükleik asit, kan hücreleri ve sinir dokusu sentezinde yer alan suda çözünebilen bir B vitamindir. Özellikle protein, DNA ve RNA sentezlerinde önemli görevler almaktadır. Adolesan çağında hızlı büyüme ve gelişme olduğu düşünülürse folatın bu dönemdeki önemi yadsınmaz (40).

Folik asit eksikliğinin sonuçları arasında kemik iliği ve periferik kanda değişiklikler ile birlikte megaloblastik anemi, kanser insidansı ve şiddetine karşı artan duyarlılık sayılabilir (41).

Folik asit eksikliğinin bir başka sonucu da kardiyovasküler hastalık gelişimindeki rolüdür. Folik asit eksikliği, serum homosistein düzeylerinde artışa neden olur, bu da vasküler endotelium, trombositler, koagülasyon sistemi ve vasküler reaktivitede değişiklikler ile sonuçlanır (42).

Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre, 15-18 yaş erkeklerde 330 mcg, 15-18 yaş kızlarda 330 mcg günlük folat alınmalıdır (27). TBSA-2010 sonuçlarına göre 15-17 yaş grubu erkeklerin %30,5'inin ve kızların %44,6'sının günlük folat alımı EAR değerlerinin altındadır (30).

Posa (Lif): Amerikan Diyetisyenler Derneği'nin, halkın çeşitli bitkisel besinlerden yeterli miktarda diyet lifi tüketmesi gerektiğini belirtmiştir. Daha fazla diyet lifi tüketen topluluklarda kronik hastalıklara daha az rastlanmaktadır. Ayrıca, diyet lifi alımının, çeşitli kronik hastalıklar için risk faktörleri azaltmada yararlı etkileri vardır (43).

Diyette yeterli lif alımının koroner arter hastalığı riskinde azalma, glisemik indeksi düşürme, tip 2 diyabet riskinde azalma, kan kolesterolünü düşürme ve kolorektal kanser riskinde azalmaya neden olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (43).

Diyetsel lif kaynakları, özellikle elma, muz, incir, portakal gibi meyveler, brokoli, havuç, bezelye, yeşil fasulye, ıspanak patates gibi sebzeler ve tahıllardır (44).

Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre, 15-18 yaş erkeklerde 21 gr, 15-18 yaş kızlarda 21 gr günlük lif alınmalıdır (27). TBSA-2010 sonuçlarına göre 15-17 yaş grubu erkeklerin %45,6'sının ve kızların %58,3'ünün günlük posa alımı AI (yeterli alım) değerlerinin altındadır (30).

2.3. Adolesanlarda Sık Karşılaşılan Sağlık Problemleri

2.3.1. Obezite

Şişmanlık, adolesanlarda sık rastlanan ve toplam vücut yağ oranının artmasıyla ilişkili önemli bir sağlık sorunudur. Obezite artışının, enerji tüketimi ve harcama arasındaki dengesizlikten kaynaklandığı kabul edilmekte ve pozitif enerji dengesinde benimsenen yaşam tarzı ve diyet alımı tercihleri ile yakından ilişkilidir. Bununla birlikte, obezite riskinin belirlenmesinde bireyin genetik alt yapısının önemli olduğunu gösteren kanıtlar artmaktadır. Bazal metabolizma oranı da obezitenin olası nedeni olarak çalışılmıştır. Bazal metabolizma oranı normal dinlenme fonksiyonları için vücudun enerji harcamasıdır (45).

Obeziteye neden olan diyet faktörleri arasında fast food tüketimi, şekerli içecekler, aperatif yiyecekler ve porsiyon boyutları sayılabilir. Son yıllarda artan fast food tüketimi obezite ile ilişkilendirilmiştir. Fast food restoranlarında servis edilen yiyecekler, düşük besin değerlerine sahip çok sayıda kalori içermeye meyillidir. Bazı çalışmalarda şekerli içeceklerin yıllar içinde vücut kütle indeksinde artışa neden olduğu ve obeziteye katkı sağlayan faktörlerden biri olabileceği savunulmuştur (45).

Obeziteye katkı sağlayan diğer bir faktör ise atıştırmalık yiyecekler olduğu düşünülmektedir. Atıştırmalık yiyecekler; cips, fırınlanmış ürünler ve şekerlemelerdir. Son on yılda porsiyon boyutları büyük ölçüde artmıştır. Büyük porsiyon tüketimi ve buna ek olarak sık sık yüksek kalorili atıştırmalıkların tüketimi aşırı kalori alımına neden olur. Bu enerji dengesizliği kilo alımına ve sonuç olarak obeziteye neden olabilir (45).

TBSA-2010 verilerine göre ölçümler Z-skor (SD) kesişim noktalarına göre <-2SD: çok zayıf/düşük kilolu/çok kısa/bodur; \geq -2SD-<-1SD: zayıf/kısa boy; \geq -1SD-<+1SD: normal; \geq +1SD-<+2SD: fazla kilolu/uzun; \geq +2SD: şişman(obez)/çok uzun olarak sınıflandırılmıştır (30).

2.3.2. Kardiyovasküler Hastalık Riski

Ateroskleroz ve Kan Lipidleri: Obezite aşırı adipozite olarak tanımlanır ve yüksek vücut kütle indeksi sadece bir göstergesidir. Vücut yağ miktarının ötesinde,

dağılımının metabolik hastalık riskini etkilediği tespit edilmiştir. Vücut yağının merkezi veya abdominal dağılımı, triasilgliseritlerin, (LDL- ve HDL-kolesterolün) ve insülinin zıt konsantrasyonları ile ilişkilidir. Bu değerlendirme sadece bel çevresi ölçülerek, ardından bel çevresi ile vücut ağırlığı ve boy uzunluğu değerlendirmesi yapılarak veya bel çevresi/kalça çevresi oranı ile yapılmıştır. Hollanda'da erkek adolesanlarda, diyet yağ asidi profillerinin plazma lipid durumunun çeşitli parametreleriyle, özellikle koroner kalp hastalığı için bir risk faktörü olan total kolesterol/HDL kolesterol oranı ile anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur (46).

Damar duvarındaki aterosklerotik değişiklikler, semptomların ortaya çıkmasından çok önce başlamaktadır. VLDL kolesterol ve LDL kolesterol, her ikisi de yağlı çizgilenme ve kabarık intimal lezyonlar ile pozitif ilişkiliyken, HDL kolesterol bu değişikliklerle negatif olarak ilişkilidir. Sigara içmek hem yağlı hem de kabarık lezyonlarla ilişkilidir. Ateroskleroz da hem hipertansiyon hem de BKİ ile ilişkilidir (47).

Hipertansiyon: Hipertansiyon; aynı yaş, cinsiyet ve boy uzunluğunda olan normotansif bir çocuk için 95. persentile eşit ya da daha yüksek olan, kalıcı kan basıncıdır. Adolesan dönemde hipertansiyon için risk faktörleri arasında; düşük doğum ağırlığı, cinsiyet, ırk, genetik, sosyoekonomik durum, prematüre doğum, dekonjestan, antidepresan, bronkodilatör kullanımı, diyet alışkanlıkları, günlük tuz tüketimi, aşırı adipozite, fiziksel aktivite düzeyi, pasif sigara içiciliği, düşük uyku kalitesi veya kısa uyku periyotları sayılabilir.

Her ne kadar tüm fazla kilolu veya obez kişilerde hipertansiyon gelişirse de, vücut ağırlığı artışı genellikle kan basıncındaki artışla ilişkilidir (48).

2.3.3. Anemi

Demir eksikliği günümüzde adolesanlarda en sık görülen beslenme yetersizliğidir. En sık adolesan kızlarda görülmektedir. Adolesan erkeklerde çok nadirdir. Hızlı büyüme evresindeki adolesanlarda; yağsız vücut kütlelerinin, kırmızı kan hücrelerinin (hemoglobinin demire ihtiyaç duyar), kas yapımının (miyoglobinin demire ihtiyaç duyar) artışına karşın yetersiz beslenme sonucu anemi görülür. Geç adolesan dönemde erkeklerde yağsız vücut kütlelerinin hızlı artışı ve kızlarda menstrüel kayıplar nedeniyle anemi görülebilir (49).

2.3.4. Adolesanlarda Beslenme Bozuklukları

Adolesanların yeme sorunları hafiften şiddetliye kadar geniş bir aralıkta değişir. Bu yeme sorunları basit psikolojik nedenlerden ağır psikiyatrik rahatsızlıklara kadar uzanan

geniş bir spektrumda incelenir. Birçok fizyolojik değişiklik, anoreksiya nervoza ve bulimiya nervoza hastalarının kilo kontrol alışkanlıklarından kaynaklanmaktadır. Bunların bir çoğu azalmış enerji alımına bağlı küçük durumlar (kuru cilt, saç dökülmesi gibi) iken; bazıları sağlık açısından önemli risk oluşturan uzun süreli problemlere (hipotermi, menstrüel disfonksiyon, osteopeni gibi) yol açabilen patolojik değişiklikler; bazıları da potansiyel olarak yaşamı tehdit eden durumlara (derin bradikardi veya disritmiler) neden olur. Yeme bozukluklarının adolesanlara özgü önemli potansiyel tıbbi özellikleri büyüme geriliği, pubertal gecikme veya kesinti ve maksimum kemik kütlelerinde azalmadır (50).

Anoreksiya Nervoza: Vücut ağırlığının yaşa ve boy uzunluğuna göre normal olan aralıkta tutmayı reddetmek (örneğin, vücut ağırlığının beklenenin %15 altında tutulmasıyla sonuçlanan vücut ağırlığı kaybı, fazla kilolu olmanın yanı sıra vücut ağırlığı kazanma, veya fazla kilolu olma konusunda derin bir endişenin varlığı, kişinin vücut ağırlığı veya şeklinden yaşadığı rahatsızlık, vücut şeklinin ve vücut ağırlığının öz-değerlendirme üzerindeki aşırı etkisi veya mevcut düşük vücut ağırlığının ciddiyetinin reddedilmesi tanıda rol oynar (51).

Anoreksiya nervozada vücut ağırlığı kaybının takibi başarılıdır, çünkü çok düşük bir vücut ağırlığı elde edilir. Bu kayıp, esas olarak yağlanmaya neden olarak görülen gıdaların dışlanmasıyla birlikte gıda alımının seçici ve ciddi bir şekilde kısıtlanmasının sonucudur. Pek çok hasta, düşük kilolu olmalarına katkıda bulunabilecek aşırı egzersiz uygular. Bazı bireyler kendini kusturma, laksatiflerin veya diüretiklerin kullanılması gibi farklı vücut ağırlık kontrolü davranış biçimleri uygulamaktadır (51).

Bulimia Nervoza: Farklı bir zaman diliminde (örneğin herhangi bir 2 saatlik süre içinde), benzer şartlarda ve benzer sürede birçok insanın yiyemeyeceği kadar fazla miktarda yemek yenilmesi, yemek yeme üzerinde kontrol eksikliği hissi (bir kişinin neyi ne kadar yediğini kontrol edememesi veya yemeyi durduramama hissi) tanıda önem taşır (50).

Bulimia nervozayı anoreksiya nervozadan ayıran ana özellik, besin alımını kısıtlama girişimlerinin, tekrarlanan tıknırcasına yeme atakları ile noktalanmasıdır. Çoğu durumda, tıknırcasına yemeyi telafi edici, kendiliğinden indüklenen kusma veya laksatif kötüye kullanım izler, fakat tasfiye etmeyen bir alt grup vardır. Bulimiya nervoza'lı hastalarının büyük kısmı yeme konusunda kontrol kaybı ve bu davranışlarından dolayı utanma yaşarlar. Bu tutum nedeniyle özellikle anoreksiya nervoza'lı bireylere göre tedavi istekleri daha fazladır. Ancak tedaviye başladıkları anda bile yıllar süren bir gecikme yaşarlar (51).

Tıkınırcasına Yeme Bozukluğu: Tıkınırcasına yeme bozukluğu bir bireyin yemek yeme davranışını kontrol edemediği ve tekrarlayan aşırı yemek yeme davranışlarıyla ortaya çıkan bir yeme bozukluğudur. Bu bireyler normal şartlarda yenebilecek miktardan daha fazla yiyeceği normalden çok daha kısa sürede tüketirler. Tıkınırcasına yeme bozukluğunda, bu yeme davranışı bulimia nervozalı bireylerin tıkınırcasına yeme nöbetleriyle karışabilmektedir. Tıkınırcasına yeme bozukluğunda, bulimia nervozadan farkı, yeme nöbetleri sonrası kendini kusturma, ishale yol açan veya idrar söktürücü ilaç kullanımı, metabolizma hızlandırıcı önlemler gibi yöntemlere başvurmamasıdır (52).

2.4. Adölesan Yeme Davranışlarında Bireysel ve Çevresel Etkiler

Adölesan dönemde sağlıklı beslenmenin önemine rağmen, çalışmalar adölesanların bir grup olarak mevcut diyet önerilerini karşılamayan kötü beslenme alışkanlıklarına sahip olduklarını tutarlı bir şekilde göstermiştir. Sağlıksız diyeti içeren beslenme ile ilgili kaygılar, yüksek yağ içerikli fast food veya diğer yiyeceklerin tüketimi, meyve, sebze, lif ve süt ürünlerinin az tüketimi, öğün atlama gibi düzensiz yeme davranışları kötü beslenme alışkanlıklarıdır (53).

2.4.1. Bireysel Etkiler

Yeme davranışlarını etkileyen bireysel özellikler (düşünceler, inançlar, bilgi, kişisel etki, yemek tercihleri), açlık gibi biyolojik faktörlerin yanı sıra psikososyal faktörleri içerir. Yemek, aperatif kalıpları, kilo kontrol davranışları, yaşam tarzı faktörleri gibi konulan engeller (örneğin, maliyet, zaman talebi ve kolaylık) yeme davranışı üzerinde etkili olan diğer bireysel faktörlerdendir (53).

2.4.2. Sosyal Çevre Etkileri

Adölesanların yeme davranışları arkadaş, aile ve yaşlılarıyla bağlantıları gibi sosyal çevrelerinden büyük oranda etkilenir. Kişiler arası süreç, aile içindeki ilişki, arkadaşlar, komşular ve tanıdıkların hepsi, yiyecek seçimleri ve yeme davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Kişilerarası etkiler, modelleme, pekiştirme, sosyal destek ve algılanan normlar gibi mekanizmalar yoluyla yeme davranışlarını etkileyebilir (53).

2.4.3. Fiziksel Çevre Etkileri

Fiziksel çevrenin topluluğa etkisi ulaşılabilirlik ve kullanılabilirliktir. Adölesanlarda yeme alışkanlığını etkileyen önemli toplumsal durumlar okul, fast-food merkezleri, restoranlar, alışveriş merkezleri, otomatlar ve marketlerdir (53).

2.5. Diyet Kalitesinin Değerlendirilmesi

Adolesanlarda sağlıklı beslenme ve kötü beslenme alışkanlıkları önemli bir halk sağlığı problemidir. İyi kaliteli bir diyet ise sağlıklı olma ve iyilik haline katkı sağlamaktadır (9). Besin gruplarının yetersiz tüketilmesiyle; büyüme ve gelişme geriliği, bodurluk, boya göre düşük kilolu olunması ve gecikmiş puberte gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır (54). Beslenme epidemiyolojisinde uzun zamandan beri yaygın olarak besinlerin veya besin öğelerinin rolüne tek tek odaklanılmıştır. Bu kısıtlayıcı yaklaşımla besin veya besin öğelerinin hastalık gelişimindeki rolü ortaya konabilmektedir ancak bazı sınırlılıklarının olduğu belirtilmiştir. Çünkü bireyler besin öğelerini yalnız başına değil, besinlerle kombine bir şekilde tüketmektedir. Beslenme örüntüleri 20 yıldır dikkate değer bir ilgi görmüştür. Bu artıştaki temel söylem alınan besin ve besin öğelerinin ilişkili olduğudur (55). Burada kullanılan beslenme örüntüleri ifadesi tek bir besin ögesi yerine toplam diyeti yansıtmaktadır. Besin öğelerinin tek tek incelenmesi yerine beslenme örüntülerinin incelenmesinin beslenme epidemiyolojisindeki analizler için daha uygun olabileceği belirtilmiştir (56).

Bu nedenlerden dolayı beslenmenin daha bütünsel yönünü ele alan çalışma sayısı artmıştır. Beslenme örüntülemesi; teorik tanımlı beslenme örüntüleri, ampirik türetilmiş beslenme örüntüleri olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. İkinci yöntem, çeşitli beslenme bileşenlerinin alımındaki korelasyonlara dayalı olarak toplanmış besin tüketimi verilerinden istatistiksel olarak türetilmiş “sonsal” örüntülerden oluşmaktadır. Teorik tanımlı beslenme örüntüleri ise mevcut beslenme bilgilerine dayalı bir “önsel” olarak yaratılmıştır. Teorik tanımlı beslenme örüntüleri beslenmeyle ilgili değişkenlerden, genellikle besinler ve/veya sağlık için önemli olduğu düşünülen besin öğelerinden oluşmaktadır. Bunlar diyet kalitesinin toplam ölçümünü sağlamak için niceliksel ve özet niteliktedir (57).

Bunlarla birlikte beslenmenin çok boyutlu doğası kabul edildiğinde, beslenme ve sağlık arasındaki karşılıklı ilişkiyi araştıran çalışmalar besin ve besin ögesi alımının özetlenmiş ölçülerini kullanarak toplam diyet kalitesinin etkilerini incelemiştir (55). Diyetin tamamının diyet indeksleri veya skorlarıyla değerlendirilmesiyle birlikte, besinlerin, besin öğelerinin ve diğer diyetel bileşenlerin birçok sağlık sonuçları üzerinde kombine etkilerinin anlaşılabilmesi düşünülmektedir. Önceden yayınlanmış kriterlere uyumun bir ölçüğü olarak tasarlanan diyet indeksleri veya skorlarının kullanılması, sağlık sonuçlarıyla ilişkili çok yönlü bir görünüm olarak beslenme çalışmalarında etkili bir yaklaşım olabileceği düşünülmektedir (58).

2.6. Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEI-2010)

Günümüzde bilinen birkaç tane diyet kalite indeksi mevcuttur. Bir çoğu farklı nüfus gruplarının beslenme ihtiyaçlarını yansıtacak şekilde uyarlanmıştır. Bunlardan ikisi Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI)'dir. İlk geliştirilen HEI (1995), 2005 yılında Amerikalılar için Beslenme Rehberleri'nin yayınlanmasıyla beslenmede değişiklikleri yansıtmak için 2008 yılında revize edilmiş ve HEI-2005 geliştirilmiştir (59). HEI-2005 ve önceki versiyonu (HEI-1995) epidemiyolojik çalışmalarda geniş çapta kullanılmıştır (60). Sağlıklı Yeme İndeksi 2005'te, HEI-1995'e göre önemli bir farklılık olarak enerji uyarlı hesaplamalar kullanılmış olmasıdır (59). Sağlıklı Yeme İndeksi – 2005, diyet kantitesini kontrol ederken, diyet kalitesini karakterize etmek için besin ve besin ögesi alımlarını yoğunluk odaklı olarak, yani diyetsel alımın her 1000 kkalorisi başına miktarlar şeklinde ifade etmiştir (60). Bu değişikliğin nedeni, çok fazla besin tüketen bir kişinin besin grupları veya besin öğeleri için önerilen minimum alım düzeylerini karşılama olasılığının daha az besin (ve enerji) tüketenlerden daha fazla olmasıdır (59). 2001-2002 NHANES'ten (National Health and Nutrition Examination Survey) alınan bir kısım verilerle yapılan bir değerlendirmede, diyet kalitesinin ölçümünde indeks güvenilir ve geçerli bulunmuştur (58). Aynı zamanda HEI-2005 ile yapılan değerlendirmelerde Amerika'da beslenme önerilerinin karşılanmadığı da vurgulanmıştır (60).

Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (HEI-2010) ise diyetlerin, Amerikalılar için geliştirilmiş 2010 Diyet Rehberi önerilerini (USDA, HHS, 2010) ve besin örüntülerini karşılama ölçütü açısından kalitesinin değerlendirilmesi için revize edilmiş, 12 bileşeni içeren bir beslenme durumunu ölçüm aracıdır (9). Sağlıklı Yeme İndeksi–2010, HEI-2005'in 2013 yılında güncellenmiş versiyonudur (10).

2.7. Diyet Kalite İndeksi (DOI-I)

Diyet Kalite İndeksinin bileşenlerinin puanlanabilmesi için 24 saatlik besin tüketim kaydının en az iki defa birbirini izleyen günde alınması gerekmektedir. 24 saatlik besin tüketim kaydı bireyin besin ögesi alımlarını tanımlamaktadır. Diyetsel ihtiyaçlara göre tüketim düzeyini karşılaştırmak yerine besin alımlarını tanımladığından, spesifik sağlık sorunları ile beslenme modelinin ilişkilendirilmesi güçleşir. Bu nedenle, yeme davranışı ve besin ögesi gereksinmelerinin karşılaştırılabilmesi için besin öğelerinin yeterliliği veya besin örüntüsünün saptanması gibi analiz yöntemleri kullanılır. Ancak, besin ögesi alımının değerlendirilmesi ile ilişkili yöntemler bireylerin beslenme durumlarını karakterize etmek için kullanılsa da toplumların beslenme durumlarını uluslararası düzeyde

karşılaştırmak için uygun araçlar değildir (61). Bu nedenle, uluslararası karşılaştırmalarda kullanmak amacı ile Diyet Kalite İndeksi-Uluslararası (DQI-I) geliştirilmiştir (62,63).

Diyet Kalite İndeksi (DQI) diyetle ilişkili kronik hastalık riski eğilimini etkileyen toplam diyet kalitesinin ölçülebilmesi için geliştirilmiş bir araçtır. Orjinal DQI “Diet and Health” dergisindeki “Kronik Hastalık Riskini Düşürmek için Uygulamalar” başlıklı makalede yer alan önerilerden temel alınarak hazırlanmıştır. Sekiz besin bileşimi (toplam yağ, doymuş yağ, kolesterol, sebze ve meyveler, tahıl ve kuru baklagiller, protein, sodyum ve kalsiyum) ile oluşturulmuştur. 24 saatlik besin tüketim verileri toplanarak uygulanmaktadır (62,63).

DQI-I uluslararası karşılaştırmalar yapılabilmesi için geliştirilmiştir. DQI-I, beslenmenin kronik hastalıklarla olan ilişkisi üzerinde değil beslenme sorunlarının düzeltilmesi ve diyet kalitelerinin beklenen düzeylere çekilebilmesi için global bir veri tabanı oluşturma üzerinde durur. DQI-I kaliteli ve sağlıklı beslenme, durumlarını saptayabilmek için çeşitlilik, yeterlilik, denge ve genel denge üzerinde yoğunlaşır (12).

Bu çalışmada DQI-I kullanılmama nedeni bu indeksin DQI’ye kıyasla daha gelişmiş bir indeks olması, uluslararası düzeyde uygulanabilmesi, gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerin beslenme durumunun karşılaştırılmasına olanak sağlamasıdır. Daha öncede belirtildiği gibi diğer indekslerle uluslararası bir karşılaştırma yapabilmek mümkün değildir (12).

2.8. Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED)

Akdeniz diyeti Akdeniz bölgesinde yaşayanların kültür birikimiyle oluşmuş, yapılan farklı çalışmalarla kronik hastalıklara karşı koruyuculuğu kanıtlanmış, genel sağlığa da katkı sağladığı için en sağlıklı beslenme şekillerinden kabul edilen bir diyet türüdür (64). Akdeniz diyeti; tam tahıllılar, yağlı tohumlar, meyve ve sebzelerden zengin; orta derecede tavuk, balık ve süt ürünleri; ayda bir veya iki kere kırmızı et; ılımlı seviyede şarap; yüksek oranda zeytinyağı içerir. Akdeniz diyeti vitamin, mineraller, enerji ve özellikle de antioksidan vitaminler yönünden zengin beslenme şeklidir. Bu özellikleri sayesinde Akdeniz diyeti yeterli ve dengeli bir beslenme tarzı sunabilmektedir. Günümüz model beslenme şekli; besin ögesi yoğunluğu düşük ve yağ içeriği yüksek besinlerden oluşmaktadır. Çocuk ve adolesanlar bu değişen beslenme örüntüsünün bir parçası olmuştur. Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi, 2-24 yaş grubu bireylerde beslenme durumunun Akdeniz diyetine göre değerlendirilmesini yapabilmek amacıyla geliştirilmiştir (65).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Çalışma Kilis ilinde Mehmet Sanlı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde gündüzlü eğitim-öğretim gören çalışmaya katılmayı kabul eden, 15-18 yaş grubu toplam 200 adolesan (Erkek: 62, %31,0; Kız: 138, %69,0) üzerinde yürütülen, tanımlayıcı bir araştırmadır. Ondokuz yaş üzerinde olan ve yatılı öğrenim gören adolesanlar antropometrik ölçümlerin değerlendirilmesinde kullanılan standart değerlerin ve yatılı öğrencilerin beslenme örüntülerindeki farklılığın olması nedeniyle çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Bu araştırma Mart - Mayıs 2017 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Çalışma Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 21.02.2017 tarih ve 2017/006 sayılı kararı ile Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı kapsamında yürütülmek üzere kabul edilmiştir (Ek 1).

3.2. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için 07/02/2017 tarih ve 2017-01 sayı ile Hasan Kalyoncu Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (Ek 2 ve Ek 3). Çalışmanın yürütüldüğü Mehmet Sanlı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi okul müdürünün izni ile çalışma tamamlanmıştır (Ek 4).

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Kilis ilindeki Mehmet Sanlı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde gündüzlü eğitim-öğretim gören 15-18 yaş arası 200 adolesan oluştururken örneklemi evrenin tümü oluşturmaktadır.

3.4. Araştırmanın Tasarımı

Araştırmaya katılmayı kabul eden adolesanlara araştırma hakkında ve veri toplama formunu nasıl dolduracakları hakkında ön bilgi verilmiştir. Daha sonra veri toplama formları öğrencilere dağıtılmıştır ve kontrol edilerek toplanmıştır. Araştırma kapsamında katılımcılardan bu form ile 6 farklı veri toplanmıştır. Bunlar; genel özellikler, beslenme alışkanlıkları, 24 saatlik beslenme tüketim durumu, besin tüketim sıklığı, fiziksel aktivite durumları ile antropometrik ölçümleridir. Veri formunu dolduran öğrencilerin tek tek antropometrik ölçümleri alınmıştır. Toplanan veri formları değerlendirilerek ilk olarak BEBIS 7.2 tam versiyon programına, daha sonra da SPSS programına girilerek değerlendirmesi yapılmıştır. İndekslerin hesaplaması Excel programı üzerinden oluşturulmuş olup, hesaplama Excel üzerinden yapılmıştır (Ek 5 ve Ek 6).

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) için düzenlenen Excel hesaplama tablosunda; ilk olarak adolesanın günlük total kalorisi, daha sonra günlük tüketim basamakları girilmektedir. Girilmesi gereken veriler sarı renk kutucuk ile belirtilmiştir. Sarı renk olan kutucuklara veri girişi tamamlandıktan sonra kırmızı renk ile belirtilen kutucuklar her bileşenin ayrı ayrı puanını ve toplam puanını otomatik olarak hesaplamıştır (Ek 5).

Diyet Kalite İndeksi (DOI-I) için düzenlenen Excel hesaplama tablosunda; ilk olarak adolesanın çeşitlilik ve genel denge bileşen puanları hesaplanmıştır. Bu puanlar, açık yeşil renk olarak belirtilen kutucuklara girilmiştir. Yeterlilik ana bileşeninin C vitamini bileşeni için; eğer erkek adolesan ise ilk mavi kutucuk, kız adolesan ise pembe renk ile belirtilen kutucuğa veri girilmiştir. Bu bileşenler dışında kalan tüm bileşenlerin veri girişleri sarı renk olan kutucuğa girildikten sonra kırmızı renk ile belirtilen kutucuklar her bileşenin ayrı ayrı puanını, ana bileşenlerinin ayrı ayrı puanlarını ve toplam DOI-I puanını otomatik olarak hesaplamıştır (Ek 6).

3.5. Veri Toplama Gereçleri

Adolesanlara soru kağıdı uygulanmış, genel özellikler, beslenme alışkanlıkları, 24 saatlik beslenme tüketim durumu, besin tüketim sıklığı, fiziksel aktivite durumları ile antropometrik ölçümleri sorgulanmıştır (Ek 7).

Bireylerin antropometrik ölçümleri yapılmış, farklı iki gün olmak üzere 14 gün sonra tekrar 24 saatlik besin tüketim kaydı alınmıştır (Ek 7).

Çalışma öncesinde öğrenciler “Gönüllüleri Bilgilendirme Formu” ile bilgilendirilmiş ve onamları alınmıştır (Ek 8).

3.5.1. Soru Kağıdı Formu

Araştırmada adolesanların genel özelliklerini içeren genel bilgiler (yaş, cinsiyet, kaçınıcı sınıfta okuduğu, anne ve babanın eğitim durumu, anne ve babanın mesleği) ile beslenme alışkanlıkları (ana ve ara öğün sayısı, öğün atlanan öğün, ana öğünleri nerede ve kiminle yedikleri vb.), fiziksel aktivite durumları, besinleri tüketim sıklıkları ve besin tüketim kayıtları saptanmıştır (Ek 7).

3.5.2. 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı

Araştırmanın 1. günü ve 14. günü olmak üzere toplamda iki kez birbirini izleyen 24 saatlik besin tüketim kayıtları alınmıştır (Ek 7).

Beslenme durumun 14 gün ara ile 2 kez yapılması ile beslenme örüntüsünde ki sapmalar değerlendirilmiştir. Bu yöntem Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) tarafından önerilmektedir (66, 67).

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) bileşenlerinin bir kısmı besin bir kısmı ise besin ögesi temelinde puanlanmaktadır. Çalışmada 14 gün ara ile 2 kez yapılan 24 saatlik besin tüketim formunda adolesanların bir günlük besin tüketim kayıtları geriye dönük hatırlama yöntemi ile alınmış, bu kayıtlar BEBIS 7.2 tam versiyon programına girilmiş ve enerji-besin ögesi değerleri hesaplanmıştır (68).

Günlük enerji ve besin öğeleri alım miktarları Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre değerlendirilmiştir (27).

3.5.3. Besin Tüketim Sıklığı

Adolesanların veri toplama formu ile besinleri tüketim sıklığı belirlenmiştir. Toplam 53 adet besin sorgulanmış ve bireylerin bu besinlerin her birini son 1 ayda genellikle “her gün”, “haftada 5-6”, “haftada 3-4”, “haftada 1-2”, “15 günde 1”, “ayda 1”, “hiç tüketmiyor” seçeneklerinden hangisine uygun sıklıkta tükettikleri belirlenmiştir (Ek 7).

3.5.4. Beslenme Alışkanlıkları

Beslenme alışkanlıkları bölümünde adolesanların günde kaç öğün yemek yedikleri, öğün atlıyorlarsa atlanan ana öğünün hangisi olduğu, ana öğünlerde yemekleri nerede ve kiminle yedikleri, son olarak da Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) değerlendirme soruları sorulmuştur (69).

3.5.5. Antropometrik Ölçümler

Veri toplama formunun dağıtılması sırasında adolesanların; boy uzunluğu (cm), vücut ağırlığı (kg), bel çevresi (cm) ölçümleri yapılmış, Biyoelektrik İmpedans Analiz (BİA) cihazı ile vücut bileşimi (vücut yağ yüzdesi, vücut suyu, kas oranı yüzdesi, kemik kütlesi) belirlenmiştir (66,67).

Boy uzunluğu (cm) ve vücut ağırlığı (kg) değerlerinden beden kütle indeksi hesaplanmış, bel çevresi (cm) mezura ile tekniğine uygun olarak ölçülmüştür (66).

Boy uzunluğu (cm) ölçümleri Seca marka boy uzunluğu ölçerli alet ile tekniğine uygun olarak yapılmıştır (66). Vücut ağırlığı ve vücut bileşimi ölçümleri Beurer marka BF 100 Komple Vücut Analizi model Biyoelektrik İmpedans Analiz cihazı ile yapılmıştır. Tüm

ölçümler tekniğine uygun olarak uygulanmıştır. Boy uzunluğu ölçümleri Seca marka boy uzunluğu ölçerli alet ile ayakkabı çıkartılıp, dik durması istenilerek yapılmıştır (66,67).

Beden Kütle İndeksi (BKI) : Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından önerilen BKI kesişim değerlerine göre değerlendirme yapılmıştır. Pratik ve basit bir yöntem olan BKİ değeri, vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m²) karesine bölünerek hesaplanmaktadır (70). Yaşa göre vücut ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu, boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı ve yaşa göre beden kütle indeksi (BKI) değerlerinin persentillere ve Z-skora (SD skoru) göre değerlendirilme yapılmaktadır (71). Tablo 3.1’de Z skor değerlerine göre değerlendirilmede kesişim noktaları verilmiştir.

