



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

**14-18 YAŞ ARASI ADÖLESANLARIN BESİN TÜKETİMLERİ,
BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE FİZİKSEL AKTİVİTE
DURUMLARININ OBEZİTE İLE İLİŞKİLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

SENA BİLGİN BAŞAK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK

DANIŞMAN

Dr. Öğretim Üyesi Sabiha ZEYNEP AYDENK KÖSEOĞLU

İSTANBUL - 2018



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

**14-18 YAŞ ARASI ADÖLESANLARIN BESİN TÜKETİMLERİ,
BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE FİZİKSEL AKTİVİTE
DURUMLARININ OBEZİTE İLE İLİŞKİLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

SENA BİLGİN BAŞAK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BÖLÜM ADI

BESLENME VE DİYETETİK

DANIŞMAN UNVAN AD SOYAD

Dr. Öğretim Üyesi Sabiha ZEYNEP AYDENK KÖSEOĞLU

İSTANBUL - 2018

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Sena BİLGİN BAŞAK tarafından hazırlanan **"14-18 Yaş Arası Adölesanların Besin Tüketimleri, Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Durumlarının Obezite İle İlişkilerinin Değerlendirilmesi"** konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 18.06.2018

(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası

Jüri Üyesi : Dr.Öğr.Üy.Zeynep AYDENK KÖSEOĞLU
: Haliç Üniversitesi (Danışman)

Jüri Üyesi : Dr.Öğr.Üy.Funda ŞENSOY
: FenerBahçe Üniversitesi

Jüri Üyesi : Dr.Öğr.Üy.Zeynep ÖZERSON
: Haliç Üniversitesi

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Nur TUNALI
Vekil Müdür

I. İNTİHAL RAPORU



İÇİNDEKİLER	Sayfa
I.İntihal Raporu	I
II.İçindekiler	II
III.Kısaltmalar ve Simgeler	IV
IV.Şekil, Resim ve Tabloların Listesi	V
Şekillerin listesi	V
Tabloların listesi	VI
1.Özet	1
2.Summary	2
3.Giriş ve Amaç	3
4.Genel Bilgiler	5
4.1. Adölesan Dönem	5
4.1.1. Adölesan Dönem Evreleri	6
4.1.1.1. Erken Adölesan Dönem	6
4.1.1.2. Orta Adölesan Dönem	6
4.1.1.3. Geç Adölesan Dönem	7
4.2. Adölesan Dönemde Büyüme ve Gelişme	7
4.3. Adölesanlarda Beslenme	8
4.3.1. Adölesanlarda Makro Besin Gereksinimi	9
4.3.1.1. Adölesanlarda Protein Gereksinimi	9
4.3.1.2. Adölesanlarda Karbonhidrat Gereksinimi	10
4.3.1.3. Adölesanlarda Yağ Gereksinimi	10
4.3.2. Adölesanlarda Mikro Besin Gereksinimi	11
4.3.2.1. Adölesanlarda Vitamin Gereksinimi	11
4.3.2.2. Adölesanlarda Mineral Gereksinimi	13
4.4. Adölesanlarda Yetersiz ve Dengesiz Beslenmeye Bağlı Oluşan Sağlık Sorunları	15
4.4.1. Anemi	15
4.4.2. Yeme Bozuklukları	15
4.4.3. Diş Çürükleri	16
4.4.4. Hiperlipidemi	17
4.4.5. Obezite	17
4.4.5.1. Adölesanlarda Obezite Epidemiyolojisi	18

4.4.5.2. Obezite Oluşumunu Etkileyen Faktörler	18
4.4.5.2.1. Genetik Faktörler	18
4.4.5.2.2. Yanlış Beslenme Alışkanlıkları	19
4.4.5.2.3. Fiziksel Aktivite Düzeyi	19
4.4.5.3. Adölesanlarda Obezitenin Saptanma Yöntemleri	20
4.4.5.3.1. Adölesanlarda Beden Kitle İndekslerine Göre Obezite Saptanması	20
4.4.5.3.2. Adölesanlarda Vücut Deri Kıvrım Kalınlığına Göre Obezite Saptanması	22
4.4.5.4. Adölesanlarda Obezite Tedavisi	22
4.4.5.4.1. Adölesanlarda Obezite Tedavisinde Fiziksel Aktivitenin Rolü	23
4.4.5.4.2. Adölesanlarda Obezitede Davranış Değişikliği Tedavisi	23
4.4.5.4.3. Adölesanlarda Obezitede Beslenme Tedavisi	24
5. Gereç ve Yöntem	25
5.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	25
5.2. Araştırmanın Tipi	25
5.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	25
5.4. Araştırmadaki Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması	25
5.5. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	26
5.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	26
6. Bulgular	27
7. Tartışma	50
8. Sonuç ve Öneriler	56
9. Kaynaklar	59
10. Ekler	66
Ek 1. Anket	66
Ek 2. Etik Kurul Onayı	73
11. Özgeçmiş	76

III. Kısaltmalar ve Simgeler

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

BKI: Beden Kitle İndeksi

Kg: Kilogram

Gr: Gram

m²: Metrekare

Kcal: Kilokalori

mg: Miligram

µg: Mikrogram

CSFII: Continuing Survey of Food Intakes by Individuals

DNA: Deoksiribonükleik asit

RNA: Ribonükleik asit

pg: Pikogram

ml: Milimetre

ng: Nanogram

dl: Desilitre

DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

NCEP: National Cholesterol Education Program

HBSC: Health Behavior in School-aged Children

TEMED: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Derneği

HELENA: Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence)

EPA: Eicosa Pentaenoic Acid

DHA: Docosa Hexaenoic Acid

IV.Şekil, Resim ve Tabloların Listesi

Şekillerin Listesi

Şekil 1. Adölesanlar için BKİ persentil eğrileri

Şekil 2. Adölesanların BKİ seviyeleri dağılımları

Şekil 3. Adölesanların Günlük bilgisayar ve televizyon başında geçirdiği sürelerin dağılımları

Şekil 4. Gün içinde öğün atlama durumu ve atlanan öğün dağılımları

Şekil 5. Adölesanların günlük su tüketim miktarlarının dağılımları

Şekil 6. Adölesanların ev dışında yemek yeme sıklıklarına ilişkin dağılımlar

Tabloların Listesi

Tablo 1: Adölesan dönemde makro besin gereksinimleri

Tablo 2: Adölesan dönemde günlük vitamin gereksinimleri

Tablo 3: Adölesan dönemde günlük mineral gereksinimleri

Tablo 4: Adölesanlarda persentil değerlerine göre BKİ sınıflandırması

Tablo 5: 10-18 Yaş Grubu Adölesanlarda BKİ'ye göre Obezite Değerlendirilmesi

Tablo 6: 12 yaş ve üzeri bireylerde bel çevresi oranları

Tablo 7: Adölesanlar için önerilen enerji gereksinimleri

Tablo 8: Adölesanların Demografik Özelliklerinin Dağılımları

Tablo 9: Adölesanların Antropometrik Ölçümlerinin Dağılımı

Tablo 10: Adölesanların Sağlık Durumuna İlişkin Dağılımlar

Tablo 11: Adölesanların Fiziksel Aktivitelerine Göre Dağılımları

Tablo 12: Adölesanların Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Dağılımlar

Tablo 13: Adölesanların Öğün Atlama Nedenlerinin Dağılımları

Tablo 14: Adölesanların Ara Öğünlerde Tüketilen Besinlerin Dağılımları

Tablo 15: Adölesanların Kahvaltıda Tüketilen Besinlerin Dağılımları

Tablo 16: Adölesanların Uyku, Su Tüketimi, Tuz Kullanımı ve Dışarıda Yemek Yeme Özelliklerine İlişkin Dağılımlar

Tablo 17: Adölesanların Besin Tüketim Sıklıklarına İlişkin Dağılımlar

Tablo 18: Adölesanların Diyet Uygulama Durumlarına İlişkin Dağılımlar

Tablo 19: Adölesanların 24 Saatlik Besin Tüketimlerine Göre Besin Ögesi Dağılımları

Tablo 20: Adölesanların Cinsiyetlerine Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Değerlendirmesi

Tablo 21: Adölesanların Cinsiyetlerine Göre Besin Ögeleri Alımlarının Değerlendirmesi

Tablo 22: Adölesanların Yaşlarına Göre Özellikleri

Tablo 23: Adölesanların Gelir Düzeyine Göre Besin Desteği Kullanımı ve Besin Ögeleri Alımlarının Değerlendirmesi

Tablo 24: Adölesanların Beslenme Alışkanlıklarına Göre BKİ Düzeylerinin Değerlendirmesi

Tablo 25: Adölesanlarda Besin Ölçümleri ile BKİ İlişkisinin İncelenmesi

1.ÖZET

Araştırma Balıkesir ili, Bandırma ilçesindeki 14-18 yaş arası adölesanların beslenme alışkanlıklarını, fiziksel aktivite düzeylerini belirleyerek obeziteye etkisini değerlendirmek için yürütülmüştür. Araştırmaya 86'sı kız, 70'i erkek olmak üzere 156 adölesan katılmıştır. Katılımcılara 11 soruluk genel bilgiler, 3 soruluk sağlık durumu, 4 soruluk fiziksel aktivite, 20 soruluk beslenme alışkanlıkları ve 24 saatlik besin tüketim kaydı bölümlerinden oluşan anket formu yüz yüze yöntemiyle uygulanmıştır. Antropometrik ölçümleri yapılmış, fiziksel aktivite düzeyleri ve beslenme alışkanlıkları saptanmıştır. Toplanan veriler istatistiksel olarak NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 programında analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, Beden Kitle İndeksleri (BKİ)'ne göre adölesanların %25'i (n=39) referans aralığın altında, %65,4'ü (n=102) normal, %9,6'sı (n=15) ise normal değerin üzerindedir. Katılımcıların çoğunda karbonhidrat alımı gereksinimin altındayken, fast food ürünlerinin yoğun tüketimi nedeniyle yağ alımı üst sınır olan %30'un üzerindedir. 24 saatlik besin tüketim kayıtlarına göre C vitamini, E vitamini, folik asit ve kalsiyumun her iki cinsiyet grubu için de referans değerin altında olduğu gözlenmiştir. Demir alımı erkeklerde yeterli düzeyde iken, kızlarda 10,61 mg ortalama ile gereksinimin altındadır. Düzenli fiziksel aktivite yapma oranı %52,6 (n=82) olarak bulunmuştur. Yapılan aktiviteler incelendiğinde; en çok yürüyüş, koşu, gibi aerobik egzersizlerin yapıldığı gözlenmiştir. Çalışmanın örneklemi düşük olması ve yöresel özellikler nedeniyle incelenen adölesan grubu obezite riski taşımamaktadır. Bu konuda, daha büyük örneklemi olan kapsamlı çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, obezite, fiziksel aktivite, beslenme

2.SUMMARY

This study was performed to determine the relationship between obesity and adolescents' eating habits and physical activity levels of aged between 14 and 18 in Bandırma district of Balıkesir province. 156 adolescents, 86 girls and 70 boys, participated in the research. Participants were administered face-to-face questionnaire consisting of general information of 11 questions, health status of 3 questions, physical activity of 4 questions, eating habits of 20 questions and 24 hours of food consumption. Anthropometric measurements were evaluated, physical activity levels and eating habits were determined. The collected data were statistically analyzed in NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 program. According to the Body Mass Indexes (BMI), %25 of the adolescents (n=39) were below the reference values, %65.4 (n=102) were normal, and %9.6 (n=15) were above the normal value. Fat intake is above the upper limit of 30% due to intensive consumption of fast food products, while participants are under the need for carbohydrate intake in the majority. According to the 24-hour food consumption records, it was observed that vitamin C, vitamin E, folic acid and calcium were below the reference value for both genders. Iron intake is adequate for males, while females have an average of 10,61 mg which is below the reference value. The rate of regular physical activity was 52.6% (n = 82). When the activities are examined; aerobic exercises such as walking, running, etc. were observed. The sample of the study is low and the adolescent group examined due to regional characteristics does not bear the risk of obesity. In this regard, there is a need for extensive work with larger samples.

Key words: Adolescent, obesity, physical activity, eating habit

3.GİRİŞ ve AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 10-19 yaşları aralığında çocukluk ve yetişkinlik dönem arasında psikolojik, sosyal ve fizyolojik değişikliklerin görüldüğü dönemi adölesan dönem olarak tanımlamaktadır. Dünya nüfusunun %20'sini adölesanlar oluşturmaktadır (WHO, 2005).

Türkiye'de 1990 yılında Devlet İstatistik Enstitüsü'nün yaptığı nüfus sayım sonuçlarına göre Türkiye nüfusunun %23,2'lik kısmı adölesan dönemdeki bireylerden oluşmaktadır (Özcebe, 2002).

Adölesan dönemde büyüme ve gelişim hızlı olduğu için besin gereksinimlerinde de artış görülmektedir. Adölesan dönemde eksik ya da dengesiz beslenme sonucunda; obezite, demir eksikliği ve B 12 vitaminine bağlı anemiler, çinko eksikliğine bağlı olarak görülen büyüme ve gelişmede gerilik, yeme bozuklukları olan anoreksiya nervoza ve bulimiya nervoza, diş çürükleri gibi sağlık sorunları görülmektedir (Koseoğlu ve Tayfur, 2017).

Adölesan dönemde görülen sağlık sorunlarının başında gelen obezite; karmaşık bir hastalık olup, ciddi sosyal ve psikolojik etkileri bulunmaktadır. Bu sorun her sosyo-ekonomik düzeyden ve her yaş grubundan insanı etkilemektedir. Bu gruplardan en önemlilerinden biri de adölesanlardır. Obeziteye neden olan üç temel etmen; kötü (dengesiz) beslenme, fiziksel aktivite yetersizliği ve genetik nedenler olarak tanımlanmaktadır (Akman ve ark, 2012).

Ülkemizde çocuk ve erişkinlerde obezite sıklığını araştıran ulusal bazda yapılmış bir çalışma mevcut olmamakla birlikte, lokal ve bölgesel düzeyde yapılan çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. İstanbul, Ankara ve İzmir illerinde 2005 yılında, 12-13 yaş grubu 1044 adölesan üzerinde yapılan bir çalışmada adölesanların %2'si obez olarak saptanmıştır (Vassigh, 2012).

Adölesan dönemde obezitenin gelişmesinde rol oynayan risk faktörleri içerisinde; aktivite yetersizliği, uzun süreli tv seyretme ya da bilgisayar kullanma gibi hareketsiz aktivitelerin artışı, kompleks karbonhidrat ve lifli besin alımının azalması, yağlı yiyecek, şekerli içecek tüketiminin ve "fastfood" tarzı beslenme alışkanlığının artması yer almaktadır (Vassigh, 2012).

Amerika Birleşik Devletleri'nde çocuk ve adolesanların ancak %1'inden azının besin piramidinde yer alan besin gruplarını önerilen oranlarda (günlük olarak tahıl grubu en az 6 porsiyon, sebze en az 3 porsiyon meyve, et ve süt grupları en az ikişer porsiyon, yağ ve şekerleme mümkün olduğu kadar az) tükettiği saptanmıştır (Şimşek ve ark, 2005).