BKI, şişmanlığın değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan, ucuz, girişimsel olmayan ve kolay bir yöntemdir ve vücut yağı ile tümüyle olmasa da yüksek oranda korelasyon göstermektedir. BKI değerinin hesaplanmasında kullanılan vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri tekniğine uygun olarak yapılmıştır (72,73).



Tablo 3.1. Yaşa Göre Vücut Ağırlığı, Yaşa Göre Boy Uzunluğu, BKİ ve Boy Uzunluğuna Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Persentillere ve Z-Skor Değerlerine Göre Değerlendirilmesinde Kesişim Noktaları

Değerlendirme	Z-skor (SD)	Persentiller
Çok zayıf/Düşük kilolu/ Bodur	<- 2SD	< 3. persentil
Zayıf / Kısa	≥-2SD - <-1SD	≥3.-<15. per.
Normal	≥-1 SD - <1SD	≥15.-<85.per.
Fazla kilolu / Uzun	≥1SD - <2SD	≥85.-<97. per.
Şişman (Obez) /Çok uzun	≥2SD	≥97. persentil

Bel Çevresi Ölçümü: Bel çevresi ölçümü ardışık birkaç nefes sonunda orta aksiler hatta, kaburganın alt sınırı ile iliak krest üst sınırının tam ortası belirlenerek yapılmıştır. Bel çevresi ölçümü yapılırken, bireyin ince giysilerle olması, dik pozisyonda ve vücut ağırlığı iki ayağa eşit dağıtılmış olarak durması sağlanmış, bireyin normal nefes alıp vermesi istenmiş ve ölçümde mezur yere paralel olarak tutularak yapılmıştır (73).

Biyoelektrik İmpedans Analizi (BIA): Vücut bileşiminin belirlenmesinde biyoelektrik impedans analizi, yağsız doku kütlesi ile yağ dokusunun elektiriksel geçirgenlik farkına dayalı bir yöntemdir. Ölçüm öncesinde bireylerin 4 saatten fazla süredir aç olması, ölçüm öncesi çay, kahve içilmemesi, 48 saat öncesi sürede alkol kullanmaması, 12 saat öncesinden ağır egzersiz yapılmaması, 30 dakika öncesi idrara çıkılması, menstrüasyon döneminde olunmaması, bireyde kalp pili, protez, metal takı olmaması gibi koşulların sağlanması istenmiştir (70).

Çalışmada vücut analiz ölçümleri, Beurer Marka BF 100 Komple Vücut Analizi model BİA cihazı ile yapılmıştır.

3.5.6. Fiziksel Aktivite Bilgileri

Fiziksel aktivite durumları gün içinde bireylerin uyku, dinlenme, oturma, oturarak çalışma vb. için harcadıkları süre sorularak 24 saatlik fiziksel aktivite durumları kaydedilmiştir (70).

3.5.7. Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Puanının Hesaplanması

Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 toplam 12 bileşen içermektedir. 12 bileşenin ilk 9'u diyetin yeterliliğini, son 3'ü sınırlı tüketilmesi istenenleri belirlemektedir (10).

Yeterlilik bileşenlerinden her birinin kendine özgü standardı vardır. Tüketimin artmasıyla birlikte puanlar orantısal olarak artış göstermektedir. Sınırlı tüketim bileşenlerinde ise tüketimin az olması puanı artırmasına neden olmaktadır. Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 toplam puanı, yeterlilik ve sınırlı tüketim bileşenleri toplanarak 100 puan üzerinden ifade edilmektedir. Bileşen skorları 0-5, 0-10 veya 0-20 aralığında olup toplamda %100'e denk gelen skor, önerilen miktarların karşılandığı veya geçildiği anlamına gelmektedir (9).

Bireylerin diyet kalitesi toplam HEI puanına göre kategorilendirildiğinde, puanlar 50 ve 50'nin altında ise "kötü diyet kalitesi", 51-80 aralığında ise "geliştirilmesi gereken diyet kalitesi", 80'nin üstündeyse "iyi diyet kalitesi" tanımlaması yapılmaktadır (74,75).

Toplam Meyve: Toplam meyve bileşen puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kalorisi başına en az 189.2 g meyve ve meyve suyu tüketimidir. Hiç tüketim yoksa toplam meyve bileşeni puanı 0 verilmiştir (76).

Tam Meyve: Tam meyve bileşen puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkalorisi başına en az 94.6 gr taze, konserve, dondurulmuş ve kurutulmuş meyve tüketimidir. Taze sıkılmış meyve suyu bu grubun dışında kalmaktadır. Hiç tüketim yoksa tam meyve bileşen puanı 0 verilmiştir (76).

Toplam Sebze: Toplam sebze bileşen puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkalorisi başına en az 260.2 g tüketimdir. Hiç tüketim yoksa toplam sebze bileşim puanı 0 verilmiştir (76).

Koyu Yeşil Yapraklı Sebzeler ve Baklagiller: Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller bileşen puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkalorisi başına en az 47.3 g tüketimdir. Hiç tüketim yoksa bileşen puanı 0 verilmiştir (76). Toplam protein yiyecekleri bileşeni tam karşılanmamışsa, tam karşılayacak kadar miktar toplam protein yiyecekleri bileşenine aktarılmış, toplam protein yiyecekleri bileşenleri tam karşılandığında arta kalan miktar bu bileşene ve toplam sebze bileşenine sayılmıştır (77).

Tam Tahıllar: Tam tahıl bileşen puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkalorisi başına en az 42.5 g tüketimdir. Hiç tüketim yoksa tam tahıl bileşen puanı 0 verilmiştir (76).

Süt Grubu: Süt grubu sütü, yoğurdu, peyniri ve diğer bütün süt ürünlerini içermektedir. Süt grubu bileşen puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkalorisi başına en az 307.5 g'lık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa süt

grubu bileşen puanı 0 verilmiştir. Süt grubundaki doymuş yağ asitleri, yağ asitleri bileşenine ve boş enerji kaynakları bileşenine sayılmaktadır (76).

Toplam Protein Yiyecekleri: Toplam protein yiyecekleri bileşen puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkalorisi başına en az 70.8 g'lık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa toplam protein yiyecekleri bileşen puanı 0 verilmiştir (76).

Deniz Ürünleri ve Bitki Proteinleri: Deniz ürünleri ve bitki proteinleri bileşen puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkalorisi başına en az 22.6 g'lık tüketimdir. Hiç tüketim yoksa bileşen puanı 0 verilmiştir (76). Yağlı tohumlar bu bileşene dahil edilmektedir (77).

Yağ Asitleri: Yağ asitleri bileşen puanı hesaplanırken (PUFA+MUFA) / Doymuş Yağ oranının en az 2.5 olması maksimum puan standardı olarak baz alınmıştır. Eğer bu oran en fazla 1.2 ise bileşen puanı 0 verilmiştir (76).

İşlenmiş Tahıllar: İşlenmiş tahıllar bileşen puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkalorisi başına en fazla 51 g'lık tüketimdir. Eğer tüketim alınan enerjinin 1000 kalorisine başına 121.9 grama eşit veya 121.9 gramdan fazlaysa bileşen puanı 0 verilmiştir (76).

Sodyum: Sodyum bileşen puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin 1000 kkalorisi başına en fazla 1.1 g'lık alımdır. Eğer sodyum alımı enerji alımının 1000 kkalorisi başına 2 g veya 2 gramdan fazlaysa bileşen puanı 0 verilmiştir (76).

Boş Enerji Kaynakları: Katı yağlar, alkol ve eklenmiş şekerden gelen enerjiyi içermektedir. Boş enerji kaynakları bileşen puanı hesaplanırken baz alınan maksimum puan standardı alınan enerjinin en fazla %19'una denk gelen tüketimdir. Eğer tüketim alınan enerjinin %50'sine denk veya fazla ise bileşen puanı 0 verilmiştir (76).

3.5.8. Diyet Kalite İndeksi (DOI-I) Puanının Hesaplanması

RDA'nın günlük besin ve besin öğeleri tüketim önerileri doğrultusunda geliştirilmiş bir diyet kalitesi ölçüm aracıdır. Diyet kalite indeksi; toplam yağ, doymuş yağ, diyet kolesterolü, meyve, sebze, tahıl, kalsiyum, demir, besin çeşitliliği ve diyetle kısıtlananlar (ekstra yağ) olmak üzere 10 kriterden oluşmakta ve diyetle kısıtlananlar dışındaki her kriter 0-5-10 olmak üzere skorlandırılmıştır. Diyetle kısıtlanan besin öğeleri ise her biri maksimum "2.5", minimum "0" olacak şekilde skorlandırılmaktadır. Her kriter için en yüksek puan "10", en düşük puan ise "0" olarak belirlenmiştir. Bu skala ile diyet kalite

indeksi puan skorları 100 üzerinden değerlendirilerek en yüksek skor “100”, en düşük skor ise “0” puan olarak belirlenmiştir (12).

DOI-I kaliteli ve sağlıklı beslenme, durumlarını saptayabilmek için çeşitlilik, yeterlilik, denge ve genel denge üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu çalışmada DOI-I kullanma nedeni uluslararası düzeyde uygulanabilmesi, gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerin beslenme durumunun karşılaştırılmasına olanak sağlamasıdır (12).

Çeşitlilik: Diyetle çeşitlilik; genel çeşitlilik ve protein kaynağı içeren çeşitlilik olmak üzere 2 unsurla ölçülür. Et ve ürünleri, balık, yumurta, süt ve ürünleri, kurubaklagiller, tahıl, sebze, meyve genel besin çeşitliliğini; kırmızı et, tavuk, balık, süt ve ürünleri, kurubaklagiller, yumurta da protein kaynağı açısından çeşitliliği oluşturmaktadır (12).

Tablo 3.2. Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Çeşitlilik Ana Bileşeninin Skorlanması (12).

Uluslararası Diyet Kalite İndeksi (DOI-I)			
Bileşen			Skor
Çeşitlilik			0-20
Genel Besin Çeşitliliği (Et ve ürünleri, balık, yumurta, süt ve ürünleri, kurubaklagiller, tahıl, sebze, meyve).	Her bir besin grubundan günde 1 ve 1’den fazla tüketimi	15 puan	0-15
	Herhangi 1 grubun tüketilmemesi	12 puan	
	Herhangi 2 grubun tüketilmemesi	9 puan	
	Herhangi 3 grubun tüketilmemesi	8 puan	
	≥4’den büyük ve eşit grubun tüketilmemesi	3 puan	
	Hiçbir grubun tüketilmemesi	0 puan	
Protein Kaynağı Açısından Çeşitliliği (kırmızı et, tavuk, balık, süt ve ürünleri, kurubaklagiller, yumurta)	Günde 3 farklı kaynağın tüketimi	5 puan	0-5
	Günde 2 farklı kaynağın tüketimi	3 puan	
	Günde 1 kaynağın tüketimi	1 puan	
	Hiçbir grubun tüketilmemesi	0 puan	

Yeterlilik: Yeterlilik grubu, sağlıklı bir diyeti oluşturmak için yeterli tüketimi denetleyip, beslenme yetersizliğini önlemek amacı ile düzenlenmiştir. Meyve, sebze, tahıl ve posa, tüketilen porsiyon miktarına göre hesaplanmaktadır. Demir, kalsiyum ve vitamin C tüketimindeki yeterliliğin en yüksek puanını DRI verileri belirler ve bu da yaş ve cinsiyete göre değişkenlik gösterir (12).

Tablo 3.3. Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Yeterlilik Ana Bileşeninin Skorlanması (12).

Uluslararası Diyet Kalite İndeksi (DOI-I)			
Bileşen			Skor
Yeterlilik			0-40
Sebze Grubu	≥450g/gün ≥%100 <%100-50 <%50	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
Meyve Grubu	≥300 g/gün ≥%100 <%100-50 <%50	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
Tahıl Grubu	≥360 g/gün ≥%100 <%100-50 <%50	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
Posa	≥20 g/gün ≥%100 <%100-50 <%50	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
Protein	Enerjinin ≥10/gün ≥%100 <%100-50 <%50	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
Demir	≥8 mg/gün ≥%100 <%100-50 <%50	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
Kalsiyum	≥1200 mg/gün ≥%100 <%100-50 <%50	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5
C vitamini	≥90 mg (erkek); 75mg kadın)/gün ≥%100 <%100-50 <%50	5 puan (0 g/gün= 0 puan) 5 puan 3 puan 1 puan	0-5

Diyetsel Ölçülülük: Kronik hastalıklarla ilgili yiyecek ve besin ögesi tüketimi ve kısıtlamalarıyla ilgilidir. Yağ, doymuş yağ, kolesterol ve sodyum belli miktarlarda vücut fonksiyonu için gereklidir, fakat aşırı tüketilmeleri durumunda kronik hastalıklara yol açarlar. En düşük tüketim kategorisinin en yüksek puanı 6, en yüksek tüketim kategorisinin en düşük puanı 0 ve orta aşamanın puanı 3 olarak verilmiştir. Diğer beslenme aşamalarından farklı olarak yağ tüketiminin önemini vurgulamak için daha kesin sınırlar konulmuştur. Tüm enerji tüketiminin yağdan gelen oranı %20 ise en yüksek puan, %30 ve üzerinde ise en düşük puan verilir. Sodyum ve kolesterol tüketimi Tablo 3.4'te verilen tüketim düzeylerine göre değerlendirilir. DQI-I'nın değerlendirmesinde yer alan besin

içeriği düşük olan yiyeceklerin tüketimi ‘boş kalorili yiyecekler’ olarak adlandırılır. Bu enerjisi yüksek, besin içeriği düşük olan besinler tarafından sağlanan enerji miktarını değerlendirmektedir. Boş enerji kaynakları vücuda enerji vermeleri yanı sıra besin ögesi sağlamazlar. Şeker, boş kalori yiyecek olarak değerlendirilir. Boş kalorili yiyecekler günlük enerji tüketiminin %10 ve üzerinde ise en düşük puan verilir (12).

Tablo 3.4. Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Diyetsetel Ölçülülük Ana Bileşeninın Skorlanması (12).

Uluslararası Diyet Kalite İndeksi (DOI-I)			
Bileşen			Skor
Diyetsetel Ölçülülük			0-30
Toplam Yağ	Toplam Enerjinin \leq %20/gün Toplam Enerjinin $>$ %20-30/gün Toplam Enerjinin $>$ %30/gün	6 puan 3 puan 0 puan	0-6
Doymuş Yağ Asidi	Toplam Enerjinin \leq %7/gün Toplam Enerjinin $>$ %7-10/gün Toplam Enerjinin $>$ %10/gün	6 puan 3 puan 0 puan	0-6
Kolesterol	\geq 300 mg/gün $>$ 300-400 mg/gün $>$ 400 mg/gün	6 puan 3 puan 0 puan	0-6
Sodyum	\geq 2400 mg/gün $>$ 2400-3400 mg/gün $>$ 3400 mg/gün	6 puan 3 puan 0 puan	0-6
Boş Enerjili Besinler	Toplam Enerjinin \leq %3/gün Toplam Enerjinin $>$ %3-10/gün Toplam Enerjinin $>$ %10/gün	6 puan 3 puan 0 puan	0-6

Genel Denge: Diyetteki makronütrientlerin ve yağ asitlerinin oranını inceler. Total enerji alımına katkıları açısından makronütrientler arasındaki dengenin önemini vurgular.

Bu bölümde, enerjiye katkıda bulunan, karbonhidrat, protein, yağ oranı (K:P:Y), ÇDYA, TDYA ve DYA oranı (Ç:T:D) ve bu oranların dengeli bir şekilde olup olmadığını değerlendirilir. DQI-I dengeli enerji kaynakları ve yağ asidi kompozisyonu 6 ve 4 puan olarak değerlendirilir (12).

Tablo 3.1. Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Genel Denge Ana Bileşeninın Skorlanması (12).

Uluslararası Diyet Kalite İndeksi (DOI-I)			
Bileşen			Skor
Genel Denge			0-10
Makro Besin Ögesi Oranı	%55-65/%15/%15-25	6 puan	0-6
CHO:Protein:Yağ	%52-68/%9/%16-13	4 puan	

	%50-70/%8/%17-12 Diğerleri	2 puan 0 puan	
Yağ Asitleri Oranı	PUFA/SFA= 1-1,5 ve MUFA/SFA= 1-1,5 PUFA/SFA= 0,8-1,7 ve MUFA/SFA= 0,8-1,7 Diğerleri	4 puan 2 puan 0 puan	0-4

3.5.9. Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) Puan Hesaplaması

Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi çocuk ve gençlerin geleneksel akdeniz diyetine uyumlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bir diyet kalite indeksidir. 16 sorudan oluşur. 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; ≥ 8 puan optimal Akdeniz diyeti (iyi), 4-7 arası puan Akdeniz diyetine uygunluğunun geliştirilmesi gerektiği (orta), ≤ 3 puan ise çok düşük beslenme kalitesi (düşük) olarak 3 gruba ayrılmaktadır (69).

Tablo 3.6. Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) (69).

	Evet	Hayır
Her gün bir meyve yer ya da meyve suyu içer misiniz?		
Her gün ikinci bir meyve yer misiniz?		
Düzenli olarak günde bir kez taze veya pişmiş sebze tüketir misiniz?		
Günde birden fazla taze veya pişmiş sebze tüketir misiniz?		
Düzenli olarak haftada en az 2-3 kez balık yer misiniz?		
Haftada bir kereden fazla fast-food restoranlara gider misiniz?		
Kuru baklagilleri sever ve haftada bir kereden fazla yer misiniz?		
Makarna ve pilavı hemen hemen her gün (haftada 5 veya daha fazla) tüketir misiniz?		
Kahvaltıda kahvaltılık gevrek (corn-fleks vb) ya da tahıl ürünleri (ekmek) tüketir misiniz?		
Düzenli olarak (haftada en az 2-3 kez) kuruyemiş tüketir misiniz?		
Zeytinyağı tüketiyor musunuz?		
Kahvaltı öğününü atlar mısınız?		
Kahvaltıda süt ve süt ürünleri (süt, yoğurt vb) tüketir misiniz?		
Kahvaltıda hazır fırın ürünleri (poğaç vb) veya pasta yer misiniz?		
Günde 2 kez süt/yoğurt ve/veya peynir (40 g) tüketir misiniz?		
Her gün birkaç kez tatlı ve şeker/şekerleme yer misiniz?		

3.6. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Verilerin analizlerinde SPSS 21.0 paket programı kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin dağılımlarını belirlemek için frekans ve yüzde analizleri kullanılmış olup, değişkenlere ait betimsel analizlerin belirlenmesi için ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin arasındaki ilişkileri incelemek için ki-kare testleri kullanılmış olup, değişkenlerin bağımsız 2'li gruplara göre farklılıklarını belirlemek için parametrik analiz yöntemlerinden t-testleri kullanılmıştır.

Besin tüketimlerinin değerlendirilmesinde “Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS)” bilgisayar sürümü kullanılmıştır (68).

Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyet Kalite İndeksi bileşenleri puanlaması Excel programındaki formül aracı kullanılarak microsoft excel 2007 programında otomatik olarak hesaplanması sağlanmıştır.

4. BULGULAR

Çalışma Kilis ilinde Mehmet Sanlı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde gündüzlü eğitim-öğretim gören çalışmaya katılmayı kabul eden, 15-18 yaş grubu toplam 200 adolesan (E: 62, %31,0; K: 138, %69,0) üzerinde yürütülmüştür. Ondokuz yaş ve üzerinde olan ve yatılı öğrenim gören adolesanlar çalışma kapsamının dışında tutulmuştur.

4.1. Adolesanların Demografik Özellikleri

Tablo 4.1.'de adolesanların demografik özelliklerinin cinsiyete göre dağılımı verilmiştir. Adolesanların büyük çoğunluğu (%34,0) 17 yaş grubundadır ve %33,5'i 12. sınıfta okumaktadır. Adolesanların yaş ortalaması ($\pm S$) $16 \pm 1,0$ (K: $16 \pm 1,0$, E: $17 \pm 1,0$) yıldır.

Tablo 4.1. Adolesanların Demografik Özelliklerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı (n:200)

Özellikler	Erkek		Kız		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Yaş (yıl)						
15	15	24,2	39	28,3	54	27,0
16	13	21,0	28	20,3	41	20,5
17	21	33,9	47	34,1	68	34,0
18	13	21,0	24	17,40	37	18,5
$\bar{x} \pm S$ (yıl)	17 \pm 1,0		16 \pm 1,0		16 \pm 1,0	
Sınıf						
9. sınıf	16	25,8	39	28,3	55	27,5
10.sınıf	13	20,9	23	16,7	36	18,0
11.sınıf	9	14,5	33	23,9	42	21,0
12.sınıf	24	38,7	43	31,2	67	33,5

Annelerin %55,0'ı ilkokul, babaların ise %40,0'ı lise mezunudur. Annelerin %91,5'i ev hanımı, babaların %31,5'i serbest çalışmaktadır ve %26,0'sı ise memurdur (Tablo 4.2.).

Tablo 4.2. Adölesanların Anne ve Babalarının Eğitimi ve Meslek Durumuna Göre Dağılımı (n:200)

Eğitim ve Meslek Durumu	Erkek		Kız		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Anne Eğitim Durumu						
Okuryazar değil	6	9,7	9	6,5	15	7,5
İlkokul mezunu	30	48,4	81	58,7	111	55,0
Ortaokul mezunu	10	16,1	30	21,7	40	20,0
Lise mezunu	10	16,1	16	11,6	26	13,0
Yüksekokul / Üniversite	6	9,7	2	1,5	8	4,0
Baba Eğitim Durumu						
Okuryazar değil	0	0,0	2	1,5	2	1,0
İlkokul	20	32,3	40	20,0	60	30,0
Ortaokul	6	9,7	27	19,6	33	16,5
Lise	25	40,3	55	39,9	80	40,0
Yüksekokul / Üniversite	11	17,7	14	10,1	25	12,5
Anne Meslek Durumu						
Ev hanımı	52	83,9	131	94,9	183	91,5
Memur	9	14,5	4	2,9	13	6,5
İşçi	0	0,0	2	1,5	2	1,0
Serbest çalışıyor	1	1,6	1	0,7	2	1,0
Baba Meslek Durumu						
Memur	18	29,1	34	24,6	52	26,0
İşçi	9	14,5	28	20,3	37	18,5
Serbest Çalışıyor	16	25,8	47	34,1	63	31,5
Emekli	5	8,1	11	8,0	16	8,0
İşsiz	4	6,5	6	4,4	10	5,0
Diğer	10	16,1	12	8,7	22	11,0

4.2. Adölesanların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Tablo 4.3’de adölesanların antropometrik ölçümlerinin yaş gruplarına göre dağılımı verilmiştir.

Erkek ve kız adölesanların sırasıyla ortalama vücut ağırlığı $65,5 \pm 13,92$ ve $57,3 \pm 10,79$ kg, boy uzunluğu $173,2 \pm 8,64$ ve $160,1 \pm 5,31$ cm, BKİ $21,7 \pm 3,65$ ve $22,3 \pm 4,07$ kg/m², bel çevresi $81,0 \pm 10,0$ ve $76,0 \pm 8,0$ cm, vücut yağı % $9,8 \pm 5,14$ ve % $23,4 \pm 4,87$, vücut suyu % $61,6 \pm 5,47$ ve % $52,0 \pm 4,52$, yağsız vücut kütlesi $45,3 \pm 3,30$ ve $36,2 \pm 2,72$ kg, kemik kütlesi $11,9 \pm 1,35$ ve $10,7 \pm 0,95$ kg’dır.

Tablo 4.3. Adölesanların Antropometrik Ölçümlerine Ait Ortalama (\bar{x}), Standart Sapma (S), Alt ve Üst Değerlerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Antropometrik	Yaş (yıl)	Erkek (n=62)				Kız (n=138)			
		\bar{x}	S	Alt	Üst	\bar{x}	S	Alt	Üst
Vücut ağırlığı (kg)	15	58,6	20,3 6	40,9	121, 6	55,5	12,1 2	40,1	93,0
	16	61,8	5,57	52,9	71,9	57,3	12,1 1	44,0	96,0
	17	71,3	11,5 1	56,8	110, 0	58,2	8,73	43,2	80,0
	18	67,6	10,5 7	53,1	88,2	58,2	10,8 5	40,0	79,1
	Toplam	65,5	13,9 2	40,9	121, 6	57,3	10,7 9	40,0	96,0
Boy uzunluğu (cm)	15	164, 8	8,65	152, 0	180, 0	159, 4	4,98	152, 0	173, 0
	16	173, 1	7,83	154, 0	184, 0	158, 9	4,66	146, 0	169, 0
	17	178, 1	4,28	172, 0	186, 0	161, 7	5,80	148, 0	172, 0
	18	175, 3	8,07	154, 0	186, 0	159, 7	5,11	152, 0	170, 0
	Toplam	173, 2	8,64	152, 0	186, 0	160, 1	5,31	146, 0	173, 0
BKI (kg/m ²)	15	21,2	5,52	16,4	37,3	21,8	4,90	15,6	35,4
	16	20,6	2,04	18,6	26,1	22,5	4,13	18,0	34,4
	17	22,5	3,39	18,8	33,2	22,3	3,40	18,0	31,6
	18	21,9	2,47	18,2	27,8	22,8	3,88	15,6	29,7
	Toplam	21,7	3,65	16,4	37,3	22,3	4,07	15,6	35,4
Bel çevresi (cm)	15	80,0	15,0 0	64,0	126, 0	75,0	9,00	62,0	98,0
	16	80,0	5,00	73,0	92,0	77,0	9,00	63,0	102, 0
	17	84,0	8,00	75,0	111, 0	75,0	7,00	65,0	96,0
	18	81,0	9,00	67,0	100, 0	75,0	8,00	62,0	98,0
	Toplam	81,0	10,0 0	64,0	126, 0	76,0	8,00	62,0	102, 0
Vücut yağı (%)	15	10,2	7,59	5,0	30,6	22,1	5,71	12,4	35,3
	16	8,5	3,57	5,4	18,1	23,8	5,00	16,9	37,9
	17	10,4	4,74	5,0	25,1	23,6	4,10	17,8	34,0
	18	9,5	3,77	2,1	17,8	24,5	4,46	15,3	33,3
	Toplam	9,8	5,14	2,1	30,6	23,4	4,87	12,4	37,9
Vücut suyu (%)	15	63,6	7,26	46,1	70,0	53,8	5,33	44,9	65,9
	16	62,8	4,56	54,1	69,8	51,5	4,50	40,0	58,6
	17	60,4	5,08	48,9	70,0	51,4	3,60	43,3	58,1

	18	60,1	3,96	53,4	67,6	50,7	4,11	42,5	61,3
	Toplam	61,6	5,47	46,1	70,0	52,0	4,52	40,0	65,9
Yağsız vücut kütlesi (kg)	15	48,6	6,13	35,1	56,2	38,4	3,55	32,5	46,6
	16	47,6	3,15	41,4	51,8	36,9	2,95	29,5	41,9
	17	45,8	3,84	37,0	53,7	36,7	2,43	31,3	41,6
	18	45,3	3,30	39,3	51,0	36,2	2,72	30,8	43,0
	Toplam	46,8	4,40	35,1	56,2	37,1	3,02	29,5	46,6
Kemik kütlesi (kg)	15	11,1	1,89	9,2	16,8	10,6	1,03	9,1	13,8
	16	11,7	0,67	10,8	12,9	10,7	1,09	9,0	14,1
	17	12,6	1,01	11,2	15,9	10,8	0,78	8,9	12,7
	18	12,1	1,11	10,0	13,8	10,6	0,99	8,9	12,5
	Toplam	11,9	1,35	9,2	16,8	10,7	0,95	8,9	14,1

Adolesanların yaş ile antropometrik ölçümlerinin ortalama (\bar{X}), standart sapma (s), alt ve üst, medyan değerleri, cinsiyete göre farklılıklarına ait değerlendirme sonucu Tablo 4.4’de verilmiştir.

Adolesanların yaş ile antropometrik ölçümlerinin cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığını test etmek için yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre, öğrencilerin yaş, BKİ değeri, kemik kütlesi cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Adolesanların vücut ağırlığı ($p= 0,000$, $p<0,01$; $t=4,53$, $df=198$), boy uzunluğu ($p= 0,000$, $p<0,01$; $t=13,17$, $df=198$), bel çevresi ($p= 0,000$, $p<0,01$; $t=4,38$ $df=198$) vücut yağ yüzdesi ($p= 0,000$, $p<0,01$; $t=17,93$ $df= 198$), vücut suyu yüzdesi ($p= 0,000$, $p<0,01$; $t=13,02$, $df= 198$) yağsız vücut kütlesi miktarı ($p= 0,000$, $p<0,01$; $t=17,98$, $df= 198$) cinsiyete göre farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tablo 4.4. Adölesanların Antropometrik Öölçümlerinin Ortalama (\bar{X}), Standart Sapma (S), Alt ve Üst, Medyan Değerleri, Cinsiyete Göre Farklılıklarına Ait Değerlendirme Sonucu

Yaş ve Antropometrik Öölçümler	Erkek				Kız				t	df	p
	\bar{X}	S	Alt	Üst	\bar{X}	S	Alt	Üst			
Yaş (yıl)	17,0	1,00	14,0	18,0	16,0	1,00	14,0	18,0	0,91	198	0,365
Vücut ağırlığı (kg)	65,5	13,92	40,9	121,6	57,3	10,79	40,0	96,0	4,53	198	0,000
Boy uzunluğu (cm)	173,2	8,64	152,0	186,0	160,1	5,31	146,0	173,0	13,17	198	0,000
BKI (kg/m ²)	21,7	3,65	16,4	37,3	22,3	4,07	15,6	35,4	-1,05	198	0,294
Bel çevresi (cm)	82,0	10,00	64,0	126,0	76,0	8,00	62,0	102,0	4,38	198	0,000
Vücut yağı (%)	9,8	5,14	2,1	30,6	23,4	4,87	12,4	37,9	-17,93	198	0,000
Vücut suyu (%)	61,6	5,47	46,1	70,0	52,0	4,52	40,0	65,9	13,02	198	0,000
Yağsız vücut kütleli (kg)	46,8	4,40	35,1	56,2	37,1	3,02	29,5	46,6	17,98	198	0,000
Kemik kütleli (kg)	11,9	1,35	9,2	16,8	12,1	17,20	8,9	212,4	-0,09	198	0,932

Bağımsız örnekleme t-testi, p<0.01

4.3. Adolesanların Antropometrik Ölçümlerinin Z-Skor Değerlerine Göre Dağılımı

Tablo 4.5.'de adolesan erkek ve kızların yaşa göre boy uzunluğu ve BKİ değerlerin Z-skor kesişim noktalarına göre dağılımı görülmektedir.

Erkek adolesanların %14,5'i uzun boy uzunluğuna sahip iken, %8,1'i çok kısa ve %4,8'i ise kısadır. Kız adolesanların ise %7,2'si uzun boylu, %1,4'ü çok kısa ve %16,7'si kısadır. Tüm adolesanların ise %9,5'i uzun boylu iken, %3,5'i çok kısa ve %13,0'ü kısadır. En fazla uzun boy uzunluğuna sahip olanların oranı erkeklerde (%19,0) ve kızlarda (%12,8) 17 yaşta belirlenmiştir.

BKİ değerlerine değerlendirmede erkek adolesanların %4,8'i şişman, %8,1'i hafif şişman iken bu oran kızlarda %8,7 ve %15,9'dur. Hafif şişman ve şişman olanların oranı kızlarda erkeklere kıyasla daha fazla oranda bulunmuştur. Zayıf olanların oranı erkeklerde %9,7 iken bu oran kızlarda %7,2'dir. Çok zayıf olanların oranı kızlarda %1,4 iken, erkekler arasında çok zayıf olan bulunmamaktadır. Tüm adolesanların %21,0'i fazla kilolu ve şişmandır. Şişmanlık oranı %7,5'tir. Adolesanların %1,0'i çok zayıf, %8,0'i ise zayıftır. En fazla kilolu (%14,8) ve şişman (%11,1) olanların oranı 15 yaşta belirlenmiştir.