Yine aynı dönemde yüksek yağlı süt tüketimi yerine düşük yağlı süt tüketiminin artmasına rağmen toplam süt tüketiminin %36 azaldığı ve azalan süt tüketiminin yerini gazlı içecekler ve meyve içermeyen meyve sularının aldığı saptanmıştır (Şimşek ve ark, 2005).

Fiziksel olarak inaktif olan çocuklarda obezitenin daha çok görüldüğü ve fiziksel aktivitenin düzenlenmesi, sedanter yaşamın azaltılması ile obezitenin azaltılabileceği çalışmalarda gösterilmiştir (Ergüven ve ark, 2008).

Televizyon izleme, video oyunları oynama ve bilgisayar kullanma gibi fiziksel aktiviteyi azaltan aktiviteler obezite ile yakından ilişkilidir (Ergüven ve ark, 2008).

Çocukluk ve adolesan dönemindekilerin özellikle televizyon ve bilgisayar başında harcadıkları zamanın uzunluğu göz önüne alındığında, bu tür yayın organlarında sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili programların cazip hale getirilerek yaygınlaştırılmasının, yoğun enerji içeren besin reklamlarının denetlenmesinin sağlıklı bir yaşam tarzını destekleyecek önlemler arasında olduğu düşünülmektedir (Aksoydan ve Çakır, 2011).

Obezite ve genetik etmenler üzerinde yapılan araştırmalarda her iki ebeveyn obez ise çocuğun obez olma şansı %80, yalnızca biri obez ise oran %50, ikisi de obez değilse oran %9 olarak bulunmuştur. (Şanlıer, 2005)

Obezite bazı hastalıkların ortaya çıkışını kolaylaştırıp, yaşam süresini olumsuz yönde etkilerken gençler arasında estetik kaygı da oluşturmaktadır. Antropometrik yöntemlerle kısa sürede belirlenen şişmanlığın tedavisinde diyet, fiziksel aktivitenin artırılması ve davranış değişikliği tedavisinin birlikte uygulanması gerekir (Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı, 2010).

Obezite tedavisinde ana ilke; alınan enerji ile tüketilen enerjinin dengelenmesi ve bu dengenin o kişi için uygun vücut ağırlığını gösteren rakamlar çerçevesinde tutulması olarak gösterilmektedir (Vassigh, 2012).

Obezite tedavisinde vücut ağırlığının 6 aylık dönemde %10 azalması, obezitenin yol açtığı sağlık sorunlarının önlenmesinde önemli yarar sağlamaktadır. Düzenli olarak kalori azaltılması, egzersiz programları ve davranışların düzenlenmesini içeren multidisipliner ağırlık azaltma programları obez çocuk ve ergenlerde etkili bulunmaktadır (Sothorn et al., 2000).

Bu bilgiler ışığında bu araştırma, 14 ile 18 yaş aralığındaki adölesanların besin tüketimleri, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumlarının obezite ile ilişkisinin değerlendirmesi amacıyla yapılmıştır.

4.GENEL BİLGİLER

4.1. Adölesan Dönem

Adölesan dönemi 12- 18 yaşları aralığını kapsayan, çocukluktan yetişkinliğe geçiş yapmak için gerekli olan bilgi ve becerilerin edinildiği, pek çok biyolojik değişikliğin meydana geldiği dönemdir (Yıldırım Sarı ve ark.,2014).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ); 10-19 yaşları arasındaki dönemi adölesan dönem olarak tanımlar ve bu tanıma göre 1998 yılında yapılan Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmasının sonuçları Türkiye nüfusunun %21.6'sının adölesan dönemdeki bireylerden oluştuğunu göstermiştir. (Özcebe,2002) Unesco'nun tanımına göre; ergenlik dönemi 15-25 yaşları arasını kapsarken Birleşmiş Milletler'in tanımında ise 12-25 yaşları arasında gösterilmiştir (Koç, 2004).

Bu dönem, kızlarda fizyolojik olarak menarş dönemi ve göğüslerin belirginleşmesiyle; erkekler de ise sesin kalınlaşması ve kılların çıkmasıyla başlar. Biyolojik ve psikolojik bakımdan çocukluk çağının sona ererek sorumluluk almayı beraberinde getiren yetişkinlik döneminin başlaması arasında kalan bir gelişim süreci olarak bilinir (Koç, 2004).

4.1.1. Adölesan Dönem Evreleri

UNICEF 2011 raporunda adölesan dönemini, erken adölesan dönem (10-14 yaş) ve geç adölesan dönem (15-19 yaş) olarak ikiye ayırmıştır (<http://www.unicef.org/sowc2011/>).

Diğer bir sınıflamaya göre ise adölesanlar da psikososyal gelişim süreci; erken adölesan dönem (10-13 yaş), orta adölesan dönem (14-17 yaş) ve geç adölesan dönem (17-21 yaş) olarak üç bölümde incelenmektedir (Özcebe, 2002).

4.1.1.1. Erken Adölesan Dönem

10-14 yaşları arasındaki başlangıç evresinde fiziksel değişiklikler ve davranış değişiklikler göze çarpmaktadır. Kızlardaki büyüme ve cinsel gelişim erkeklerden daha hızlı olmaktadır. Kızlardaki erken gelişim süreci depresyon eğilimi, anksiyete ve yeme bozukluğu gibi sorunların görülmesine yol açabilmektedir.

Erken dönemde adölesanların en önem verdikleri; vücutlarının görüntüsü ve gelişen ikincil cinsiyet özellikleridir. Bu değişiklikler adölesanın çocukluktan çıkıp kendisini erkek veya kız kimliğinde algılamasını sağlar (Derman, 2008).

4.1.1.2. Orta Adölesan Dönem

14-17 yaş aralığında görülen bu dönemde adölesan vücudundaki değişimleri kabullenmeye başlamaktadır. Ailelerine farklı bir birey olduğunu kabullendirme çabaları yoğundur, anne ve babadan uzaklaşıp dışa yönelme eğilimlerinin fazla olması anne ve baba ile çatışmalarına sebep olmaktadır. Arkadaşlarıyla ve karşı cinsle ilişkilerinde diğer dönemlerine göre artış görülmektedir. Dönemin getirdiği özelliklerden biri de özgüvenlerindeki yetersizlik olup giyim tarzı, görünüm ve davranışlarının arkadaşları tarafından kabullenilmesi onlar açısından çok önem taşımaktadır.

Yetişkinleri taklit etme eğilimleri vardır, bu nedenle sigara ve alkol gibi gelişimlerini olumsuz etkileyebilecek alışkanlıklara bu dönemde başlamaktadırlar (Özcebe, 2002; Derman, 2008). Ayrıca yine bu dönemde beslenme konusunda dışa

bağımlılıkları fazla olduğundan yetersiz ve dengesiz beslenmenin getirebileceği sağlık sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadırlar.

4.1.1.3. Geç Adölesan Dönem

Kızlarda 16-19, erkeklerde ise 17-19 yaşları arasında görülmektedir, bu dönemde büyüme ve gelişme tamamlanmaktadır, vücuttaki fiziksel değişime uyum oldukça artmaktadır. Psikolojik olarak aileden bağımsızlaşma tamamlanmakta ve kendi kendine yetebilme duygusu gelişmektedir (Pawlowski ve Hamilton, 2008).

Soyut düşünce yapısı oluşmakta ve gelecek planları gerçekçilik kazanmakta, sosyal olgunluğa erişilmektedir. Geç adölesan dönemde çevre ile daha rahat ilişki kurulmaya başlanmaktadır (Özcebe, 2002). Bu yaş grubu çocukların beslenmelerindeki sorunlar zaman içerisinde artarak ileri yaşlarda görülebilecek kronik hastalıkların temelini oluşturmaktadır.

4.1.2. Adölesan Dönemde Büyüme ve Gelişme

Adölesan dönemin en belirgin özelliği fiziksel gelişimin hızlı olması olarak gösterilmektedir. 3 ile 5 yıl arasında adölesan, erişkinlikteki boy ve ağırlığa erişmektedir, pek çok organ bu dönemde gelişimini tamamlamakta ve neredeyse iki kat büyüklüğe ulaşmaktadır. Beyin gelişimi ise 10 yaşında erişkinlikteki değerinin %96'sına ulaşmaktadır, bu nedenle adölesan dönemde gelişim çocukluk dönemine göre daha az olmaktadır.

Büyüme ve gelişmenin en fazla olduğu 2-3 yıl süren evreye "büyüme atağı" (pubertal growth spurt) denilmektedir. Kızlarda en hızlı boy uzunluğu artışı 12-13 yaşlarında 23-28 cm arasındayken erkeklerde ise en çok uzama 14-15 yaşları arasında 26-28 cm olmaktadır. Adölesanlarda ağırlık artışı, en hızlı uzamadan yaklaşık 6 ay sonra belirginleşmekte ve 7-30 kg arasında ağırlık artışı gözlenmektedir.

Erkek adölesanlarda cinsel gelişim testislerdeki büyüme ile fark edilmektedir. Seksüel gelişim 9,5- 13,5 yaşları arasında başlamakta ve 2-5 yıl arasında devam etmektedir. Kızlarda ise cinsel gelişimin ilk işareti genellikle telarş adı verilen meme gelişimi olmakla birlikte %10-20'sinde pubik kıllanmayla seksüel değişim

başlamaktadır. Bu değişim 9- 13 yaşları arasında sürmekte ve memeler, uterus, overler, vajen, klitoris gelişimi ortalama 4 yıl gibi bir süreçte tamamlanmaktadır. Meme gelişiminin başlamasından yaklaşık iki yıl sonra menarş da denilen ilk adet kanaması gözlenmektedir. Ortalama menarş yaşı 9-17 yaşları arasında; ırk, sosyo-ekonomik durum, beslenme, genetik ve kültürel özelliklere bağlı olarak farklılık göstermektedir (Akçan Parlaz ve ark., 2016).

4.3. Adölesanlarda Beslenme

Beslenme, adölesanlarda büyüme ve gelişmenin sağlanması, yaşamsal aktivitelerinin sürdürülmesi için dışarıdan besin öğelerinin alınıp vücut için kullanılması olarak tanımlanmaktadır (Gürdol, 2015).

Sağlıklı ve dengeli bir beslenmeyi sağlamak için besin çeşitliliği ve günlük enerjinin karbonhidrat, yağ ve protein olarak dengeli şekilde karşılanması gerekmektedir. Yaş gruplarına ve bireyin özelliklerine göre protein, karbonhidrat ve yağ yüzdeleri değişiklik göstermekle birlikte adölesan dönemde sağlıklı bir gelişim için enerjinin %50-60'ı karbonhidratlardan, %10-20'si proteinden ve %25-35'inin yağlardan gelmesi gerektiği kabul edilmektedir (Besler ve ark., 2015).

Adölesan dönemde büyüme ve gelişmenin hızlı olması adölesanlarda enerji ihtiyacını da arttırmaktadır. 11-18 yaş aralığındaki erkeklerin günlük enerji ihtiyacı 2500-2800 kalori iken bu yaş aralığındaki kızlarda yaklaşık enerji ihtiyacı 2200 kalori olarak hesaplanmaktadır. Adölesanların uyguladıkları fiziksel aktivitenin yoğunluğuna göre günlük olarak gereken enerji miktarı artış gösterebilmektedir (Erkan, 2011).

Yeterli ve dengeli enerji alımı, adölesan dönemde büyüme ve gelişmenin uygun şekilde ilerlemesini sağlamaktadır. Yeterli protein alımı ve esansiyel amino asit ihtiyacının tam karşılanması da adölesan dönemde oldukça önemlidir, adölesan dönemde yetersiz protein alımı büyümeyi olumsuz etkilediği gibi inflamasyon oranını arttırmaktadır.

Amerika'da önerilen kalsiyum miktarı, adölesanlarda diğer yaş gruplarına oranla oldukça yüksektir. 9-18 yaş aralığındaki kız ve erkek adölesanlara önerilen kalsiyum alımı 1300 mg iken, 4-8 yaş arası çocukluk döneminde önerilen kalsiyum miktarı 1000

mg'dır. Demir ve magnezyum için önerilen referans değerler de adölesan dönemde artış göstermektedir (Christian ve Smith, 2018).

4.3.1. Adölesanlarda Makro Besin Gereksinimi

Adölesanların günlük makro besin grubuna göre karbonhidrat, yağ ve protein gereksinimleri tabloda gösterilmektedir.

Tablo 1. Adölesan Dönemde Makro Besin Gereksinimlerinin Dağılımları

	Kız		Erkek	
	9-13 yaş	14-18 yaş	9-13 yaş	14-18 yaş
Enerji (kcal/gün)	2,071	2,368	2,279	3,152
Karbonhidrat (g/gün)	130	130	130	130
Omega-6 yağ (g/gün)	10	11	12	16
Omega-3 yağ (g/gün)	1	1,1	1,2	1,6
Protein (g/gün)	34	46	34	52
Lif (g/gün)	26	28	31	38

4.3.1.1. Adölesanlarda Protein Gereksinimi

Proteinler, büyüme ve gelişme için en önemli besin grubu olarak tanımlanmaktadır. Vücutta proteinler depo olarak bulunmamakta, hücrelerin yapısında yer almaktadır. Proteinlerin yapı taşı olan amino asitler vücuttaki doku hücrelerini üretmek için organ oluşumuna katkı sağlamaktadırlar. Vücuttaki bir çok hücre zaman içinde ölmekte ve yerine amino asitler kullanılarak yenileri üretilmektedir. Bu nedenle adölesan dönemde özellikle büyüme ve gelişme için protein ihtiyacının artışı söz konusu olmaktadır (Besler ve ark., 2015).

Adölesanlarda günlük protein ihtiyacı 45-60 gr arasında değişiklik göstermektedir. Kızlarda günlük protein ihtiyacı kilogram başına 0,8 gram olarak hesaplanırken erkeklerde kilogram başına 1 gram olarak hesaplanmaktadır. Büyüme için

gerekli protein ihtiyacı erkeklerde özellikle 15-18 yaşları arasında, kızlarda ise menarş dönemi ile 11-14 yaşları arasında artış göstermektedir.

Yeterli protein alınmadığında büyüme hızında ve cinsel gelişimde gerilik görülmektedir. Adölesanların çoğu, protein ihtiyaçlarını süt, yumurta, kırmızı et, tavuk, balık gibi protein kaynaklarından karşılamaktadır (Erkan, 2011).

4.3.1.2. Adölesanlarda Karbonhidrat Gereksinimi

Karbonhidratların başlıca görevi glikoz olarak günlük enerjiyi sağlamaktır, çok az bir miktarı da glikojen olarak kaslarda ve karaciğerde depolanmaktadır (Besler ve ark., 2015).

Günlük enerjinin %50-60 kadarı karbonhidratlardan sağlanmaktadır. Sükroz, fruktoz gibi basit karbonhidrat kaynaklarının günlük enerjideki değeri %10-25'i geçmemesi gerekmektedir. Meyve, sebze, tahıllar gibi karbonhidrat kaynakları aynı zamanda lif açısından zengin oldukları için kompleks karbonhidrat olarak adlandırılmaktadır (Erkan, 2011).