Tablo 4.5. Adölesanların Antropometrik Ölçümlerinin Z-Skor Değerlerine Göre Dağılımı (%)

Yaş grubu (yıl)	Erkek						Kız						Toplam					
	Sayı	Çok zayıf/kısa	Zayıf/kısa	Normal	Hafif şişman/Uzun	Şişman/Çok uzun	Sayı	Çok zayıf/kısa	Zayıf/kısa	Normal	Hafif şişman/Uzun	Şişman/Çok uzun	Sayı	Çok zayıf/kısa	Zayıf/kısa	Normal	Hafif şişman/Uzun	Şişman/Çok uzun
		<-2SD	≥ -2SD - <-1SD	≥ -1SD - <1SD	≥1SD - <2SD	≥2SD		<-2SD	≥ -2SD - <-1SD	≥ -1SD - <1SD	≥1SD - <2SD	≥2SD		<-2SD	≥ -2SD - <-1SD	≥ -1SD - <1SD	≥1SD - <2SD	≥2SD
Yaşa Göre Boy Uzunluğu (%)																		
15	15	20,0	13,3	53,3	13,3	-	39	0,0	12,8	82,1	5,1	-	54	5,6	13,0	74,1	7,4	-
16	13	7,7	0,0	76,9	15,4	-	28	3,6	17,9	78,6	0,0	-	41	4,9	12,2	78,0	4,9	-
17	21	0,0	0,0	81,0	19,0	-	47	2,1	12,8	72,3	12,8	-	68	1,5	8,8	75,0	14,7	-
18	13	7,7	7,7	76,9	7,7	-	24	0,0	29,2	62,5	8,3	-	37	2,7	21,6	67,6	8,1	-
Toplam	62	8,1	4,8	72,6	14,5	-	138	1,4	16,7	74,6	7,2	-	200	3,5	13,0	74,0	9,5	-
Yaşa Göre Beden Kütle İndeksi (%)																		
15	15	-	26,7	60,0	0,0	13,3	39	2,6	12,8	53,8	20,5	10,3	54	1,9	16,7	55,6	14,8	11,1
16	13	-	0,0	92,3	7,7	0,0	28	0,0	7,1	75,0	7,1	10,7	41	0,0	4,9	80,5	7,3	7,3
17	21	-	0,0	81,0	14,3	4,8	47	0,0	2,1	76,6	14,9	6,4	68	0,0	1,5	77,9	14,7	5,9
18	13	-	15,4	76,9	7,7	0,0	24	4,2	8,3	58,3	20,8	8,3	37	2,7	10,8	64,9	16,2	5,4
Toplam	62	-	9,7	77,4	8,1	4,8	138	1,4	7,2	66,7	15,9	8,7	200	1,0	8,0	70,0	13,5	7,5

4.4. Adölesanların Fiziksel Aktivite Durumları

Adölesanların fiziksel aktivite düzeylerinin cinsiyete göre farklılıklarına ait analiz sonuçları Tablo 4.6’da verilmiştir. Adölesanların fiziksel aktivite düzeyinin cinsiyete göre farkını kıyaslamak için yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre; öğrencilerin bazal metabolizma hızlarının cinsiyete göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$, $p<0,01$; $t=12,79$, $df=198$). Kızların ($1430,4\pm107,84$ kkal) bazal metobolizma hızının erkeklere ($1728,0\pm221,40$ kkal) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Adölesanların günlük toplam enerji harcamasının cinsiyete göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$, $p<0,01$; $t=10,06$, $df=198$). Kızların ($2413,4\pm397,8$ kkal) toplam enerji harcamasının erkeklere ($2990,5\pm605,46$ kkal) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Adölesanların fiziksel aktivite düzeyi (PAL) değerlerinin cinsiyete göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$, $p<0,01$; $t=8,0$ $df=198$). Kızların fiziksel aktivite düzeyleri ortalaması (PAL= $1,68\pm0,22$) erkeklere (PAL= $1,72\pm0,24$) göre daha düşük düzeydedir.

Tablo 4.6. Adölesanların Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Cinsiyete Göre Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

	\bar{X}	S	Alt	Üst	t	df	P değeri
BMH (kkal)							
Erkek	1728,0	221,40	1298,9	2554,2	12,79	198	0,000
Kız	1430,4	107,84	1186,0	1818,7			
TEH (kkal)							
Erkek	2990,5	605,46	2111,7	5326,4	10,06	198	0,000
Kız	2413,4	397,8	1630,0	4332,6			
PAL							
Erkek	1,72	0,24	1,3	2,3	8,00	198	0,000
Kız	1,68	0,22	1,3	2,4			

Bağımsız örneklem t-testi, $p<0,01$

4.5. Adölesanların Beslenme Alışkanlıklarına Göre Durumları

Tablo 4.7’de adölesanların cinsiyete göre öğün atlama durumunun cinsiyete göre dağılımı verilmiştir.

Adolesanların %89,0'u (K: %87,7; E: %87,1) öğün atlamadığını belirtmiştir. Yüzde 12,5'i öğün atlamakta olup, öğün atlayanlar tüm öğrencilerin %12,5'ini oluşturmaktadır. En fazla atlanan öğün ise kahvaltıdır (%12,0). Akşam öğününü atlayan adolesan bulunmamaktadır.

Tablo 4.7. Adolesanların Cinsiyete göre Öğün Atlama Durumu

Öğün Atlama Durumu	Erkek (n=62)		Kız (n=138)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Hayır, atlamıyor	54	87,1	121	87,7	178	89,0
Evet, atlıyor	8	12,9	17	12,3	25	12,5
Kahvaltı	7	11,3	17	12,3	24	12,0
Öğle	1	1,61	0	0,0	1	0,5
Akşam	0	0,00	0	0,0	0	0,0

Adolesanların ana öğünleri nerede ve kiminle yediklerine göre dağılımı Tablo 4.8'de verilmiştir. Adolesanların %81,0'i sabah öğünlerini evde, %73'ü ailesi ile birlikte yapmakta, öğle öğünlerini %46,5'i okulun kantininde, %92,0'ı arkadaş veya arkadaşlarıyla birlikte yaparken; akşam öğünlerini %99,5'i evde, %99,5'i ailesi ile birlikte tüketmektedir.

Tablo 4.8. Adolesanların Ana Öğünleri Nerede ve Kiminle Yediklerine Göre Dağılımı (%)

Öğün	Sabah	Öğle	Akşam
Yenildiği Yer			
Evde	81,0	8,0	99,5
Okulun kantininde	15,0	46,5	0,0
Okulun yemekhanesinde	3,5	28,5	0,5
Fastfood (ayaküstü, restoranda)	0,5	8,5	0,0
Lokantada	0,0	8,0	0,0
Diğer	0,0	0,0	0,0
Kiminle Birlikte			
Ailemle birlikte	73,0	7,0	99,5
Arkadaş/arkadaşlarımla birlikte	14,0	92,0	0,0
Yalnız yerim	13,0	1,0	0,5

Tablo 4.9'da adolesanların kahvaltı yaptıkları yer ve birlikte yedikleri kişiye göre dağılımı verilmiştir. Adolesanların %81,0'i kahvaltılarını evde ve %15,0'i ise okul

kantininde yapmaktadır. Adölesanların kahvaltı yaptıkları yere ve cinsiyete göre ilişkiyi belirlemek için yapılan ki-kare analizi sonucuna göre öğrencilerin kahvaltı yapılan yer ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p=0,679, p>0,05$).

Adölesanların %73,0'ü kahvaltılarını aileleri ile birlikte, %14,0'ünün ise arkadaşları ile birlikte yaptıkları saptanmıştır. Kahvaltı ana öğününü birlikte yedikleri kişi ile cinsiyete göre arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan ki-kare analizi sonucuna göre öğrencilerin kahvaltıyı yaptıkları kişi ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p=0,070, p>0,05$).

Tablo 4.9. Adölesanların Kahvaltı Yaptıkları Yer, Birlikte Yedikleri Kişinin Cinsiyete göre İlişisini Belirlemeye Yönelik Ki-Kare Analizi Sonucu

Kahvaltı	Erkek		Kız		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Yapılan Yer						
Ev	53	85,5	109	79,0	162	81,0
Okul kantini	7	11,3	23	16,7	30	15,0
Okul yemekhanesi	2	3,2	5	3,6	7	3,5
Fastfood restoran	0	0,0	1	0,7	1	0,5
$p=0,679, p>0,05$						
Birlikte Yapılan Kişi						
Aile	47	75,8	99	71,7	146	73,0
Arkadaşlar	4	6,5	24	17,4	28	14,0
Yalnız	11	17,7	15	10,9	26	13,0
$\chi^2=5,308, df=2, p=0,070, p>0,05$						

Tablo 4.10'da adölesanların öğle öğününü yedikleri yer ve birlikte yedikleri kişiye göre dağılımı verilmiştir. Adölesanların %46,5'inin (E: %29,0; K: %54,3) öğle yemeklerini okul kantininde ve %28,5'inin (E: %33,9; K: %26,1) ise okul yemekhanesinde yedikleri belirlenmiştir. Adölesanların öğle yemeklerini yedikleri yer ve cinsiyet arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan ki-kare analizi sonucuna göre; adölesanların öğle yemeklerini yedikleri yer ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p=0,015, p<0,05$).

Adolesanların %92,0'si (E: %88,7; K: %93,5) öğle yemeklerini arkadaşları ile yemektedir. öğle yemeğini birlikte yedikleri kişi ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan ki-kare analizi sonucuna göre; adolesanların öğle yemeklerini yedikleri kişi ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p= 0,095, p>0.05).

Tablo 4.10. Adolesanların Öğle Yemeğini Yedikleri Yer, Birlikte Yedikleri Kişinin Cinsiyete göre İlişisini Belirlemeye Yönelik Ki-Kare Analizi Sonucu

Öğle Yemeği	Erkek		Kız		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Yenilen Yer						
Ev	7	11,3	9	6,5	16	8,0
Okul kantini	18	29,0	75	54,3	93	46,5
Okul yemekhanesi	21	33,9	36	26,1	57	28,5
Fastfood restoran	7	11,3	10	7,2	17	8,5
Lokanta	9	14,5	8	5,8	17	8,0
$\chi^2=14,063$, df=5, p=0,015, p<0.05						
Birlikte Yenilen Kişi						
Aile	5	8,1	9	6,5	14	7,0
Arkadaşlar	55	88,7	129	93,5	184	92,0
Yalnız	2	3,2	0	0,0	2	1,0
$\chi^2=4,703$, df=2, p=0,095, p>0.05						

Adolesanların %99,5'i akşam yemeğini evde ve % 99,5'i ailesi ile birlikte yemektedir. Akşam yemeğinin yenilen yere ve cinsiyete göre ilişisini belirlemek için yapılan ki-kare analizi sonucuna göre; adolesanların akşam yemeklerini yedikleri yer ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p= 0,502, p>0.05) (Tablo 4.11).

Adolesanların akşam yemeğini birlikte yedikleri kişi ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan ki-kare analizi sonucuna göre; adolesanların akşam yemeklerini yedikleri kişi ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p= 0,310, p>0.05) (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Adolesanların Akşam Yemeğini Yedikleri Yer, Birlikte Yedikleri Kişinin Cinsiyete göre İlişisini Belirlemeye Yönelik Ki-Kare Analizi Sonucu

Akşam Yemeği	Erkek		Kız		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Yenilen Yer						
Ev	62	100,0	137	99,3	199	99,5
Okul yemekhanesi	0	0,0	1	0,7	1	0,5
$\chi^2=0,452, df=1, p=0,502, p>0.05$						
Birlikte Yenilen Kişi						
Aile	61	98,4	138	100,0	199	99,5
Yalnız	1	1,6	0	0,0	1	0,5
$\chi^2=2,237, df=1, p=0,310, p>0.05$						

4.6. Adolesanların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksine (KIDMED) Uyum Durumları

Adolesanların Akdeniz Diyetine (KIDMED) uyum durumları Tablo 4.12’de verilmiştir. Adolesanların %69,5’inin hergün bir meyve veya meyve suyu tükettiği, ikinci meyveyi tüketenlerin oranı ise %36,5 olarak bulunmuştur. Hergün bir kez sebze tüketenlerin sıklığı %33,0, ikinciyi tüketenlerin sıklığı ise %11,5’tir.

Her hafta en az 2-3 kez balık tüketenlerin oranı %11,5’tir. Kurubaklagilleri haftada birden fazla tüketenler %68,0 oranındadır. Yaklaşık hergün makarna veya pirinç tüketim diyenlerin oranı ise %23,0’tür. Adolesanların %83,5’i kahvaltıda tahıl ve ekmek tüketmektedir. Düzenli olarak en az haftada 2-3 kez fındık vb. sert kabukluları tüketenlerin sıklığı %37,0’dır. Adolesanların evlerinde mutfakta zeytinyağı kullanımı %89,0’unda belirlenmiştir. Kahvaltıyı atlayanların oranı %38,5’tir. Yüzde 53,0’ü kahvaltıda süt ve ürünlerini, % 20,5’i ise kahvaltıda hazır ürünleri, pasta türü besinleri tüketmektedir. Hergün 2 kez yoğurt ve/veya 40 gram civarında peynir tüketenlerin oranı %58,5’tir.

Haftada birden fazla kez fastfood tüketenlerin oranı %43,0 olarak saptanmıştır. Fastfood tüketimi erkeklerde (%51,6) kızlardan (%39,1) daha fazladır. Hergün birkaç kez tatlı ve şeker tüketenler ise %67,5’tir.

Tablo 4.12. Adölesanların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksine (KIDMED) Uyum Durumlarına Göre Dağılımı

KIDMED Soruları	Erkek				Kız				Toplam			
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		Evet		Hayır	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Her gün bir meyve veya meyve suyu tüketirim	44	71,0	18	29,0	95	68,8	43	31,2	139	69,5	61	30,5
Her gün ikinci meyveyi tüketirim	24	38,7	38	61,3	49	35,5	89	64,5	73	36,5	127	63,5
Her gün düzenli olarak bir kez taze veya pişmiş sebze tüketirim	20	32,3	42	67,7	46	33,3	92	66,7	66	33,0	134	67,0
Hergün birden fazla kez taze veya pişmiş sebze tüketirim	4	6,5	58	93,5	19	13,8	119	86,2	23	11,5	177	88,5
Düzenli olarak balık tüketirim (haftada en az 2-3 kez)	4	6,5	58	93,5	19	13,8	119	86,2	23	11,5	177	88,5
Haftada birden fazla kez fast food tüketirim	32	51,6	30	48,4	54	39,1	84	60,9	86	43,0	114	57,0
Kurubaklagilleri severim ve haftada birden fazla tüketirim	39	62,9	23	37,1	97	70,3	41	29,7	136	68,0	64	32,0
Yaklaşık her gün makarna veya pirinç tüketirim (haftada ≥ 5 gün)	24	38,7	38	61,3	22	15,9	116	84,1	46	23,0	154	77,0
Kahvaltıda tahıl veya ekmek tüketirim	55	88,7	7	11,3	112	81,2	26	18,8	167	83,5	33	16,5
Düzenli olarak fındık vb. tüketirim (en az haftada 2-3 kez)	29	46,8	33	53,2	45	32,6	93	67,4	74	37,0	126	63,0
Evde zeytinyağı kullanırım	53	85,5	9	14,5	125	90,6	13	9,4	178	89,0	22	11,0
Kahvaltıyı atlarım	20	32,3	42	67,7	57	41,3	81	58,7	77	38,5	123	61,5
Kahvaltıda süt ve ürünleri tüketirim (süt, yoğurt vb.)	38	61,3	24	38,7	68	49,3	70	50,7	106	53,0	94	47,0
Kahvaltıda hazır ürünler ve pasta türü besinler tüketirim	11	17,7	51	82,3	30	21,7	108	78,3	41	20,5	159	79,5
Her gün 2 kez yoğurt ve/veya biraz peynir (40 g) tüketirim	43	69,4	19	30,6	74	53,6	64	46,4	117	58,5	83	41,5
Her gün birkaç kez tatlı ve şeker tüketirim	41	66,1	21	33,9	94	68,1	44	31,9	135	67,5	65	32,5

Adolesanların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) Puanları Tablo 4.13’de verilmiştir.

Tüm adolesanların KIDMED ortalaması 4,1±2,33 puan olarak bulunmuştur. Erkeklerin puanı kızlardan (E: 4,4±2,43, K: 3,9±2,27) biraz daha yüksektir. Elde edilen veriye göre adolesanların diyetine yani beslenmelerine müdahale edilmesinin gerektiği belirlenmiştir.

Adolesanların %43,0’ünün (E: %38,7, K: %44,9, ort. puan 1,9±1,10) diyet kalitesi çok düşük (≤ 3 puan), %49,5’inin (E: %51,6, K: %48,6, ort. puan 5,3±1,09) diyetine müdahale gerektiği (4-7 puan) ve %7,5’inin (E: %9,7, K: %6,5, ort. puan 8,5±0,64) diyet kalitesi optimal (≥ 8 puan) olarak belirlenmiştir.

Adolesanların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) puanlarının cinsiyete göre ilişkisini belirlemek için yapılan ki-kare analizi sonucuna göre; adolesanların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi puanları ile cinsiyet arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($\chi^2=1,034$, $df=2$, $p=0,596$, $p>0,05$).

Tablo 4.13. Adolesanların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) Puanlarının Ortalama (\bar{X}), Standart Sapma (S) Değerlerinin Cinsiyet ile İlişkilerine Ait Değerlendirme Sonucu

KIDMED Puanı	Erkek				Kız				Toplam			
	Say		%		Say		%		Sayı		%	
	\bar{X}	S	ı	%	\bar{X}	S	ı	%	\bar{X}	S	Sayı	%
Çok düşük diyet kalitesi (≤ 3 puan)	1,9	1,0	24	38,7	1,9	1,1	62	44,9	1,9	1,1	86	43,0
Diyete müdahale gerekli (4-7 puan)	5,6	1,0	32	51,6	5,2	1,1	67	48,6	5,3	1,0	99	49,5
Optimal diyet (≥ 8 puan)	8,7	0,8	6	9,7	8,3	0,5	9	6,5	8,5	0,6	15	7,5
Toplam	4,4	2,4	62	100,0	3,9	2,2	138	100,0	4,1	2,3	200	100,0

Ki-kare analizi yapılmıştır. $\chi^2=1,034$, $df=2$, $p=0,596$, $p>0,05$

4.7. Adolesanların Besin Tüketim Sıklıkları

Tablo 4.14'de tüm adolesanların; Tablo 4.14.1'de erkeklerin ve Tablo 4.14.2'de kızların besinleri tüketim sıklıklarına göre dağılımı görülmektedir.

Hergün süt, yoğurt, ayran ve peynir çeşitleri tüketen adolesanların oranı sırasıyla %31,3 (E:%46,8, K: %22,5), %54,5 (E: %3,2, K: %58,0) ve %46,5 (E:%19,4, K: %45,7)'tir.

Adolesanların haftada 1-2 kez kırmızı et, tavuk ve hindi eti, balık ve kurubaklagil tüketenlerin oranı sırasıyla %31,0, %34,5, %8,5 ve %29,5'dir.

Hergün taze sebze ve meyve tüketenler %11,3 oranındadır. Haftada 1-2 kez tüketenlerin sıklığı ise %22,4'dür.

Hergün beyaz ekmek tüketenlerin oranı %53,0, tam tahıl ekmek tüketenlerin oranı %14,0, tahıl ürünleri makarna ve pirinç gibi besinleri tüketenlerin oranı ise %14,0'dür. Hergün evlerinde zeytinyağı tüketenlerin oranı %53,0'tür. Yüzde 40,5'i hergün şeker, %24,5'i ise bal, reçel, pekmez tüketmektedir.

Adolesanların %20,5'i hazır meyve sularını, %16,0'sı gazlı içecekleri hergün tüketmektedir.

Tablo 4.14. Adolesanların Besinleri Tüketim Sıklıklarına Göre Durumu

Besinler	Hiç		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		15 Günde Bir		Ayda bir	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Süt ve ürünleri	229	28,6	250	31,3	94	11,8	83	10,4	82	10,3	28	3,5	34	4,3
Süt	39	19,5	43	21,5	24	12	26	13	39	19,5	15	7,5	14	7
Yoğurt, ayran	7	3,5	109	54,5	39	19,5	20	10	19	9,5	4	2,0	2	1
Kefir	166	83	5	2,5	2	1	2	1	5	2,5	6	3,0	14	7
Peynir çeşitleri	17	8,5	93	46,5	29	14,5	35	17,5	19	9,5	3	1,5	4	2
Et, Yumurta, Kuru Baklagiller	245	15,3	100	6,3	160	10	288	18	378	23,6	233	14,6	196	12,3
Kırmızı et	7	3,5	7	3,5	28	14	59	29,5	62	31,0	29	14,5	8	4
Tavuk, hindi	4	2	5	2,5	27	13,5	43	21,5	69	34,5	36	18	16	8
Balık türleri	43	21,5	0	0	1	0,5	5	2,5	17	8,5	64	32	70	35
Sakatatlar (karaciğer, böbrek, dalak vb.)	116	58	1	0,5	2	1	3	1,5	8	4	20	10	50	25
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis vb.)	52	26	5	2,5	12	6	31	15,5	52	26	25	12,5	23	11,5
Yumurta	9	4,5	48	24	34	17	39	19,5	54	27	13	6,5	3	1,5
Kuru baklagiller (kuru fasulye, vb.)	3	1,5	17	8,5	31	15,5	69	34,5	59	29,5	19	9,5	2	1
Ceviz, fındık, fıstık, badem vb.	11	5,5	17	8,5	25	12,5	39	19,5	57	28,5	27	13,5	24	12
Taze Sebze ve Meyve Grubu	129	12,9	113	11,3	114	11,4	196	19,6	224	22,4	124	12,4	100	10,0
Koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, vb.)	25	12,5	21	10,5	29	14,5	42	21	45	22,5	20	10	18	9
Taze baklagiller (taze barbunya, taze nohut vb.)	29	14,5	8	4	18	9	37	18,5	51	25,5	31	15,5	26	13
Taze 100 meyve suyu	35	17,5	13	6,5	15	7,5	35	17,5	47	23,5	30	15	25	12,5
Taze meyveler	10	5	55	27,5	37	18,5	50	25	35	17,5	10	5	3	1,5
Kurutulmuş meyve-sebzeler	30	15	16	8	15	7,5	32	16	46	23	33	16,5	28	14
Ekmek ve Tahıllar	173	13,1	304	23,0	207	15,7	230	17,4	295	22,3	111	8,4	80	6,1
Beyaz ekmek	14	7	106	53,0	28	14	14	7	25	12,5	4	2	9	4,5
Tam tahıl ekmekler	64	32	28	14,0	20	10	15	7,5	36	18	19	9,5	18	9
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus, irmik	10	5	28	14,0	40	20	55	27,5	51	25,5	14	7	2	1

Tablo 4.14. (devamı)

Bisküvi-kraker	8	4	44	22	40	20	49	24,5	44	22	8	4	7	3,5
Kahvaltılık tahıllar	55	27,5	41	20,5	29	14,5	27	13,5	28	14	9	4,5	11	5,5
Simit	16	8	27	13,5	29	14,5	33	16,5	50	25	28	14	17	8,5
Kurabiye, kek, kruvasan vb.	6	3	30	15	21	10,5	37	18,5	61	30,5	29	14,5	16	8
Yağlar-Şekerler	487	34,8	206	14,7	121	8,6	175	12,5	214	15,3	93	6,6	104	7,4
Zeytinyağı	13	6,5	106	53,0	30	15	29	14,5	18	9	2	1	2	1
Ayçiçek, mısırözü yağı	57	28,5	34	17	24	12	27	13,5	26	13	16	8	16	8
Margarin	63	31,5	16	8	16	8	18	9	46	23	23	11,5	18	9
Mayonez	96	48	8	4	9	4,5	24	12	35	17,5	10	5	18	9
Tereyağı	59	29,5	15	7,5	15	7,5	41	20,5	47	23,5	11	5,5	12	6
Kuyruk yağı, iç yağı	125	62,5	4	2	4	2	14	7	17	8,5	14	7	22	11
Krem peynir	74	37	23	11,5	23	11,5	22	11	25	12,5	17	8,5	16	8
Çikolata	9	4,5	67	33,5	36	18	42	21	35	17,5	7	3,5	4	2
Şeker (toz, kesme)	36	18	81	40,5	14	7	24	12	28	14	11	5,5	6	3
Bal, reçel, pekmez	20	10	49	24,5	28	14	29	14,5	44	22	17	8,5	13	6,5
İçecekler	220	36,7	75	12,5	73	12,2	75	12,5	85	14,2	46	7,7	26	4,3
Hazır meyve suları	6	3	41	20,5	45	22,5	38	19	42	21	18	9	10	5
Gazlı içecekler	32	16	32	16,0	22	11	35	17,5	42	21	26	13	11	5,5
Alkollü içecekler	182	91	2	1	6	3	2	1	1	0,5	2	1	5	2,5
Diğer	87	8,7	187	18,7	104	10,4	177	17,7	246	24,6	119	11,9	80	8
Hamur tatlıları (baklava, şekerpare, tulumba vb.)	5	2,5	13	6,5	23	11,5	40	20	55	27,5	39	19,5	25	12,5
Şekerlemeler, lokum, jelibon vb.	26	13	18	9	18	9	25	12,5	58	29	31	15,5	24	12
Sütlü tatlı, dondurma vb.	0	0	26	13	21	10,5	59	29,5	61	30,5	21	10,5	12	6

Tablo 4.14.1. Erkek Adölesanların Besinleri Tüketim Sıklıklarına Göre Durumu

Besinler	Hiç		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		15 günde bir		Ayda bir	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Süt ve Ürünleri	65	26,2	73	29,4	41	16,5	25	10,1	27	10,9	5	2	12	4,8
Süt	2	3,2	29	46,8	16	25,8	7	11,3	7	11,3	1	1,6	0	0
Yoğurt, ayran	48	77,4	2	3,2	0	0	0	0	3	4,8	2	3,2	7	11,3
Kefir	4	6,5	30	48,4	15	24,2	8	12,9	4	6,5	0	0	1	1,6
Peynir çeşitleri	11	17,7	12	19,4	10	16,1	10	16,1	13	21	2	3,2	4	6,5
Et, Yumurta, Kuru Baklagiller	60	12,1	40	8,1	52	10,5	101	20,4	123	24,8	62	12,5	58	11,7
Kırmızı et	1	1,6	3	4,8	8	12,9	22	35,5	19	30,6	7	11,3	2	3,2
Tavuk, hindi	0	0	4	6,5	10	16,1	13	21	23	37,1	7	11,3	5	8,1
Balık türleri	13	21	0	0	0	0	2	3,2	6	9,7	21	33,9	20	32,3
Sakatatlar (karaciğer, böbrek, dalak vb.)	29	46,8	1	1,6	1	1,6	1	1,6	5	8,1	6	9,7	19	30,6
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis vb.)	13	21	2	3,2	4	6,5	12	19,4	17	27,4	7	11,3	7	11,3
Yumurta	2	3,2	21	33,9	12	19,4	10	16,1	15	24,2	1	1,6	1	1,6
Kuru baklagiller (kuru fasulye vb.)	0	0	5	8,1	7	11,3	26	41,9	20	32,3	4	6,5	0	0
Ceviz, fındık, fıstık, badem vb.	2	3,2	4	6,5	10	16,1	15	24,2	18	29	9	14,5	4	6,5
Taze Sebze ve Meyve Grubu	41	13,2	28	9	28	9	63	20,3	74	23,9	43	13,9	33	10,6
Koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, vb.)	12	19,4	3	4,8	3	4,8	13	21	14	22,6	7	11,3	10	16,1
Taze baklagiller (taze barbunya, taze nohut vb.)	10	16,1	3	4,8	4	6,5	10	16,1	13	21	12	19,4	10	16,1
Taze %100 meyve suyu	5	8,1	5	8,1	5	8,1	15	24,2	18	29	7	11,3	7	11,3
Taze meyveler	2	3,2	13	21	10	16,1	19	30,6	14	22,6	4	6,5	0	0
Kurutulmuş meyve-sebzeler	12	19,4	4	6,5	6	9,7	6	9,7	15	24,2	13	21	6	9,7
Ekmek ve Tahıllar	44	10,1	84	19,4	74	17,1	95	21,9	86	19,8	36	8,3	15	3,5
Beyaz ekmek	2	3,2	27	43,5	14	22,6	5	8,1	7	11,3	3	4,8	4	6,5
Tam tahıl ekmekler	17	27,4	8	12,9	6	9,7	5	8,1	13	21	10	16,1	3	4,8
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus, irmik	2	3,2	13	21	13	21	16	25,8	13	21	5	8,1	0	0

Tablo 4.14.1. (devamı)

Bisküvi-kraker	2	3,2	9	14,5	12	19,4	25	40,3	12	19,4	2	3,2	0	0
Kahvaltılık tahıllar	16	25,8	10	16,1	9	14,5	16	25,8	7	11,3	3	4,8	1	1,6
Simit	4	6,5	10	16,1	11	17,7	13	21	14	22,6	7	11,3	3	4,8
Kurabiye, Kek, Kruvasan vb.	1	1,6	7	11,3	9	14,5	15	24,2	20	32,3	6	9,7	4	6,5
Yağlar-Şekerler	140	28,2	71	14,3	51	10,3	96	19,4	88	17,7	23	4,6	27	5,4
Zeytinyağı	3	4,8	29	46,8	11	17,7	10	16,1	7	11,3	1	1,6	1	1,6
Ayçiçek, mısırözü yağı	18	29	9	14,5	9	14,5	12	19,4	8	12,9	4	6,5	2	3,2
Margarin	20	32,3	3	4,8	5	8,1	12	19,4	13	21	5	8,1	4	6,5
Mayonez	19	30,6	3	4,8	0	0	12	19,4	17	27,4	4	6,5	7	11,3
Tereyağı	19	30,6	2	3,2	6	9,7	18	29	12	19,4	1	1,6	4	6,5
Kuyruk yağı, iç yağı	38	61,3	1	1,6	2	3,2	8	12,9	6	9,7	2	3,2	5	8,1
Krem peynir	20	32,3	6	9,7	6	9,7	9	14,5	13	21	6	9,7	2	3,2
Çikolata	3	4,8	18	29	12	19,4	15	24,2	12	19,4	0	0	2	3,2
Şeker (toz, kesme)	6	9,7	19	30,6	4	6,5	13	21	9	14,5	7	11,3	4	6,5
Bal, reçel, pekmez	4	6,5	15	24,2	7	11,3	12	19,4	19	30,6	5	8,1	0	0
İçecekler	60	32,3	34	18,3	25	13,4	31	16,7	24	12,9	8	4,3	4	2,2
Hazır meyve suları	1	1,6	16	25,8	14	22,6	14	22,6	15	24,2	2	3,2	0	0
Gazlı içecekler	7	11,3	17	27,4	8	12,9	16	25,8	8	12,9	6	9,7	0	0
Alkollü içecekler	52	83,9	1	1,6	3	4,8	1	1,6	1	1,6	0	0	4	6,5
Diğer	18	5,8	49	15,8	33	10,6	72	23,2	79	25,5	40	12,9	19	6,1
Hamur Tatlıları (baklava ,şekerpare, tulumba vb.)	2	3,2	2	3,2	10	16,1	16	25,8	17	27,4	11	17,7	4	6,5
Şekerlemeler, lokum, jelibon vb.	6	9,7	6	9,7	5	8,1	11	17,7	18	29	10	16,1	6	9,7
Sütlü tatlı, dondurma vb.	0	0	7	11,3	7	11,3	20	32,3	16	25,8	7	11,3	5	8,1

Tablo 4.14.2. Kız Adölesanların Besinleri Tüketim Sıklıklarına Göre Durumu

Besinler	Hiç		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		15 Günde Bir		Ayda bir	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Süt ve Ürünleri	164	29,7	177	32,1	53	9,6	58	10,5	55	10	23	4,2	22	4
Süt	28	20,3	31	22,5	14	10,1	16	11,6	26	18,8	13	9,4	10	7,2
Yoğurt, ayran	5	3,6	80	58,0	23	16,7	13	9,4	12	8,7	3	2,2	2	1,4
Kefir	118	85,5	3	2,2	2	1,4	2	1,4	2	1,4	4	2,9	7	5,1
Peynir çeşitleri	13	9,4	63	45,7	14	10,1	27	19,6	15	10,9	3	2,2	3	2,2
Et, Yumurta, Kuru Baklagiller	185	16,8	60	5,4	108	9,8	187	16,9	255	23,1	171	15,5	138	12,5
Kırmızı et	6	4,3	4	2,9	20	14,5	37	26,8	43	31,2	22	15,9	6	4,3
Tavuk, hindi	4	2,9	1	0,7	17	12,3	30	21,7	46	33,3	29	21	11	8
Balık türleri	30	21,7	0	0	1	0,7	3	2,2	11	8	43	31,2	50	36,2
Sakatatlar (karaciğer, böbrek, dalak vb.)	87	63	0	0	1	0,7	2	1,4	3	2,2	14	10,1	31	22,5
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis vb.)	39	28,3	3	2,2	8	5,8	19	13,8	35	25,4	18	13	16	11,6
Yumurta	7	5,1	27	19,6	22	15,9	29	21	39	28,3	12	8,7	2	1,4
Kuru baklagiller (kuru fasulye vb.)	3	2,2	12	8,7	24	17,4	43	31,2	39	28,3	15	10,9	2	1,4
Ceviz, fındık, fıstık, badem vb.	9	6,5	13	9,4	15	10,9	24	17,4	39	28,3	18	13	20	14,5
Taze Sebze ve Meyve Grubu	88	12,8	85	12,3	86	12,5	133	19,3	150	21,7	81	11,7	67	9,7
Koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, vb.)	13	9,4	18	13	26	18,8	29	21	31	22,5	13	9,4	8	5,8
Taze baklagiller (taze barbunya, taze nohut vb.)	19	13,8	5	3,6	14	10,1	27	19,6	38	27,5	19	13,8	16	11,6
Taze %100 meyve suyu	30	21,7	8	5,8	10	7,2	20	14,5	29	21	23	16,7	18	13
Taze meyveler	8	5,8	42	30,4	27	19,6	31	22,5	21	15,2	6	4,3	3	2,2
Kurutulmuş meyve-sebzeler	18	13	12	8,7	9	6,5	26	18,8	31	22,5	20	14,5	22	15,9
Ekmek ve Tahıllar	129	13,4	220	22,8	133	13,8	135	14	209	21,6	75	7,8	65	6,7
Beyaz ekmeç	12	8,7	79	57,2	14	10,1	9	6,5	18	13	1	0,7	5	3,6
Tam tahıl ekmekler	47	34,1	20	14,5	14	10,1	10	7,2	23	16,7	9	6,5	15	10,9
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus, irmik	8	5,8	15	10,9	27	19,6	39	28,3	38	27,5	9	6,5	2	1,4

Tablo 4.14.2. (devamı)

Bisküvi-kraker	6	4,3	35	25,4	28	20,3	24	17,4	32	23,2	6	4,3	7	5,1
Kahvaltılık tahıllar	39	28,3	31	22,5	20	14,5	11	8	21	15,2	6	4,3	10	7,2
Simit	12	8,7	17	12,3	18	13	20	14,5	36	26,1	21	15,2	14	10,1
Kurabiye, Kek, Kruvasan vb.	5	3,6	23	16,7	12	8,7	22	15,9	41	29,7	23	16,7	12	8,7
Yağlar-Şekerler	356	32,2	202	18,3	106	9,6	121	11	161	14,6	77	7	81	7,3
Zeytinyağı	10	7,2	77	55,8	19	13,8	19	13,8	11	8	1	0,7	1	0,7
Ayçiçek, mısırözü yağı	39	28,3	25	18,1	15	10,9	15	10,9	18	13	12	8,7	14	10,1
Margarin	43	31,2	13	9,4	11	8	6	4,3	33	23,9	18	13	14	10,1
Mayonez	77	55,8	5	3,6	9	6,5	12	8,7	18	13	6	4,3	11	8
Tereyağı	40	29	13	9,4	9	6,5	23	16,7	35	25,4	10	7,2	8	5,8
Kuyruk yağı, iç yağı	87	63	3	2,2	2	1,4	6	4,3	11	8	12	8,7	17	12,3
Krem peynir	54	39,1	17	12,3	17	12,3	13	9,4	12	8,7	11	8	14	10,1
Çikolata	6	4,3	49	35,5	24	17,4	27	19,6	23	16,7	7	5,1	2	1,4
Şeker (toz, kesme)	30	21,7	62	44,9	10	7,2	11	8	19	13,8	4	2,9	2	1,4
Bal, reçel, pekmez	16	11,6	34	24,6	21	15,2	17	12,3	25	18,1	12	8,7	13	9,4
İçecekler	160	38,6	41	9,9	48	11,6	44	10,6	61	14,7	38	9,2	22	5,3
Hazır meyve suları	5	3,6	25	18,1	31	22,5	24	17,4	27	19,6	16	11,6	10	7,2
Gazlı içecekler	25	18,1	15	10,9	14	10,1	19	13,8	34	24,6	20	14,5	11	8
Alkollü içecekler	130	94,2	1	0,7	3	2,2	1	0,7	0	0	2	1,4	1	0,7
Diğer	69	10	138	20	71	10,3	105	15,2	167	24,2	79	11,4	61	8,8
Hamur Tatlıları (baklava, şekerpare, tulumba vb.)	3	2,2	11	8	13	9,4	24	17,4	38	27,5	28	20,3	21	15,2
Şekerlemeler, lokum, jelibon vb.	20	14,5	12	8,7	13	9,4	14	10,1	40	29	21	15,2	18	13
Sütlü tatlı, dondurma vb.	0	0	19	13,8	14	10,1	39	28,3	45	32,6	14	10,1	7	5,1

4.8. Adolessanlarda Sağlık Yeme İndeksi'nin (HEI-2010) Değerlendirilmesi

Adolessanların HEI-2010 puanlarının 24-saatlik besin tükretim kaydının 1. gün ile 14. günlerine göre farklılıklarına ait değerlendirme sonucu Tablo 4.15'de verilmiştir.