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışma; adölesanların toplam yağ, doymuş yağ, şeker ve sodyumu ihtiyaçlarından fazla aldıklarını, folat, A ve E vitamini gibi vitaminleri, magnezyum, çinko, demir gibi mineralleri ve lifleri ihtiyaçlarından az tükettiklerini belirtmektedir (Story ve Stang, 2010).

Günlük diyetle liflerin yeteri miktarda bulunmasının bağırsak çalışmasında olumlu etkileri olması yanında kolesterol düzeylerini düşürmede, obezite riskinin azaltılmasında ve kronik hastalıkların önlenmesinde önemli rolleri bulunmaktadır (Erkan, 2011).

4.3.1.3. Adölesanlarda Yağ Gereksinimi

İnsan vücudu normal bir büyüme ve gelişme süreci için yağlara ve esansiyel yağ asitlerine ihtiyaç duymaktadır. Amerika'da hazırlanan beslenme rehberinde adölesanların toplam yağ alımının %30'u geçmemesi gerektiği, doymuş yağ alımının da %10'u geçmemesi gerektiğini ve bu oranların cinsiyetlere göre değişmediğini belirtilmektedir (Story ve Stang, 2005).

Günlük 2200 kalori tüketen bir adölesan için günlük 73 g yağ tüketimi önerilmektedir. Bu yağ tüketiminin adölesan kızlar için 1- 1,1 gramı, erkekler içinse 1,2- 1,6 gramı Omega-3 yağ asitlerinden sağlanması sağlıklı bir gelişim açısından önerilmektedir (Erkan, 2011).

4.3.2. Adölesanlarda Mikro Besin Gereksinimi

Artan enerji gereksinimi ile beraber adölesan dönemde vitamin ve mineral ihtiyaçlarında da artış görülmektedir. Büyüme ve gelişme esnasında özellikle A vitamini, B 12 vitamini ve doku gelişiminde görevli folik asit gereksinimleri artmaktadır. Kemiklerin ve iskelet sisteminin gelişiminde rol oynayan D vitamini ve demirin yeterli düzeyde olması ve demirin emilimi açısından yeterli C vitamini alımı da bu dönemde önerilmektedir. Sağlıklı cinsel ve fiziksel gelişim için günlük yeterli düzeyde çinko alımının sağlanması gerekmektedir (Köseoğlu ve Tayfur, 2017).

4.3.2.1. Adölesanlarda Vitamin Gereksinimi

Adölesanların yaş aralıklarına göre vitamin gereksinimleri Tablo.2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Adölesan Dönemde Günlük Vitamin Gereksinimlerinin Dağılımları

	Kız		Erkek	
	9-13 yaş	14-18 yaş	9-13 yaş	14-18 yaş
A vitamini ($\mu\text{g/gün}$)	600	700	600	900
C vitamini (mg/gün)	45	65	45	75
D vitamini ($\mu\text{g/gün}$)	5	5	5	5
E vitamini (mg/gün)	11	15	11	15
K vitamini ($\mu\text{g/gün}$)	60	75	60	75
Folik asit ($\mu\text{g/gün}$)	300	400	300	400
B 12 vitamini (mg/gün)	1,8	2,4	1,8	2,4

Bu dönemde eksikliği görülen vitaminlerden biri olan A vitamini göz için ve görme fonksiyonu için elzem olmasının yanı sıra üreme, büyüme ve bağışıklık için de önemli bir vitamindir. Günlük A vitamin ihtiyacını karşılamak için 9-13 yaş grubu kız ve erkeklerde 600 µg/gün , 14-18 yaş grubu kızlarda 700 µg/gün ve 14-18 yaş arası erkeklerde ise 900 µg/gün A vitamini tüketimi gerekmektedir.

Adölesanlarda kalsiyum dengesinin sağlanması ve iskelet sisteminin gelişimi açısından D vitamini büyük önem taşımaktadır. Bunun yanında diyabet, yüksek tansiyon, kanser gibi pek çok hastalıkta hastanın serum D vitamini seviyesinin düşük olduğu belirtilmektedir. (Erkan, 2011) Kanda 25-OH vitamin D miktarı, kişinin D vitamini eksikliği olup olmadığı konusunda bilgi vermektedir. D vitamininin 1,25-OH formu ise D vitamininin hormon olarak görev yapan bir formu olmakta ve kemik kalsiyum miktarı hakkında bilgi vermektedir. D vitamininin temel kaynağı güneş ışığı olmakla birlikte, güneşten yararlanılamayan kış aylarında yağlı balıkların tüketimi D vitaminine katkı sağlamaktadır.

İstanbul Tıp Fakültesi Ergen Sağlığı Bilim Dalı polikliniğinde yapılan çalışmada incelenen 10-20 yaş arası ergenlerin %56'sında kanda 25-OH vitamin D düzeyleri 20 ng/ml'den düşük, %36'sında ise 20-30 ng/ml aralığında ve optimal düzey olan 30 ng/ml'in altında bulunmuştur. Aynı çalışmada adölesanların serum B12 vitamin seviyeleri de incelenmiş ve 1/3'ünde referans değer olan 300 pg/ml' in altında olduğu görülmüştür.

Adölesan Sağlığı ve Tıp Derneği Önerileri (Society for Adolescent Health and Medicine Recommendations)'ne göre adölesanlara 400-600 IU D vitamini takviyesi verilmesi gerekmektedir, D vitamini eksikliği görülmesi durumunda takviyelerin artırılması önerilmektedir (Yetim ve ark., 2017).

2006 yılında İzmir'de yapılan çalışmanın sonuçlarına göre adölesan dönem kızlarda D vitamini yetersizliği %40 olarak gösterilmektedir. Özellikle kış döneminde D vitamini yetersizliğinin belirgin olarak görüldüğü ve düşük sosyo-ekonomik düzey, düşük kalsiyum alımı ve annenin eğitim düzeyinin düşük olması D vitamini eksikliğinde risk faktörü olarak gösterilmektedir (Ölmez ve ark., 2006).

Adölesan dönemde büyüme ve gelişme için önemli olan mikro besinlerden biri de C vitamindir. 9-13 yaş arası dönemde 45 mg, 14-18 yaş arası dönemde erkeklerde

75 mg ve kızlarda 65 mg günlük C vitamini alımı önerilmektedir. Sigara alışkanlığı olan adolesanlarda C vitamini ihtiyacı artış göstermektedir.

Sağlıklı ve dengeli beslenme tipinde C vitamininin %90'ını meyve ve sebzelerden sağlanmaktadır. Genellikle adolesanlarda tüketim sıklığı fazla olan C vitamini kaynakları; taze portakal suyu ve diğer taze meyve suları, hazır mısır gevrekleri, domates ve patatestir (Story ve Stang, 2005).

Antioksidan özelliği ile bilinen E vitamini alımı adolesan dönemde kas kütlesi artışına yardımcı olmaktadır. 9-13 yaşları arasında günlük E vitamini ihtiyacı 11 mg, 14-18 yaş aralığında ise 15 mg olarak gösterilmektedir. CSFII (Continuing Survey of Food Intakes by Individuals) raporuna göre adolesanların %40'ında günlük E vitamini alımı ihtiyaçları olan miktarın altında olduğu gözlenmektedir. Günlük gerekli düzeyde E vitamini alımı sağlamak için kuruyemişler gibi yüksek yağ içerikli gıdalar önerilmektedir. Vitamince zenginleştirilmiş mısır gevrekleri de adolesanların tercih edebileceği E vitamini kaynakları arasında gösterilmektedir (Story ve Stang, 2005).

B grubu vitaminlerinden olan folik asit, DNA, RNA ve protein sentezinde görev almaktadır. Bu nedenle gelişimin hızlı olduğu ergenlik dönemi boyunca folik asit ihtiyacı artış göstermektedir. 9-13 yaş arası günlük folik asit ihtiyacı 300 µg/gün iken 14-18 yaşında 400 µg/gün olmaktadır. Adolesanların kahvaltı alışkanlığının olmaması düşük folik asit düzeyleri için risk faktörü olarak gösterilmektedir. Folik asit eksikliği, adolesanlarda nadir görülen megaloblastik anemi gelişimine neden olabilmektedir (Story ve Stang, 2005).

B 12 vitamini, hayvansal kaynaklı gıdalarda bulunmakta ve kalın bağırsaktaki bakteriler tarafından sentez edilmektedir. Karaciğer, böbrek gibi sakatatlar, yumurta, süt ve süt ürünleri, peynir, balık ve deniz ürünleri B 12 vitamininden zengin olmakla beraber işlenmiş besinlerde B 12 vitamininde kayıp gözlenmektedir. Yetim ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada adolesanların 1/3'ünün serum B 12 vitamin seviyeleri referans değer olan 300 pg/ml'nin altında görülmektedir (Yetim ve ark., 2017).

4.3.2.2. Adolesanlarda Mineral Gereksinimi

Adolesanların yaş ve cinsiyetlerine göre mineral gereksinimleri Tablo.3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Adölesan Dönemde Günlük Mineral Gereksinimlerinin Dağılımları

	Kız		Erkek	
	9-13 yaş	14-18 yaş	9-13 yaş	14-18 yaş
Kalsiyum (mg/gün)	1300	1300	1300	1300
İyot (μg/gün)	120	150	120	150
Demir (mg/gün)	8	15	8	11
Magnezyum (mg/gün)	240	360	240	410
Fosfor (mg/gün)	1250	1250	1250	1250
Selenyum (μg/gün)	40	55	40	55
Çinko (mg/gün)	8	9	8	11

Bu dönemde etkili minerallerden olan demirin gerektiği kadar alınamaması adölesanlarda görülen aneminin bir nedenidir. Demir, tüm hücreler için esansiyel bir mineraldir, enerji metabolizmasında, hücre gelişimi ve farklılaşmasında, oksijen kullanımı, depolanması ve taşınmasında, enzim reaksiyonlarında, protein sentezinde görev almaktadır. Erkeklerde kas gelişimi için erken adölesan dönemde demir gereksiniminde artış olmaktadır, kızlarda ise menarş dönemi ile birlikte demir ihtiyacı artmaktadır (WHO, 2005; Story ve Stang, 2005). Et, tavuk, yeşil sebzeler demir içeriği bakımından zengin kaynaklardır ancak bitkisel ürünlerde demir emilimi daha düşük olduğu için özellikle vejeteryanların demir kaynaklarından en az iki kat fazla tüketmesi gerekmektedir (Erkan, 2011).

Çocukluk çağı ve adölesan dönem kemikte kalsiyumun en hızlı biriktiği dönem olarak ifade edilmektedir. 9-19 yaş aralığı kalsiyum ihtiyacının en yüksek olduğu dönem olarak gösterilmektedir (Ercan, 2011). Kemik kütlesinin %45'lik kısmı adölesan dönemde oluşmaktadır bu nedenle kemik oluşumunda önemli olan kalsiyumun yeterince tüketilmesi gerekmektedir. Yeterli miktarda kalsiyumun alınabilmesi için adölesan dönemde her gün 3-4 kez süt, yoğurt, peynir gibi kalsiyumdan zengin gıdaların tüketilmesi gerekmektedir (Erkan, 2011). Bu dönemde kalsiyumun yeteri kadar alınamaması yetişkin dönemde osteoporoz riskini arttırmaktadır (WHO, 2005).

Çinko, büyüme ve cinsel gelişimde rol oynadığı için adölesanlarda yeterli düzeyde alınması gereken bir mineraldir. "Continuing Survey of Food Intakes by

Individuals” datalarına göre adölesanların yaklaşık 1/3’ünde yetersiz çinko alımı söz konusudur (Erkan, 2011). 9-13 yaş arası erkek ve kızlarda çinko gereksinimi 8 mg/gün iken , 14-18 yaş aralığında erkeklerde 11 mg’a ve kızlarda 9 mg’a çıkmaktadır (Story ve Stang, 2005).

4.4. Adölesanlarda Yetersiz ve Dengesiz Beslenmeye Bağlı Oluşan Sağlık Sorunları

Adölesan dönemde yetersiz ve dengesiz beslenme ile oluşan sağlık sorunları, erişkinlik dönemini de etkilemektedir. Şişmanlık ve obezite, demir ve B12 vitamini eksikliğine bağlı gelişen anemiler, mineral eksikliğine bağlı büyüme geriliği, bulimiya ve anoreksiya nervoza olarak sınıflandırılan yeme bozuklukları, diş çürükleri bu dönemde görülen sağlık problemleri olarak gösterilmektedir (Köseoğlu ve Tayfur, 2017).

4.4.1. Anemi

Adölesanlarda sıklıkla görülen beslenmeye bağlı sağlık problemlerinden biri de anemidir. Gelişmekte olan ülkelerde adölesanların %27’sinde anemi görülürken sanayileşmiş ülkelerde bu oran %6’ya düşmektedir (De Maeyer ve Adiels-Tegman, 1985).

Dünya nüfusunun yaklaşık %30’u olmak üzere genellikle menapoz dönemi öncesi kadınlarda, gelişim çağındaki çocuk ve adölesanlarda görülmektedir. En sık rastlanan anemi tipi demir eksikliğine bağlı oluşmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü tanı kriterlerine göre; kandaki hemoglobinin 15 yaş üzeri erkeklerde 13 g/dl, kadınlarda 12 g/dl, çocuk ve hamilelerde 11 g/dl’nin altında olması anemi olarak nitelendirilmektedir (Çipil ve Demircioğlu, 2017).

4.4.2. Yeme Bozuklukları

Adölesanlarda büyüme ve gelişme geriliğinin nedenlerinden biri yeme bozukluklarıdır. Malnutriyon, vitamin eksiklikleri, iştahsızlık anoreksiya ve bulumiya

nervoza gibi beslenme sorunları gelişimi olumsuz etkilemekte ve boy kısalığı, kemik olgunlaşmasında gerilik gibi pek çok problemin gelişimini sağlamaktadır. Yeme bozukluklarının tam olarak nedeni bilinemese de etiolojisinde psikolojik ve biyolojik faktörlerin önemli rol oynadığı düşünülmektedir (Haspolat, 2016; Kanbur, 2013).

Diagnostic and Statical Manual of Mental Disorders (Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı) tanı kriterlerine göre yeme bozuklukları; anoreksiya nervoza, bulumiya nervoza ve atipik yeme bozuklukları olarak üç gruba ayrılmaktadır (Golden ve Attia, 2011).

Yeme bozukluklarından biri olan anoreksiya nervoza, 15-19 yaş arası kızlarda erkeklere oranla 10 kat fazla görülmektedir. Zayıf bir vücuda sahip olma isteği ve şişmanlamaya karşı duyulan aşırı korku nedeniyle düşük kiloda olunmasına rağmen gıda alımı kısıtlanmakta ve gereğinden oldukça fazla egzersiz yapılmaktadır.

Diğer bir yeme bozukluğu olan bulumiya nervoza ise kontrol edilemeyen yeme atakları ve aşırı yemek yeme ile nitelendirilmektedir. Aşırı yemek tüketiminden sonra kilo artışı engellemek amaçlı kusma, laksatif, lavman veya diüretik kullanımı görülmektedir. Adölesanlarda bulumiya nervoza yeme bozukluğu tipine, anoreksiya nervozaya oranla daha sık rastlanmaktadır.