Adolessanların 1. ile 14. günlerde yapılan 24 saatlik besin tükretimlerine göre hesaplanan HEI-2010 besin öğeleri alımları arasındaki farklılığı test etmek için paired sample t-testi yapılmıştır. Yapılan t-testi sonucuna göre; tam tahıllar ($p=0,038$), sodyum ($p=0,005$) ve toplam sağlıklı beslenme ($p=0,007$) puanlarının günler arasında anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0.05$).

14. günde tam tahıllar, sodyum ve toplam sağlıklı beslenme puanlarının 1. güne göre daha düşük alındığı belirlenmiştir.

1. gün ve 14. günlerde HEI-2010 ortalama puanları sırasıyla tam tahıl için 3,7 ve 2,9, sodyum için 0,5 ve 0,2, HEI-2010 toplam sağlıklı beslenme puanı için 46 ve 43,5 puandır.

Tablo 4.15. Adolesanlarda HEI-2010 Puanlarının 1. Gün ile 14. Gün Arasındaki Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

HEI -2010 Parametreleri	Puan								t	df	p
	1. Gün				14. Gün						
	\bar{X}	S	Alt	Üst	\bar{X}	S	Alt	Üst			
Toplam meyve	1,9	1,95	0,0	5,0	2,0	1,89	0,0	5,0	-0,37	199	0,714
Tam meyve	1,7	2,23	0,0	5,0	1,6	2,20	0,0	5,0	0,18	199	0,856
Toplam sebze	1,4	1,20	0,0	5,0	1,5	1,30	0,0	5,0	-0,88	199	0,381
Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller	1,9	2,19	0,0	5,0	1,7	2,18	0,0	5,0	1,13	199	0,262
Tam tahıllar	3,7	4,61	0,0	10,0	2,9	4,36	0,0	10,0	2,09	199	0,038
Süt grubu	5,7	3,34	0,0	10,0	5,6	3,47	0,0	10,0	0,30	199	0,761
Toplam protein yiyecekleri	2,6	0,84	0,0	5,0	2,5	0,78	0,4	5,0	1,56	199	0,121
Deniz ürünleri ve bitkisel kaynaklı protein	0,7	1,48	0,0	5,0	0,5	1,29	0,0	5,0	1,83	199	0,068
Yağ asitleri	5,6	3,68	0,0	10,0	5,4	3,75	0,0	10,0	0,80	199	0,426
İşlenmiş tahıllar	1,5	2,76	0,0	10,2	1,4	2,64	0,0	10,0	0,56	199	0,576
Sodyum	0,5	1,49	0,0	10,0	0,2	0,80	0,0	4,7	2,83	199	0,005
Boş enerji kaynakları	18,9	3,12	0,0	20,0	18,4	4,04	0,0	29,0	1,35	199	0,178
HEI-2010 Puanı	46,0	10,87	17,1	77,0	43,5	9,80	15,9	65,8	2,72	199	0,007

Eşleştirilmiş örneklem t-testi uygulanmıştır. $p < 0.05$

Tablo 4.16’da adolesanlarda HEI-2010 1. gün ve 14. gün puanlarının cinsiyete göre farklılıklarına ait bağımsız örneklem t-testi analizi sonucu verilmiştir.

Adolesanların HEI-2010 puanlarının 1.günde cinsiyete göre farkı bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre, toplam meyve (E:1,4 ve K: 2,1 puan; $p=0,016$) ve tam meyve (E: 1,0 ve K: 2,0 puan; $p=0,003$) puanlarının cinsiyete göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Adolesanların HEI-2010 puanlarından, toplam meyve ve tam meyve puanlarının kız adolesanlarda daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Adolesanların HEI-2010 puanlarının 14. günde cinsiyete göre farkı bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre, tam meyve (E:1,0 ve K: 1,9 puan; $p=0,007$), toplam sebze (E:1,2 ve K: 1,7 puan; $p=0,026$) ve işlenmiş tahıllar (E:0,7 ve K: 1,7 puan; $p=0,011$) ve HEI-2010 toplam puanlarının (E: 41,5 ve K: 44,5 puan; $p=0,047$) cinsiyete göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Adolesanların HEI-2010 puanlarından, tam meyve, toplam sebze, işlenmiş tahıl ve toplam HEI-2010 puanlarının erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Adolesanların HEI-2010 1. ve 14. gün puanlarının ortalamasının cinsiyete göre farkı bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre; toplam meyve (E: 1,6 ve K: 2,1 puan; $p=0,021$), tam meyve (E: 1,0 ve K: 2,0 puan; $p=0,000$) ve toplam sebze (E: 1,2 ve K: 1,6 puan; $p=0,010$), puanlarının cinsiyete göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$, $p<0.01$). Adolesanların HEI-2010 puanlarının kızlarda erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.16. Adölesanlarda HEI-2010 1. Gün ve 14. Gün Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılıklarına Ait Bağımsız Örneklem t Testi Analizi Sonucu (n:200)

HEI-2010 Parametreleri	Puan								t	df	p
	Erkek				Kız						
	\bar{X}	S	Alt	Üst	\bar{X}	S	Alt	Üst			
1. gün											
Toplam meyve	1,4	1,66	0,0	5,0	2,1	2,04	0,0	5,0	-2,42	198	0,016
Tam meyve	1,0	1,84	0,0	5,0	2,0	2,33	0,0	5,0	-2,97	198	0,003
Toplam sebze	1,2	1,06	0,0	4,4	1,5	1,25	0,0	5,0	-1,78	198	0,076
Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller	2,0	2,17	0,0	5,0	1,8	2,20	0,0	5,0	0,58	198	0,562
Tam tahıllar	4,1	4,81	0,0	10,0	3,5	4,53	0,0	10,0	0,95	198	0,344
Süt grubu	5,5	3,29	0,0	10,0	5,8	3,38	0,0	10,0	-0,62	198	0,538
Toplam protein yiyecekleri	2,8	0,91	1,2	4,9	2,6	0,80	0,0	5,0	1,43	198	0,154
Deniz ürünleri ve bitkisel kaynaklı protein	1,0	1,60	0,0	5,0	0,6	1,41	0,0	5,0	1,74	198	0,083
Yağ asitleri	5,7	3,71	0,0	10,0	5,6	3,68	0,0	10,0	0,20	198	0,844
İşlenmiş tahıllar	1,8	3,09	0,0	10,0	1,4	2,59	0,0	10,2	0,89	198	0,373
Sodyum	0,3	1,12	0,0	6,9	0,6	1,63	0,0	10,0	-1,22	198	0,224
Boş enerji kaynakları	19,2	2,49	8,6	20,0	18,7	3,36	0,0	20,0	0,98	198	0,331
Toplam HEI-2010 puanı	45,9	10,96	24,5	77,0	46,0	10,87	17,1	75,9	-0,12	198	0,907
14. gün											
Toplam meyve	1,7	1,71	0,0	5,0	2,1	1,96	0,0	5,0	-1,41	198	0,159
Tam meyve	1,0	1,87	0,0	5,0	1,9	2,28	0,0	5,0	-2,73	198	0,007
Toplam sebze	1,2	1,20	0,0	5,0	1,7	1,32	0,0	5,0	-2,24	198	0,026
Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller	1,6	2,17	0,0	5,0	1,7	2,2	0,0	5,0	-0,21	198	0,831
Tam tahıllar	2,6	4,23	0,0	10,0	3,0	4,43	0,0	10,0	-0,64	198	0,521
Süt grubu	5,1	3,19	0,0	10,0	5,8	3,57	0,0	10,0	-1,44	198	0,150
Toplam protein yiyecekleri	2,6	0,84	0,4	5,0	2,5	0,75	0,8	4,5	1,18	198	0,241
Deniz ürünleri ve bitkisel kaynaklı protein	0,5	1,20	0,0	5,0	0,5	1,33	0,0	5,0	0,16	198	0,874
Yağ asitleri	5,7	3,59	0,0	10,0	5,2	3,82	0,0	10,0	0,85	198	0,394
İşlenmiş tahıllar	0,7	1,96	0,0	10,0	1,7	2,84	0,0	10,0	-2,56	198	0,011

Sodyum (g)	0,2	0,69	0,0	3,1	0,2	0,85	0,0	4,7	0,00	198	1,000
Boş enerji kaynakları	18,8	3,77	0,0	29,0	18,2	4,15	0,0	20,0	0,87	198	0,384
Toplam HEI-2010 puanı	41,5	9,59	15,9	64,7	44,5	9,79	21,3	65,8	-2,00	198	0,047
TOPLAM ORTALAMA (1. ve 14. Gün)											
Toplam meyve	1,6	1,29	0,0	4,8	2,1	1,69	0,0	5,0	2,33	198	0,021
Tam meyve	1,0	1,50	0,0	5,0	2,0	1,79	0,0	5,0	3,64	198	0,000
Toplam sebze	1,2	0,90	0,0	4,5	1,6	0,99	0,0	4,6	2,61	198	0,010
Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller	1,8	1,78	0,0	5,0	1,7	1,69	0,0	5,0	-0,24	198	0,815
Tam tahıllar	3,4	3,71	0,0	10,0	3,2	3,66	0,0	10,0	-0,21	198	0,831
Süt grubu	5,3	2,84	0,0	10,0	5,8	2,84	0,0	10,0	1,24	198	0,215
Toplam protein yiyecekleri	2,7	0,76	0,8	4,7	2,5	0,64	1,0	4,6	-1,56	198	0,121
Deniz ürünleri ve bitkisel kaynaklı protein	0,7	1,20	0,0	4,7	0,5	1,08	0,0	5,0	-1,23	198	0,219
Yağ asitleri	5,7	2,84	0,0	10,0	5,4	2,97	0,0	10,0	-0,67	198	0,503
İşlenmiş tahıllar	1,2	1,75	0,0	5,8	1,5	2,16	0,0	10,0	1,03	198	0,304
Sodyum	0,2	0,77	0,0	3,5	0,4	0,99	0,0	5,0	0,98	198	0,328
Boş enerji kaynakları	10,2	2,15	1,1	14,5	10,2	2,36	0,0	12,5	1,02	198	0,309
HEI-2010 puanı ortalaması (1. ve 14. gün)	46,2	10,44	29,0	68,4	48,7	9,77	27,3	80,7	1,62	198	0,108

Bağımsız örneklem t-testi p<0,01 p< 0,05

4.9. Adolesanlarda Diyet Kalite İndeksi'nin (DQI-I) Değerlendirilmesi

Adolesanların DQI-I puanlarının 1. gün ile 14. günlerine göre farklılıklarına ait değerlendirme sonucu Tablo 4.17'de verilmiştir.

Adolesanların 1. gün ile 14. gün DQI-I puanları arasındaki farklılığı test etmek için eşleştirilmiş örneklem t-testi yapılmıştır. Yapılan t-testi sonucuna göre; tahıl (1.gün: 3,4 ve 14. gün: 4,1 puan; $p=0,001$, $p<0,01$), demir (1. gün: 4,4 ve 14. gün: 4,7 puan; $p=0,022$, $p<0,05$), kalsiyum (1. gün: 2,4 ve 14. gün: 3,0 puan; $p=0,001$, $p<0,01$), kolesterol (1. gün: 5,1 ve 14. gün: 3,8 puan; $p=0,000$, $p<0,01$) ve sodyum (1. gün: 1,4 ve 14. gün: 0,6 puan; $p=0,008$, $p<0,05$) puanlarının 14. günü ile 1. günü arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. 14. günde tahıl, demir, kalsiyum ve kolesterol puanlarının 1. güne göre daha yüksek olduğu, ancak sodyum puanının 14. güne göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.17. Adolesanların DQI-I Puanlarının 1. Gün ile 14. Gün Arasındaki Farklılıklarına Ait Analiz Sonuçları

DQI-I Parametreleri	1. Gün				14. Gün				t	df	p
	\bar{X}	S	Alt	Üst	\bar{X}	S	Alt	Üst			
Besin çeşitliliği	4,7	2,52	3,0	9,0	4,8	2,56	3,0	9,0	0,25	199	0,804
Protein çeşitliliği	3,1	1,41	0,0	5,0	3,4	1,43	1,0	5,0	1,71	199	0,089
Sebze	1,5	1,25	0,0	5,0	1,7	1,42	0,0	5,0	1,09	199	0,278
Meyve	2,2	2,11	0,0	5,0	2,0	2,10	0,0	5,0	-0,71	199	0,477
Tahıl	3,4	1,48	1,0	5,0	4,1	1,18	1,0	5,0	3,25	199	0,001
Posa	2,0	1,26	1,0	5,0	2,3	1,49	1,0	5,0	1,58	199	0,116
Protein	2,3	1,76	1,0	5,0	2,6	1,88	1,0	5,0	1,18	199	0,240
Demir	4,4	1,05	1,0	5,0	4,7	0,80	1,0	5,0	2,32	199	0,022
Kalsiyum	2,4	1,19	1,0	5,0	3,0	1,56	1,0	5,0	3,41	199	0,001
C vitamini	3,5	1,62	1,0	5,0	3,1	1,70	0,0	5,0	-1,46	199	0,145
Toplam yağ	4,3	2,64	0,0	6,0	4,1	2,67	0,0	6,0	-0,53	199	0,599
Doymuş yağ	4,3	2,63	0,0	6,0	4,0	2,77	0,0	6,0	-0,60	199	0,550
Kolesterol	5,1	2,04	0,0	6,0	3,8	2,71	0,0	6,0	-3,79	199	0,000
Sodyum	1,4	2,21	0,0	6,0	0,6	1,61	0,0	6,0	-2,66	199	0,008
Boş enerjili besinler	2,7	2,47	0,0	6,0	2,5	2,52	0,0	6,0	-0,60	199	0,549
CHO:protein:yağ	0,3	1,23	0,0	6,0	0,0	0,00	0,0	0,0	-1,67	199	0,096
Yağ asitleri oranı	0,7	1,14	0,0	4,0	0,8	1,23	0,0	4,0	0,78	199	0,435
DQI-I puanı	48,0	9,39	29,0	73,0	47,6	9,25	31,0	73,0	-0,31	199	0,755

Eşleştirilmiş örneklem t-testi uygulanmıştır. $p < 0.01$ $p < 0.05$

Tablo 4.18’de adolesanların DQI-I puanlarının 1. günde cinsiyete göre farklılığı bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre; tahıl (E: 4,1 ve K: 3,4 puan; $p=0,001$, $p<0,05$), demir (E: 4,7 ve K: 4,4 puan; $p=0,022$, $p<0,01$), kalsiyum (E: 3,0 ve K: 2,4 puan; $p=0,001$, $p<0,05$), kolesterol (E: 3,8 ve K: 5,1 puan; $p=0,000$, $p<0,05$) ve sodyum (E: 0,6 ve K: 1,4 puan; $p=0,008$, $p<0,01$), düzeyinin cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. DQI-I puanlarından: sodyum ve kolesterol düzeylerinin kız adolesanların, erkek adolesanlara göre daha yüksek; tahıl, demir, kalsiyum düzeylerin ise kız adolesanların, erkek adolesanlara göre daha düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Adolesanların DQI-I puanlarının 14. günde cinsiyete göre farklılığı bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre, protein çeşitliliği (E: 3,3 ve K: 2,6 puan; $p=0,003$, $p<0,05$), tahıl (E: 4,1 ve K:3,1 puan; $p=0,000$, $p<0,01$), demir (E: 4,7 ve K: 4,0 puan; $p=0,000$, $p<0,01$), kalsiyum (E: 2,9 ve K:2,3 puan; $p=0,003$, $p<0,05$), kolesterol (E: 3,7 ve K: 5,4 puan; $p=0,000$, $p<0,01$) ve sodyum (E: 0,5 ve K: 1,5 puan; $p=0,001$, $p<0,01$) puanlarının cinsiyete göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. DQI-I puanlarından; sodyum ve kolesterol kız adolesanlarda, erkek adolesanlara göre daha yüksek; tahıl, demir ve kalsiyum puanlarının ise kız adolesanlarda, erkeklere göre daha düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Adolesanların DQI-I puanlarının 1. ve 14. günlerin ortalamasından elde edilen DQI-I puanlarının cinsiyete göre farklılığı bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre, sebze (E: 1,9 ve K: 1,3 puan; $p=0,000$, $p<0,05$), tahıl (E: 3,9 ve K: 3,4 puan; $p=0,006$, $p<0,01$), posa (E: 2,6 ve K:1,7 puan; $p=0,000$, $p<0,05$), protein (E: 1,2 ve K: 2,9 puan; $p=0,000$, $p<0,05$), toplam yağ (E: 6,0 ve K: 3,6 puan; $p=0,000$, $p<0,05$), doymuş yağ (E: 6,0 ve K: 3,5 puan; $p=0,000$, $p<0,05$), yağ asitleri oranı (E: 0,9 ve K: 0,6 puan; $p=0,018$, $p<0,01$) ve toplam DQI-I (E: 50,7 ve K: 45,5 puan; $p=0,000$, $p<0,05$), puanlarının cinsiyete göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. DQI-I puanlarından; 1. ve 14 gün ortalama protein puanlarının kız adolesanlarda, erkek adolesanlara göre daha yüksek; sebze, posa, toplam yağ, doymuş yağ, yağ asitleri ve toplam DQI-I puanlarının ise kız adolesanlarda, erkek adolesanlara göre daha düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.18. Adolesanlarda DOI-I 1.Gün ve 14. Gün Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılıklarına Ait Bağımsız Örneklem

t Testi Analizi Sonucu

DOI-I Bileşenleri	Erkek				Kız				t	df	p
	\bar{X}	S	Alt	Üst	\bar{X}	S	Alt	Üst			
1. Gün											
Besin çeşitliliği	4,8	2,56	3,0	9,0	4,7	2,52	3,0	9,0	0,25	198	0,804
Protein çeşitliliği	3,4	1,43	1,0	5,0	3,1	1,41	0,0	5,0	1,71	198	0,089
Sebze	1,7	1,42	0,0	5,0	1,5	1,25	0,0	5,0	1,09	198	0,278
Meyve	2,0	2,10	0,0	5,0	2,2	2,11	0,0	5,0	-0,71	198	0,477
Tahıl	4,1	1,18	1,0	5,0	3,4	1,48	1,0	5,0	3,25	198	0,001
Posa	2,3	1,49	1,0	5,0	2,0	1,26	1,0	5,0	1,58	198	0,116
Protein	2,6	1,88	1,0	5,0	2,3	1,76	1,0	5,0	1,18	198	0,240
Demir	4,7	0,80	1,0	5,0	4,4	1,05	1,0	5,0	2,32	198	0,022
Kalsiyum	3,0	1,56	1,0	5,0	2,4	1,19	1,0	5,0	3,41	198	0,001
C vitamini	3,1	1,70	0,0	5,0	3,5	1,62	1,0	5,0	-1,46	198	0,145
Toplam yağ	4,1	2,67	0,0	6,0	4,3	2,64	0,0	6,0	-0,53	198	0,599
Doymuş yağ	4,0	2,77	0,0	6,0	4,3	2,63	0,0	6,0	-0,60	198	0,550
Kolesterol	3,8	2,71	0,0	6,0	5,1	2,04	0,0	6,0	-3,79	198	0,000
Sodyum	0,6	1,61	0,0	6,0	1,4	2,21	0,0	6,0	-2,66	198	0,008
Boş enerjili besinler	2,5	2,52	0,0	6,0	2,7	2,47	0,0	6,0	-0,60	198	0,549
CHO : protein : yağ	0,0	0,00	0,0	0,0	0,3	1,23	0,0	6,0	-1,67	198	0,096
Yağ asitleri oranı	0,8	1,23	0,0	4,0	0,7	1,14	0,0	4,0	0,78	198	0,435
DOI-I 1.gün puanı	47,6	9,25	31,0	73,0	48,0	9,39	29,0	73,0	-0,31	198	0,755
14. Gün											
Besin çeşitliliği	4,6	2,5	3,0	9,0	4,3	2,4	3,0	12,0	0,82	198	0,414
Protein çeşitliliği	3,3	1,5	0,0	5,0	2,6	1,5	0,0	8,0	2,97	198	0,003
Sebze	1,4	1,2	0,0	5,0	1,4	1,2	0,0	5,0	-0,06	198	0,950
Meyve	2,0	1,9	0,0	5,0	2,0	1,9	0,0	5,0	0,24	198	0,811
Tahıl	4,1	1,1	1,0	5,0	3,1	1,5	0,0	5,0	4,36	198	0,000
Posa	2,1	1,2	1,0	5,0	1,8	1,1	1,0	5,0	1,55	198	0,123
Protein	2,6	1,9	1,0	5,0	2,2	1,8	1,0	5,0	1,40	198	0,163
Demir	4,7	0,7	3,0	5,0	4,0	1,2	0,0	5,0	4,55	198	0,000
Kalsiyum	2,9	1,4	1,0	5,0	2,3	1,3	1,0	5,0	3,00	198	0,003
C vitamini	3,3	1,6	1,0	5,0	3,6	1,5	1,0	5,0	-1,30	198	0,196

Toplam yağ	4,4	2,4	0,0	6,0	4,4	2,5	0,0	6,0	-0,10	198	0,924
Doymuş yağ	4,3	2,6	0,0	6,0	4,4	2,6	0,0	6,0	-0,10	198	0,917
Kolesterol	3,7	2,6	0,0	6,0	5,4	1,6	0,0	6,0	-5,61	198	0,000
Sodyum	0,5	1,4	0,0	6,0	1,5	2,1	0,0	6,0	-3,33	198	0,001
Boş enerji kaynağı besinler	2,1	2,3	0,0	6,0	2,4	2,4	0,0	6,0	-0,97	198	0,335
CHO : protein : yağ	0,0	0,3	0,0	2,0	0,2	1,0	0,0	6,0	-1,09	198	0,278
Yağ asitleri oranı	0,7	1,2	0,0	4,0	0,6	1,0	0,0	4,0	0,48	198	0,634
DOI-I 14.gün puanı	46,7	9,0	28,0	65,0	45,9	8,4	6,0	64,0	0,59	198	0,557
DOI-I Toplam Ortalaması (1. ve 14. Gün)											
Besin çeşitliliği	4,4	2,01	3,0	10,0	4,7	1,88	3,0	10,0	0,95	198	0,341
Protein çeşitliliği	3,0	1,05	1,0	5,0	3,0	1,19	0,5	5,0	0,19	198	0,849
Sebze	1,9	1,03	0,0	5,0	1,3	0,94	0,0	4,0	-3,92	198	0,000
Meyve	2,4	1,52	0,0	5,0	1,9	1,63	0,0	5,0	-1,96	198	0,051
Tahıl	3,9	1,10	1,0	5,0	3,4	1,21	0,5	5,0	-2,80	198	0,006
Posa	2,6	0,93	1,0	5,0	1,7	0,94	1,0	5,0	-6,47	198	0,000
Protein	1,2	0,60	1,0	4,0	2,9	1,87	1,0	5,0	6,98	198	0,000
Demir	4,5	0,76	2,0	5,0	4,3	0,85	2,0	5,0	-1,70	198	0,090
Kalsiyum	2,3	1,01	1,0	5,0	2,6	1,16	1,0	5,0	1,45	198	0,148
C vitamini	3,6	1,12	1,0	5,0	3,3	1,28	1,0	5,0	-1,74	198	0,084
Toplam yağ	6,0	0,38	3,0	6,0	3,6	2,65	0,0	6,0	-6,99	198	0,000
Doymuş yağ	6,0	0,38	3,0	6,0	3,5	2,73	0,0	6,0	-7,02	198	0,000
Kolesterol	4,5	2,03	0,0	6,0	4,9	1,88	0,0	6,0	1,16	198	0,246
Sodyum	1,0	1,36	0,0	6,0	1,3	1,65	0,0	6,0	1,27	198	0,206
Boş enerji kaynağı besinler	2,5	1,90	0,0	6,0	2,5	1,85	0,0	6,0	0,04	198	0,971
CHO : protein : yağ	0,1	0,65	0,0	3,0	0,2	0,76	0,0	6,0	0,13	198	0,898
Yağ asitleri oranı	0,9	0,95	0,0	4,0	0,6	0,85	0,0	3,0	-2,38	198	0,018
DOI-I puanı ortalaması (1. ve 14. Gün)	50,7	6,04	37,5	62,0	45,5	7,32	30,5	63,5	-4,93	198	0,000
Bağımsız örneklem t-testi p<0.01 p< 0,05											

Tablo 4.19’da adolesanların DQI-I ana bileşenlerinin 1. ve 14. günlerde puan ortalamasının cinsiyete göre farklılıklarına ait bağımsız örneklem t testi analizi sonucu görülmektedir.

DQI-I ana bileşenlerinin 1. günde puan ortalamasının cinsiyete göre farklılıklarına ait bağımsız örneklem t testi analizi sonucuna göre adolesanların DQI-I 1. gün ana bileşenlerinden; çeşitlilik, genel denge üzerinde cinsiyet gruplarına göre farklılığı anlamlı bulunmamıştır (E: 8,2, K: 7,8; $p=0,398$, $p>0,05$).

DQI 1. gün ana bileşenlerinden yeterlilik gruplara göre farklılık göstermektedir ($p=0,026$, $p<0,01$). Erkek adolesanların ($\bar{x}=23,6$) yeterlilik düzeyleri puanı, kız adolesanlara göre ($\bar{x}=21,6$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

DQI 1. gün ana bileşenlerinden diyetSEL ölçülülük gruplara göre farklılık göstermektedir ($p=0,004$, $p>0,01$). Erkek adolesanlarda ($\bar{x}=15,0$) diyetSEL ölçülülük düzeyleri puanı kız adolesanlara göre ($\bar{x}=17,8$) daha düşük olduğu belirlenmiştir. Toplam DQI-I puanı ortalaması erkeklerde 47,6, kızlarda ise 48,0 puandır ve aradaki farklılık ise anlamlı değildir ($p=0,755$, $p>0,05$).

DQI-I ana bileşenlerinin 14. günde puan ortalamasının cinsiyete göre farklılıklarına ait bağımsız örneklem t testi analizi sonucuna göre adolesanların DQI-I 14. gün ana bileşenlerinden; çeşitlilik, genel denge üzerinde cinsiyet gruplarına göre farklılığı anlamlı bulunmamıştır ($p=0,147$, $p>0,05$).

DQI 14. gün ana bileşenlerinden yeterlilik gruplara göre farklılık göstermektedir ($p=0,001$, $p<0,01$). Erkek adolesanların ($\bar{x}=23,1$) yeterlilik puanının kız adolesanlara göre ($\bar{x}=20,3$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

DQI 14. gün ana bileşenlerinden diyetSEL ölçülülük puanı gruplara göre farklılık göstermektedir ($p=0,003$, $p<0,05$). Erkek adolesanlarda ($\bar{x}=15,0$) diyetSEL ölçülülük puanının kızlara göre ($\bar{x}=18,0$) daha düşük olduğu belirlenmiştir. Toplam DQI-I puanı ortalaması erkeklerde 46,7, kızlarda ise 45,9’dur ve aradaki farklılık ise anlamlı değildir ($p=0,557$, $p>0,05$).

Tablo 4.19. Adölesanların DQI-I Ana Bileşenlerinin (1. ve 14. gün) Puan Ortalamasının Cinsiyete Göre Farklılıklarına Ait Bağımsız Örneklem t Testi Analizi Sonucu

DQI-I Ana Bileşenleri	Erkek				Kız				t	df	p
	\bar{X}	S	Alt	Üst	\bar{X}	S	Alt	Üst			
1.Gün											
Çeşitlilik	8,2	3,66	4,0	14,0	7,8	3,58	3,0	14,0	0,85	198	0,398
Yeterlilik	23,6	6,19	9,0	34,0	21,6	5,80	6,0	34,0	2,25	198	0,026
Diyetsel Ölçülülük	15,0	6,01	0,0	27,0	17,8	6,59	0,0	30,0	-2,89	198	0,004
Genel Denge	0,8	1,23	0,0	4,0	0,9	1,73	0,0	8,0	-0,50	198	0,619
DQI-I puanı	47,6	9,25	31,0	73,0	48,0	9,39	29,0	73,0	0,13	198	0,755
14.Gün											
Çeşitlilik	7,9	3,56	3,0	14,0	7,1	3,92	3,0	25,0	1,457	198	0,147
Yeterlilik	23,1	4,74	10,0	32,0	20,3	5,28	6,0	32,0	3,529	198	0,001
Diyetsel Ölçülülük	15,0	6,59	0,0	24,0	18,0	6,52	0,0	30,0	-2,999	198	0,003
Genel Denge	0,7	1,30	0,0	4,0	1,1	4,03	0,0	45,0	-0,740	198	0,460
DQI-I puanı	46,7	8,98	28,0	65,0	45,9	8,40	6,0	64,0	0,588	198	0,557

Bağımsız Örneklem t testi Analizi p<0.01 p<0.05

Tablo 4.20’de adolesanların 1. gün, 14. gün ve toplamda Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) puan grupları ile Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) puanları cinsiyete göre kıyaslanmıştır.

Adolesanların 1. ve 14. günlerde Sağlıklı Yeme İndeksleri (HEI-2010) ile Diyet Kalite İndeks (DQI-I) puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla erkeklerde %82,9 ve %87,5, kızlarda ise %79,3 ve %83,2 oranında diyet kalitesi kötü (<50 puan) olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi (50-80 puan) ise erkeklerde %66,7 ve %40,9, kızlarda %68,6 ve %62,2 oranında örtüşmüştür.

Toplamda ise adolesanların Sağlıklı Yeme İndeksleri (HEI-2010) ile Diyet Kalite İndeks (DQI-I) puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla erkeklerde %86,5 ve kızlarda %83,7 oranında diyet kalitesi kötü (<50 puan) olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi (50-80 puan) ise erkeklerde %32,0 ve kızlarda %47,8 oranında örtüşmüştür.

Tablo 4.20. Adölesanların 1. Gün ve 14. Gün Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Puan Grupları ile Diyet Kalite İndeksi 2010 (DQI-I) Puanlarının Karşılaştırılması

HEI-2010 Diyet Kalitesi	DOI-I Diyet Kalitesi											
	Erkek						Kız					
	Kötü (<50 puan)		Geliştirilmesi Gerekli (50-80 puan)		Toplam		Kötü (<50 puan)		Geliştirilmesi Gerekli (50-80 puan)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Gün												
Kötü (<50 puan)	29	76,3	9	23,7	38	100,0	69	81,2	16	18,8	85	100,0
Geliştirilmesi gerekli (50-80 puan)	6	25,0	18	75,0	24	100,0	18	34,0	35	66,0	53	100,0
Toplam	35	56,5	27	43,5	62	100,0	87	63,0	51	37,0	138	100,0
14. Gün												
Kötü (<50 puan)	35	72,9	13	27,1	48	100,0	84	85,7	14	14,3	98	100,0
Geliştirilmesi gerekli (50-80 puan)	5	35,7	9	64,3	14	100,0	17	42,5	23	57,5	40	100,0
Toplam	40	64,5	22	35,5	62	100,0	101	73,2	37	26,8	138	100,0
Toplam (1. ve 14. Gün)												
Kötü (<50 puan)	32	65,3	17	34,7	49	100,0	77	76,2	24	23,8	101	100,0
Geliştirilmesi gerekli (50-80 puan)	5	38,5	8	61,5	13	100,0	15	40,5	22	59,5	37	100,0
Toplam	37	59,7	25	40,3	62	100,0	92	66,7	46	33,3	138	100,0

Tablo 4.21’de adolesanların 1. gün, 14. gün ve toplamda Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) puanları ile KIDMED puanları cinsiyete göre kıyaslanmıştır.

Adolesanların 1. ve 14. günlerde Diyet Kalite İndeks (DQI-I) ile KIDMED puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla; erkeklerde %54,3 ve %45,0 kızlarda ise %44,9 ve %46,5 oranında diyet kalitesi kötü (<50 puan) olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi (50-80 puan) ise erkeklerde %18,5 ve %27,3 kızlarda %45,1 ve %37,8 oranında örtüşmüştür.

Toplamda ise adolesanların Diyet Kalite İndeks (DQI-I) puanları ile KIDMED puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla erkeklerde %48,6 ve kızlarda %47,8 oranında diyet kalitesi kötü (<50 puan) olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi (50-80 puan) ise erkeklerde %24,0 ve kızlarda %39,1 oranında örtüşmüştür.



Tablo 4.21. Adolesanların 1. Gün Ve 14. Gün Diyet Kalite indeksi (DOI-I) Puan Grupları İle KIDMED Puanlarının Karşılaştırılması

DOI-I Diyet Kalitesi	KIDMED Diyet Kalitesi															
	Erkek						Kız									
	Çok Düşük Diyet Kalitesi		Diyete Müdahale Gerekli		Optimal Diyet		Toplam		Çok Düşük Diyet Kalitesi		Diyete Müdahale Gerekli		Optimal Diyet		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Gün																
Kötü (<50 puan)	19	54,3	13	37,1	3	8,6	35	100,0	34	44,9	42	48,3	6	6,9	87	100,0
Geliştirilmesi gerekli (50-80 puan)	5	18,5	19	70,4	3	11,1	27	100,0	23	45,1	25	49,0	3	5,9	51	100,0
Toplam	24	38,7	32	51,6	6	9,7	62	100,0	62	44,9	67	48,6	9	6,5	138	100,0
14. Gün																
Kötü (<50 puan)	18	45,0	18	45,0	4	10,0	40	100,0	48	47,5	47	46,5	6	5,9	101	100,0
Geliştirilmesi gerekli (50-80 puan)	6	27,3	14	63,6	2	9,1	62	100,0	14	37,8	20	54,1	3	8,1	37	100,0
Toplam	24	38,7	32	51,6	6	9,7	62	100,0	62	45,0	67	48,5	9	6,5	138	100,0
Toplam (1. ve 14. Gün)																
Kötü (<50 puan)	18	48,6	15	40,5	4	10,8	37	100,0	44	47,8	42	45,7	6	6,5	92	100,0
Geliştirilmesi gerekli (50-80 puan)	6	24,0	17	68,0	2	8,0	25	100,0	18	39,1	25	54,3	3	6,5	46	100,0
Toplam	24	38,7	32	51,6	6	9,70	62	100,0	62	45,0	67	48,5	9	6,5	138	100,0

Tablo 4.22’de adolesanların 1. gün, 14. gün ve toplamda Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) puanları ile KIDMED puanları cinsiyete göre kıyaslanmıştır.

Adolesanların 1. ve 14. günlerde Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) ile KIDMED puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla; erkeklerde %44,7 ve %53,1 kızlarda ise %42,1 ve %43,8 oranında diyet kalitesi kötü (<50 puan) olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi (50-80 puan) ise erkeklerde %45,3 ve %25,5 kızlarda %33,3 ve %21,4 oranında örtüşmüştür.

Toplamda ise adolesanların Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) puanları ile KIDMED puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla; erkeklerde %49,5 ve kızlarda %42,9 oranında diyet kalitesi kötü (<50 puan) olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi (50-80 puan) ise erkeklerde %32,4 ve kızlarda %23,1 oranında örtüşmüştür.

Tablo 4.22. Adolesanların 1. Gün Ve 14. Gün Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Puan Grupları İle KIDMED Puanlarının Karşılaştırılması

HEI Diyet Kalitesi	KIDMED Diyet Kalitesi															
	Erkek								Kız							
	Çok Düşük Diyet Kalitesi		Diyete Müdahale Gerekli		Optimal Diyet		Toplam		Çok Düşük Diyet Kalitesi		Diyete Müdahale Gerekli		Optimal Diyet		Toplam	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1. Gün																
Kötü (<50 puan)	38	44,7	38	44,7	9	10,6	85	100,0	16	42,1	20	52,6	2	5,3	38	100,0
Geliştirilmesi gerekli (50-80 puan)	24	45,3	29	54,7	0	0,0	53	100,0	8	33,3	12	52,0	4	16,7	24	100,0
Toplam	62	44,9	67	48,6	9	6,5	138	100,0	24	38,7	32	51,6	6	9,7	62	100,0
14. Gün																
Kötü (<50 puan)	52	53,1	38	38,8	8	8,2	98	100,0	21	43,8	25	52,1	2	4,2	48	100,0
Geliştirilmesi gerekli (50-80 puan)	10	25,5	29	72,5	1	2,5	40	100,0	3	21,4	7	50,0	4	28,6	14	100,0
Toplam	62	44,9	67	48,6	9	6,5	138	100,0	24	38,7	32	51,6	6	9,7	62	100,0
Toplam (1. ve 14. Gün)																
Kötü (<50 puan)	50	49,5	42	41,6	9	8,9	101	100,0	21	42,9	26	53,1	2	4,1	49	100,0
Geliştirilmesi gerekli (50-80 puan)	12	32,4	25	67,6	0	0,0	37	100,0	3	23,1	6	46,2	4	30,8	13	100,0
Toplam	62	44,9	67	48,6	9	6,5	138	100,0	24	38,7	32	51,6	6	9,7	62	100,0

4.10. Adolessanların Günlük Enerji ve Besin gesi Alım Miktarları

Erkek adolessanların enerji ve besin ögesi alımlarının ait ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), alt ve üst, medyan değerleri, 1. gün ile 14. günlerine göre farklılıklarına ait değerlendirme sonucu Tablo 4.23'de verilmiştir.

Erkek adolessanların 1. gün ile 14. gün ki enerji ve besin ögesi alımları arasındaki farklılığı test etmek için eşleştirilmiş örnek t-testi yapılmıştır. Yapılan t-testi sonucuna göre; magnezyum ($p=0,001$, $p<0,01$), fosfor ($p=0,006$, $p<0,01$), demir ($0,040$, $p<0,05$), pantotenik asit ($p=0,022$, $p<0,05$), biotin ($p=0,008$, $p<0,01$) ve suda çözünmeyen lif ($p=0,040$, $p<0,05$) 14. günü ile 1 günü arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$, $p<0,01$). Erkek adolessanların 14. günün sonunda enerji besin ögeleri değerleri 1. güne göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Kız adolessanların enerji ve besin ögesi alımlarının ait ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), alt ve üst, medyan değerleri, 1. gün ile 14. günlerine göre farklılıklarına ait değerlendirme sonucu tablo 4.24'de verilmiştir.

Kız adolessanların 1. gün ile 14. gün enerji ve besin ögesi alımları arasındaki farklılığı test etmek için eşleştirilmiş örnek t-testi yapılmıştır. Yapılan t-testi sonucuna göre; enerji ($p=0,019$, $p<0,05$), protein ($p=0,005$, $p<0,01$), B₂ vitamini ($p=0,016$, $p<0,05$), B₆ vitamini ($p=0,026$, $p<0,05$), magnezyum ($p=0,004$, $p<0,01$), fosfor ($p=0,031$, $p<0,05$), demir ($p=0,000$, $p<0,01$), çinko ($p=0,007$, $p<0,01$), D vitamini ($p=0,0035$, $p<0,05$), pantotenik asit ($p=0,000$, $p<0,01$), biotin ($p=0,001$, $p<0,01$) ve suda çözünmeyen lif ($p=0,008$, $p<0,01$) 14. günü ile 1 günü arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Kız adolessanların 1. gündeki enerji ve besin ögeleri değerleri 14. gün sonuna göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.23. Erkek Adolesanların Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının 1. Gün ile 14. Gün Arasındaki Farklılıklarına Ait Analiz

Enerji ve Besin Ögeleri	1. Gün					14. Gün					t	df	p
	$\bar{X} \pm S$	Alt	Üst	TÜBER	DRV %	$\bar{X} \pm S$	Alt	Üst	TÜBER	DRV %			
Enerji (kkal)	2580,7±1069,83	1096,7	5832,4	2786	92,6	2378,6±790,61	1065,5	5276,6	2786	85,4	1,32	61	0,191
Protein (g)	100,2±75,58	29,5	632,5	66,2	151,4	91,3±75,77	27	630,8	66,2	137,9	1,99	61	0,051
Protein (E%)	16,3±6,11	7	46	14,5	112,4	16,2±6,8	5	49	14,5	111,7	0,04	61	0,967
Yağ (g)	93,7±38,44	38,6	188,3	-	-	85,5±33,35	20,4	174,9	-	-	1,30	61	0,200
Yağ (E%)	32,5±6,6	14	50	27,5	118,2	32,6±7,98	13	51	27,5	118,5	-0,06	61	0,957
Karbonhidrat (g)	323,1±158,96	84,6	828,6	130	248,5	302,3±113,43	120,6	684,3	130	232,5	0,90	61	0,371
Karbonhidrat (E%)	50,9±8,48	31	68	52,5	97,0	50,7±10,11	21	73	52,5	96,6	0,12	61	0,902
A vitamini (mcg)	1053,7±695,48	158,5	4135,9	750	140,5	945±800,29	159,4	5339,4	750	126,0	0,91	61	0,365
E vitamini (mg)	18,2±13,75	0,4	54,4	13	140,0	18,4±15,85	2	74,9	13	141,5	-0,08	61	0,935
B ₁ vitamini (mg)	1,1±1,16	0,2	9,6	1,2	91,7	0,9±0,31	0,4	1,6	1,2	75,0	1,47	61	0,146
B ₂ vitamini (mg)	1,8±0,85	0,5	5,5	1,3	138,5	1,7±0,82	0,6	5,7	1,3	130,8	1,32	61	0,192
B ₆ vitamini (mg)	1,5±0,71	0,2	4,1	1,3	115,4	1,4±0,51	0,5	2,8	1,3	107,7	1,39	61	0,170
C vitamini (mg)	84,6±63,04	12,3	274	100	84,6	85,7±55,11	5,2	218,7	100	85,7	-0,13	61	0,901
Sodyum (g)	5353±1815,7	1587	9310,4	4,7	113893,6	5135,5±1707,93	1099,3	9444,8	4,7	109266,0	0,78	61	0,437
Potasyum (g)	2465±1038,26	557,5	5914,3	1	246500,0	2605,4±3371	929,8	28116,8	1	260540,0	-0,33	61	0,743
Kalsiyum (mg)	951,5±499,37	215,5	2298,7	0,5	190300,0	870,3±427,34	314,6	2118,9	0,5	174060,0	1,35	61	0,183
Magnezyum (mg)	311,1±130,73	71	615,8	300	103,7	255,7±87,85	141,2	554,8	300	85,2	3,41	61	0,001
Fosfor (mg)	1572,4±823,46	535	6208,8	640	245,7	1365,4±724,55	592,4	5710,3	640	213,3	2,83	61	0,006
Demir (mg)	14±5,69	3,1	29,7	11	127,3	12,3±4,31	6	23,6	11	111,8	2,10	61	0,040
Çinko (mg)	12,5±4,89	4,5	23,5	14,2	88,0	11,6±4,84	4,5	23,7	14,2	81,7	1,19	61	0,240
D vitamini (mcg)	1,8±1,95	0	10,2	15	12,0	1,4±1,45	0	6,2	15	9,3	1,68	60	0,099
K vitamini (mcg)	322,9±226,92	18,4	1646,4	75	430,5	256,1±126,21	13,8	677,3	75	341,5	1,91	61	0,061
Pantotenik asit (mg)	5,4±2,34	1,3	12,4	5	108,0	4,8±1,85	1,9	12,6	5	96,0	2,36	61	0,022
Biotin (mcg)	49,1±32,9	11	154,9	35	140,3	40,4±25,65	10	152,7	35	115,4	2,74	61	0,008
Suda çözünmeyen lif	14,4±6,97	3,1	37,7	21	68,6	12,3±4,23	5,3	26,1	21	58,6	2,10	61	0,040

Eşleştirilmiş örnek direkt t-testi p<0.01 p<0.05

Tablo 4.24. Kız Adolesanların Günlük Enerji ve Besin Ögesi Alımlarının 1. Gün İle 14. Gün Arasındaki Farklılıklarına Ait Analiz

Enerji ve Besin Ögeleri	1.Gün					14. Gün					t	df	p
	$\bar{X} \pm S$	Alt	Üst	TÜBER	DRV %	$\bar{X} \pm S$	Alt	Üst	TÜBER	DRV %			
Enerji (kkal)	1831,3±676,23	664,5	4316,3	2224	82,3	1681,1±614,73	445,9	3666,2	2224	75,6	2,37	137	0,019
Protein (g)	64,5±24,98	21,8	131,8	57,6	112,0	57,4±22,64	9,8	122,4	57,6	99,7	2,86	137	0,005
Protein (E%)	15,1±4,16	6	31	15	100,6	14,2±4,1	4	25	15	94,7	-	-	-
Yağ (g)	68,1±29,19	9	169	-	-	65,1±29	13,3	175,6	-	-	-	-	-
Yağ (E%)	33,6±7,44	12	52	27,5	122,2	34,7±7,8	15	58	27,5	126,3	-1,42	137	0,157
Karbonhidrat (g)	233,6±104,08	59,2	560,5	-	-	209,3±90,13	35,7	444,5	-	-	-	-	-
Karbonhidrat (E%)	51,1±8,82	30	74	52,5	97,3	50,6±8,21	27	69	52,5	96,3	-	-	-
A vitamini (mcg)	756,4±664,09	183,8	6853,1	650	116,4	779±597,41	167,5	4329,8	650	119,9	-0,31	137	0,757
E vitamini (mg)	12,6±9,57	0,5	37,3	11	6,4	13±10,43	1,3	48,6	11	117,9	-0,37	137	0,709
B ₁ vitamini (mg)	0,7±0,3	0,2	2,2	1	130,0	0,7±0,47	0,2	5,4	1	67,5	1,38	137	0,170
B ₂ vitamini (mg)	1,3±0,48	0,2	2,7	1	130,0	1,2±0,49	0,3	2,9	1	115,1	2,45	137	0,016
B ₆ vitamini (mg)	1,3±1,17	0,2	11,1	1,2	7616,7	1±0,43	0,3	3,1	1,2	85,3	2,26	137	0,026
C vitamini (mg)	91,4±68,89	3,6	258,8	90	4587,9	82,5±53,84	8,6	265,2	90	91,6	1,30	137	0,194
Sodyum (g)	4129,1±1676,05	357,1	9119,1	1,5	141940,0	3920,1±1452,17	295	9189,4	1,5	261339,9	1,29	137	0,199
Potasyum (g)	2129,1±1028,41	572,4	8155,6	4,7	15517,0	2007,6±1523,14	518,8	15433,7	4,7	42714,3	0,98	137	0,331
Kalsiyum (mg)	729,3±299,02	137,5	1666,3	1150	22,0	708,1±344,01	139,2	2120,1	1150	61,6	0,68	137	0,501
Magnezyum (mg)	253,3±109,92	69,7	750,1	250	430,2	227±109,99	46,1	793,6	250	90,8	2,93	137	0,004
Fosfor (mg)	1075,4±385,62	9	2636,9	640	1,6	995,6±367,84	310,3	2218,9	640	155,6	2,18	137	0,031
Demir (mg)	10,1±3,95	1,4	21	13	68,5	8,8±3,37	2	21,7	13	67,4	3,66	137	0,000
Çinko (mg)	8,9±3,36	3	18,5	11,9	7,6	7,9±3,25	1,5	17,3	11,9	66,5	2,73	137	0,007
D vitamini (mcg)	0,9±0,97	0	6,8	15	1678,7	0,7±0,92	0	6,8	15	4,9	2,13	137	0,035
K vitamini (mcg)	251,8±131,22	28,4	719,5	75	5,2	230,5±128,98	5,3	763,6	75	307,3	1,46	137	0,146
Pantotenik asit (mg)	3,9±1,34	1,3	9	5	612,0	3,4±1,22	1	7,5	5	69,0	3,59	137	0,000
Biotin (mcg)	30,6±14,8	4,2	97,8	35	32,9	26,6±13,33	7,6	96,5	35	75,9	3,35	137	0,001
Suda çözünmeyen lif	11,5±5,42	1,1	27,2	21	45,4	10,2±4,42	3,2	25,7	21	48,6	2,70	137	0,008

Eşleştirilmiş örnek testi p<0.01 p<0.05

Erkek adolesanların ortalama enerji, karbonhidrat ve C vitamini besin öğeleri tüketimlerinin Sağlıklı Yeme İndeksi geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakilerin kötü diyet kalitesine göre daha düşük, kalsiyum besin ögesi tüketiminin ise kötü diyet kalitesine daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiş (p<0.01, p<0.05) olup, kız adolesanların protein, yağ, kalsiyum, demir, çinko ve C vitamini besin öğeleri tüketimlerinin geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakilerin kötü diyet kalitesine göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir (p<0.01, p<0.05).

Tablo 4.25. Adolesanların 1. Gün ve 14. Gün Toplam Ortama Enerji Besin Öğeleri Değerlerinin Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Skor Grupları ile Karşılaştırılması

	HEI-2010 (<50 puan) Kötü diyet kalitesi		HEI-2010 (50-80 puan) Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi		P
	\bar{X}	S	\bar{X}	S	
Erkek					
Enerji (kkal)	5163,7	1496,07	4188,5	925,62	0,029
Protein (g)	190,4	163,44	195,8	56,62	0,907
Protein (E%)	28,8	11,79	27,8	5,59	0,772
Yağ (g)	183,6	50,88	162,4	53,76	0,191
Yağ (E%)	65,8	11,71	67,4	6,93	0,647
CHO (g)	665,6	209,27	474	112	0,002
CHO (E%)	105,5	14,54	104,0	9,11	0,727
Kalsiyum(mg)	1687,3	680,81	2329,1	1020,96	0,009
Demir (mg)	25,9	8,12	28,2	7,05	0,358
Çinko(mg)	23,5	7,74	26,6	7,91	0,199
C vit. (mg)	158,4	92,09	214,9	81,71	0,049
A vit. (mcg)	1888,6	1102,61	2413,8	1362,22	0,152
D vit. (mcg)	3,2	2,91	3,4	2,89	0,815
Kız					
Enerji (kkal)	3435,9	1028,11	3721,5	1119,03	0,160
Protein (g)	116,3	37,55	137,3	34,78	0,004
Protein (E%)	30,5	7,54	32,8	5,98	0,104
Yağ (g)	126,9	42,93	150,5	52,97	0,008
Yağ (E%)	66,7	12,56	71,1	10,67	0,064
CHO (g)	442,7	161,11	443,7	161,52	0,973
CHO (E%)	101,6	14,57	96,2	12,85	0,051
Kalsiyum(mg)	1341,6	507,16	1698,9	503,55	0,000
Demir (mg)	18,2	5,74	21	5,67	0,012
Çinko(mg)	15,9	4,95	19,4	4,7	0,000
C vit. (mg)	161,8	83,96	206,7	112,55	0,013
A vit. (mcg)	1552,3	1013,29	1489,4	646,81	0,725
D vit. (mcg)	1,6	1,69	1,8	1,35	0,411

p<0.01 P<0.05

#Bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır.

Erkek adolesanların ortalama enerji, ve C vitamini besin öğeleri tüketimlerinin Diyet Kalite İndeksi geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakilerin kötü diyet kalitesine göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiş ($p<0.01$, $p<0.05$) olup, kız adolesanların enerji, protein, yağ, karbonhidrat, kalsiyum, demir, çinko ve C vitamini besin öğeleri tüketimlerinin geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakilerin kötü diyet kalitesine göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$, $p<0.05$).

Tablo 4.26. Adolesanların 1. Gün ve 14. Gün Toplam Ortama Enerji Besin Öğeleri Değerlerinin Diyet Kalite İndeksi (DOI-I) Skor Grupları ile Karşılaştırılması

	HEI-2010 (<50 puan) Kötü diyet kalitesi		HEI-2010 (50-80 puan) Geliştirilmesi gereken diyet kalitesi		P
	\bar{X}	S	\bar{X}	S	
Erkek					
Enerji (kkal)	4660,8	1039,07	5400,9	1830,83	0,047
Protein (g)	172,0	48,40	220,4	223,76	0,206
Protein (E%)	27,7	6,71	29,8	14,9	0,456
Yağ (g)	170,8	48,78	191,5	54,58	0,122
Yağ (E%)	67,2	11,2	64,6	10,3	0,349
CHO (g)	590,3	167,85	677,4	250,20	0,106
CHO (E%)	104,9	13,1	105,6	14,4	0,842
Kalsiyum(mg)	1775,1	848,05	1891,0	733,07	0,580
Demir (mg)	24,8	8,52	28,7	6,37	0,055
Çinko(mg)	23,3	8,24	25,3	7,14	0,337
C vit. (mg)	123,7	72,04	239,3	74,67	0,000
A vit. (mcg)	1820,8	1312,67	2262,1	878,45	0,147
D vit. (mcg)	3,1	2,83	3,5	3,01	0,643
Kız					
Enerji (kkal)	3256,7	928,83	4024,1	1119,70	0,000
Protein (g)	114,7	35,43	136,4	38,83	0,001
Protein (E%)	31,1	7,5	31,0	6,7	0,960
Yağ (g)	123,9	39,30	151,9	54,95	0,001
Yağ (E%)	68,1	12,30	67,5	12,12	0,818
CHO (g)	406,6	141,34	515,5	173,43	0,000
CHO (E%)	99,2	14,61	101,9	13,59	0,294
Kalsiyum(mg)	1335,4	433,75	1641,5	637,87	0,001
Demir (mg)	17,3	5,13	22,1	5,91	0,000
Çinko(mg)	15,6	4,62	19,3	5,23	0,000
C vit. (mg)	144,6	75,20	232,3	101,61	0,000
A vit. (mcg)	1493,0	947,27	1620,4	890,57	0,449
D vit. (mcg)	1,7	1,75	1,5	1,29	0,415

$p<0.01$ $P<0.05$

#Bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır.

4.11. Adolesanların Z skor Gruplarının Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Grupları İle İlişkilerin Değerlendirilmesi

Erkek ve kız adolesanların Z skor grupları ile Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) grupları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.27. Adolesanların Z Skor Gruplarının Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) Grupları İle İlişkisine Ait Analiz Sonuçları

	Z SKOR GRUP	HEI-2010		Toplam	p	
		Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi			
Erkek	Zayıf	n	5	1	6	0,809
		%	10,2%	7,7%	9,7%	
	Normal	n	38	11	49	
		%	77,6%	84,6%	79,0%	
	Hafif Şişman	n	3	1	4	
		%	6,1%	7,7%	6,5%	
	Şişman	n	3	0	3	
		%	6,1%	0,0%	4,8%	
	Toplam	n	49	13	62	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	
Kız	Zayıf	n	13	4	17	0,789
		%	12,9%	10,8%	12,3%	
	Normal	n	66	22	88	
		%	65,3%	59,5%	63,8%	
	Hafif Şişman	n	17	8	25	
		%	16,8%	21,6%	18,1%	
	Şişman	n	5	3	8	
		%	5,0%	8,1%	5,8%	
	Toplam	n	101	37	138	
		%	100,0%	100,0%	100,0%	

#ki-kare analizi

Erkek ve kız adolesanların Z skor grupları ile Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) grupları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.28. Adolesanların Z Skor Gruplarının Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) Grupları İle İlişisine Ait Analiz Sonuçları

	Z SKOR GRUP	DOI-I		Toplam	p	
		Kötü Diyet Kalitesi	Geliştirilmesi Gereken Diyet Kalitesi			
Erkek	Zayıf	n	5	1	6	0,261
		%	10,2	7,7	9,7	
	Normal	n	27	22	49	
		%	73,0	88,8	79,0	
	Hafif	n	2	2	4	
	Şişman	%	5,4	8,0	6,5	
	Şişman	n	3	0	3	
		%	6,1	0,0	4,8	
	Toplam	n	37	25	62	
		%	100,0	100,0	100,0	
Kız	Zayıf	n	12	5	17	0,593
		%	13,0	10,9	12,3	
	Normal	n	57	31	88	
		%	62,0	67,4	63,8	
	Hafif	n	16	9	25	
	Şişman	%	17,4	19,6	18,1	
	Şişman	n	7	1	8	
		%	7,8	2,2	5,8	
	Toplam	n	92	46	138	
		%	100,0	100,0	100,0	

#ki-kare analizi

5. TARTIŞMA

5.1. Adolesanların Beslenme Alışkanlıkları ile İlgili Bulgular

Sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlıklarının kazanılmasında, tüketilen öğünlerin aile ile birlikte olması oldukça önemlidir (78). Bu çalışmada adolesanların %81,0'i sabah öğünlerini evde, %73'ü ailesi ile birlikte yapmakta, öğle öğünlerini %46,5'i okulun kantininde, %92,0'ı arkadaş veya arkadaşlarıyla birlikte yaparken; akşam öğünlerini %99,5'i evde, %99,5'i ailesi ile birlikte tüketmekte olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4.8).

Adolesanlarda öğün atlama ve öğün düzensizliğinin fazla olduğu, özellikle kahvaltı öğününün atlandığı ve enerji içeriği yüksek yiyeceklerin sık atıştırıldığı belirtilmekte ve bu durumun obezite riskini arttırdığı savunulmaktadır (79,80). Aslan ve ark. (81) ile yapılan çalışmalarda düzenli kahvaltı yapmanın yaşam boyu sağlığın korunmasına yardımcı olan bir alışkanlık olduğu ortaya konmaktadır. Akman ve ark. (82) İstanbul'da yapılan bir çalışmada kahvaltı yapma alışkanlığını %51 oranında, Özmen ve ark. (83) Manisa'da %66 oranında bulmuşlardır. Ülkemizde adolesan grupta öğün atlama alışkanlığı incelendiğinde, Tanrıverdi ve ark. (84) tarafından Gaziantep'de yapılan bir araştırmada %69.5, Türk ve ark. (79) Bornova'da %81 oranında öğün atlama tespit etmişler ve ortak olarak en çok atlanan öğünün kahvaltı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Sormaz (85), İzmit'te yapılan bir çalışmada öğrencilerin gün içerisinde tükettikleri öğün sıklığı incelenmiş, günde üç öğün yemek tüketenlerin oranı erkek öğrencilerde % 53.3, kız öğrencilerde % 50.6 olarak bulunmuştur. Serra Majem ve ark. (86) ise her gün 4'ten fazla öğün tüketiminin besin ögesi yetersizliği riskini %40 azalttığı sonucuna varmışlardır. Bu çalışmada adolesanların %89,0'u öğün atlamadığını belirtmiştir. Yüzde 12,5'i öğün atlamakta olup, öğün atlayanlar tüm adolesanların %12,5'idir. En fazla atlanan öğün ise kahvaltıdır (%12,0). Akşam öğününü atlayan adolesan bulunmamaktadır (Tablo 4.7). Öğün atlama alışkanlığının bu çalışmada düşük bulunması olumlu bir bulgudur. Sağlıklı beslenme eğitimleri ile oran daha da düşürülmeli ve sağlıklı besin seçimleri de geliştirilmelidir.

5.2. Adolesanların Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) ile İlgili Bulgular

Diyet kalitesini değerlendirmede; Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyet Kalite İndeksi yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu iki indeks üzerine yapılan çalışmaların çoğu yetişkinler için kullanılmış olup, adolesanlarda veriler sınırlıdır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1999-2000 yıllarında Basiotis ve ark. (87) tarafından yürütülen bir araştırmada 7-10 yaşındaki çocuklarda ortalama 66 puan, 11-14 yaşlarındaki kızlarda 61,4 puan, erkeklerde ise 60,8 Sağlıklı Yeme İndeksi puanı rapor etmişlerdir. Amerika'da Hurley ve ark. (88) düşük sosyoekonomik düzeydeki 11-16 yaş adolesanlarda yapılan bir çalışmada, kızlarda Sağlıklı Yeme İndeksi puanı 64,4, erkeklerde ise 61,5 bulmuşlardır. Bu bulguya göre kızların erkeklerden daha yüksek diyet kalitesine sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ülkemizde Acar ve ark. (89) Ankara'da 1104 adolesanın diyet kalitesini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada ortalama Sağlıklı Yeme İndeksi puanını 51,5 bulmuşlar, cinsiyete göre bir farklılık göstermediğini belirtmişlerdir. Amerika'da 2-17 yaş arası 2003-2004, 2005-2006 ve 2007-2008 yılları NHANES katılımcılarının (sırasıyla 2996, 3237 ve 2703 çocuk ve adolesan) bir günlük besin tüketimleriyle diyet kaliteleri hesaplanmış sırasıyla ortalama 46,9, 47,1 ve 49,8 puanlar elde edilmiştir (9). Türkiye'de üniversite öğrencilerine yönelik yapılan bir çalışmada ise Sağlıklı Yeme İndeksi puan ortalaması kadınlarda; 57,1 puan, erkeklerde ise 54,0 puan olarak bulunmuştur (90). Ortadoğu Teknik Üniversitesi'nde çalışan akademik personelin Sağlıklı Yeme İndekslerinin tespitine yönelik yapılan bir çalışmada erkek katılımcıların %27,4'ü kötü, %68,0'i orta, %4,6'sı iyi Sağlıklı Yeme İndeksi puanına sahipken, kadınlarda bu oranlar sırasıyla %33,5 kötü, %65,2 orta ve %2,8'i iyi şeklindedir (91). Ankara'da yapılan başka bir çalışmada ise Sağlıklı Yeme İndeksi puan ortalamasının; kadınların erkeklerden daha düşük puana sahip olduğu belirtilmiştir (92). Zengin ve Aktaş'ın (93) Kastamonu il merkezinde görev yapan sağlık personelinde rastgele örneklem yöntemi ile seçilen 282'i kadın, 68'i erkek toplam 350 sağlık çalışanı üzerinde yürüttükleri araştırmada kadın sağlık çalışanlarının HEI ortalaması 65.95 ± 8.9 , erkek sağlık çalışanlarının ise 61.67 ± 8.12 olarak bulmuşlardır ($p > 0.05$). Köksal ve ark. (94) Ankara ilinde Eylül 2013 ve Mart 2014 tarihleri arasında 494 sağlıklı katılımcı üzerinde yaptıkları çalışmada HEI-2005 ve HEI-2010 skorları karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda HEI-2005 toplam puanı erkeklerde 54,6 puan, kadınlarda ise 62,9 puan; HEI-2010 toplam puanı erkeklerde 37,4 puan, kadınlarda 46,1 puan bulmuşlardır. Ayrıca bu çalışmanın sonucunda HEI-2010'un beslenme kalitesi hakkında daha kesin sonuçlar verdiği sonucuna varmışlardır.