Yeme bozukluklarının ilerleyen dönemlerinde obezite, depresyon, anksiyete, intihar girişimi gibi ölümcül olabilecek sonuçlar görülebilmektedir. Bu nedenle erken tanı, adölesana uygun tedavinin zamanında uygulanması önem taşımaktadır. Adölesanın beslenme alışkanlıklarının ve psikolojik durumunun değerlendirilmesi için multidisipliner yaklaşım önerilmektedir (Çaka ve ark., 2018; WHO, 2005).

4.4.3. Diş Çürükleri

Diş çürükleri ve diş eti hastalıkları ağız hijyenine dikkat edilmemesinden veya yanlış beslenme alışkanlıklarından kaynaklanabilmektedir. Şekerli ve nişastalı besinlerin sıklıkla tüketimi diş çürüklerine neden olabilmektedir. Aynı zamanda adölesanlardaki sigara ve alkol alışkanlıkları da diş çürüklerinde artışı sağlamaktadır. Dişlerdeki çürümenin bir diğer nedeni de dişlerin gelişmekte olduğu çocukluk ve adölesan dönemlerde malnutrisyonun görülmesi, diş gelişimi için gerekli besinlerin yeteri kadar tüketilmemesi olarak gösterilmektedir.

Adölesanın yanlış beslenme alışkanlıkları ve düşük sosyoekonomik durumu, yine aynı dönemde veya erişkin dönemde diş çürüğü oluşumunu arttırabilmektedir (WHO, 2005).

4.4.4. Hiperlipidemi

Dislipidemi olarak da adlandırılan hiperlipidemi, kan lipidlerinin ve kan kolesterolünün referans değerlerin üzerinde olması ile tanımlanmaktadır ve lipoprotein metabolizmasındaki bozukluğu ifade etmektedir. Özellikle kandaki total kolesterol ve LDL (low density lipoprotein) seviyeleri adölesanlarda dislipidemi tanı kriterleri olarak kullanılmaktadır.

Kanda yüksek trigliserid ya da LDL düzeylerine sahip adölesanların yağ metabolizmalarında genetik bir bozukluk görülebilmektedir. Aileden gelen yüksek kolestrol seviyeleri, genellikle adölesan dönemde teşhis edilmektedir ve yüksek LDL seviyeleri ile karakterizedir.

Adölesan dönemdeki hiperlipidemi, erişkin dönemde koroner kalp hastalığı risk faktörü olarak gösterilmektedir. Beslenmedeki yağ çeşitlerinin dengelenmesi, günlük yağ alımının %30'u geçmemesi, doymuş yağ alımının %10'un altında olması, günlük kolesterol alımının 300 mg'ı geçmemesi, Omega-3 yağ asidinin yeterli alımının sağlanması gibi adölesanların beslenmesinde yapılan değişikliklerle ileriki yaşlarda karşılaşılabilecek kalp hastalıkları önlenebilmektedir (Erkan, 2011).

4.4.5. Obezite

Adölesan dönemde beslenmeye bağlı olarak en sık yaşanan sağlık sorunlarından biri de obezitedir (Köseoğlu ve Tayfur, 2017).

Obezite, vücutta aşırı yağ depolanmasına bağlı olarak gelişen adölesanları fiziken ve ruhen olumsuz etkileyen bir sağlık sorunudur. Obezitenin görülme sıklığı özellikle adölesan dönemde gitgide artış göstermektedir (Arslanoğlu, 2009).

4.4.5.1. Adölesanlarda Obezite Epidemiyolojisi

Günümüzün en büyük sağlık sorunlarından biri olan obezite, gereksinimden fazla kalori alımıyla meydana gelen bir enerji metabolizması bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre obezite 300 milyondan fazla insanda görülmektedir. Obezite prevalansı Amerika'da %35.7, Avrupa ülkelerinde %10-30 aralığında ve Türkiye'de %26,4 olarak belirtilmektedir (Sucaklı ve Çelik, 20015).

Türkiye'nin de yer aldığı HBSC (Health Behavior in School-aged Children) 2001-2002 araştırmasında 11 yaş grubu kızlarda %7, erkeklerde %14, 13 yaş grubu kızlarda %7, erkeklerde %13 ve 15 yaş grubu kızlarda %5, erkeklerde ise %14 obezite prevalansı olduğu ifade edilmektedir (WHO, 2008).

Çocukluk döneminde obez olan bireylerde obezitenin yetişkin dönemde de devam ettiğiyle ilgili pek çok çalışma yer almaktadır ve obez çocuklardan %30'unun yetişkin dönemde de obez bireyler olduğu rapor edilmektedir (Köksal ve Özel, 2012).

4.4.5.2. Obezite Oluşumunu Etkileyen Faktörler

Genetik özellikler, hormonal ve metabolik etmenler beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite yetersizliği, alkol ve sigara kullanımı, sosyo-ekonomik durum gibi çevresel özellikler, psikolojik durum, depresyon gibi içsel nedenler obezite oluşumunu etkilemektedir (Köksal ve Özel, 2012).

4.4.5.2.1. Genetik Faktörler

Obezitede rol oynayan pek çok gen polimorfizmi saptanmıştır. Obezite ve şişmanlık ile ilgili yapılan pek çok çalışmada enerji metabolizması, iştah durumu, yağ metabolizması, yağ hücre sayısı ve büyüklüğünün genlerle ilgili olduğu rapor edilmektedir (Kayar ve Utku, 2013).

Ailede obezitenin görülmesi, çocukluk ve adölesan dönem obezitesi için risk faktörü olarak nitelendirilmektedir. Obezite oluşumunda genetik faktörlerin %25 ile 80 arasında etki gösterdiği düşünülmektedir. Obeziteye neden olan genler tam olarak

bilinemesi de ailenin hem genetik hem de çevresel olarak adölesanda görülen obezitede rol oynadığı bilinmektedir (Köksal ve Özel, 2012).

4.4.5.2.2. Yanlış Beslenme Alışkanlıkları

Günümüzde kolay elde edilebilir fast-food tüketiminin yaygınlaşması, porsiyonların büyütülmesi, enerji ve karbonhidrat içeriği fazla olan besinlerin üretiminin artışıyla birlikte obezite görülme sıklığı da doğru orantılı olarak artış göstermektedir. Obez kişilerin yeme davranışlarını belirlemek için yapılan araştırmalarda, bu kişilerin normal kilodaki bireylerle kıyaslandığında, yüksek yağ ve enerji içerikli besinleri tüketmeye daha eğilimli oldukları rapor edilmektedir (Annagür, 2010).

Öğün sıklığı, miktarı ve içeriği adölesanlarda obezite oluşumunu etkilemektedir. Ev dışında tüketilen öğünlerin artışı ile adölesanlarda yağ tüketimi ve gazlı içeceklerin tüketimi artmaktadır. Yağların enerji düzeyi diğer besin gruplarına oranla daha yüksek ve alınan yağların vücutta oluşturduğu termogenez daha düşük olduğu için obeziteyi arttırıcı özellik göstermektedir.

Şeker eklenmiş besinlerin tüketimi gün geçtikçe artış göstermektedir. Yüksek karbonhidrat ve şeker içerikli besinlerin vücutta emilimi hızlı olduğundan insülin seviyelerinde hızlı artışa neden olmaktadır. Glukoz ve insülindeki hızlı artış sonraki dönemlerde reaktif hipoglisemiye neden olabilmekte ve iştah artışı, daha fazla yeme isteğine neden olmaktadır (Köksal ve Özel, 2012).

Annenin özellikle gebeliğin 3.trimesterde dengesiz beslenmesi ve doğumdan sonra anne sütü yerine ek gıdalara erken geçilmesi gibi intrauterin ve bebeklik döneminde beslenme durumu da obezite oluşumunu etkilemektedir. Beslenme alışkanlıklarını değiştirerek sağlıklı ve dengeli beslenme tarzına geçilerek obezitenin önüne geçilebilmektedir (Limmili ve Özçakar, 2016).

4.4.5.2.3. Fiziksel Aktivite Düzeyi

Vücuda alınan enerjinin kullanılan enerjiden fazla olması obezitenin nedenlerinden biridir. Adölesanlarda alınan enerji bazal metabolizma için, büyüme ve gelişmenin sağlanabilmesi ve doku yenilenmesi için harcanmaktadır. Özellikle yağ doku

artışının ve obezitenin bazal metabolik hızı azalttığı savunulmaktadır. Bu durumda pozitif enerji dengesini sağlamak amacıyla fiziksel aktivitenin artırılması obezitenin engellenmesindeki en etkili yöntemlerdendir.

Uzun süreli televizyon ve bilgisayar kullanımı, çoğunlukla evde vakit geçirme, sınavlar için uzun hareketsiz çalışma saatleri gibi fiziksel aktiviteyi sınırlandıran durumların artışıyla adölesanlarda obezite prevalansı artış göstermektedir (Köksal ve Özel, 2012).

4.4.5.3. Adölesanlarda Obezitenin Saptanma Yöntemleri

Adölesan dönemde obezite saptanmasında antropometrik ölçümler ve persentiller kullanılır.

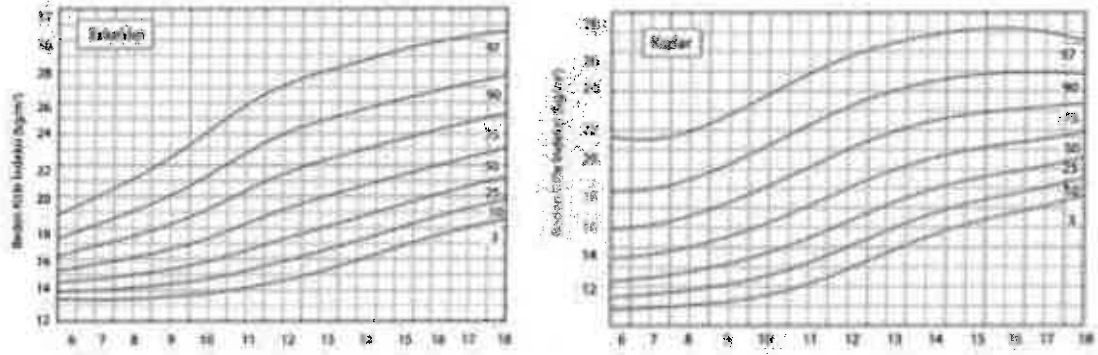
4.4.5.3.1. Adölesanların Beden Kitle İndekslerine Göre Obezite Saptanması

Adölesanlarda da obezite tanısında yetişkinlerdeki gibi BKİ (kg/m^2) ile sınıflandırılmakta ancak çocuklar ve adölesanlarda persentil değerine göre saptama yapılmaktadır. Persentil değerleri, aynı yaş aralığındaki 100 kişide yapılan ölçümler sonucunda elde edilmektedir (Köksal ve Özel, 2012).

Tablo 4. Adölesanlarda Persentil Değerlerine Göre BKİ Sınıflandırması

Sınıflandırma	BKİ Persentili
Düşük kilolu	< %5
Normal kilolu	\geq %5 ile < %85 arasında
Fazla Kilolu	\geq %85 ile < %95 arasında
Obez	\geq %95
Ciddi obez	Sınıf II: 95 persentile karşılık gelen ve $\text{BKİ} \geq 35$ Sınıf III: 95 persentile karşılık gelen ve $\text{BKİ} \geq 40$

Şekil 1. Adölesanlar İçin BKİ Persentil Eğrileri



BKİ değeri; yaş ve cinsiyete göre hazırlanmış persentil eğrilerinde 95. persentil ve üzerinde ise obezite 99. persentilin üzerinde ise morbid obezite olarak değerlendirilmektedir (Barlow et all., 1998).

Çocuklarda yaş ve cinsiyete bağlı olarak obezite ve şişmanlık değerleri değişiklik göstermektedir. 1-18 yaş grubu arasındaki adölesanlarda BKİ değerlendirmesi Tablo 5'te yer almaktadır (Köksal ve Özel, 2012).

Tablo 5. 10-18 Yaş Grubu Adölesanlarda BKİ'ye Göre Obezite Değerlendirilmesi

Yaş (yıl)	Hafif Şişman (BKİ)		Obez (BKİ)	
	Erkek	Kız	Erkek	Kız
10	20	20	23	23
11	20	21	24	25
12	21	22	25	26
13	22	23	26	27
14	23	24	27	28
15	24	24	28	29
16	24	25	29	29
17	25	25	30	30
18	26	26	30	30

4.4.5.3.2. Adölesanlarda Vücut Deri Kıvrım Kalınlığına Göre Obezite Saptanması

Obez bireylerde yağın bir bölümü deri altında depo edilmektedir. Adölesanlarda bu yağ dokusunun miktarını belirlemek için kaliper denilen cihaz ile triceps deri kıvrım kalınlığı ölçülmektedir (Köksal ve Özel, 2012).

Deri kıvrım kalınlığı, adölesanlarda vücut yağını ve buna bağlı obeziteyi değerlendirmede kullanılan bir diğer yöntemdir. Kullanımı BKİ kadar yaygın olmasa da Sardinha ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 10-15 yaş arası adölesanlarda obeziteyi belirlemede en iyi yöntem olarak bahsedilmektedir (Sardinha et al., 1999).

Adölesanlarda bel çevresi oranları da obeziteyi belirlemede kullanılan bir diğer ölçüt olarak gösterilmektedir.

Tablo 6. 12 Yaş ve Üzeri Bireylerde Bel Çevresi Oranları

Yaş (yıl)	Erkek	Kız
12	84.5	81.9
15	94.4	89.8
17	101	97
Erişkin	≥102	≥88

4.4.5.4. Adölesanlarda Obezite Tedavisi

Obezite tedavisindeki amaç, enerji alımını azaltarak harcanan enerjiyi arttırmak ve kilo kontrolünü sağlamaktır (Baltacı, 2008).

Adölesan dönemde obezite tedavisi için öncelikle obezitenin nedenleri saptanmakta ve multidisipliner bir ekip çalışması gerekmektedir.

Obezite tedavisi davranış, beslenme tedavisi, fiziksel aktivitenin artırılması, ilaç tedavisi ve cerrahi tedavisi olmak üzere 5 grupta incelenmektedir. Ancak çocukluk dönemi ve adölesan dönemde çok zorunlu bir durum olmadıkça ilaç tedavisi ve cerrahi tedavi uygulaması önerilmemektedir (Köksal ve Özel, 2012).

Obezite tedavisinde fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme ve davranış değişikliği tedavilerinin bir arada uygulanması obezitenin önlenmesinde en etkili yöntem olarak gösterilmektedir (WHO 1998a).

4.4.5.4.1. Adölesanlarda Obezite Tedavisinde Fiziksel Aktivitenin Rolü

Adölesan dönem, kişinin fizyolojik gelişiminin en üst düzeyde olduğu dönem olmakla birlikte, bu dönemde yapılan bilinçsiz ve dengesiz egzersizler kolayca yaralanmalar meydana getirebilmektedir. Gereğinden fazla yapılan egzersizin büyümeyi olumsuz etkilediği bilinmektedir (Baltacı ve Yozmaoğlu, 2006).

Obez bireyler genellikle hareketsiz bir yaşam biçimi benimsemektedirler. Bu gibi durumlarda düşük kalorili beslenme ve ağır antrenmanlar önerilmemektedir. Egzersizin amacı sadece kilo kaybı sağlamak değil aynı zamanda sağlıklı yaşam biçimi kazandırmaktır. Egzersizin türünün yürüyüş, direnç egzersizleri gibi kardiyo egzersizleri olması ve kontrollü bir şekilde uygulanması önerilmektedir (Menteş ve ark., 2011).