HEI-2010 ile 14 gün arayla farklı iki günlük besin tüketimiyle diyet kalitesinin değerlendirildiği bu çalışmada ise Sağlıklı Yeme İndeksi puan ortalaması (1. gün ve 14. gün toplam) 46,2 erkeklerde, 48,7'de kızlarda bulunmuştur. Adolesanların HEI-2010 puanlarının kızlarda erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kız adolesanların

sebze ve meyve tüketimlerinin erkeklerden fazla olması HEI-2010 skorunun biraz daha fazla olmasını sağlamıştır. Adölesanların HEI-2010 1. ve 14. gün toplam puanlarının ortalamasının cinsiyete göre; toplam meyve (E: 1.6 ve K: 2.1 puan), tam meyve (E: 1.0 ve K: 2.0 puan) ve toplam sebze (E: 1.2 ve K: 1.6 puan) puanlarının cinsiyete göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yapılan tüm çalışmalar incelendiğinde; bazı çalışmalarda erkeklerin bazı çalışmalarda ise kızların daha yüksek puan aldıkları görölmektedir. Dolayısıyla cinsiyetler arası puan dağılımının değişken olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda adölesanların kötü diyet kalitesine sahip oldukları dikkat çekmektedir (Tablo 4.16). Dolayısıyla adölesanlar yeterli ve dengeli beslenmeye dair bilgilendirilmeli ve diyet kalitesinin arttırılmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Bu çalışmada adölesanların besin çeşitliliği puanları incelendiğinde, hiçbir adölesan diyet kalitesini gösteren bileşenlerden en yüksek puan değerine ulaşamamıştır. Doymuş-rafine yağ şeker ve alkolden alınabilecek en fazla puanla (20.0) hemen hemen aynı puanı erkeklerde (19.0), kızlarda ise (18.4) aldıkları dikkat çekmekte olup, bu sonuç yaşam biçimi ve diyet kalitesini geliştirmeleri gerektiğini göstermektedir.

Adölesanların besin tercihleri ailelerinden bağımsızdır. Yetersiz beslenme, aşırı yeme ve öğün atlama gibi sağlıksız yeme davranışlarına eğilimli olma bu dönemin en belirgin özelliklerindedir (95). Bu dönemde adölesanın beslenmesinde daha çok doymuş yağ ve toplam yağ içeriği yüksek besinler; sebze, meyve, lif ve kalsiyum oranları düşük besinler yer almaktadır (96). Bu dönemde öğün düzensizliği yaygın bir şekilde görölmektedir. Bunun sonucunda özellikle diyet kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Yapılan bir çalışmada kahvaltı atlama sıklığı arttıkça adölesanların diyet kalitesinin (HEI-2010) önemli oranda düştüğü bildirilmiştir (97). Yapılan bu çalışmamızda adölesanların diyet kalitesini gösteren besinlerden toplam sebze, toplam meyve, koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller, tam tahıllar, süt ve ürünlerinin önerilen düzeyde tüketilmediği görölmüştür. Kızların; toplam meyve, tam meyve, toplam sebze ve süt ve ürünleri 1.ve 4. gün toplam ortalama puanları erkeklerden yüksektir. Erkek adölesanların da koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller, tam tahıl ürünlerinin 1. ve 14. gün toplam ortalama puanları kızlardan yüksek olduğu saptanmıştır. Buradan çıkarılabilecek sonuca göre; hem erkek hem de kız adölesanların günlük ortalama 1-2 porsiyona denk gelen miktarları tüketebildiklerini söylemek mümkündür. Sağlıklı beslenmede dört besin grubunda bulunan besinlerin farklı yaş ve cinsiyete göre gereksinimi duyulan miktarlarda tüketilmesi ve öneride bulunurken porsiyon miktarlarının belirlenmesi ve adölesanlara porsiyon kavramının anlatılması sağlıklı yeme alışkanlıklarının kazanılmasında büyük önem

taşımaktadır. Sağlıklı beslenme besin çeşitliliğini temel almalıdır (27). Porsiyon miktarlarının saptanmasında öncelikli olarak besin gruplarından sağlanan besin öğeleri dikkate alınır. Bu çalışmada; sebze ve meyvelerin yetersiz tüketilmesinin belirlenmesi aynı zamanda folik asit, A vitamini, C vitamini ve posanın da yetersiz alım düzeyinde olabileceğini düşündürmektedir.

Süt tüketim miktarlarına göre 1.ve 14. gün toplam ortalama puanları kız adolesanlarda 5,8 puan, erkek adolesanlarda 5,3 puan olarak hesaplanmıştır. Tüketilen bu miktarlar günlük önerilen tüketim miktarlarının altında kalmaktadır. Adolesanların besin tüketim sıklığını incelediğimizde; her gün %21,5 süt, %54,5 ayran, %2,5 kefir ve %46,5 peynir çeşitleri tüketmektedirler (Tablo 4.14). Adolesanlar tarafından en çok tercih edilen süt ürünü ayrandır. Süt grubu besinlerin yetersiz tüketilmesi kalsiyum gereksinmesinde önerilen düzeye ulaşılmamasına neden olmuştur. Ülkemizde son yapılan TBSA-2010 raporunda da her yaş grubunda günlük süt ve süt ürünleri tüketiminin bu çalışma ile benzer şekilde düşük düzeylerde olduğu saptanmıştır (30). Yapılan başka bir çalışmada, adolesanların en düşük diyet kalite puanını sebze, meyve ve süt grubu besinlerin tüketiminden aldıkları saptanmıştır (98).

Tam tahıl tüketim miktarlarına göre 5 puan üzerinden; 1. ve 14. gün toplam ortalama puanları kız adolesanlarda 3,2 puan, erkek adolesanlarda 3,4 puan olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.16). Safılaştırılmış tam tahıllar B₁₂ vitamini dışındaki diğer B grubu vitaminleri yönünden zengindir ve tam tahıl ürünleri sağlıklı beslenmede her öğün tüketilmelidir (99). Bruening ve ark. (100) yaptığı bir çalışmada adolesanların günlük tam tahıl tüketiminin 1 porsiyondan az olduğunu saptamışlardır. Bununla birlikte aynı çalışmada, adolesanlardaki yeme davranışının arkadaş etkisinde kaldığı; kahvaltı, sebze, meyve, tam tahıl ve süt ürünleri tüketimi ile arkadaş grubunun tüketimlerinin benzer olduğu sonucuna da ulaşmışlardır.

Günümüzde Akdeniz tipi beslenme biçimi sağlıklı beslenmeye örnek olarak gösterilen ideal bir beslenme modelidir. Akdeniz diyetinde; balık, zeytin, zeytinyağı, sebze, meyve, kurubaklagiller, tam tahıl ürünleri ve kompleks karbonhidratlar yer almaktadır (101). Sağlıklı bir beslenme içinde haftada 400-500 gram balık tüketimi önerilmektedir (99). Bu çalışmada, kız ve erkek adolesanların deniz ürünleri tüketimi 1. ve 14. gün toplam ortalama puanları; 0,5 puan ve 0,7 puandır. (Tablo 4.16). Bu miktarlar önerilen tüketim miktarının oldukça altındadır.

Bu çalışmada da kızlar erkeklere göre daha yüksek toplam meyve, tam meyve puanı almıştır. Ayrıca toplam sebze, süt grubu, işlenmiş tahıllar, sodyum bileşeni puanları

kızlarda daha yüksektir. Erkeklerde ise; koyu yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller, tam tahıllar, toplam protein yiyecekleri, deniz ürünleri ve bitkisel kaynaklı protein, yağ asitleri bileşeni puanları kızlara göre daha yüksektir. Bu sonuçlar kızların erkeklere göre daha sebze, meyve ağırlıklı beslendiği şeklinde yorumlanabilir.

Yetişkinlerde Sağlıklı Yeme İndeksi ve abdominal obezite arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla NHANES III'ten alınan verilerle yapılan bir çalışmada, Sağlıklı Yeme İndeksi bileşen skorları abdominal obeziteyle ilişkili bulunmuştur. Bununla birlikte diyet kalitesi ile obezite arasında birçok çalışmada negatif ilişki gösterilmiştir (102). Adolesanlarda yapılan bu çalışmada ise BKİ değerlerine göre bireyler zayıf, normal, fazla kilolu ve şişman olarak sınıflandırılmış ancak erkek ve kız adolesanların BKİ grupları ile Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) grupları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Koç ve Yardımcı'nın (103) adolesan dönemde olan ve obezite tanısı almış bireylerde antropometrik ölçümlerinden elde edilen veriler ve beslenme durumlarının HEI-2010 değerlendirilmesi amacıyla planlanıp yürüttükleri çalışma; Ankara ilinde, Şubat-Haziran 2016 tarihleri arasında, diyet polikliniğe başvuran 10-18 yaş aralığında gönüllü 225 adolesan üzerinde yapmışlardır. Araştırmaya katılan bireylerin Z skorlarına göre kötü diyet kalitesine sahip olanların %22.6'sı hafif şişman, %62.6'sı şişman, %14.8'i aşırı şişmandır. Geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olanların ise %20.9'unun hafif şişman, %56.4'ünün şişman, %22.7'sinin aşırı şişman olduğunu saptamışlardır ($p>0.05$). Adolesanlar üzerinde yapılan bu çalışmada, erkek adolesanların Z skor gruplamasında; zayıfların %10,2'si kötü diyet kalitesi, %7,7'si geliştirilmesi gereken diyet kalitesi, normal kilo da olanların %77,6'sı kötü diyet kalitesi, %84,6'sı geliştirilmesi gereken diyet kalitesi, hafif şişman olanların %6,1'i kötü diyet kalitesi, %7,7'si geliştirilmesi gereken diyet kalitesi ve şişman olan erkek adolesanların ise %6,1'i kötü diyet kalitesine sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Kız adolesanların Z skor gruplamasında; zayıfların %12,9'u kötü diyet kalitesi, %10,8'i geliştirilmesi gereken diyet kalitesi, normal kilo da olanların %65,3'ü kötü diyet kalitesi, %59,5'i geliştirilmesi gereken diyet kalitesi, hafif şişman olanların %16,8'i kötü diyet kalitesi, %21,6'sı geliştirilmesi gereken diyet kalitesi ve şişman olan kız adolesanların ise %5,0'ı kötü diyet kalitesi %8,1'i geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip olduğu sonucuna varılmıştır (Tablo 4.27).

Sağlıklı beslenmede; vücudun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli enerji ve besin öğelerinin yeterli miktarlarda ve dengeli bir şekilde alınması hedeflenmektedir (99). Besin ögesi yeterliliği ise enerji ve bütün esansiyel besin öğelerinin

karşılandığı bir diyetle karşılık gelmektedir (104). Acar Tek ve ark. (89) Ankara’da yaptıkları çalışmada, kötü ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesi kategorilerinde benzer şekilde enerji alımı farklılık göstermezken, protein alımı geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde daha fazla bulmuşlardır. Aynı çalışmada geliştirilmesi gereken diyet kalitesine sahip bireylerde kötü diyet kalitesine kıyasla, enerjinin karbonhidrat ve proteinden gelen yüzdesi daha yüksek bulmuşlardır. Bizim bu çalışmamızda adolesanlarda kötü ve geliştirilmesi gereken diyet kalitesi tespit edilirken, iyi kaliteli diyetle sahip olan adolesan bulunmamıştır. Çalışmamızda adolesan beslenmesinde önemli makro besin öğeleri ve mikro besin öğeleri alımı arasında her iki grupta bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi hedeflenmiştir. Erkek adolesanların ortalama enerji, karbonhidrat ve C vitamini besin öğeleri tüketimlerinin; Sağlıklı Yeme İndeksi geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakilerin kötü diyet kalitesine göre daha düşük; kalsiyum besin ögesi tüketiminin ise kötü diyet kalitesinde daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$, $p<0.05$). Kız adolesanların ise protein, yağ, kalsiyum, demir, çinko ve C vitamini besin öğeleri tüketimlerinin geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakilerin kötü diyet kalitesine göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.25) ($p<0.01$, $p<0.05$). Yunanistan’ın Girit adasındaki çocuk ve adolesanlarda yapılan çalışmada HEI skorları posa, C vitamini, folat, magnezyum, demir gibi besin öğeleriyle pozitif ilişkili bulunmuştur (105). Gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmaların sonucunda adolesan dönemde beslenmeye dair besin ögesi alımların önerilen miktarın altında olduğu sonucuna varılmıştır (86). Bu çalışma ile, yapılan diğer çalışmalar benzer sonuçlara ulaşmıştır.

5.3. Adolesanların Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) ile İlgili Bulgular

2003 yılında Kim ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan DQI-I kriterlerine göre 60’ın altında DQI-I puanlar zayıf diyet kalitesinin göstergesi, 60’ın üzerindeki puanlar ise iyi diyet kalitesinin göstergesi olarak kabul edilmektedir (12).

Tur ve ark. (106), 2004-2005 yılları arasında İspanya’nın Balear adalarında yaptıkları araştırmanın sonucunda, DQI-I ortalama puanının 43,0 olduğunu bildirmişlerdir. Arcas ve ark. (107), Güney İspanya’da 2006-2007 yıllarında yaptıkları bir çalışmada, DQI-I puanını 56,3 olarak saptamışlardır. Kim ve ark. (12), 2003 yılında Çinliler ve Amerikalıların diyet kalitesini karşılaştırmış, DQI-I ortalama puanının Çinlilerde 60,5 puan, Amerikalılarda 59,1 puan sonucuna varmışlardır. Çalışmamızda verilerin sonucu değerlendirildiğinde; erkeklerin Diyet Kalite İndeksi puanlarının daha yüksek olduğu söylenebilir. DQI-I ile 14 günlük ara ile farklı iki günlük alınan besin tüketimiyle diyet

kalitesinin değerlendirildiği bu çalışmada ise Diyet Kalite İndeksi puan ortalaması (1. gün ve 14. gün toplam) 50.7 puan erkeklerde, 45.5 puan da kızlarda bulunmuş olup; kızlar ve erkekler anlamlı bir fark göstermemiştir. Bu araştırmaya katılan adolesanların diyet kalitesinin zayıf olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.18).

DQI-I puanı içerisinde ilk ana bileşen grubu olan çeşitlilik; besin çeşitliliği ve protein çeşitliliği bileşenlerinden oluşmaktadır. Çalışmamızda 1. ve 14 gün toplam puan ortalamasına bakıldığında; araştırmaya katılan erkek adolesanların ortalama besin çeşitliliği puanı 4,4 puan, kız adolesanlarda bu değer 4,7 puan olarak saptanmıştır. Protein çeşitliliği 1. ve 14 gün toplam puan ortalamasına göre; araştırmaya katılan erkek ve kız adolesanların puanı 3,0'dır (Tablo 4.18). Bu puan sonuçlarına bakıldığında adolesanların besin çeşitliliğinden uzak fakat orta düzeyde protein ağırlıklı beslendiğini söyleyebiliriz. Çin ve Amerika'da adolesanlar üzerinde yapılan çalışmalarda DQI-I ölçeğinin besin çeşitliliği bileşenine bakıldığında bu bileşene ait ortalama puan 9,2 ve protein çeşitliliği ortalama puanı Çin'de 2,5 puan, Amerika'da 4,2 puan olarak saptamışlardır (12). Tur ve ark. (106) yaptığı çalışmada; besin çeşitliliği ortalama puanı İspanya'nın Balear adası için 7,5 puan ve protein çeşitliliği için puanı 2,1 olarak bulmuşlardır. Arcas ve ark. (107), Güney İspanya için besin çeşitliliği ortalama puanı 13,7 ve protein çeşitliliği ortalama puanı 4,4 olarak bulmuşlardır. Çalışmaların sonuçları kıyaslandığında, bu çalışmada saptanan besin çeşitliliği puanının diğer çalışma bulgularından daha düşük olduğu görülmektedir. Protein çeşitliliği değerlendirildiğinde ise; et, tavuk, balık, süt ürünleri, baklagiller ve yumurta olarak belirlenen 5 çeşit protein kaynağından günde ortalama olarak 3 veya daha fazla tüketen adolesanların Amerikalılar ve Güney İspanyalılardan daha az fakat İspanya'nın Balear adasında yaşayanlardan ve Çinlilerden daha fazla çeşitte protein kaynağı tükettikleri saptanmıştır. Adolesanların besin tüketim sıklıklarının incelendiğinde; her gün kırmızı et tüketenler %3.5, tavuk tüketenler %2.5, süt ve ürünleri tüketenler %31.3, baklagil tüketenler %8.5, yumurta tüketenlerin sayısı ise %24'tür. Her gün balık tüketen adolesan bulunmamaktadır. Haftada 1-2 kez balık tüketen adolesanlar %8.5'tir (Tablo 4.14).

DQI-I puanı içerisinde ikinci ana bileşen grubu olan yeterlilik; sebze, meyve, tahıl, posa, protein çeşitliliği, demir, kalsiyum, C vitamini bileşenlerinden oluşmaktadır. Çalışmamızda 1. ve 14 gün toplam puan ortalamasına bakıldığında; sebze bileşeninin yeterliliği ile ilgili ortalama puanın erkekler için 1,9 puan, kızlar için 1,3 puan ve meyve bileşeninin erkekler için 2,4 puan, kızlar için 1,9 puan olduğu saptanmıştır (Tablo 4.18). Diğer çalışmalarda ki sebze bileşeninin yeterlilik puanı; Çin'de 4,7 puan, Amerika'da 3,8

puan, Balear adası'nda 4,7 puan ve Güney İspanya'da 3,8 puan olarak bulmuşlardır (12,106,107). Diğer ülkelerle kıyaslandığında bu çalışmada sebze tüketiminin diğer bölgelerden daha az olduğu görülmektedir ve bu konu da literatür bulgusu sağlanamamış olmakla birlikte çalışmanın yaz ayında yapılmaması ve yaz aylarında sebze tüketim miktarının fazla olduğu yönündedir. Yapılan farklı çalışmalarda ki meyve bileşeninin yeterlilik puanı Çin'de 0,2 puan, Amerika'da 2,0 puan, Balear adasında 1,7 puan ve Güney İspanya'da 3,5 puan olarak saptamışlardır (12,106,107).

Bu çalışmada değerlendirilen adolesanların tahıl grubu bileşeni ortalama yeterlilik puanı erkekler için 3,9 puan, kızlar için 3,4 puan olarak bulunmuştur. Çin ve Amerika'nın tahıl bileşeni yeterlilik puanı sırası ile 5,0 ve 3,0 puandır (12). İspanya'nın Balear Adasının tahıl bileşeni yeterliliğine bakıldığında ortalama puanının 1.4 puan ve Güney İspanyanın tahıl bileşeni yeterliliğine bakıldığında ortalama puanın 2.0 olduğu görülmüştür (106,107). Bu veriler doğrultusunda adolesanların tahıl tüketiminin yeterlilik düzeyine daha yakın porsiyonlarda olduğunu söyleyebiliriz.

Çalışmaya katılan adolesanların posa alımının yeterliliğine bakıldığında 1. ve 14. gün toplam ortalama puanın erkekler için 2,6 puan, kızlar için 1,7 puan olduğu sonucuna varılmıştır (Tablo 4.18). Çin ve Amerika'nın posa tüketim yeterliliğine bakıldığında sırası ile 2,2 puan ve 3,1 puan bulmuşlardır (12). İspanya'nın Balear adasında posa tüketim yeterliliği ortalama 2,5 puan olarak ve Güney İspanyanın posa tüketim yeterliliği ortalama 1,9 puan olarak bulmuşlardır (106,107). Adolesanların günlük posa alımların erkeklerde 1. gün 14.4 gr, 14.gün ise 12,3 gr olarak; kızların günlük posa alımlarının ise 1. gün 11.5 gr, 14. gün de 10.2 gr olarak bulunmuştur (Tablo 4.21 ve Tablo 4.22). Bu sonuçlar doğrultusunda adolesanların günlük posa alımları önerilen TÜBER (27) değerlerinin altında kalmıştır.

Adolesanların 1. ve 14. gün toplam ortalama protein yeterlilik puanı; enerjinin proteinden gelen yüzdesine göre değerlendirilmiş ve erkeklerde 1,2 puan ve kızlarında 2,9 puan olarak bulunmuştur. Diğer çalışmalarda ki protein yeterlilik puanı; Çin'de 4,9 puan, Amerika'da 4,3 puan, Balear adasında 5,0 puan ve Güney İspanya 'da 4,8 puan olarak saptamışlardır (12,106,107). Çalışmamızda araştırma kapsamındaki adolesanların günlük protein tüketimleri TÜBER'e göre değerlendirildiğinde; erkeklerde 1. gün 100,2 gr ve 14. gün 91,3 gr olduğu kızlarda ise 1. gün 64,5 gr ve 14. gün 57,4 gr olduğu saptanmıştır. Bu veriler doğrultusunda adolesanların günlük protein alımının erkekler de daha fazla olmasına rağmen hem erkek hem de kız adolesanların günlük protein alımları önerilen TÜBER (27) değerinin üstünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4.21 ve Tablo 4.22).

Adolesanların 1. ve 14. gün toplam ortalama demir yeterlilik puanı; çalışmaya katılan erkek adolesanlar için 4,5 puan, kızlar için 4,3 puan sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4.18). Diğer çalışmalarda ki demir yeterlilik puanı; Çin’de 4,7 puan, Amerika’da 4,3 puan, Balear adasında yapılan çalışmada 2,8 puan ve Güney İspanya’da 3,3 puan olarak saptamışlardır (12,106,107). Bu bilgiler ışığında demir alımın özellikle erkek adolesanlarda yeterli düzeyde olduğunu görmekteyiz. Günlük demir alımının TÜBER’e (27) göre mg değerlerine bakıldığında erkeklerde 1. gün 14 mg ve 14. gün 12.3 mg olduğu, kızlarda ise 1. gün 10.1 mg ve 14. gün 8.8 mg olduğu saptanmıştır. Kız adolesanların günlük demir alımı, önerilen TÜBER (27) değerlerinin altında kalmaktadır (Tablo 4.21 ve Tablo 4.22).

Adolesanların 1.ve 14. gün toplam ortalama kalsiyum yeterlilik puanı; erkekler için 2,3 puan, kızlar için 2,6 puandır (Tablo 4.18). Yapılan çalışmalarda ki kalsiyum yeterlilik puanlarına bakıldığında Çin’de 2,4 puan, Amerika’da 4,3 puan, Balear adası’nda 3,5 puan ve Güney İspanya’da 3,1 puan olarak saptamışlardır (12,106,107). Günlük kalsiyum alımının TÜBER’e göre mg değerlerine bakıldığında erkeklerde 1. gün 951.5 mg ve 14. gün 870.3 mg olduğu, kızlarda ise 1. gün 729.3 mg ve 14. gün 708.1 mg olduğu saptanmıştır. Kalsiyum tüketimi adolesanlarda TÜBER (27) değerlerinin önerilen miktarının altındadır (Tablo 4.21 ve Tablo 4.22).

Adolesanların 1.ve 14. gün toplam ortalama C vitamini yeterlilik puanı erkeklerde 3,6 puan, kızlarda 3,3 puan olarak saptanmıştır (Tablo 4.18). Yapılan diğer çalışmalarda ki C vitamini yeterlilik puanı; Çin’de 3,9 puan, Amerika’da 3,7 puan, Balear adası’nda 4,0 puan ve Güney İspanya’da 3,6 puan olarak saptamışlardır (12,106,107). Günlük C vitamini alımının TÜBER’e göre (27) mg değerlerine bakıldığında erkeklerde 1. gün 84.6 mg ve 14. gün 85.7 mg olduğu, kızlarda ise 1. gün 91.4 mg ve 14. gün 82.5 mg olduğu saptanmıştır. Günlük C vitamini tüketimi kızlarda 1. gün günlük alımı hariç, diğer günler de hem kız hem de erkek adolesanlarda TÜBER (27) değerlerinin önerilen miktarının altındadır (Tablo 4.21 ve Tablo 4.22).

DQI-I puanı içerisinde üçüncü ana bileşen grubu olan diyetsel ölçülülük; toplam yağ, doymuş yağ, kolesterol, sodyum, boş enerjili besinler bileşenlerinden oluşmaktadır. Çalışmamızda 1. ve 14 gün toplam puan ortalamasına bakıldığında; araştırmaya katılan adolesanların enerjinin yağdan ve doymuş yağdan karşılanma oranına göre değerlendirilen ortalama toplam yağ erkeklerde 6 puan, kızlarda ise 3,6 puan ve doymuş yağ puanının sırası ile erkeklerde 6 puan, kızlarda ise 3,5 puan bulunmuştur (Tablo 4.18). Toplam yağ ve doymuş yağ puanı sırası ile Çin için 3,0 puan ve 4,2 puan, Amerika için 1,2 puan ve 1,5

puan ve Güney İspanya için 0,85 puan ve 0,71 puan olarak saptamışlardır (12,107). Balear adası için de toplam yağ puanının 0,50 puan olduğu bildirilmiştir (106).

Çalışmaya katılan adolesanların diyetsel ölçülülük bileşeninin bir diğer alt bileşeni olan kolesterol bileşeni 1. ve 14 gün toplam puan ortalamasına bakıldığında; erkekler için 4,5 puan, kızlar için 4,9 puan hesaplanmıştır (Tablo 4.18). Çalışmaya katılan adolesanların kolesterol alımı 300 mg veya daha azdır. Bu alt bileşen için Güney İspanya'da yapılan araştırmada bireyler ortalama 3,38 puan, Çin ve Amerika'da yapılan araştırmada ise bireyler sırasıyla ortalama 4,9 puan ve 4,5 puan almışlardır (12,107).

Çalışmaya katılan adolesanların diyetsel ölçülülük bileşeninin alt bileşeni olan sodyum bileşeninin 1. ve 14 gün toplam puan ortalamasına bakıldığında; erkekler için 1,0 puan, kızlar için 1,3 puandır (Tablo 4.18). Bu bileşenin puanı Güney İspanya'da yapılan araştırmada 4,43 puan, Çin ve Amerika'da yapılan araştırmada sırasıyla 0,9 puan ve 2,7 puan olarak saptamışlardır (12,107). Adolesanlarda günlük alınan sodyum miktarı TÜBER'e göre önerilen miktarın üzerindedir. Günlük sodyum alımı erkeklerde 1. gün 5.3 gr ve 14. gün 5.1 gr iken kızlarda ise 1. gün 4.1 gr ve 14. gün 3.9 gr olarak bulunmuştur (Tablo 4.21 ve Tablo 4.22).

Adolesanların diyetsel ölçülülük bileşenlerinden olan boş enerji kaynakları bileşeni 1. ve 14 gün toplam puan ortalamasına bakıldığında; erkekler ve kızlar için de 2,5 puan bulunmuştur (Tablo 4.18). Çin, Amerika, Balear adası ve Güney İspanya'nın bu alt bileşene ait ortalama puanı sırasıyla 2,1 puan, 1,1 puan 0,29 ve 0,85 puandır (12,106,107). Kim ve arkadaşları Amerika'nın boş kalori içeren besin puanının düşük olmasının basit karbonhidrat tüketimlerinin fazla olması ile ilintili olduğunu bildirmişlerdir (12).

DQI-I puanı içerisinde dördüncü ana bileşen grubu olan genel denge; karbonhidrat/protein/yağ ve yağ asitleri oranı bileşenlerinden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan adolesanların K:P:Y ve yağ asidi oranlarından gelen 1. ve 14 gün toplam puan ortalaması sırasıyla; erkekler için 0,1 puan, kızlar için 0,2 puan olarak hesaplanmıştır. Yağ asitleri oranlarından ise erkekler için 0,9 puan, kızlar için 0,6 puan hesaplanmıştır (Tablo 4.18). K:P:Y ve Ç:T:D ortalama puanı Balear adalarında yapılan araştırmada sırası ile 0,12 puan ve 0,038 puan, Güney İspanyada yapılan araştırmada sırası ile 0,44 puan ve 1,08 puan Çin ve Amerika'da yapılan araştırmada ise sırasıyla 1,2 puan, 0,5 puan ve 1,0 puan, 0,6 puan olarak saptamışlardır (12,106,107). Yapılan araştırmaların tümünde K:P:Y ve yağ asidi oranları, puanlama kriterleri içinde verilen oranlardan farklı olduğu ve farklı oranlara 0 puan verildiği için tüm çalışma bulgularında bu bileşenden alınan puanların en düşük puanlar olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada adolesanların 1. gün ile 14. gün DQI-I puanları arasındaki farklılık test edildiğinde; tahıl (1.gün: 3,4 ve 14. gün: 4,1 puan; $p=0,001$, $p<0,01$), demir (1. gün: 4,4 ve 14. gün: 4,7 puan; $p=0,022$, $p<0,05$), kalsiyum (1. gün: 2,4 ve 14. gün: 3,0 puan; $p=0,001$, $p<0,01$), kolesterol (1. gün: 5,1 ve 14. gün: 3,8 puan; $p=0,000$, $p<0,01$) ve sodyum (1. gün: 1,4 ve 14. gün: 0,6 puan; $p=0,008$, $p<0,05$) puanlarının 14. günü ile 1. günü arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. 14. günde tahıl, demir, kalsiyum ve kolesterol puanlarının 1. güne göre daha yüksek olduğu, ancak sodyum puanının 14. güne göre daha düşük olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.17).

Kant ve ark. (108) diyet kalite puanı ile enerji alımı, diyetteki protein ve karbonhidrattan gelen enerji oranı arasında pozitif, yağdan gelen enerji oranı arasında negatif bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Yapılan bu çalışmada ise; erkek adolesanların ortalama enerji, ve C vitamini besin öğeleri tüketimlerinin diyet kalite indeksi, geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakilerin kötü diyet kalitesine göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiş olup, kız adolesanların enerji, protein, yağ, karbonhidrat, kalsiyum, demir, çinko ve C vitamini besin öğeleri tüketimlerinin geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakilerin kötü diyet kalitesine göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.24).

Çalışmamıza katılan kız adolesanların protein, yağ, karbonhidrat ve diyet posası tüketimlerinin TÜBER'i karşılama oranları değerlendirildiğinde sırasıyla; 1.gün için %112,0 protein, %122,2 yağ, %97,3 karbonhidrat, %45,4 posa ve 14. gün için % 99,7 protein, %126,3 yağ, %96,3 karbonhidrat, %48,6 posa oranları saptanmıştır. Erkek adolesanların günlük enerji ve besin tüketimlerinin TÜBER'i karşılama oranları değerlendirildiğinde sırasıyla; 1.gün için %151,4 protein, %118,2 yağ, %248,5 karbonhidrat, %68,6 posa ve 14. gün için % 137,8 protein, %118,5 yağ, %232,5 karbonhidrat, %58,6 posa oranları saptanmıştır (Tablo 4.21 ve Tablo 4.22). Kız adolesanların karbonhidrat tüketimi önerilen düzeyin altındadır. Hem erkek hem de kız adolesanların protein ve yağ tüketimlerinin önerilen düzeylerin üzerinde, posa tüketimlerinin ise önerilen düzeylerin altında olduğu görülmektedir. Protein ve yağ içeren kırmızı et, tavuk tüketiminin ekmek arası tarzında tüketiminin fazla olması elde edilen sonuçlar üzerinde etkili olmuştur.

Adolesanların 1. ve 14. günlerde Sağlıklı Yeme İndeksleri (HEI-2010) ile Diyet Kalite İndeks (DQI-I) puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında; sırasıyla erkeklerde %82,9 ve %87,5, kızlarda ise %79,3 ve %83,2 oranında diyet kalitesi kötü (<50 puan) olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi (50-80 puan) ise erkeklerde %66,7 ve

%40,9, kızlarda %68,6 ve %62,2 oranında örtüşmüştür. Toplamda ise adolesanların Sağlıklı Yeme İndeksleri (HEI-2010) ile Diyet Kalite İndeks (DQI-I) puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla erkeklerde %86,5 ve kızlarda %83,7 oranında diyet kalitesi kötü (<50 puan) olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi ise erkeklerde %32,0 ve kızlarda %47,8 oranında örtüşmüştür (Tablo 4.20). Sağlıklı Yeme İndeksi ile Diyet Kalite İndeksi toplam puan sonuçları göz önüne alındığında da her iki indeksde de 1.gün ve 14. gün toplam puan sonuçları birbirine yakın çıkmıştır.

5.3. Adolesanların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) ile İlgili Bulgular

Köksal ve arkadaşları tarafından da iki çalışma yürütülmüştür. İlk çalışma Ankara ili merkezinde yaşayan 624 gönüllü ve sağlıklı, 7-18 yaş grubu (268 erkek, 356 kız) çocuk ve adolesan üzerinde yürütülmüştür. Bireyler KIDMED indeksine göre değerlendirildiğinde diyet kalitesi çocukların %15.1'inde çok düşük, %59.3'ünde orta ve %25.6'sında iyi düzeyde saptanmıştır. Erkek ve kız bireyler arasında KIDMED puanı açısından istatistiksel bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$) (109,110). Diğer çalışmada ise, Ankara ili merkezinde yaşayan 12-18 yaş grubu 225 gönüllü ve sağlıklı adolesanda beslenme alışkanlıkları Akdeniz Diyeti Kalite İndeksine (KIDMED) göre değerlendirildiğinde diyet kalitesinin % 21.3'ünde çok düşük, %61.8'inde müdahale gerektiği ve % 16.9'unda ise optimal düzeyde olduğu saptanmıştır (110).

Bu çalışmada ise; adolesanların %43,0'ünün diyet kalitesi çok düşük (≤ 3 puan), %49,5'inin diyetine müdahale gerektiği (4-7 puan) ve %7,5'inin diyet kalitesi optimal (≥ 8 puan) olarak belirlenmiştir. Tüm adolesanların KIDMED ortalaması $4,1\pm 2,33$ puan olarak bulunmuştur. Erkeklerin puanı kızlardan (E: $4,4\pm 2,43$, K: $3,9\pm 2,27$) biraz daha yüksektir. Elde edilen veriye göre adolesanların diyetine yani beslenmelerine müdahale edilmesinin gerektiği belirlenmiştir (Tablo 4.13).

Çalışmaya katılan adolesanların 1. ve 14. günlerde Diyet Kalite İndeks (DQI-I) ile KIDMED puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla; erkeklerde %54,3 ve %45,0 kızlarda ise %44,9 ve %46,5 oranında diyet kalitesi kötü (<50 puan) olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi (50-80 puan) ise erkeklerde %18,5 ve %27,3 kızlarda %45,1 ve %37,8 oranında örtüşmüştür. Toplamda ise adolesanların Diyet Kalite İndeks (DQI-I) puanları ile KIDMED puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla erkeklerde %48,6 ve kızlarda %47,8 oranında diyet kalitesi kötü (<50 puan) olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi ise erkeklerde %24,0 ve kızlarda %39,1 oranında örtüşmüştür (Tablo 4.21).

Çalışmaya katılan adolesanların 1. ve 14. günlerde Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) ile KIDMED puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla erkeklerde %44,7 ve %53,1 kızlarda ise %42,1 ve %43,8 oranında diyet kalitesi kötü (<50 puan) olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi (50-80 puan) ise erkeklerde %45,3 ve %25,5 kızlarda %33,3 ve %21,4 oranında örtüşmüştür. Toplamda ise adolesanların Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) puanları ile KIDMED puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla erkeklerde %49,5 ve kızlarda %42,9 oranında diyet kalitesi kötü (<50 puan) olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi ise erkeklerde %32,4 ve kızlarda %23,1 oranında örtüşmüştür (Tablo 4.22).

Tüm bu veriler doğrultusunda; adolesanların büyük bir kısmı sağlıklı beslenmemektedir. Beslenme indeksleri üzerine yapılan tüm çalışmalar benzer sonuçlara ulaşmıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma Kilis ilinde Mehmet Sanlı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde gündüzlü eğitim-öğretim gören çalışmaya katılmayı kabul eden, 15-18 yaş grubu toplam 200 adolesan üzerinde yürütülmüştür. Bu çalışma ile adolesanların farklı iki günde belirlenen besin ögesi alımları ile Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) ve Diyet Kalite İndeksi (DQI-I) arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

6.1. Sonuçlar

1. Adolesanların yaş ile antropometrik ölçüm düzeylerinin cinsiyet grubuna göre; öğrencilerin yaşlarının, BKİ düzeylerinin, kemik kütlesi düzeyinin cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).
2. Adolesanların vücut ağırlığının cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$ $p<0,01$ $t=4,53$ $df=198$). Kızların ($57,3\pm 10,79$ kg) vücut ağırlığı düzeylerinin erkeklere ($65,5\pm 13,92$ kg) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.
3. Adolesanların boy uzunluğunun cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$ $p<0,01$ $t=13,17$ $df=198$). Kızların ($160,1\pm 5,31$ cm) boy uzunluğu düzeylerinin erkeklere ($173,2\pm 8,64$ cm) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.
4. Adolesanların bel çevresinin cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$ $p<0,01$ $t=4,38$ $df=198$). Kızların ($76,0\pm 8,0$ cm) bel çevresi düzeylerinin erkeklere ($82,0\pm 10,0$ cm) göre daha ince olduğu belirlenmiştir.
5. Adolesanların vücut yağının cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$ $p<0,01$ $t=17,93$ $df=198$). Kızların ($\%23,4\pm 4,87$) vücut yağı düzeylerinin erkeklere ($\%9,8\pm 5,14$) göre daha fazla olduğu belirlenmiştir.
6. Adolesanların vücut suyunun cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$ $p<0,01$ $t=13,02$ $df=198$). Kızların ($\%52,0\pm 4,52$) vücut suyu düzeylerinin erkeklere ($\%61,6\pm 5,47$) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.
7. Adolesanların yağsız vücut kütlelerinin cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$ $p<0,01$ $t=17,98$ $df=198$). Kızların ($37,1\pm 3,02$ kg) yağsız vücut kütlesi oranı düzeylerinin erkeklere ($46,8\pm 4,40$ kg) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.
8. Erkek adolesanların $\%14,5$ 'i uzun boy uzunluğuna sahip iken, $\%8,1$ 'i çok kısa ve $\%4,8$ 'i ise kısadır. Kız adolesanların ise $\%7,2$ 'si uzun boylu, $\%1,4$ 'ü çok kısa ve $\%16,7$ 'si kısadır.

9. Z skor değerlerine göre; erkek adolesanların %4,8'i Şişman, %8,1'i hafif Şişman iken bu oran kızlarda %8,7 ve %15,9'dur. Hafif Şişman ve Şişman olanların oranı kızlarda erkeklere kıyasla daha fazla oranda bulunmuştur.
10. Adolesanların bazal metabolizma hızlarının (BMH) cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$ $p<0,01$ $t=12,79$ $df=198$). Kızların ($1430,4\pm107,84$ kkal) bazal metabolizma hızı düzeylerinin erkeklere ($1728,0\pm221,40$ kkal) göre daha dŐuk olduğu belirlenmiştir.
11. Adolesanların günlük toplam enerji harcamasının (TEH) cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$ $p<0,01$ $t=10,06$ $df=198$). Kızların ($2413,4\pm397,8$ kkal) toplam enerji harcama düzeylerinin erkeklere ($2990,5\pm605,46$ kkal) göre daha dŐuk olduğu belirlenmiştir.
12. Adolesanların fiziksel aktivite düzeyi (PAL) değerleri cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,000$ $p<0,01$ $t=8,0$ $df=198$). Kızların (PAL= $1,68\pm0,22$) fiziksel aktivite düzeylerinin erkeklere (PAL= $1,72\pm0,24$) göre daha dŐuk olduğu belirlenmiştir.
13. Adolesanların cinsiyete göre gn atlama durumu düzeylerinin cinsiyet gruplarına göre incelendiğinde; %89,0'u (K: %87,7, E: %87,1) gn atlamadığını belirtmiştir.
14. Adolesanların %12,5'i gn atlamakta olup, gn atlayanlar tüm öğrencilerin %12,5'idir ve en fazla atlanan gn ise kahvaltıdır (%12,0).
15. Akşam gnn atlayan adolesan bulunmamaktadır.
16. Adolesanların %81,0'i sabah gnlerini evde, %73' ailesi ile birlikte yapmakta, öğle gnlerini %46,5'i okulun kantininde, %92,0'ı arkadaş veya arkadaşlarıyla birlikte yaparken; akşam gnlerini %99,5'i evde, %99,5'i ailesi ile birlikte tüketmektedir.
17. Adolesanların kahvaltı yapılan yer ile cinsiyet arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$ $p=0,679$).
18. Adolesanların kahvaltıyı yaptıkları kişi ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$ $p=0,070$).
19. Adolesanların ğle yemeklerini yedikleri yer ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$ $p=0,015$).
20. Adolesanların ğle yemeklerini yedikleri kişi ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$ $p=0,095$).
21. Adolesanların akşam yemeklerini yedikleri yer ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$ $p=0,502$).

22. Adolesanların akşam yemeklerini yedikleri kişi ile cinsiyetleri arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$ $p=0,310$).
23. Adolesanların Akdeniz Diyeti (KIDMED) uyum durumlarına göre dağılımları incelendiğinde; kız adolesanların büyük çoğunluğunun evde zeytinyağı kullandığı (%90,6), erkeklerde ise daha çok kahvaltıda tahıl veya ekmek tükettikleri sonucuna ulaşılmıştır (%88,7).
24. Adolesanların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi puanları ile cinsiyet grupları arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($X^2=1,034$, $df=2$, $p=0,596>0.05$).
25. Tüm adolesanların KIDMED ortalaması $4,1\pm 2,33$ puan olarak bulunmuştur. Erkeklerin puanı kızlardan (E: $4,4\pm 2,43$, K: $3,9\pm 2,27$) biraz daha yüksektir.
26. Adolesanların Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) 1. ve 14. gün toplam puan ortalaması; erkeklerde 46,2 ve kızlarda 48,7 olarak hesaplanmıştır.
27. Adolesanların Diyet Kalite İndeksi (DOI-I) 1. ve 14. gün toplam puan ortalaması; erkeklerde 50,7 ve kızlarda 45,5 olarak hesaplanmıştır.
28. Adolesanların 1. ile 14. günlerde yapılan 24 saatlik besin tüketimlerine göre HEI-2010 besin öğeleri alımları arasındaki farklılığın sonucuna göre; tam tahıllar, sodyum ve toplam sağlıklı beslenme puanlarının 14. günü ile 1. günü arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). 14. günün sonunda tam tahıllar, sodyum ve toplam sağlıklı beslenme puanlarının 1. güne göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.
29. Adolesanların HEI-2010 puanının (1.gün); toplam meyve ve tam meyve puanlarının cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Adolesanların HEI-2010 puanlarından, toplam meyve ve tam meyve puanlarının kız adolesanlarda daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.
30. Adolesanların HEI-2010 puanının (14.gün); tam meyve, toplam sebze, işlenmiş tahıllar, toplam HEI-2010 puan düzeylerinin cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Adolesanların HEI-2010 puanlarından, kızların 14. günün sonunda tam meyve, toplam sebze, işlenmiş tahıl ve toplam HEI-2010 puanlarının erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
31. Adolesanların HEI-2010 1. ve 14. gün puanlarının; toplam meyve, tam meyve ve toplam sebze puan düzeylerinin cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$, $p<0.01$). Adolesanların HEI-2010 puanlarından, kızların 1. ve 14. günün sonunda, toplam meyve, tam meyve ve toplam HEI-2010 puanlarının erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

32. Adolesanların DQI-I 1. gün ile 14. gün toplam puanları; tahıl, demir, kalsiyum, sodyum ve kolesterol puanlarının 14. günü ile 1. günü arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$, $p<0.01$). 14. günün sonunda tahıl, demir, kalsiyum ve kolesterol puanlarının 1. güne göre daha yüksek olduğu, ancak sodyum puanının 14. güne göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.
33. Adolesanların DQI-I 1. gün puanının; tahıl, demir, kalsiyum, kolesterol ve sodyum düzeyinin cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.01$, $p<0.05$). DQI-I puanlarından: sodyum ve kolesterol düzeylerinin kız adolesanların, erkek adolesanlara göre daha yüksek; tahıl, demir, kalsiyum düzeylerin ise kız adolesanların, erkek adolesanlara göre daha düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.
34. Adolesanların DQI-I 14. gün puanının; tahıl, demir, kalsiyum, kolesterol, sodyum ve protein çeşitliliği düzeyinin cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.01$, $p<0.05$). DQI-I puanlarından; sodyum ve kolesterol düzeylerinin kız adolesanların, erkek adolesanlara göre daha yüksek; tahıl, demir ve kalsiyum düzeylerin ise kız adolesanların, erkek adolesanlara göre daha düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.
35. Adolesanların DQI-I puanlarının 1. ve 14. gün toplam puanının; sebze, tahıl posası, protein, toplam yağ, doymuş yağ, yağ asitleri ve toplam DQI-I puanlarının cinsiyet grubuna göre farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.01$, $p<0.05$). DQI-I puanlarından; 1. ve 14 gün protein puanlarının kız adolesanların, erkek adolesanlara göre daha yüksek; sebze, posası, toplam yağ, doymuş yağ, yağ asitleri ve toplam DQI-I puanlarının ise kız adolesanların, erkek adolesanlara göre daha düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.
36. Adolesanların DQI-I 1. gün ana bileşenlerinden; çeşitlilik, genel denge üzerinde cinsiyet gruplarına göre farklılığı anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).
37. Adolesanların DQI 1. gün ana bileşenlerinden yeterlilik gruplarına göre farklılık göstermektedir. Cinsiyeti erkek olan adolesanların ($\bar{x}= 23,6$) yeterlilik düzeyleri, cinsiyeti kız olan adolesanlara göre ($\bar{x}= 21,6$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
38. Adolesanların DQI 1. gün ana bileşenlerinden diyetel ölçülülük gruplarına göre farklılık göstermektedir. Cinsiyeti erkek olan adolesan ($\bar{x}= 15,0$) katılımcıların diyetel ölçülülük düzeyleri cinsiyeti kız olan adolesanlara göre ($\bar{x}= 17,8$) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

39. Adolesanların DQI-I 14. gün ana bileşenlerinden; çeşitlilik, genel denge üzerinde cinsiyet gruplarına göre farklılığı anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).
40. Adolesanların DQI 14. gün ana bileşenlerinden yeterlilik gruplarına göre farklılık göstermektedir. Cinsiyeti erkek olan adolesanların ($\bar{x}= 23,1$) yeterlilik puan düzeyleri, cinsiyeti kız olan adolesanlara göre ($\bar{x}= 20,3$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
41. Adolesanların DQI 14. gün ana bileşenlerinden diyetSEL ölçülülük gruplarına göre farklılık göstermektedir. Cinsiyeti erkek olan adolesan ($\bar{x}= 15,0$) katılımcıların diyetSEL ölçülülük düzeyleri cinsiyeti kız olan adolesanlara göre ($\bar{x}= 18,0$) daha düşük olduğu belirlenmiştir.
42. Adolesanların Sağlıklı Yeme İndeksleri (HEI-2010) ile Diyet Kalite İndeks (DQI-I) puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla; erkeklerde %86,5 ve kızlarda %83,7 oranında diyet kalitesi kötü olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi ise erkeklerde %32,0 ve kızlarda %47,8 oranında örtüşmüştür.
43. Adolesanların Diyet Kalite İndeks (DQI-I) puanları ile KIDMED puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla; erkeklerde %48,6 ve kızlarda %47,8 oranında diyet kalitesi kötü olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi ise erkeklerde %24,0 ve kızlarda %39,1 oranında örtüşmüştür.
44. Adolesanların Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) puanları ile Kidmed puanlarının örtüşme oranlarına bakıldığında sırasıyla erkeklerde; %49,5 ve kızlarda %42,9 oranında diyet kalitesi kötü olarak örtüşürken, geliştirilmesi gerekli diyet kalitesi ise erkeklerde %32,4 ve kızlarda %23,1 oranında örtüşmüştür.
45. Erkek adolesanların 1. gün ile 14. gün ki enerji ve besin ögesi alımları arasında; magnezyum, fosfor, demir, pantotenik asit, biotin ve suda çözünmeyen lif 14. günü ile 1 günü arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$, $p<0.01$).
46. Erkek adolesanların 14. günün sonunda enerji besin öğeleri değerleri 1. güne göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.
47. Kız adolesanların 1. gün ile 14. gün enerji ve besin ögesi alımları arasında; enerji, protein, B₂ vitamini, B₆ vitamini, magnezyum, fosfor, demir, çinko, D vitamini, pantotenik asit, biotin ve suda çözünmeyen lif 14. günü ile 1 günü arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$, $p<0.01$).
48. Kız adolesanların 1. gündeki enerji ve besin öğeleri değerleri 14. gün sonuna göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

49. Erkek adolesanların ortalama enerji, karbonhidrat ve C vitamini besin ögeleri tüketimlerinin Sağlıklı Yeme İndeksi, geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakilerin kötü diyet kalitesine göre daha düşük, kalsiyum besin ögesi tüketiminin ise kötü diyet kalitesine daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$, $p<0.05$).
50. Kız adolesanların protein, yağ, kalsiyum, demir, çinko ve C vitamini besin ögeleri tüketimlerinin, geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakilerin kötü diyet kalitesine göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$, $p<0.05$).
51. Erkek adolesanların ortalama enerji, ve C vitamini besin ögeleri tüketimlerinin; Diyet Kalite İndeksi, geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakilerin kötü diyet kalitesine göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$, $p<0.05$).
52. Kız adolesanların enerji, protein, yağ, karbonhidrat, kalsiyum, demir, çinko ve C vitamini besin ögeleri tüketimlerinin, geliştirilmesi gereken diyet kalitesi grubundakilerin kötü diyet kalitesine göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$, $p<0.05$).
53. Erkek ve kız adolesanların Z skor grupları ile Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2010) grupları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).
54. Erkek ve kız adolesanların Z skor grupları ile Diyet Kalite İndeksi (DOI-I) grupları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

6.2. Öneriler

Ülkemizde TBSA gibi beslenme ve sağlık araştırmaları yapılmasının yanı sıra ilgili kuruluşlarca işbirliği içerisinde toplum beslenmesinin zaman içinde değişimini izlemek adına Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyet Kalite İndeksi gibi basit kompozit indeksler geliştirilebilir. Bu türden bir indeksler aynı zamanda beslenme politikaları geliştirilmesinde yol gösterici olabilir.

Diyet kalitesi zayıf olarak değerlendirilen bireylere beslenme durumlarını değerlendiren bir bilgi verilerek grup eğitimleri düzenlenebilir.

Adolesanların sağlıklı beslenme konusunda eğitimi ve bilinçlendirilmesi yaşam döngüsü boyunca büyük önem taşıdığından, örgün ve yaygın eğitim programları içerisinde temel beslenme ve sağlık bilgileri güncelleştirilebilir, yürütölen beslenme eğitimi uygulamaları geliştirilebilir.

KAYNAKLAR

1. Baysal A. Beslenme Sağlığın Temelidir. (2008). Aksoy M., Besler HT., Bozkurt N., Keçeçioğlu S., Kutluay Merdol T. ve diğerleri (Ed). *Diyet El Kitabı*. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi. (6 bs.).
2. Malhotra A, Passi SJ. (2007). Diet quality and nutritional status of rural adolescent girl beneficiaries of ICDS in North India. *Asia Pac J Clin Nutr. (Suppl.1)*:8-16.
3. De Assumpçao D., Barros MBA., Fisberg RM., Carandina L., Goldbaum M., Cesar CLG. ve diğerleri (2012). *Diet quality among adolescents: a population-based study in Campinas. Brazil. Rev Bras Epidemiol. 15(3)*:605-16.
4. Story M., Stang J. (2005). Nutrition needs of adolescents. Guidelines for adolescent nutrition services. Minneapolis, MN: Centre for leadership, education and training in maternal and child nutrition division of epidemiology and community health. *School of Public Health. University of Minnesota*. 21-34.
5. Larson NI., Miller JM., Watts AW., Story MT. ve diğerleri (2016). Adolescent snacking behaviors are associated with dietary intake and weight status. *The Journal of Nutrition. 146(7)*:1348-1355.
6. Ahmed F. ve diğerleri (1998). Dietary pattern, nutrient intake and growth of adolescent school girls in urban Bangladesh. *Public Health Nutrition. 83-92*.
7. Vyncke K. Ve diğerleri (2013). Validation of the Diet Quality Index for adolescents by comparison with biomarkers, nutrient and food intakes: the Helena study. *Br J Nutr. 109(11)*:2067-78.
8. Dwyer J., Cosentino C., Li D., Feldman H., Garceau A., Stevens M. ve diğerleri (2002). Evaluating school-based interventions using the Healthy Eating Index. *J Am Diet Assoc. 102(2)*:257-259.
9. Hiza HAB., Guenther PM., Rihane CI. (2013). *Diet quality of children age 2-17 years as measured by the Healthy Eating Index-2010*. Alexandria. VA: *Nutr Insight 52*.
10. Guenther PM., Kirkpatrick SI., Reedy J., Krebs-Smith SM., Buckman DW., Dodd KW. ve diğerleri (2014). The Healthy Eating Index-2010 is a valid and

- reliable measure of diet quality according to the 2010 Dietary Guidelines for Americans. *J. Nutr.* 144(3):399-407.
11. Patterson ve diğ erleri (1994). Diet quality index: capturing a multidimensional behavior. *J Am Diet Assoc* 94(1):57-64.
 12. Kim S., Haines PS., Siega-Riz AM., Popkin BM. (2003). The Diet Quality Index International (DQI-I) provides an effective tool for cross-national comparison of diet quality as illustrated by China and the United States. *Journal of Nutrition.* 133(34):76-84.
 13. Demirezen E., Coş ansu G. (2005). Adö lesan ça ğ ı ö ğ rencilerde beslenme alış kanlıklarının değ erlendirilmesi. *Sürekli Tıp Eđ itimi Dergisi.* 14(8):174-178.
 14. Yurt S., Bulduk S., Gür K., Özel İ., Ardıç E. (2012, Aç ustos). Adö lesanların beslenme ve egzersiz davranış larının belirlenmesi. Ulusal Halk Sağ lığ ı Kongresi.
 15. Erkan T. (2011). Ergenlerde beslenme. *Türk Pediatri Arş ivi.* 46(11).
 16. Arlı M., Ş anlıer N., Küç ükkö mürler S., Yaman M. (2017). *Anne ve çocuk beslenmesi.* Pegem Atıf İ ndeksi. 1-233.
 17. Erdoğ an EG. (2016). *Lise ö ğ rencilerinde beden kü tle indeksi durumunun sosyodemografik ve beslenme özellik leri ile iliş kisi* (Doctoral dissertation, Selç uk Üniversitesi Sağ lık Bilimleri Enstitüsü).
 18. Erdoğ an EG., Akın B. (2017). The relationship of body mass indexes in high school students with socio demographic and nutritional characteristic. *Journal of Human Sciences.* 14(2):1571-1589.
 19. Cordeiro LS., Lamstein S., Mahmud Z., Levinson FJ. (Late 2005-Early 2006). Adolescent malnutrition in developing countries: a close look at the problem and at two national experience. *Standing Committee on Nutrition (SCN News).* 31:6-13.
 20. World Health Organization, UNICEF. (2003). *Global strategy for infant and young child feeding.* World Health Organization. (20 Aralık 2017).
 21. Özmen D., Ç etinkaya AÇ., Ergin D., Ş en N., Erbay PD. (2007). Lise ö ğ rencilerinin yeme alış kanlıkları ve beden aç ırlığ ını denetleme davranış ları. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni.* 6(2):98-105.

22. Özcebe H. (2002). Birinci basamakta adölesan sorunlarına yaklaşım. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 11(10):374-377.
23. Harrison RA., Roberts C., Elton PJ. (2004). Does primary care referral to an exercise programme increase physical activity one year later? A randomized controlled trial. *Journal of Public Health*. 27(1):25-32.
24. Pipes PL., Rahms CM. (1993). *Nutrition in Infancy and Childhood*. Mosby year book Inc. USA.
25. Şanlıer N., Ersoy Y. (2005). *Anne ve Çocuk için Beslenme Prensipleri*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
26. Kınık E. (1996). Adölesanlarda Beslenme Gereksinimleri ve Alışkanlıkları. *Katki Pediatri Dergisi*. 17(1):146-162.
27. Sağlık Bakanlığı. *Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER)-2015 (2016)*, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara, <http://beslenme.gov.tr>
28. Baysal A. (2007). *Beslenme*, Ankara: Hatiboğlu Yayınevi. 8. Baskı. 506 -509.
29. Baker SS., Cochran WJ., Flores CA., Georgieff, MK., Jacobson MS., Jaksic T., Krebs NF. (1999). American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition. Calcium requirements of infants, children, and adolescents. *Pediatrics*. 104(5 Pt 1):1152-1157.
30. T.C.Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi (2014). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu*. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931, Ankara.
31. Banerjee S., Dias A., Shinkre R., Patel V. (2011). Under-nutrition among adolescents: A survey in five secondary schools in rural Goa. *The National Medical Journal of India*. 24(1):8-11.
32. World Health Organization (WHO) (2006). *Adolescent nutrition: a review of the situation in selected South Asian countries New Delhi*. WHO Regional Office for South Asia. WHO reference no: SEA-NUT-163.

33. Rice AL., WestJr KP., Black RE. (2004). *Vitamin A deficiency. Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributes to selected major risk factors*. Geneva: World Health Organization. 211-56.
34. World Health Organization. (1996). *Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes*. World Health Organization.
35. Campagnoli TR., Smiddy WE. (2016). *Vitamin A Deficiency*. In *Manual of Retinal Diseases*. 611-614.
36. Eitenmiller RR., Landen Jr WO., Ye L. (2016). *Vitamin analysis for the health and food sciences*. CRC press.
37. Rasanu N., Magearu V., Matei N., Soceanu, A. (2005). Determination of vitamin C in different stages of fruits growing. *Analele Universitatii din Bucuresti, Chimie*. 14(1):167-172.
38. Reboul E., Richelle M., Perrot E., Desmoulins-Malezet C., Pirisi V., Borel P. (2006). Bioaccessibility of carotenoids and vitamin E from their main dietary sources. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 54(23):8749-8755.
39. Tanyel MC., Mancano LD. (1997). Neurologic findings in vitamin E deficiency. *American Family Physician*. 55(1):197-201.
40. Machlin L., Hüni J. (1994). *Vitamins Basics*. Hoffmann-La Roche LTD. Basel Switzerland. 37-40.
41. Giovannucci E., Stampfer MJ., Colditz GA., Rimm EB., Trichopoulos D., Rosner BA., Willett WC. (1993). Folate, methionine, and alcohol intake and risk of colorectal adenoma. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*. 85(11):875.
42. Brattström L., Wilcken DE. (2000). Homocysteine and cardiovascular disease: cause or effect? *The American Journal of Clinical Nutrition*. 72(2):315-323.
43. Slavin JL. (2008). Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. *Journal of the American Dietetic Association*. 108(10):1716-1731.

44. Marlett JA., McBurney MI., Slavin JL. (2002). Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 102(7):993-1000.
45. Sahoo K., Sahoo B., Choudhury AK., Sofi NY., Kumar R. ve Bhadoria AS. (2015). Childhood obesity: causes and consequences. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 4(2): 187.
46. World Health Organization. (2005). *Nutrition in Adolescence: Issues and Challenges for the Health Sector: Issues in Adolescent Health and Development*. WHO.
47. Dahl Jørgensen K., Larsen JR., Hanssen KF. (2005). Atherosclerosis in childhood and adolescent type 1 diabetes: early disease, early treatment? *Diabetologia*. 48(8): 1445-1453.
48. Ewald DR., Haldeman LA. (2016). Risk factors in adolescent hypertension. *Global Pediatric Health*, 3:2333794X15625159.
49. Meredith CN., Dwyer JT. (1991). Nutrition and exercise: effects on adolescent health. *Annual Review of Public Health*. 12(1):309-333.
50. Fisher M., Golden NH., Katzman DK., Kreipe RE., Rees J., Schebendach J., Hoberman HM. (1995). Eating disorders in adolescents: a background paper. *Journal of Adolescent Health*. 16(6):420-437.
51. Fairburn CG., Harrison PJ. (2003). Eating disorders. *The Lancet*. 361(9355):407-416.
52. Turan S., Poyraz CA., Ozdemir A. (2015). Binge Eating Disorder. *Psikiyatride Guncel Yaklasimlar*. 7(4):419-435.
53. Story M., Neumark Sztainer D., French S. (2002). Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 102(3):S40-S51.
54. Akman M., Tüzün S., Ünalın PC. (2012). Adolesanlarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite durumu. *Nobel Medicus Journal*. 8(1).
55. Florence MD, Asbridge M, Veugelers PJ. (2008). Diet Quality and Academic Performance. *J Sch Health*. 78(4):209-215.

56. Kuczmarski MF., Sees AC., Hotchkiss L., Cotugna N., Evans MK., Zonderman AB. (2010). Higher Healthy Eating Index-2005 scores associated with reduced symptoms of depression in an urban population: findings from the healthy aging in neighborhoods of diversity across the life Span (HANDLS) study. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 110(3):383-389.
57. Waijers PMCM, Feskens EJM, Ocké MC. (2007). A critical review of predefined diet quality scores. *Br J Nutr*. 97(2):219-231.
58. Miller PE, Mitchell DC, Harala PL, Pettit JM, Smiciklas Wright H, Hartman TJ.(2011). Development and evaluation of a method for calculating the Healthy Eating Index-2005 using the nutrition data system for research. *Public Health Nutr*. 14(2):306-313.
59. Kranz S, McCabe GP. (2013). Examination of the five comparable component scores of the Diet Quality Indexes HEI-2005 and RC-DQI using a nationally representative sample of 2–18 year old children: NHANES 2003–2006. *J Obes. Sept 15*:1-12.
60. Xu B., Houston D., Locher JL., Zizza C. (2011). The association between Healthy Eating Index-2005 scores and disability among older Americans. *Age and Ageing*, 41(3):365-371.
61. Kant AK. (1996). Indexes of overall diet quality: a review. *Journal of the American Dietetic Association*. 96(8):785-791.
62. Patterson RE., Haines PS., Popkin BM. (1994). Diet Quality Index : capturing a multidimensional behavior. *Journal of the American Dietetics Association*. 94:57-64.
63. Newby PK., Hu FB., Rimm EB., Smith Warner SA., Feskanich D., Sampson L., Willett WC. (2003). Reproducibility and validity of the Diet Quality Index revised as assessed by use of a food-frequency questionnaire. *American Journal of Clinical Nutr*. 78(5):941-949.
64. Romagnolo DF., Selmin OI. (2017). Mediterranean diet and prevention of chronic diseases. *Nutrition Today*. 52(5):208.

65. Altomare R., Cacciabaudo F., Damiano G., Palumbo VD., Gioviale MC., Bellavia M., Monte AIL. (2013). The mediterranean diet: a history of health. *Iranian Journal of Public Health*. 42(5):449.
66. European Food Safety Authority. (2009). General principles for the collection of national food consumption data in the view of a pan-European dietary survey. *EFSA Journal*. 7(12):1435.
67. European Food Safety Authority. (2014). Guidance on the EU Menu methodology. *EFSA Journal*. 12(12):3944.
68. Beslenme Bilgi Sistemleri (2004). Ebispro for Windows, Stuttgart, Germany; Turkish version BEBİS. Data Bases: Bundeslebensmittelschlüssel, 11.3 and other sources.
69. Kabaran S., Gezer C. (2013). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki Çocuk ve Adölesanlarda Akdeniz Diyetine Uyum ile Obezitenin Belirlenmesi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*. 7(1):11-20.
70. Pekcan G. (2014). Beslenme durumunun saptanması. Baysal A. ve ark. (Ed.), *Diyet El Kitabı*. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi. 6. baskı, 67-142.
71. Growth References 5-19 Years.
http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/
72. Pekcan G. (2013). Beslenme durumunun belirlenmesi. Alphan ET (Ed.), *Hastalıklarda Beslenme Tedavisi*. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi. 85-134.
73. Pekcan AG. (2015). Bireylerin beslenme durumlarının belirlenmesinde kullanılan yöntemler. Merdol TK (Ed.), *Temel Beslenme ve Diyetetik*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri Yayınevi. 1-29.
74. Kennedy ET, Ohls J, Carlson S, Fleming K. (1995). The healthy eating index: design and applications. *J Am Diet Assoc*. 95(10):1103-1108.
75. Guenther PM, Reedy J, Krebs Smith SM, Reeve BB, Basiotis PP. (2007). *Development and evaluation of the Healthy Eating Index-2005: Technical Report*. Center for Nutrition Policy and Promotion, U.S. Department of Agriculture.