4.4.5.6.2. Adölesanlarda Obezitede Davranış Değişikliği Tedavisi

Gelişmekte olan ülkelerde sosyo-ekonomik düzeyleri yüksek olan kişilerde obezite oranı daha fazla iken gelişmiş ülkelerde tam tersi olarak sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan bireylerde obezite daha sık görülmektedir. Özellikle çocukluk ve adölesan döneminde ailenin rolü büyük önem taşımaktadır. Ailenin şişmanlığı sağlıklı olarak görmesi veya çocuklarının kilo verme konusunda başarısızlığı adölesanı psikolojik açıdan etkileyebilmektedir. Obez adölesanlarda özgüven sorunu ve depresyona eğilim görülebilmektedir.

Psikolojik tedaviyi, sağlıklı yaşam tarzının benimsenmesini sağlayacak davranış tedavisi ve bilişsel psikoterapi oluşturmaktadır. Tedavi süresince detaylı öykü alınması önerilmektedir. Adölesanın yemek tercihleri, iştah durumu ve iştahı tetikleyen faktörler, çevresel baskılar, psikolojik durum ile ilgili ayrıntılı bilgiler edinilmesi gerekmektedir.

Davranış tedavisinde ailenin iş birliği içinde olması ancak sorumluluğun adölesanda olması olumlu sonuçlar alınmasını sağlamaktadır. Adölesanda yeme

davranış değişikliğinin oluşturulması, fiziksel aktivite gibi kısa dönemli tedavilere oranla daha etkili olmaktadır (Köksal ve Özel, 2012).

4.4.5.6.3. Adölesanlarda Obezitede Beslenme Tedavisi

Obezitede beslenme tedavisinin ana ilkeleri; bireyin kişisel ve fiziksel özelliklerine uygun enerji ve besin ögesi ihtiyacını saptamak, hedeflenen ağırlığa ulaşmayı sağlamak, kişiye sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlıkları kazandırmak, hedef ağırlığa ulaşıldığında kilo kontrolü sağlamak ve adölesan dönemde büyüme ve gelişmeyi normal düzeyde tutmak olarak gösterilmektedir (TEMD, 2018).

Adölesanlarda enerji gereksinimi kişinin ağırlığına göre tablodaki formüller ile hesaplanmaktadır.

Tablo 7. Adölesanlar İçin Önerilen Enerji Gereksinimlerinin Dağılımı

Yaş	Enerji (kkal/kg/gün)	
	Erkek	Kız
10-12	36.5 x ağırlık x 1.75	33.0 x ağırlık x 1.64
12-14	32.5 x ağırlık x 1.78	25.5 x ağırlık x 1.55
14-16	29.5 x ağırlık x 1.60	26.5 x ağırlık x 1.55
16-18	27.5 x ağırlık x 1.60	25.5 x ağırlık x 1.53

Günlük enerjinin %55-60'ının karbonhidratlardan alınması ve kompleks karbonhidrat tüketimi önerilmektedir. Lif içeriği yüksek besinler tokluk sağladığı için obezitede enerji alımını dengelemektedir bu nedenle lif içeriği yüksek sebze, meyve, kurubaklagil ve tahıllar önerilmektedir. Basit şeker tüketimi ise kısıtlanmaktadır (Köksal ve Özel, 2012).

Adölesanlarda enerjinin %12-15'i nin proteinden sağlanması ve %50'sinin hayvansal kaynaklı proteinlerden olması önerilmektedir. Yağ alımının ise %25-30 arasında olması ve doymuş yağ tüketiminin %10'u geçmemesi adölesanlarda sağlıklı beslenme ve obezite tedavisinde önerilmektedir (Köksal ve Özel, 2012).

5.GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu çalışma, adölesanların beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve besin tüketim kayıtları yönünden incelenmesi ve obezite ile ilişkilerinin değerlendirilmesi amacıyla Kasım 2017-Mayıs 2018 tarihleri arasında Balıkesir ilinin Bandırma ilçesinde bulunan Ayyıldız Anadolu Lisesi ve Özel Birey Lisesi'nde öğrenimine devam eden öğrenciler üzerine yürütülmüştür.

5.2. Araştırmanın Tipi

Çalışma, kesitsel tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

5.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2017-2018 öğretim yılında Balıkesir ili Bandırma ilçesindeki Bandırma Ayyıldız Anadolu Lisesi ve Birey Özel Lisesi'nin lise 1, lise 2 ve lise 3 sınıflarında okuyan 14-18 yaş arası 450 adölesan öğrenci oluşturdu. Örneklem hesaplaması aşağıdaki formül ile 208 öğrenci olarak bulundu ve anket uygulanması sırasında 191 öğrenciye ulaşıldı.

$$n=N t^2 p q /d^2 (N-1) + t^2 p q$$

Araştırmaya katılmayı kabul etmeme, eksik form doldurma gibi nedenlerden dolayı toplam 156 öğrencinin katılımı değerlendirmeye alındı.

5.4. Araştırmadaki Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Bu çalışma için Haliç Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul tarafından 206 sayılı ve 24.11.2017 tarihli 'Etik Kurul Onayı' alındı (EK-2).

Veriler 17-20 Nisan 2018 tarihleri arasında anket formu aracılığıyla toplandı. Katılımcı adölesanlara yüz yüze anket uygulandı. Uygulanan anket genel bilgiler (13

soru), sağlık durumu ile ilgili bilgiler (3 soru), fiziksel aktivite durumu (4 soru), beslenme alışkanlıkları ile ilgili bilgiler (20 soru) ve 24 saatlik besin tüketim kaydı formu olmak üzere 5 bölümden oluşmaktadır (EK-1).

Anket uygulanmadan önce öğrencilerden gönüllü olduklarına dair 'Gönüllü Onam Formu' imzalamaları istendi. Anket formları öğrencilere ders dışında dağıtıldı, cevaplanması ortalama 15 dakika sürdü.

Daha sonra öğrencilerin antropometrik ölçümleri alındı. Öğrenciler tek tek duvar önüne alınarak boy ölçer ile boy ölçümleri yapıldı ve ağırlık ölçümünde Tanita marka BC-730 vücut analiz baskülü kullanıldı.

5.5. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart Sapma, Medyan, Frekans, Oran, Minimum, Maksimum) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında Student t Test kullanıldı. Normal dağılım gösteren üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında ise Oneway Anova Test, ikili karşılaştırmalarında Bonferroni Test kullanıldı. Değişkenler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde de Pearson Korelasyon Analizi Uygulandı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson Ki-Kare testi ve Fisher-Freeman-Halton testi kullanıldı. Anlamlılık en az $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

5.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bandırma Ayyıldız Anadolu Lisesi ve Birey Özel Lisesi öğrencilerinden 14-18 yaş aralığındaki sağlıklı adölesanlar çalışmaya katıldı, farklı yaş grupları ve sağlık problemi yaşayan adölesanlar araştırmanın dışında tutuldu. Anketin uygulandığı 191 öğrenciden 35 öğrenci 24 saatlik besin tüketim kaydı formunu eksik doldurduğu için değerlendirmeye alınmayıp, formları eksiksiz dolduran 156 adölesan değerlendirildi.

6. BULGULAR

Çalışma 16.04.2018-10.05.2018 tarihlerinde, Balıkesir ili Bandırma ilçesinde bulunan Ayyıldız Anadolı Lisesi ve Birey Özel Lisesi'nde öğrenim gören; %52,4'ü kadın, %47,6'sı erkek olmak üzere toplam 156 adölesan öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Adölesanların yaşları 15 ile 18 arasında değişmekte olup, ortalama $16,25 \pm 0,72$ yıldır.

Tablo 8. Adölesanların Demografik Özelliklerinin Dağılımları

Demografik Özellikler	n (%)	
Yaş (yıl)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	15-18 (16)
	<i>Ort±Ss</i>	16,31±0,68
Cinsiyet	Kadın	86 (55,1)
	Erkek	70 (44,9)
Anne eğitim durumu	İlkokul	37 (23,7)
	Ortaokul	33 (21,2)
	Lise	64 (41,0)
	Üniversite	21 (13,5)
	Lisansüstü	1 (0,6)
Baba eğitim durumu	İlkokul	21 (13,5)
	Ortaokul	20 (12,8)
	Lise	71 (45,5)
	Üniversite	40 (25,6)
	Lisansüstü	4 (2,6)
Anne meslek	Memur	21 (13,5)
	Serbest meslek	21 (13,5)
	İşsiz	44 (28,2)
	Diğer	70 (44,9)
Baba meslek	Memur	29 (18,6)
	Serbest meslek	54 (34,6)
	İşsiz	1 (0,6)
	Diğer	72 (46,2)
Kardeş durumu	Yok	26 (16,7)
	1 kardeş	103 (66,0)
	2 kardeş	24 (15,4)
	3 kardeş	3 (1,9)
Gelir düzeyi	1000-2000 TL	12 (7,7)
	2000-3000 TL	53 (34,0)
	3000-4000 TL	47 (30,1)
	Daha fazla	44 (28,2)
Sınıf	Lise 1	19 (12,2)
	Lise 2	83 (53,2)
	Lise 3	54 (34,6)

Anne eğitim durumu incelendiğinde; %23,7 (n=37) ilkokul, %62,2 (n=97) orta öğretim, %14,1 (n=22) yüksek öğretim mezunu olduğu saptanmıştır. Baba eğitim durumu incelendiğinde; %13,5 (n=21) ilkokul, %60,3 (n=91) orta öğretim, %28,2 (n=44) yüksek öğretim mezunu saptanmıştır.

Adölesan annelerinin %13,5'i (n=21) memur, %13,5'i (n=21) serbest meslek çalışanı, %28,2'si (n=44) işsizdir ve %44,9'u (n=70) diğer mesleklerde çalışmaktadır. Adölesan babalarının %18,6'sı (n=29) memur, %34,6'sı (n=54) serbest meslek çalışanı, %0,6'sı (n=1) işsizdir ve %46,2'si (n=72) diğer mesleklerde çalışmaktadır.

Adölesanların %16,7'sinin (n=26) kardeşi bulunmazken; %66,0'sının (n=103) 1 kardeşi, %15,4'ünün (n=24) 2 kardeşi ve %1,9'unun (n=3) 3 kardeşi vardır.

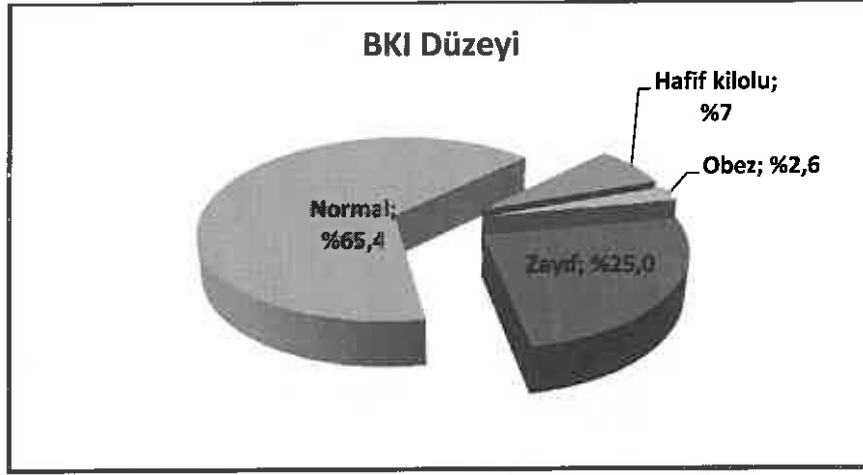
Gelir düzeyi incelendiğinde; %7,7 (n=12) 1000-2000 TL, %34,0 (n=53) 2000-3000 TL, %30,1 (n=47) 3000-4000 TL ve %28,2 (n=44) daha yüksek gelir saptanmıştır.

Tablo 9. Adölesanların Antropometrik Ölçümlerinin Dağılımı

<i>Antropometrik Ölçümler</i>		<i>n (%)</i>
Boy (cm)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	149-196 (170)
	<i>Ort±Ss</i>	170,60±9,72
Kilo (kg)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	41-101 (58)
	<i>Ort±Ss</i>	61,17±13,05
BKI (kg/m²)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	15,4-32,5 (20,4)
	<i>Ort±Ss</i>	20,78±3,16
	Zayıf	39 (25,0)
	Normal	102 (65,4)
	Hafif kilolu	11 (7,0)
	Obez	4 (2,6)

Boy ölçümleri 149 ile 196 cm arasında değişmekte olup, ortalama 170,60±9,72 cm; kilo ölçümleri 41 ile 101 kg arasında değişmekte olup, ortalama 61,17±13,05 kg; BKI ölçümleri 15,4 ile 32,5 kg/m² arasında değişmekte olup, ortalama 20,78±3,16 kg/m²'dir. Adölesanların %25,0'i (n=39) zayıf, %65,4'ü (n=102) normal, %7,0'si (n=11) hafif kilolu ve %2,6'sı (n=4) obezdir.

Şekil 2: BKI düzeyi dağılımları



Tablo 10. Adölesanların Sağlık Durumuna İlişkin Dağılımlar

Sağlık Durumu		n (%)
Kronik hastalık durumu	Hayır	141 (90,4)
	Evet	15 (9,6)
	Hematolojik hastalıklar	1
	İmmün sistem hastalıkları	4
	Solunum sistemi hastalıkları	3
	Dolaşım sistemi hastalıkları	2
	Sinir sistemi rahatsızlıkları	2
	Gasrtro-intestinal sistem	2
	Kadın hastahkları	1
	Kulak burun boğaz hastalıkları	1
	Herhangi bir hastalık nedeniyle ilaç kullanımı	Hayır
Evet		13 (8,3)
Antidepresan		1
Beloc		1
Desmont		1
Dideral		1
Gaviscon		2
Onceair		1
Vasoserc		1
Zolax		1
Belirtilmemiş		1
Vitamin, mineral gibi besin desteği kullanımı	Hayır	141 (90,4)
	Evet	15 (9,6)
	Multivitamin	8
	Balık yağı	1
	Omega-3	1
	Protein tozu	2
	Zinco	1
	Belirtilmemiş	2

Adölesanların %9,6'sında (n=15) kronik hastalık saptanmıştır, %8,3'ü (n=13) herhangi bir hastalık nedeniyle ilaç kullanmaktadır ve %9,6'sı (n=15) vitamin, mineral gibi besin desteği kullanmaktadır.

Görülen kronik hastalıklar, kullanılan ilaçlar ve kullanılan besin desteklerine ilişkin ayrıntılı dağılım Tablo 10'da verilmiştir.