76. Guenther PM, Casavale KO, Reedy J, Kirkpatrick SI, Hiza HA, Kuczynski KJ ve diğlerleri (2013). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010. *J Acad Nutr Diet.* 113(4):569-580.
77. Baxter SD., Guinn CH., Tebbs JM., Royer JA. (2013). No relationship between academic achievement and body mass index among fourth-grade, predominantly African-American children. *J Acad Nutr Diet.* 113(4):551-557.
78. Neumark Sztainer D, Story M, Ackard D, Moe J, Perry C. (2000). The “family meal”: views of adolescents. *J Nutr Educ.* 32(6):329-334.
79. Türk Soyer M, Ergin I, GURSOY ŞT. (2008). Effects of social determinants on food choice and skipping meals among Turkish adolescents. *Asia Pac J Clin Nutr.* 17(2):208-215.
80. Şanlıer N, Konaklıoğlu E, Güçer E. (2009). Gençlerin beslenme bilgi, alışkanlık ve davranışları ile beden kütle indeksleri arasındaki ilişki. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 29(2):333-352.
81. Aslan D., Gürtan E., Hacım A., Karaca N., Şenol E., Yıldırım E. (2003). Ankara’da Eryaman sağlık ocağı bölgesi’nde bir lisenin ikinci sınıfında okuyan kız öğrencilerin beslenme durumlarının ve bazı antropometrik ölçümlerinin değerlendirmeleri. *CÜ Tıp Fakültesi Dergisi,* 25(2):55-62.
82. Akman M, Tüzün S, Ünalın PC (2012). Adolesanlarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite durumu. *Nobel Med.* 8(1):24-29.
83. Özmen D, Çetinkaya AÇ, Ergin D, Şen N, Dündar Erbay P. (2007). Lise öğrencilerinin yeme alışkanlıkları ve beden ağırlığını denetleme davranışları. *TSK Koruyucu Hekim Bul.* 6(2):98-105.
84. Tanrıverdi D, Savaş E, Gönüllüoğlu N, Kurdal E, Balık G. (2011). Lise öğrencilerinin yeme tutumları, yeme davranışları ve benlik saygılarının incelenmesi. *Gaziantep Med J.* 17(1): 33-39.
85. Sormaz Ü. (2006). *İzmit’te lise öğrencilerinin besin tercihleri ve beslenme bilgi düzeyleri üzerinde bir araştırma,* (Yayınlanmış Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

86. Serra-Majem L, Ribas L, Perez-Rodrigo C, Garcia-Closas R, Pena-Quintana R, Aranceta J. (2002). Determinants of nutrient intake among children and adolescents: results from the enKid Study. *Ann Nutr Metab (Suppl 1)*:S31-38.
87. Basiotis PP, Carlson A, Gerrior SA, Juan WY, Lino M. (2004). The healthy eating index, 1999-2000. Charting dietary patterns of Americans. *Family Economics and Nutrition Review*; 16(1):39-49.
88. Hurley KM, Oberlander SE, Merry BC, Wroblewski MM, Klassen AC, Black MM.(2009). The healthy eating index and youth healthy eating index are unique, nonredundant measures of diet quality among low-income. *African American Adolescents. J Nutr.* 139(2):359-364.
89. Acar Tek N, Yıldırım H, Akbulut G, Bilici S, Köksal E, Gezmen Karadağ M ve diğerleri. (2011). Evaluation of dietary quality of adolescents using Healthy Eating Index. *Nutr Res Pract.* 5(4):322-328.
90. Erçim RE. (2014). *Üniversite öğrencilerinin beslenme durumlarının değerlendirilmesi ve sağlıklı yeme indekslerinin saptanması*, (Yayınlanmış, Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
91. Akiş C. (2005). *Ortadoğu Teknik Üniversitesi'nde görevli akademik personelin diyet örüntüleri, diyet kalite indeksleri ve sağlıklı yeme indekslerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma*, (Yayınlanmış, Yüksek Lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
92. Kocabaş A. (2003). *Farklı sosyo-ekonomik düzeyde yaşayan yetişkin bireylerin diyet örüntüleri ve diyet kalite indekslerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma*, (Yayınlanmış, Yüksek Lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
93. Zengin HF., Aktaş N. (2015). Sağlık çalışanlarının diyet kalitesinin sağlıklı yeme indeksi ile değerlendirilmesi. *Journal of Nutrition Research.* (7):37-43.
94. Köksal E., Karacil Ermumcu MS., Mortas H. (2017). Description of the healthy eating indices-based diet quality in Turkish adults: a cross-sectional study. *Environmental Health and Preventive Medicine.* (22):12.
95. Ahmadi N, Black JL, Velazquez CE, Chapman GE, Veenstra G. (2014). Associations between socio-economic status and school-day dietary intake in a sample of grade 5–8 students in Vancouver. *Public Health Nutr.*(18):764-73.

96. Neumark-Sztainer D, Story M, Hannan PJ, Croll J. (2002). Overweight status and eating patterns among adolescents: Where do youth stand in comparison to the healthy people 2010 objectives? *Am J Public Health. (92)*:844-51.
97. Hopkins LC, Sattler M, Steeves EA, Jones-Smith JC, Gittelsohn J. (2017). Breakfast consumption frequency and its relationships to overall diet quality, using healthy eating index 2010, and Body Mass Index among adolescents in a low-income urban setting. *Ecol Food Nutr. (12)*:1-15.
98. Rodrigues PRM, Luiz RR, Monteiro LS, Ferreira MG, Goncalves-Silva RMV, Pereira RA. (2017). Adolescents unhealthy eating habits are associated with meal skipping. *Nutrition. (42)*:114-20.
99. Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü (2015). *Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi (TÖBR)*. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Yenilenmiş 1. Baskı, Ankara. 93.
100. Bruening M, Eisenberg M, MacLehose R, Nannery MS, Story M, Neumark-Sztainer D. (2012). Relationship between adolescents' and their friends' eating behaviors: Breakfast, fruit, vegetable, whole-grain, and dairy intake. *J Acad Nutr Diet. (112)*:1608-13.
101. Sofi F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. (2010). Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: An updated systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr. (92)*:1189-96.
102. Tande DL, Magel R, Strand BN. (2010). Healthy Eating Index and abdominal obesity. *Public Health Nutr. 13(2)*:208-214.
103. Koç N., Yardımcı H. (2017). Obez adolesanların sağlıklı yeme durumlarının değerlendirilmesi (HEI-2010): üçüncü basamak hastane deneyimi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*. DOI: 10.12956/tjpd.2017.309.
104. Ruel MT. (2003). Is dietary diversity an indicator of food security or dietary quality? A review of measurement issues and research needs. *Food Nutr Bull. 24(2)*: 231-232.
105. Angelopoulos P, Kourlaba G, Kondaki K, Fragiadakis GA, Manios Y. (2009). Assessing children's diet quality in crete based on healthy eating index: the children study. *Eur J Clin Nutr. 63(8)*:964-969.

106. Josep A., Tur JA. (2005). The Diet Quality Index-International (DQI-I): is it usefugul tool to evaluate the quality of the Mediterranean diet? *British Journal of Nutrition.* (93):369-376.
107. Mariscal Arcas M., Romaguera D., Pons A., Tur JA. (2007). Diet quality of young people in southern Spain evaluating by a Mediterranean adaptation of the Diet Quality Index-International (DQI-I). *British Journal of Nutrition.* (98):1267-1273.
108. Kant AK., Schatzkin A., Graubard BI., Schairer C. (2000). A prospective study of diet quality and mortality in women. *Journal of the American Medical Association.* (283):2109.
109. Köksal E, Tek N, Pekcan G. (2008). Çocuk ve adolesanlarda KIDMED indeksi ve antropometrik ölçümler ile beslenme durumunun değerlendirilmesi. VI. *Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi Kongre Kitabı.*(2):75.
110. Köksal E, Tek N, Pekcan G.(2008). 12-18 yaş grubu adolesanlarda KIDMED indeksi ve 24 saatlik besin tüketim yöntemi ile beslenme alışkanlıklarının saptanması. VI. *Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi Kongre kitabı.* (2):76.

EKLER

Ek 1. Enstitü Yönetim Kurulu Kararı

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU TOPLANTI TUTANAĞI

Karar no : 2017/006

Karar tarihi : 21.02.2017

Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Enstitü Yönetim Kurulu 21.02.2017 tarihinde toplanarak aşağıdaki kararları almıştır.

1- Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programı'na kayıtlı Tez dönemi öğrencileri tarafından Enstitü Yönetim Kurulu'na sunulan tez konuları görüşülmüş ve Tablo'da belirtilen şekilde kabulüne;

ÖĞRENCİNİN NUMARASI ADI-SOYADI	TEZ KONUSU
154101036 İlhami ÜLGER	Acil serviste çalışan hemşirelerin duygu yükleri ve duygu yönetim becerilerinin incelenmesi
154101093 Tuğçe İBRİCE	Eşi doğum yapacak baba adaylarının stres, depresyon ve anksiyete durumlarının belirlenmesi
154101069 Gül MADEN	Samsun E tipi kapalı ceza infaz kurumundaki diyabetli hükümlü / tutuklu ve personelin, diyabet bakım profilleri ile metabolik kontrol değişkenlerinin incelenmesi

2- Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı'na kayıtlı Tez dönemi öğrencileri tarafından Enstitü Yönetim Kurulu'na sunulan tez konuları görüşülmüş ve Tablo'da belirtilen şekilde kabulüne;

ÖĞRENCİNİN NUMARASI ADI-SOYADI	TEZ KONUSU
154103037 Güzide ŞENDAĞ	Üniversite öğrencilerinin beslenme durumlarının Akdeniz diyet kalite indeksi ile değerlendirilmesi
154103045 Sabiha İrem ÜNAL	Vücut ağırlık kaybı programı uygulanan aşırı kilolu ve obez kadınlarda badem tüketiminin antropometrik ölçümler ile bazı kan parametreleri üzerine etkisinin belirlenmesi
154103038 Esma DOĞANTÜRK	Üniversite öğrencilerinin depresyon ve beslenme durumlarının incelenmesi
154103041 İrem AYHAN TURAL	Adölesanlarda farklı iki günde belirlenen besin ögesi alımları ile sağlıklı yeme indeksi ve diyet kalite indeksi arasındaki ilişkinin belirlenmesi
154103043 Alev ÇELİK	İnsülin direnci olan kadınlarda diyetdeki iki farklı karbonhidrat oranının biyokimyasal ve antropometrik parametrelere etkisi

3- Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tezli Yüksek Lisans Programı'na kayıtlı Tez dönemi öğrencileri tarafından Enstitü Yönetim Kurulu'na sunulan tez konuları görüşülmüş ve Tablo'da belirtilen şekilde kabulüne;

ÖĞRENCİNİN NUMARASI ADI-SOYADI	TEZ KONUSU
164102031 Alper HAZNEDAR	Sağlıklı kadınlarda topuklu ayakkabı kullanım sıklığının, gastrosoleus kas kısılalığına, ayak postürüne ve dengeye olan etkisinin araştırılması

4- Enstitümüz Yönetim Kurulunun 08/11/2016 tarihli 2016/027 sayılı toplantısında tez konusu "İlköğretim öğrencilerinin beslenme durumunu ve içecek tercihini etkileyen etmenlerin incelenmesi" olarak kabul edilen Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans öğrencisi 164102031 numaralı **Ceren DİNÇER**'in çalışmayı sürdüreceği kurum tarafından gerekli iznin geç verilmesi nedeniyle tez konusunun "Üniversite öğrencilerinin beslenme durumunu ve içecek tercihini etkileyen etmenlerin incelenmesi" olarak değiştirilmesine;


Oy birliği ile karar verilmiştir.

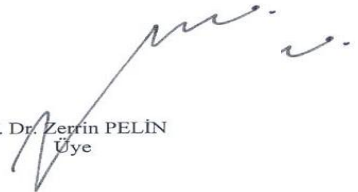
Kay *Adem* *An*


Ek 1. (devam)

(2017/006 Sayı ve 21.02.2017 Tarihli Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Kararı 2. Sayfasıdır.)

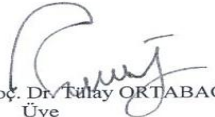

Prof. Dr. Ayla YAVA
Başkan
(Enstitü Müdürü)


Yrd. Doç. Dr. Çiğdem KÖÇKAR
Üye
(Enstitü Müdür Yardımcısı)


Prof. Dr. Zerrin PELİN
Üye


Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR
Üye


Aylin FİLİZ
Hasaniye Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Sekreteri
ASLI GİBİDİR


Doç. Dr. Tulay ORTABAĞ
Üye

Ek 2. Etik Kurul Onay Formu

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
(Sağlık Bilimleri Yüksekokulu)

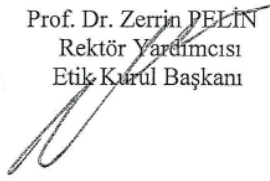
07.02.2017

Sayın İrem AYHAN TURAL

“...Adolesanlarda Farklı İki Günde Belirlenen Besin Ögesi Alımları ile Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyet Kalite İndeksleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi...” konulu çalışmanız 07.02.2017 tarih ve 2017-01 nolu girişimsel olmayan araştırmalar etik kurul kararı uyarınca uygun bulunmuş olup;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Zerrin PELİN
Rektör Yardımcısı
Etik Kurul Başkanı



Ek 3. Etik Kurul Kararı

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ YÜKSEKOKULU GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARI

Karar No : 2017/01
Karar Tarihi : 07.02.2017

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu aşağıdaki kararları almıştır.

Gündem YAKAN'ın "...Adıyaman İli Gölbaşı İlçesinde Yaşayan Bireylerde Kolorektal Kanser Taraması Tutumlarının Belirlenmesi ve Gaitada Gizli Kan Taraması ..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Gül MADEN'in "...Samsun E Tipi Kapalı Ceza İnfaz Kurumu'ndaki Diyabetli Hükümlü/ Tutuklu ve Personelin, Diyabet Bakım Profilleri ile Metabolik Kontrol Değişkenlerinin İncelenmesi ..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Esra KÖK'ün "...Kalp Cerrahisi Geçiren Hastalarda Postoperatif Ağrı Düzeyinin ve Yönetim Kalitesinin İncelenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Ahmet MİÇOOĞULLARI "...Hasta Beklentilerini Yönetme Becerisi Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Ceren DİNÇER'in "...Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Durumunu ve İçecek Tercihini Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

İrem AYHAN TURAL'ın "...Adolesanlarda Farklı İki Günde Belirlenen Besin Ögesi Alımları ile Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyet Kalite İndeksleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Öğr. Gör. Sezer AVCI'nın "...Genç Kuşak Hemşire Adaylarının Nasıl Bir Ortamda Çalışmayı İstedikleri Hakkındaki Bilgi ve Görüşleri..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Alev ÇELİK'in "...İnsülin Direnci Olan Yetişkin Kadınlarda Diyetteki İki Farklı Karbonhidrat Oranının Biyokimyasal ve Antropometrik Parametrelere Etkisi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

İlhami ÜLGER'in "...Acil Serviste Çalışan Hemşirelerin Duygu Yükleri ve Duygu Yönetim Becerilerinin İncelenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Prof. Dr. Yavuz YAKUT'un "... Farklı Tabanlık, Takviye, Kama ve Yükseklik Uygulamalarının Denge, Ağırlık Dağılımı ve Yürüme Parametreleri Üzerine Etkileri..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Sabiha İrem ÜNAL'ın "...Vücut Ağırlık Kaybı Programı Uygulanan Aşırı Kilolu ve Obez Kadınlarda Badem Tüketiminin Antropometrik Ölçümler ile Bazı Kan Parametreleri Üzerine Etkisinin Belirlenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

Tuğçe İBRİCE'nin "... Eşi Doğum Yapacak Baba Adaylarının Stres, Depresyon ve Anksiyete Durumlarının Belirlenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

İnci ARPACI'nın "... Diyabet Okullarının Hastalığın Kabulüne ve Özbakım Aktivitelerine Etkisi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,

İmren ARPACI'nın "... Bir Vakıf Üniversitesindeki Kız Öğrencilerin Premenstrual Sendrom Durumlarının İncelenmesi..." konulu çalışmasının yürütülmesinin,


Öğr. Gör. Deniz KOCAMAZ'ın "Meme Kanserli Bireylerde Kalistenik Egzersizin Fonksiyonel Kapasite, Kognitif Durum ve Yaşam Kalitesine Etkisi" konulu çalışmasının yürütülmesinin,

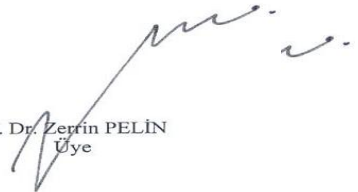
Uygun olduğuna oy birliğiyle karar verilmiştir.


Ek 3. (devam)

(2017/006 Sayı ve 21.02.2017 Tarihli Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Kararı 2. Sayfasıdır.)


Prof. Dr. Ayla YAVA
Başkan
(Enstitü Müdürü)


Yrd. Doç. Dr. Çiğdem KÖÇKAR
Üye
(Enstitü Müdür Yardımcısı)


Prof. Dr. Zerrin PELİN
Üye


Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR
Üye




Doç. Dr. Tulay ORTABAĞ
Üye

T.C.

KİLİS MEHMET SANLI MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

25.03.2017

İLGİLİ MAKAMA

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Tezli Yüksek Lisans öğrencisi İrem AYHAN TURAL'IN 'ADOLESANLARDA FARKLI İKİ GÜNDE BELİRLENEN BESİN ÖGESİ ALIMLARI İLE SAĞLIKLI YEME İNDEKSİ VE DİYET KALİTE İNDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ' konulu araştırmasını Mart - Mayıs 2017 tarihleri arasında çalışmasına müsaade edilmiştir.

Kemal AYHAN
Okul Müdürü

EK 6. Diyet Kalite İndeksi (DOI-I) Excel Hesaplama Tablosu

ÇEŞİTLİLİK (0-20)	BESİN ÇEŞİTLİLİĞİ (0-15)		0	0	0
	PROTEİN ÇEŞİTLİLİĞİ (0-5)				
YETERLİLİK	SEBZE		0		
	MEYVE		0		
	TAHİL		0		
	POSA		0		
	PROTEİN ÇEŞİTLİLİĞİ			#SAYI/0!	#SAYI/0!
	DEMİR		0		
	KALSİYUM		0		
	C VİTAMİNİ			0	0
DİYETSEL ÖLÇÜLÜK	TOPLAM YAĞ			#SAYI/0!	#SAYI/0!
	DOYMUŞ YAĞ			#SAYI/0!	#SAYI/0!
	KOLESTEROL		6		
	SODYUM		6		
	BOŞ ENERJİLİ BES.			#SAYI/0!	#SAYI/0!
GENEL DENGE	KARB/PROTEİN/YAĞ				
	YAĞ ASİTLERİ ORANI				
ÇEŞİTLİLİK TOPLAM			0		
YETERLİLİK TOPLAM			#SAYI/0!		
DİYETSEL ÖLÇ. TOPLAM			#SAYI/0!		
GENEL DENGE TOPLAM			0		
DQI TOPLAMI			#SAYI/0!		

EK 7. Veri Toplama Formu

ADOLESANLARDA FARKLI İKİ GÜNDE BELİRLENEN BESİN ÖGESİ ALIMLARI ile SAĞLIKLI YEME İNDEKSİ ve DİYET KALİTE İNDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN BELİRLENMESİ

Anket No:

Tarih:

A. Genel Bilgiler

- Adı Soyadı:
- Doğum Tarihi:/.....19.... Yaş (yıl):
- Cinsiyet: a. Erkek b. Kadın
- Kaçıncı sınıfta okuyorsunuz:
- Annenizin eğitim durumu nedir?
 - Okur-yazar değil
 - İlkokul mezunu
 - Ortaokul mezunu
 - Lise mezunu
 - Yüksekokul yada üniversite mezunu
- Babanızın eğitim durumu nedir?
 - Okur-yazar değil
 - İlkokul mezunu
 - Ortaokul mezunu
 - Lise mezunu
 - Yüksekokul yada üniversite mezunu
- Annenizin mesleği nedir?
 - Evkadını
 - Memur
 - İşçi
 - Serbest çalışıyor
 - Emekli
 - Diğer (yazınız):.....
- Babanızın mesleği nedir?
 - Memur
 - İşçi
 - Serbest çalışıyor
 - Emekli
 - İşsiz
 - Diğer (yazınız):.....

B. Antropometrik Ölçümler

Vücut ağırlığı (kg)		Vücut yağı (%)	
Boy uzunluğu (cm)		Vücut suyu (%)	
Bel çevresi (cm)		Kas oranı (kg)	
		Kemik kütlesi (kg)	

C. Beslenme Alışkanlıkları

1. Günde kaç öğün yemek yersiniz?

a. Öğün sayısı Ana öğün (kez):..... Ara öğün (kez):.....

b. Atlanan öğün 1. Kahvaltı 2. Öğle
3. Akşam

2. Ana öğünlerde yemeklerinizi genellikle nerede, kiminle yersiniz? (işaretleyiniz)

	SABAH	ÖĞLE	AKŞAM
Yemeklerinizi nerede yersiniz?			
Evde	1	2	3
Okulun kantininde	1	2	3
Okulun yemekhanesinde	1	2	3
Fastfood (ayaküstü) restoranda	1	2	3
Lokantada	1	2	3
Diğer (yazınız):.....	1	2	3
Kiminle birlikte yersiniz?			
Ailemle birlikte	1	2	3
Arkadaş/arkadaşlarımla birlikte	1	2	3
Yalnız yerim	1	2	3

3. Aşağıdaki sorulara (X) işareti koyarak yanıtlayınız.

Sorular	Evet	Hayır
Her gün bir meyve veya meyve suyu tüketirim		
Her gün ikinci meyveyi tüketirim		
Her gün düzenli olarak bir kez taze veya pişmiş sebze tüketirim		
Her gün birden fazla kez taze veya pişmiş sebze tüketirim		
Düzenli olarak balık tüketirim (haftada en az 2-3 kez)		
Haftada birden fazla kez fast food (hamburger) restorana giderim		
Kurubaklagilleri severim ve haftada bir kezden fazla tüketirim		
Yaklaşık her gün makarna veya pirinç tüketirim (haftada 5 gün veya daha fazla)		
Kahvaltıda tahıl veya ekmek tüketirim		
Düzenli olarak fındık vb. tüketirim (en az haftada 2-3 kez)		
Evde zeytinyağı kullanırım		
Kahvaltıyı atlarım		
Kahvaltıda süt ve ürünleri tüketirim (süt, yogurt vd.)		
Kahvaltıda hazır ürünler ve pasta türü besinler tüketirim		
Her gün 2 kez yogurt ve/veya biraz peynir (40 g) tüketirim		
Her gün birkaç kez tatlı ve şeker tüketirim		

D. FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU

1. Aşağıdaki tabloda son 24 saat içinde yaptığınız aktivitelerin sürelerini saat veya dakika olarak yazınız. Toplamın 1440 dakika veya 24 saat olmasına dikkat ediniz.

AKTİVİTELER	SAAT	DAKİKA
Uyku		
Yatarak dinlenme (yatarak müzik dinleme, kitap okuma, TV seyretme)		
Oturarak Yapılan Aktiviteler (Ders çalışma, Yemek yeme, Tv seyretme, Bilgisayar oyunları, müzik aleti çalma vb.)		
Ayakta yapılan hafif aktiviteler (Yavaş yürüyüş, ayakta durma, ütü yapma, banyo yapma vb.)		
Hızlı yürüme (Tempolu)		
Bisiklete binme, masa tenisi, basketbol, voleybol, bowling vb.		
Dans, kayak, paten, jimnastik vb.		
Futbol oynama, koşu, dağcılık, yüzme vb.		
TOPLAM	24 saat	1440dak.

E. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI

Tablodaki besinlerin son 1 ayda genellikle ne sıklıkta ve ne miktarda tükettiğinizi belirtiniz.

Besinler	Hiç	Her gün	Haftada 5-6	Haftada 3-4	Haftada 1-2	15 günde 1	Ayda 1
Süt ve süt ürünleri							
Süt							
Yoğurt,ayran							
Kefir							
Peynir çeşitleri							
Et-yumurta-kurubaklagiller							
Kırmızı et							
Tavuk, hindi							
Balık türleri							
Sakatatlar (karaciğer,böbrek,dalak vb.)							
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis vb.)							
Yumurta							
Kurubaklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek vb.)							
Ceviz, fındık, fıstık, badem gibi yağlı tohumlar							
Sebze ve meyveler							
Koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, nane, semizotu vb.)							
Taze baklagiller (taze barbunya, taze nohut vb.)							
Taze % 100 meyve suyu							
Taze meyveler							
Kurutulmuş meyve-sebzeler							
Ekmek-tahıllar							
Beyaz ekmek türleri (çarşı ekmeği, bazlama, yufka vb.)							
Tam tahıl ekmekler (çavdar, kepekli, yulaf, tam buğday vb.)							
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus, irmik							
Bisküvi-kraker							
Kahvaltılık tahıllar							
Simit							
Kurabiye, Kek, Kruvasan vb.							
Yağ, şeker, tatlı, içecekler							
Zeytinyağı							
Ayçiçek, mısırözü yağı							
Margarin							
Mayonez							
Tereyağı							
Kuyruk yağı, iç yağı							

Besinler	Hiç	Her gün	Haftada 5-6	Haftada 3-4	Haftada 1-2	15 günde 1	Ayda 1
Krem peynir							
Çikolata							
Hazır meyve suları							
Gazlı içecekler							
Alkollü içecekler							
Şeker (toz, kesme)							
Bal, reçel, pekmez							
Hamur Tatlıları (baklava,şekerpare, tulumba vb.)							
Şekerlemeler, lokum, Jelibon vb.							
Sütlü tatlı, dondurma vb.							



F. 1. 24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI:

1.gün:.....

Öğün	Besin ve İçecekler	Miktar (g)	Artık (%)	Net Miktar (g)
SABAH <i>Saat:</i>				
KUŞLUK <i>Saat:</i>				
ÖĞLE <i>Saat:</i>				
İKİNDİ <i>Saat:</i>				
AKŞAM <i>Saat:</i>				
GECE <i>Saat:</i>				

2. 24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI:**14. gün:.....**

Öğün	Besin ve İçecekler	Miktar (g)	Artık (%)	Net Miktar (g)
SABAH <i>Saat:</i>				
KUŞLUK <i>Saat:</i>				
ÖĞLE <i>Saat:</i>				
İKİNDİ <i>Saat:</i>				
AKŞAM <i>Saat:</i>				

GECE Saat:				
----------------------	--	--	--	--

BESİN TÜKETİM KAYIT FORMUNUN DOLDURULMASI

- Besin tüketim formu bir günü hafta sonuna gelmek üzerine birbirini izleyen üç gün boyunca (Perşembe, Cuma, Cumartesi ya da Pazar, Pazartesi, Salı) doldurulacaktır.
- İlk gün sabah uyandıktan sonra başlamak üzere son gün akşam yatıncaya kadar geçen üç günlük süre içinde yediğiniz, içtiğiniz, her şey (su dahil) öğünlere ayrılmış bölümlere yazılacaktır.
- Formu doldururken yemeklerin adını lütfen açık olarak yazınız. Örneğin; kıymalı ıspanak yemeği, zeytinyağlı biber dolma, kıymalı yufka böreği vb. gibi.
- Yazılan besin ya da yemeklerin karşısına ya ölçü olarak, ya da biliniyorsa gram olarak miktar belirtiniz.
- Ölçü belirtirken; ince dilim, kalın dilim, su bardağı, çay bardağı, yemek kaşığı, çay kaşığı, tatlı kaşığı, orta boy, küçük boy, kibrit kutusu, 1 köfte büyüklüğünde et vb. gibi.. besinlerin miktarlarını yazınız. İçeceklere eklenen şeker miktarlarını da belirtiniz.
- Örnek:

Sabah: 1 çay bardağı çay (2 tatlı kaşığı şeker):200 mL

3 ince dilim beyaz ekmek:75 g

2 kibrit kutusu beyaz peynir: 60 g

7 adet siyah zeytin

Öğle: Dönerli sandviç (3 ince dilim ekmek büyüklüğünde ekmek, 2 köfte büyüklüğünde et)

1 küçük boy domates, 1 su bardağı yoğurt

İkindi: 1 kutu kola, 4 adet eti burçak bisküvi

Akşam: 1 kase domates çorba (kaşarlı, ayçiçek yağı ile yapılmış)

½ tabak ya da 3 yemek kaşığı makarna (salçalı, kıyma soslu, margarin ile yapılmış)

6 yemek kaşığı zeytinyağlı taze fasulye yemeği (mısır özü yağı ile, etsiz)

1 kase salata (1 adet domates, 3 yaprak marul, 1 adet yeşil biber, 1 tatlı kaşığı zeytinyağı ile)

3 ince dilim kepek ekmeği vb.

EK 8. Gönüllüleri Bilgilendirme Formu

GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR (RIZA) FORMU

Araştırma Projesinin Adı: Adolesanlarda Farklı İki Günde Belirlenen Besin Ögesi Alımları ile Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyet Kalite İndeksi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Sorumlu Araştırmacının Adı: İrem AYHAN TURAL
Danışmanın Adı: Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN

Adolesanlarda Farklı İki Günde Belirlenen Besin Ögesi Alımları ile Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyet Kalite İndeksi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir.

Bu çalışmada adolesan bireylerin diyet kaliteleri ve yaşam kalitelerinin nesnel ölçekler ile değerlendirilmesi ve bu parametreler arasındaki olası ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Bu çalışmaya katılmanız dahilinde beslenme durumunuzu saptayabilmemiz için anket formumuzu doldurmanız gerekmektedir.

Beslenme durumunun diğer bir göstergesi olduğu için araştırmacı tarafından; boy uzunluğunuz, vücut ağırlığınız, bel çevresi ve vücut bileşimi ölçümlerinizi yapılacaktır. Bu ölçümler alınırken hiçbir fiziksel rahatsızlık oluşturmayacaktır.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden ekstra ücret istenmeyecektir.

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

Gönüllünün Adı, Soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon numarası)

Araştırmayı yapan sorumlu araştırmacının Adı, Soyadı, İmzası

Dyt. İrem AYHAN TURAL

EK 9. İntihal Raporu

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI İNTİHAL RAPORU FORMU

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Tarih: 16/07/2018

Tez Başlığı / Konusu: Adölesanlarda Farklı İki Günde Belirlenen Besin Ögesi Alımları ile Sağlıklı Yeme İndeksi ve Diyet Kalite İndeksi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Yukarıda başlığı/konusu gösterilen tez çalışmamın giriş, ana bölümler ve sonuç kısımlarından oluşan toplam 115 sayfalık kısmına ilişkin, 28/06/2018 tarihinde Enstitü Sekreterliği tarafından **TURNİTİN** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı alıntılar dahil % 13 'dür. (Benzerlik oranı; alıntılar dahil %30'un üzerindeyse açıklama gerekmektedir).

Uygulanan filtrelemeler:

- Kaynakça hariç
 Alıntılar dahil
 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Açıklamalar

Hasan Kalyoncu Üniversitesi **TURNİTİN** adlı intihal tespit programı sonucunda; azami benzerlik oranlarına göre 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.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Tarih ve İmza

Adı Soyadı: İrem AYHAN TURAL

Öğrenci No: 154103041

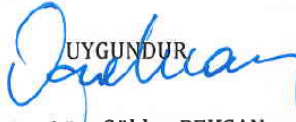
Anabilim Dalı: Sağlık Bilimleri Fakültesi

Programı: Beslenme ve Diyetetik

Statüsü: Y.Lisans Doktora

16.07.2018
Ayhan

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR

Prof. Dr. Gülden PEKCAN
(Unvan, Ad Soyad, İmza)

EK 10. Kısa Özgeçmiş

İrem AYHAN TURAL Mevlana Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nünden 2015 yılında diyetisyen olarak lisans derecesi ile mezun oldu. 2016 yılında Hasan Kalyoncu Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programına başladı.

Ayhan Tural 2015-2016 yılları arasında özel bir üniversitede diyetisyen olarak çalıştı.

2017 yılından itibaren kızının dünyaya gelmesi nedeniyle meslek hayatına bir süreliğine ara verirken bu süreçte yüksek lisansını tamamlamaya ve beslenme eğitimi üzerine düzenlenen kongrelere katılmaya çalıştı.