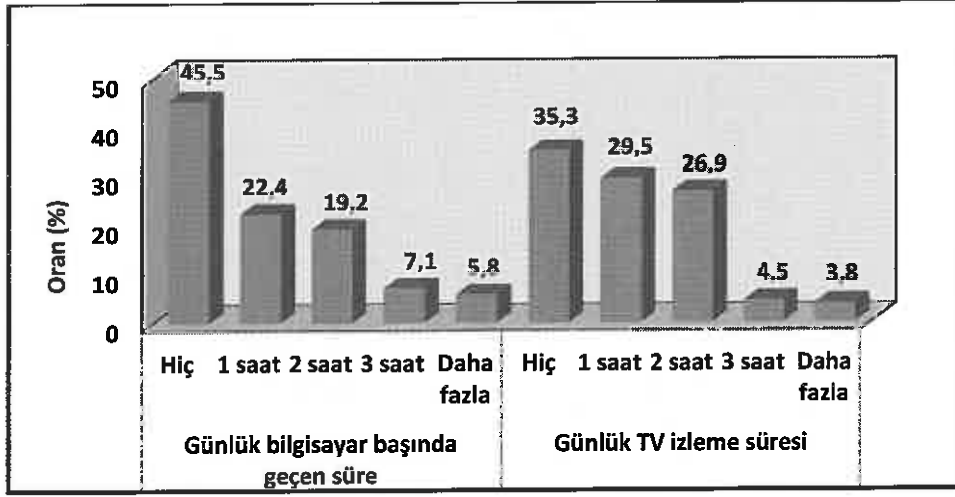
Tablo 11. Adölesanların Fiziksel Aktivitelerine Göre Dağılımları

<i>Fiziksel Aktivite</i>		n	%
Düzenli fiziksel aktivite yapma	Hayır	74	47,4
	Evet	82	52,6
	Dayanıklılık (aerobik) egzersizleri	60	
	Kuvvet egzersizleri	11	
	Esneklik egzersizleri	3	
	Belirtilmemiş	8	
Aktivite yapma sıklığı (n=82)	Her gün	14	17,1
	Haftada 5-6	14	17,1
	Haftada 3-4	29	35,4
	Haftada 1-2	25	30,4
Günlük bilgisayar başında geçen süre	Hiç	71	45,5
	1 saat	35	22,4
	2 saat	30	19,2
	3 saat	11	7,1
	Daha fazla	9	5,8
Günlük TV izleme süresi	Hiç	55	35,3
	1 saat	46	29,5
	2 saat	42	26,9
	3 saat	7	4,5
	Daha fazla	6	3,8

Düzenli fiziksel aktivite yapma oranı %52,6 (n=82) olarak bulunmuştur. Yapılan aktiviteler incelendiğinde; en çok yürüyüş, koşu, gibi aerobik egzersizlerin yapıldığı gözlenmiştir. Aktivite yapma sıklığı incelendiğinde ise; %17,1'inin (n=14) her gün,

%17,1'inin (n=14) haftada 5-6, %35,4'ünün (n=29) haftada 3-4 ve %30,4'ünün (n=25) haftada 1-2 aktivite yaptığı saptanmıştır.

Şekil 3. Adölesanların Günlük Bilgisayar ve Televizyon Başında Geçirdiği Sürelerin Dağılımları



Adölesanların %45,5'i (n=71) hiç bilgisayar başında vakit geçirmezken; %22,4'ü (n=35) günde 1 saat, %19,2'si (n=30) günde 2 saat, %7,1'i (n=11) günde 3 saat ve %5,8'i (n=9) daha uzun vakit geçirmektedir.

Adölesanların %35,3'ü (n=55) TV izlemezken; %29,5'i (n=46) günde 1 saat, %26,9'u (n=42) günde 2 saat, %4,5'i (n=7) günde 3 saat ve %3,8'i (n=6) daha uzun süre TV izlemektedir.

Tablo 12. Adölesanların Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Dağılımlar

<i>Beslenme Alışkanlıkları</i>		n	%
Günlük ana öğün sayısı	1 öğün	2	1,3
	2 öğün	35	22,4
	3 öğün	119	76,3
Günlük ara öğün sayısı	1 öğün	43	27,6
	2 öğün	46	29,5
	3 öğün	18	11,5
	>3 öğün	27	17,3
	Ara öğün tüketmiyor	22	14,1
Akşam yemeğinden sonra yeme/içme alışkanlığı	Evet	113	72,4
	Hayır	43	27,6
Gün içinde öğün atlama	Evet	74	47,4
	Hayır	82	52,6
Atlanılan öğün (n=74)	Kahvaltı	48	64,9
	Öğle yemeği	21	28,4
	Akşam yemeği	5	6,8

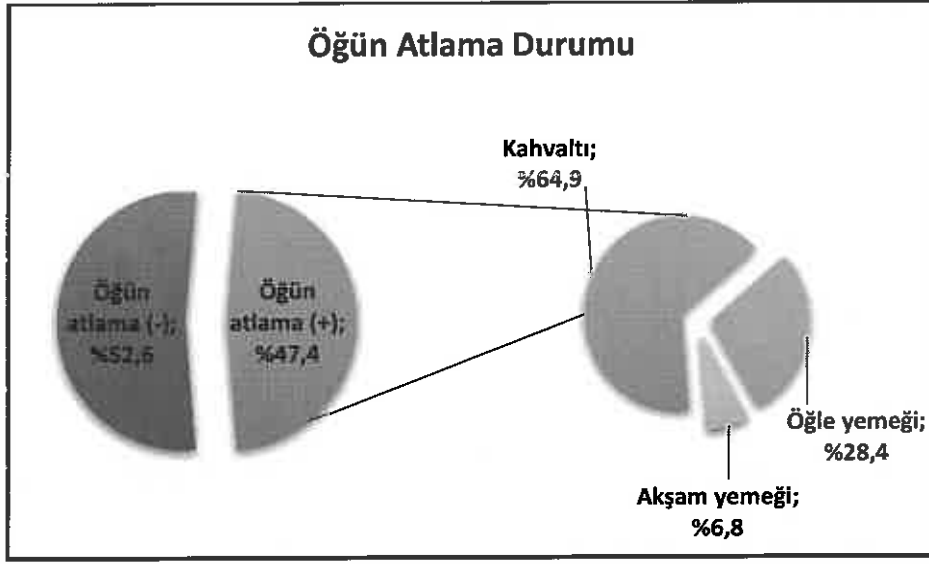
Günlük 1 ana öğün tüketme oranı %1,3 (n=2), 2 ana öğün tüketme oranı %22,4 (n=35) ve 3 ana öğün tüketme oranı %76,3 (n=119) olarak bulunmuştur.

Günlük ara öğün sayıları incelendiğinde; %27,6 (n=43) 1 öğün, %29,5 (n=46) 2 öğün, %11,5 (n=18) 3 öğün ve %17,3 (n=27) 3'ten fazla ara öğün tüketildiği, %14,1 (n=22) ise hiç ara öğün tüketilmediği gözlenmiştir.

Adölesanların %72,4'ünün (n=113) akşam yemeğinden sonra atıştırma alışkanlığı vardır.

Gün içinde öğün atlama oranı %47,4 (n=74) olarak bulunmuştur. Atlanılan öğünler %64,9 (n=48) kahvaltı, %28,4 (n=21) öğle yemeği ve %6,8 (n=5) akşam yemeğidir.

Şekil 4. Gün İçinde Öğün Atlama Durumu ve Atlanan Öğün Dağılımları



Tablo 13. Adölesanların Öğün Atlama Nedenlerinin Dağılımları

•Öğün Atlama Nedenleri (n=74)	Evet; n	%	Hayır; n	%
Zaman yetersiz olması	35	47,3	39	52,7
Canının istemiyor ve iştahsız olması	46	62,2	28	37,8
Geç kalması	32	43,2	42	56,8
Hazırlanmaması	7	9,5	67	90,5
Zayıflamak istemesi	7	9,5	67	90,5
Alışkanlığının olmaması	14	18,9	60	81,1
Ekonomik	3	4,1	71	95,9
Atıştırma	9	12,2	65	87,8
Diğer	4	5,4	70	94,6

Öğün atlayan grupta nedenler incelendiğinde; en yüksek %62,2 (n=46) oranla “canım istemiyor, iştahsızım” yanıtı alınmış ve bu oranı %47,3 (n=35) ile “zaman yetersizliği”, %43,2 (n=32) ile “geç kalıyorum” yanıtları takip etmiştir. Öğün atlama nedeni olarak en düşük sırasıyla %4,1 (n=3) “ekonomik nedenler” ve %5,4 (n=4) “diğer” yanıtları alınmıştır.

Tablo 14. Adölesanların Ara Öğünlerde Tükettikleri Besinlerin Dağılımları

<i>•Ara Öğünlerde Tüketilen Besinler (n=134)</i>	Evet; n	%	Hayır; n	%
Taze meyve	81	60,4	53	39,6
Kuru meyve	26	19,4	108	80,6
Yağlı tohumlar (Fındık-ceviz-badem)	48	35,8	86	64,2
Bisküvi	67	50,0	67	50,0
Çikolata	82	61,2	52	38,8
Cips	30	22,4	104	77,6
Peynir – ekmek	29	21,6	105	78,4
Poğaç – simit – börek	52	38,8	82	61,2
Süt – yoğurt	51	38,1	83	61,9
Meyve suyu	43	32,1	91	67,9
Gazlı içecekler	38	28,4	96	71,6
Diğer	11	8,2	123	91,8

Ara öğün tüketen adölesanların en yüksek %61,2 (n=82) oranla ara öğünde çikolata tükettiği ve bu oranı %60,4 (n=81) ile taze meyve, %50,0 (n=67) ile bisküvinin takip ettiği gözlenmiştir. Ara öğünde en az tüketilen %8,2 (n=11) oranla diğer besinlerdir.

Tablo 15. Adölesanların Kahvaltıda Tükettikleri Besinlerin Dağılımları

<i>•Kahvaltıda Tüketilen Besinler</i>	Evet; n	%	Hayır; n	%
Yumurta	102	65,4	54	34,6
Peynir	120	76,9	36	23,1
Yağlı tohumlar (Fındık-ceviz-badem)	27	17,3	129	82,7
Zeytin	75	48,1	81	51,9
Sosis- salam gibi işlenmiş ürünler	55	35,3	101	64,7
Ekmek	115	73,7	41	26,3
Poğaç – simit – börek	52	33,3	104	66,7
Süt – yoğurt	43	27,6	113	72,4
Meyve suyu	39	25,0	117	75,0
Çay	103	66,0	53	34,0
Diğer	17	10,9	139	89,1

Kahvaltıda tüketilen besinler incelendiğinde; en çok sırasıyla %76,9 (n=120) peynir, %73,7 (n=115) ekmek, %66,0 (n=103) çay ve %65,4 (n=102) yumurta tüketildiği saptanmıştır. Kahvaltıda en az tüketilen besinler ise sırasıyla %10,9 (n=17) diğer besinler, %17,3 (n=27) yağlı tohumlardır.

Tablo 16. Adölesanların Uyku, Su Tüketimi, Tuz Kullanımı ve Dışarıda Yemek Yeme Özelliklerine İlişkin Dağılımlar

		n	%
Yemek yeme hızı	Yavaş (>30 dk)	12	7,7
	Normal (15-30 dk)	97	62,2
	Hızlı (<15 dk)	47	30,1
Günlük ortalama uyku süresi (saat)	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	4-12	7
	<i>Ort±Ss</i>	7,38±1,26	
Günlük ortalama su tüketimi	<1 litre	36	23,1
	1-2 litre	74	47,4
	>2 litre	46	29,5
Masada yemeğe ilave tuz koyma durumu	Evet	36	23,1
	Hayır	64	41,0
	Bazen	56	35,9
Ev dışında (lokanta, kafeterya vb.) yemek yeme sıklığı	Her gün	92	59,0
	Haftada 2-3 kez	32	20,5
	Haftada 1 kez	15	9,5
	Ayda 2-3 kez	9	5,8
	Ayda 1 kez	4	2,6
	Ev dışında tüketmiyor	4	2,6
Dışarda yemek yendiğinde tercih edilen yerler	Fastfood satılan yerler	38	24,4
	Ev yemeği yapan lokantalar	14	9,0
	Kebapçılar	8	5,1
	Pastaneler	2	1,3
	Okul yemekhanesi	6	3,8
	Diğer	88	56,4

Adölesanlar yemek yeme hızlarını değerlendirdiğinde; %7,7'si (n=12) yavaş, %62,2'si (n=97) normal ve %30,1'i (n=47) hızlı yemek yediğini belirtmiştir.

Günlük ortalama uyku süreleri 4 ile 12 saat arasında değişmekte olup, ortalama $7,38 \pm 1,26$ saattir. Adölesanların %23,1'i (n=36) masada yemeğine ilave tuz koymakta, %41,0'i (n=64) ilave tuz koymamakta, %35,9'u (n=56) bazen ilave tuz koymaktadır.

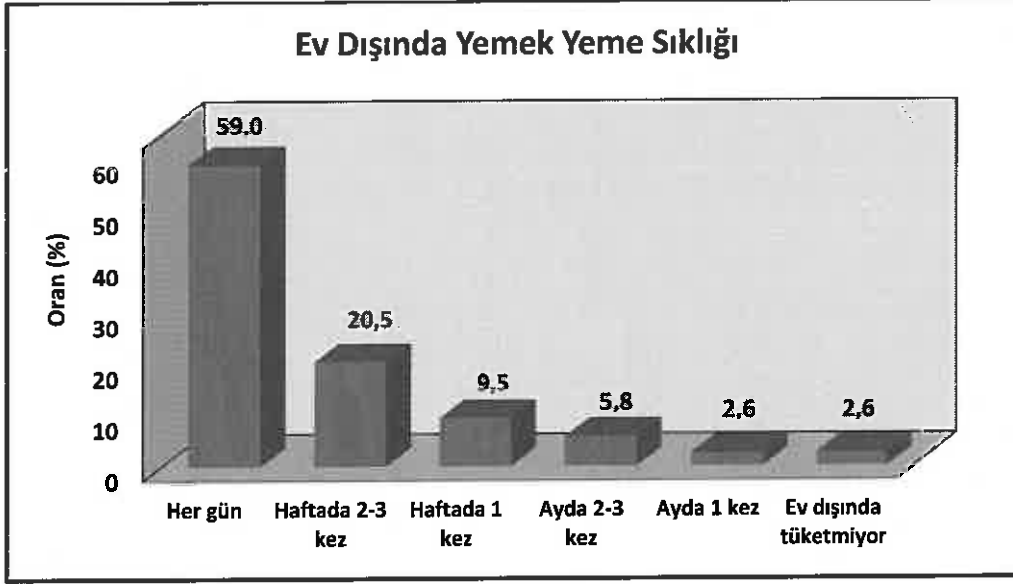
Günlük ortalama su tüketimi incelendiğinde; %23,1'inin (n=36) 1 litreden az, %47,4'ünün (n=74) 1-2 litre ve %29,5'inin (n=46) 2 litreden fazla su tükettiği gözlenmiştir.

Şekil 5. Adölesanların Günlük Su Tüketim Miktarlarının Dağılımları



Ev dışında yemek yeme sıklığı; %59,0 (n=92) her gün, %20,5 (n=32) haftada 2-3 kez, %9,5 (n=15) haftada 1 kez, %5,8 (n=9) ayda 2-3 kez, %2,6 (n=4) ayda 1 kezdir, %2,6 (n=4) ev dışında yemek yememektedir.

Şekil 6. Adölesanların Ev Dışında Yemek Yeme Sıklıklarına İlişkin Dağılımlar



Dışarda yemek yendiğinde tercih edilen yerler incelendiğinde; %24,4 (n=38) fastfood satılan yerler, %9,0 (n=14) ev yemeği yapan yerler, %5,1 (n=8) kebabçılar, %1,3 (n=2) pastaneler, %3,8 (n=6) okul yemekhanesi ve %56,4 (n=88) diğer yerler saptanmıştır.

Tablo 17. Adölesanların Besin Tüketim Sıklıklarına İlişkin Dağılımlar

	Her gün	Haftada 3-4	Haftada 1-2	15 günde bir	Daha seyrek	Hiç	Bilmiyor
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Izgara veya fırında balık ve deniz ürünleri	2 (1,3)	8 (5,1)	41 (26,3)	54 (34,6)	31 (19,9)	13 (8,3)	7 (4,5)
Kızartılmış balık ve deniz ürünleri	1 (0,6)	2 (1,3)	37 (23,7)	50 (32,1)	44 (28,2)	17 (10,9)	5 (3,2)
Izgara veya fırında tavuk ve diğer kümes hayvanları	4 (2,6)	26 (16,7)	63 (40,4)	29 (18,6)	21 (13,5)	3 (1,9)	10 (6,4)
Izgara veya fırında kırmızı et	4 (2,6)	24 (15,4)	42 (26,9)	38 (24,4)	31 (19,9)	3 (1,9)	14 (9)
Kızartılmış et ürünleri (tavuk, kırmızı et vb.)	5 (3,2)	27 (17,3)	55 (35,3)	33 (21,2)	20 (12,8)	5 (3,2)	11 (7,1)
Et ürünleri (sucuk, salam vb.)	10 (6,4)	34 (21,8)	52 (33,3)	19 (12,2)	27 (17,3)	6 (3,8)	8 (5,1)
Sakatlatlar (ciğer, böbrek vb.)	3 (1,9)	5 (3,2)	12 (7,7)	22 (14,1)	52 (33,3)	45 (28,8)	17 (10,9)
Süt ve süt ürünleri (yoğurt, ayran vb.)	88 (56,4)	44 (28,2)	11 (7,1)	1 (0,6)	3 (1,9)	4 (2,6)	5 (3,2)
Peynir çeşitleri (beyaz peynir, kaşar vb.)	82 (52,6)	40 (25,6)	21 (13,5)	1 (0,6)	4 (2,6)	4 (2,6)	4 (2,6)
Yumurta ve yumurtalı ürünler	54 (34,6)	43 (27,6)	27 (17,3)	8 (5,1)	6 (3,8)	14 (9)	4 (2,6)
Kuru baklagiller (nohut, kuru fasulye)	5 (3,2)	32 (20,5)	75 (48,1)	26 (16,7)	7 (4,5)	6 (3,8)	5 (3,2)
Beyaz ekmek	90 (57,7)	21 (13,5)	11 (7,1)	2 (1,3)	10 (6,4)	17 (10,9)	5 (3,2)
Esmer ekmek	23 (14,7)	17 (10,9)	12 (7,7)	4 (2,6)	25 (16)	52 (33,3)	23 (14,7)
Pirinç pilavı-makarna	13 (8,3)	46 (29,5)	60 (38,5)	19 (12,2)	9 (5,8)	4 (2,6)	5 (3,2)
Bulgur pilavı	8 (5,1)	23 (14,7)	52 (33,3)	33 (21,2)	29 (18,6)	6 (3,8)	5 (3,2)
Sebze yemekleri	18 (11,5)	50 (32,1)	47 (30,1)	20 (12,8)	6 (3,8)	7 (4,5)	8 (5,1)
Kızartma sebze	2 (1,3)	11 (7,1)	29 (18,6)	33 (21,2)	32 (20,5)	33 (21,2)	16 (10,3)
Taze sebze (salata)	18 (11,5)	27 (17,3)	50 (32,1)	33 (21,2)	13 (8,3)	9 (5,8)	6 (3,8)
Tuzlu unlu mamuller (tuzlu simit, poğaç, vb.)	39 (25)	38 (24,4)	37 (23,7)	14 (9)	15 (9,6)	6 (3,8)	7 (4,5)
Şeker içeren unlu mamuller (tatlı kek, kurabiye, bisküvi, vb.)	68 (43,6)	43 (27,6)	22 (14,1)	6 (3,8)	5 (3,2)	6 (3,8)	6 (3,8)
Meyve	74 (47,4)	55 (35,3)	15 (9,6)	4 (2,6)	3 (1,9)	3 (1,9)	2 (1,3)
Kuru meyve	20 (12,8)	17 (10,9)	43 (27,6)	24 (15,4)	25 (16)	21 (13,5)	6 (3,8)
Yağlı tohumlar (Fındık- fıstık- ceviz- badem- çekirdek vb.)	26 (16,7)	32 (20,5)	38 (24,4)	21 (13,5)	15 (9,6)	7 (4,5)	17 (10,9)
Şeker, bal, reçel vb.	32 (20,5)	32 (20,5)	40 (25,6)	17 (10,9)	10 (6,4)	14 (9)	11 (7,1)
Sütlü tatlılar	11 (7,1)	21 (13,5)	56 (35,9)	31 (19,9)	19 (12,2)	6 (3,8)	12 (7,7)
Şerbetli tatlılar	6 (3,8)	15 (9,6)	32 (20,5)	45 (28,8)	34 (21,8)	14 (9)	10 (6,4)
Gazlı içecekler (kola vb.)	23 (14,7)	28 (17,9)	21 (13,5)	20 (12,8)	19 (12,2)	28 (17,9)	17 (10,9)
Hazır meyve suları	23 (14,7)	25 (16)	26 (16,7)	19 (12,2)	29 (18,6)	19 (12,2)	15 (9,6)
Bitki çayları	17 (10,9)	28 (17,9)	23 (14,7)	20 (12,8)	27 (17,3)	28 (17,9)	13 (8,3)
Kahve, çay vb. ürünler	83 (53,2)	35 (22,4)	14 (9)	9 (5,8)	4 (2,6)	3 (1,9)	8 (5,1)
Hamburger, pizza gibi fastfood ürünleri	10 (6,4)	22 (14,1)	43 (27,6)	44 (28,2)	22 (14,1)	8 (5,1)	7 (4,5)

Adölesanların belirtilen besinleri tüketme sıklıklarına ilişkin ayrıntılı dağılım

Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 18. Adölesanların Diyet Uygulama Durumlarına İlişkin Dağılımlar

<i>Diyet Uygulama Durumu</i>		<i>n</i>	<i>%</i>
Zayıflamak için diyet uygulama Durumu	Evet	45	28,8
	Hayır	111	71,2
Diyet programı edinilen kişi/yer (n=45)	Diyetisyen	9	20,0
	Spor hocası	6	13,3
	Aile bireyi	2	4,5
	TV, internet	17	37,8
	Diğer	11	24,4

Zayıflamak için diyet uygulama oranı %28,8 (n=45) saptanmıştır.

Diyet yapanların %20,0'si (n=9) diyet programını diyetisyenden, %13,3'ü (n=6) spor hocasından, %4,5'i (n=2) aile bireyinden, %37,8'i (n=17) TV/internetten ve %24,4'ü (n=11) diğer yerlerden edinmiştir.

Ailede obez olan %4,5 (n=7) adolesan bulunmaktadır ve adolesanların %1,3'ü (n=2) obezite tedavisi görmüştür.

Evde pişen yemek türleri incelendiğinde; %26,3 (n=41) sebze yemekleri, %4,5 (n=7) kurubaklagil yemekleri, %0,6 (n=1) balık ve deniz ürünleri, %25,6 (n=40) etli yemekler, %12,8 (n=20) makarna/pilav ve %30,2 (n=47) diğer yemek türleri saptanmıştır.

Tablo 19. Adölesanların 24 Saatlik Besin Tüketimlerine Göre Besin Ögesi Dağılımları

<i>Besin Ölçümleri</i>	<i>Min-Mak (Medyan)</i>	<i>Ort±Ss</i>
Enerji (kkal)	487,6-4275 (1717,4)	1891,08±666,80
Protein (%)	5-29 (17)	16,99±4,32
Karbonhidrat (%)	20-65 (45)	45,06±9,07
Yağ (%)	17-60 (38,5)	38,00±8,14
Lif (g)	4,6-41,7 (18,7)	19,25±8,23
A vitamini (µg)	8-2904 (814,9)	903,33±523,13
E vitamini (mg)	1,1-47,4 (10,5)	12,69±8,25
Folik asit (mg)	34-526 (200,3)	214,48±89,42
C vitamini (mg)	0,1-219 (56,2)	63,66±42,41
Kalsiyum (mg)	46-1815 (685,4)	706,41±330,72
Demir (mg)	2,2-33 (11,3)	11,46±4,58
Çinko (mg)	1,1-40,2 (11,2)	11,56±5,24

Enerji alımları ortalama 1891,08±666,80; protein tüketimleri ortalama 16,99±4,32; karbonhidrat tüketimleri ortalama 45,06±9,07; yağ tüketimleri ortalama 38,00±8,14; lif ölçümleri ortalama 19,25±8,23 saptanmıştır.

A vitamini alımları ortalama 903,33±523,13; E vitamini alımları ortalama 12,69±8,25; folik asit alımları ortalama 214,48±89,42; C vitamini alımları ortalama 63,66±42,41 saptanmıştır.

Kalsiyum alımları ortalama 706,41±330,72; demir alımları ortalama 11,46±4,58; çinko alımları ortalama 11,56±5,24 saptanmıştır.

CİNSİYETE GÖRE DEĞERLENDİRMELER

Tablo 20. Adölesanların Cinsiyetlerine Göre Özelliklerinin Dağılımı

		Cinsiyet				p
		Kadın (n=86)		Erkek (n=70)		
		n	%	n	%	
BKI (kg/m ²)	Min-Mak (Medyan)	16-32,5	19	15,4-29,8	22	
	Ort±Ss	19,92±2,97		21,83±3,09		
	Zayıf	27	31,3	12	17,1	^a 0,017*
	Normal	55	64,0	47	67,1	
	Hafif kilolu, Obez	4	4,7	11	15,8	
Kronik hastalık durumu	Evet	9	10,5	6	8,6	^a 0,690
	Hayır	77	89,5	64	91,4	
Vitamin, mineral gibi besin desteği kullanımı	Evet	4	4,7	11	15,7	^a 0,020*
	Hayır	82	95,3	59	84,3	
Düzenli fiziksel aktivite yapma	Evet	31	36,0	51	72,9	^a 0,001**
	Hayır	55	64,0	19	27,1	
Günlük ana öğün sayısı	1 öğün	0	0	2	2,9	^b 0,087
	2 öğün	16	18,6	19	27,1	
	3 öğün	70	81,4	49	70,0	
Günlük ara öğün sayısı	1 öğün	25	29,1	18	25,7	^a 0,621
	2 öğün	23	26,7	23	32,9	
	3 öğün	12	14,0	6	8,6	
	>3 öğün	16	18,6	11	15,7	
	Ara öğün yok	10	11,6	12	17,1	
Akşam yemeğinden sonra yeme/içme alışkanlığı	Evet	63	73,3	50	71,4	^a 0,799
	Hayır	23	26,7	20	28,6	
Günlük ortalama uyku süresi (saat)	Min-Mak (Medyan)	4-12	7	5-10	7	^c 0,851
	Ort±Ss	7,40±1,27		7,36±1,25		
Diyet programı edinilen kişi/yer (n=45)	Diyetisyen	4	15,4	5	26,3	^b 0,001**
	Spor hocası	0	0	6	31,6	
	Aile bireyi	2	7,7	0	0	
	TV, internet	15	57,7	2	10,5	
	Diğer	5	19,2	6	31,6	

^aPearson Chi-Square Test

^bFisher Freeman Halton Test

^cStudent t Test

*p<0,05

**p<0,01

Cinsiyete göre BKI düzeyi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir (p=0,017; p<0,05). Kadınlarda zayıf olma oranı erkeklerden yüksek bulunmuştur. Erkeklerde hafif kilolu/obez olma oranı kadınlardan yüksek bulunmuştur.

Cinsiyete göre kronik hastalık varlığı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Cinsiyete göre besin desteği kullanımı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte olup; erkeklerde besin desteği kullanımı, kadınlardan yüksek bulunmuştur ($p=0,020$; $p<0,05$).

Cinsiyete göre düzenli fiziksel aktivite yapma durumu istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte olup; erkeklerde aktivite yapma oranı, kadınlardan yüksek bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$).

Cinsiyete göre günlük ana öğün ve ara öğün sayısı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Cinsiyete göre akşam yemeğinden sonra yeme/içme alışkanlığı istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Cinsiyete göre günlük ortalama uyku süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Cinsiyete göre diyet programı edinilen kişi/yer istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,001$; $p<0,01$). Erkeklerde spor hocasına program yazdırma oranı kadınlardan yüksek bulunmuştur. Kadınlarda TV/internette program edinme oranı erkeklerden yüksek bulunmuştur.

Tablo 21. Adölesanların Cinsiyete Göre Besin Öğeleri Alımlarının Değerlendirmesi

		Cinsiyet		<i>p</i>
		Kadın (n=86)	Erkek (n=70)	
Enerji (kcal)	<i>Min-Mak</i>	488-3236 (1632,8)	734-4275 (2022,9)	0,011*
	<i>(Medyan)</i>			
	<i>Ort±Ss</i>	1769,67±640,10	2040,23±673,13	
Protein (%)	<i>Min-Mak</i>	5-27 (16)	10-29 (17)	0,214
	<i>(Medyan)</i>			
	<i>Ort±Ss</i>	16,60±4,32	17,47±4,32	
Karbonhidrat (%)	<i>Min-Mak</i>	28-65 (44)	20-65 (46)	0,874
	<i>(Medyan)</i>			
	<i>Ort±Ss</i>	44,95±8,93	45,19±9,31	
Yağ (%)	<i>Min-Mak</i>	17-60 (39)	22-56 (36)	0,354
	<i>(Medyan)</i>			
	<i>Ort±Ss</i>	38,55±8,50	37,33±7,68	
Lif (g)	<i>Min-Mak</i>	4,6-41,2 (17,7)	5,7-41,7 (20,2)	0,048*
	<i>(Medyan)</i>			
	<i>Ort±Ss</i>	18,08±7,83	20,68±8,54	
A vitamini (µg)	<i>Min-Mak</i>	8-2414,5 (798)	87-2904 (860,9)	0,379
	<i>(Medyan)</i>			
	<i>Ort±Ss</i>	869,94±483,13	944,34±569,30	
E vitamini (mg)	<i>Min-Mak</i>	1,1-47,4 (10,9)	1,6-43,6 (10,5)	0,385
	<i>(Medyan)</i>			
	<i>Ort±Ss</i>	12,17±8,05	13,33±8,50	
Folik asit (mg)	<i>Min-Mak</i>	34-464 (183,8)	85-526 (239,8)	0,001**
	<i>(Medyan)</i>			
	<i>Ort±Ss</i>	194,03±80,49	239,60±93,91	
C vitamini (mg)	<i>Min-Mak</i>	1,4-203 (54,9)	0,1-219 (60,2)	0,967
	<i>(Medyan)</i>			
	<i>Ort±Ss</i>	63,78±42,02	63,50±43,19	
Kalsiyum (mg)	<i>Min-Mak</i>	46-1677 (685,4)	189,1-1815 (681,5)	0,206
	<i>(Medyan)</i>			
	<i>Ort±Ss</i>	676,15±306,56	743,58±356,92	
Demir (mg)	<i>Min-Mak</i>	2,2-22,5 (10,7)	3,5-33 (12)	0,010*
	<i>(Medyan)</i>			
	<i>Ort±Ss</i>	10,61±4,02	12,51±5,02	
Çinko (mg)	<i>Min-Mak</i>	1,1-22,9 (10,3)	3,2-40,2 (12,7)	0,006**
	<i>(Medyan)</i>			
	<i>Ort±Ss</i>	10,52±4,33	12,85±5,97	

*Student t Test***p*<0,05***p*<0,01

Cinsiyete göre enerji alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış ve erkeklerin alımları kadınlardan yüksek bulunmuştur (*p*=0,011; *p*<0,05).

Cinsiyete göre protein, karbonhidrat ve yağ tüketimleri istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (*p*>0,05).

Cinsiyete göre lif alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış ve erkeklerin lif alımı kadınlardan yüksek bulunmuştur ($p=0,048$; $p<0,05$).

Cinsiyete göre A vitamini ve E vitamini alımları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Cinsiyete göre folik asit alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış ve erkeklerin folik asit alımı kadınlardan yüksek bulunmuştur ($p=0,001$; $p<0,01$).

Cinsiyete göre C vitamini ve kalsiyum alımları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Cinsiyete göre demir alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış ve erkeklerin alımları kadınlardan yüksek bulunmuştur ($p=0,010$; $p<0,05$).

Cinsiyete göre çinko alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış ve erkeklerin çinko alımı kadınlardan yüksek bulunmuştur ($p=0,006$; $p<0,01$).

YAŞA GÖRE DEĞERLENDİRMELER

Tablo 22. Adölesanların Yaşlarına Göre Özellikleri

		Yaş (yıl)			p
		n	Min-Mak (Medyan)	Ort±Ss	
BKI (kg/m ²)	Zayıf	39	15-18 (16)	16,18±0,76	^a 0,310
	Normal	102	15-17 (16)	16,37±0,63	
	Hafif kilolu, obez	15	15-18 (16)	16,27±0,80	
Vitamin, mineral gibi besin desteği kullanımı	Evet	15	15-17 (17)	16,47±0,64	0,362
	Hayır	141	15-18 (16)	16,30±0,68	
Düzenli fiziksel aktivite yapma	Evet	82	15-18 (16)	16,23±0,73	0,111
	Hayır	74	15-18 (16)	16,41±0,62	
Gün içinde öğün atlama	Evet	74	15-18 (16)	16,24±0,72	0,217
	Hayır	82	15-18 (16)	16,38±0,64	

^cStudent t Test

^dOneway ANOVA Test

BKİ düzeylerine göre yaş dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Besin desteği kullanımına göre yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Düzenli aktivite yapma durumuna göre yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Gün içinde öğün atlama durumuna göre yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

GELİR DÜZEYİNE GÖRE DEĞERLENDİRMELER

Tablo 23. Adölesanların Gelir Düzeyine Göre Besin Desteği Kullanımı ve Besin Öğeleri Alımlarının Değerlendirilmesi

	Gelir düzeyi				^d p
	1000-2000 TL (n=12)	2000-3000 TL (n=53)	3000-4000 TL (n=47)	Daha fazla (n=44)	
Vitamin, mineral gibi besin desteği kullanımı: n (%)					
Enerji (kkal)					
Protein (%)					
Karbonhidrat (%)					
Yağ (%)					
Lif (g)					
A vitamini (µg)					
E vitamini (mg)					
Folik asit (mg)					
C vitamini (mg)					
Kalsiyum (mg)					
Demir (mg)					
Çinko (mg)					

^bFisher Freeman Halton Test

^dOneway ANOVA Test

*p<0,05

Katılımcıların gelir düzeyine göre besin desteği kullanımına bakıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görölmektedir ($p=0,048$; $p<0,05$). Gelir düzeyinin 4000 TL ve daha fazla olduğu grupta besin desteği kullanımını geliri daha düşük olan gruplardan yüksek bulunmuştur.

Adölesanların enerji, karbonhidrat, yağ, lif ve protein tüketim değerlerinin gelir düzeyine göre dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$).

Gelir düzeyine göre A vitamini, E vitamini, folik asit, C vitamini ve kalsiyum tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görölmemektedir ($p>0,05$).

Adölesanların gelir düzeyine göre demir tüketim oranlarına bakıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görölmektedir. ($p=0,035$; $p<0,05$). Anlamlı farklılığa neden olan grubu saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; geliri 3000-4000 TL olan grubun ölçümleri, geliri daha fazla olanlardan düşük bulunmuştur ($p=0,048$; $p<0,05$).

Gelir düzeyine göre alınan çinko miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmazken ($p>0,05$); geliri daha fazla olanların alımlarının yüksek olması dikkat çekicidir.

BEDEN KİTLE İNDEKSİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Tablo 24. Adölesanların Beslenme Alışkanlıklarına Göre BKİ Düzeylerinin Değerlendirmesi

		BKİ düzeyi			P
		Zayıf (n=39)	Normal (n=102)	Hafif kilolu, obez (n=15)	
Günlük ana öğün sayısı	1 öğün	0 (0)	2 (100)	0 (0)	^b 0,150
	2 öğün	13 (37,1)	17 (48,6)	5 (14,3)	
	3 öğün	26 (21,8)	83 (69,7)	10 (8,5)	
Günlük ara öğün sayısı	1 öğün	14 (32,6)	22 (51,1)	7 (16,3)	^b 0,191
	2 öğün	11 (23,9)	29 (63,0)	6 (13,1)	
	3 öğün	5 (27,7)	12 (66,7)	1 (5,6)	
	>3 öğün	6 (22,2)	21 (77,8)	0 (0)	
	Ara öğün yok	3 (13,7)	18 (81,8)	1 (4,5)	
Akşam yemeğinden sonra yeme/içme alışkanlığı	Evet	30 (26,5)	73 (64,6)	10 (8,9)	^b 0,695
	Hayır	9 (20,9)	29 (67,5)	5 (11,6)	
Gün içinde öğün atlama	Evet	22 (29,7)	45 (60,8)	7 (9,5)	^a 0,424
	Hayır	17 (20,7)	57 (69,5)	8 (9,8)	
Günlük ortalama uyku süresi (saat)	Min-Mak (Medyan)	4-12 (7)	4-11 (7)	5-9 (7)	^d 0,567
	Ort±Ss	7,33±1,63	7,43±1,13	7,13±0,99	
Günlük ortalama su tüketimi	<1 litre	14 (38,9)	19 (52,8)	3 (8,3)	^b 0,011*
	1-2 litre	21 (28,4)	48 (64,8)	5 (6,8)	
	>2 litre	4 (8,7)	35 (76,1)	7 (15,2)	
^a Pearson Chi-Square Test		^b Fisher Freeman Halton Test		^d Oneway ANOVA Test	*p<0,05

Adölesanların beslenme alışkanlıklarına göre BKİ düzeylerinin değerlendirilmesi Tablo 24'te gösterilmektedir. Buna göre, günlük tüketilen ana öğün ve ara öğün sayısı ile BKİ düzeyi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

Akşam yemeğinden sonra yeme/içme alışkanlığı ve gün içinde öğün atlama durumuna göre BKİ düzeyi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0,05$).

BKI düzeyine göre günlük ortalama uyku süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Katılımcıların günlük ortalama su tüketimine göre BKİ düzeyi istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($p=0,011$; $p<0,05$). Günde 2 litreden fazla su içen grupta BKİ düşük olanların oranı, günde 2 litreden az su içen gruplardan daha düşük olarak bulunmuştur. Günlük su tüketimi ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki görülmektedir.

Tablo 25. Adölesanların Günlük Beslenmelerindeki Aldıkları Besin Öğeleri İle BKİ İlişkisinin Dağılımı

<i>Besin Ölçümleri</i>	<i>BKİ (kg/m²)</i>	
	<i>r</i>	<i>P</i>
Enerji (kcal)	-0,104	0,198
Protein (%)	0,076	0,343
Karbonhidrat (%)	-0,036	0,653
Yağ (%)	0,014	0,867
Lif (g)	-0,015	0,849
A vitamini (µg)	0,067	0,403
E vitamini (mg)	-0,055	0,495
Folik asit (mg)	0,028	0,732
C vitamini (mg)	-0,057	0,481
Kalsiyum (mg)	0,017	0,836
Demir (mg)	-0,032	0,689
Çinko (mg)	-0,057	0,477

r:Pearson Korelasyon Katsayısı

Adölesanların günlük beslenmeleriyle almış oldukları besin öğelerine göre BKİ'lerinin dağılımı görülmektedir (Tablo 25). Değerlendirmeye göre; günlük enerji, protein, karbonhidrat, yağ ve lif alımları ile BKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Günlük alınan A vitamini, E vitamini, folik asit ve C vitamini miktarları ile BKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki görülmemiştir. ($p>0,05$).

Günlük beslenmede yer alan kalsiyum, demir ve çinko değerleri ile BKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$)

7. TARTIŞMA

Bu araştırmada 14-18 yaş aralığındaki adölesanların besin tüketimleri, fiziksel aktivite düzeyleri ve beslenme alışkanlıkları değerlendirilmiştir.

Yapılan çalışmaya 86'sı kız, 70'i erkek olmak üzere 156 adölesan katılmıştır. Bunların kilo ölçümleri 41 ile 101 kg arasında değişmekte olup, ortalama $61,09 \pm 13,05$ kg; BKİ ölçümleri 15,4 ile $32,5 \text{ kg/m}^2$ arasında değişmekte olup, ortalama $20,78 \pm 3,16 \text{ kg/m}^2$ 'dir. Adölesanların %25'i (n=39) zayıf, %65,4'ü (n=102) normal, %7'si (n=11) hafif kilolu ve %2,6'sı (n=4) obezdir. Bu çalışmada obezite oranı, incelenen örneklem sayısının azlığı ve yöresel özellikler nedeniyle düşük çıkmıştır.

Bu sonucun aksine Aktaş ve arkadaşları tarafından Ankara'da yapılan çalışmada adölesanların %23,1'inde kilo fazlası olduğu ve %6,5'inin obez olduğu bulunmuştur. Adölesanlarda normalden fazla kilolu olmanın ve obezite sıklığının yüksek olmasının nedeni cinsiyet, aile öyküsü, hızlı yemek yeme, televizyon seyrederken yemek yeme ve yanlış beslenme alışkanlıkları gibi etmenlere bağlanmıştır (Aktaş ve ark, 2015).

Lise öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarıyla ilgili yapılan bir diğer çalışmaya 163'ü kız, 107'si erkek olarak 270 adölesan katılmış ve öğrencilerin BKİ değerleri incelendiğinde %74,8'i normal, %20'si zayıf ve %5,2'si şişman olarak saptanmıştır (Balkış, 2011).

Aksoydan ve akır'ın 319 adölesan üzerine yaptığı araştırmada öğrencilerin antropometrik ölçümleri değerlendirilmiş ve %5,6'sı zayıf, %14,7'si kilolu ve %4,1'i de şişman olarak rapor edilmiştir (Aksoydan ve akır, 2011).

Adölesanlarda obezite konulu çalışmada incelenen kişilerin obezite görölme oranları, sosyokültürel çevrelere göre değerlendirilmiş ve sosyokültürel seviyesi yüksek olan okulda obezite sıklığı %19 iken, sosyokültürel seviyesi düşük olan okulda %4 olarak saptanmıştır (Berberoğlu, 2008).

Türkiye'deki çalışmalardan çıkan adölesanlarda obezite prevalansı sonuçları çalışmamızla uyum gösterirken, Amerika'da yapılan araştırmalarda Türkiye'den daha yüksek obezite prevalansına rastlanmıştır. 1999-2010 yılları arasında yapılan çalışmada Amerika'daki 2-19 yaş arası çocukların BKİ değerleri incelenerek obezite prevalansı %16,9 olarak saptanmıştır (Ogden et all., 2012).

Çalışmamıza göre adölesanların %9,6'sında (n=15) akdeniz anemisi, astım, kardiovasküler rahatsızlıklar, polikistik over sendromu, insülin direnci, reflü, vertigo gibi hastalıklar saptanmıştır ve adölesanların %8,3'ü (n=13) bu hastalıklar nedeniyle ilaç kullanmaktadır. Ayrıca %9,6'sı (n=15) vitamin, mineral gibi besin desteği kullanmaktadır.

2004'te Kanada'da 13-19 yaş aralığındaki 333 adölesan incelenmiş ve multivitamin, mineral takviyeleri kullanım oranı %42.5 olarak bulunmuştur. Erkeklerin daha çok diüretik ve kreatin takviyesi kullandığı, kızların ise kilo kontrolüne yardımcı takviyeleri tercih ettiği saptanmıştır (Bell et al., 2004). Çalışmamızla karşılaştırdığımızda multivitamin kullanımının daha yüksek olduğu görülmektedir. Farklılığın sosyokültürel ve geleneksel özelliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yurtdışında yapılan bir başka çalışmada 742 sporcu adölesan incelenmiş bu adölesanlardan çoğunluklar erkeklerin oluşturduğu %62'si besin takviyesi alımının performanslarını arttıracığına inandıklarını bildirmiş ve %38'i düzenli besin takviyesi kullandıklarını belirtmiştir (Sobal ve Marguart, 1994).

Ülkemizde adölesanlarda besin takviyeleri kullanımını üzerine yeterli araştırma yapılmamakla birlikte yapılan çalışmamızda, besin takviyesi kullanımının çalışmalarda belirtilen diğer ülkelere kıyasla daha az olduğu görülmüştür.

Araştırmamıza göre öğrenciler arasında düzenli fiziksel aktivite yapma oranı %52,6 olarak bulunmuştur. Yapılan aktiviteler incelendiğinde; en çok yürüyüş, koşu gibi aerobik egzersizlerin yapıldığı gözlenmiştir. Düzenli fiziksel aktiviteye katılan adölesanların %17,1'i her gün, %17,1'i haftada 5-6 gün, %35,4'ü haftada 3-4 gün ve %30,4'ünün haftada 1 veya 2 kez aktivite yaptığını belirtmiştir. Erkeklerde aktivite yapma oranı, kadınlardan yüksek bulunmuştur.

Aksoydan ve Çakır'ın yaptığı araştırmaya katılan adölesanların %79'u fiziksel açıdan inaktif, %6,6'sı aktif olarak saptanmıştır ve bu çalışmayla uyumlu olarak inaktif kişi sayısı erkeklere oranla kızlarda daha yüksek bulunmuştur. İnaktif olan erkeklerin %21.7'si kilolu, %8.5'i şişman iken, inaktif olan kızlarda bu sıklıklar sırası ile %13.7 ve %2.7'dir (Aksoydan ve Çakır, 2011). Adölesanların spor yapmasına dair sonuçlar diğer çalışmalarla uyumludur.

Bilgisayar ve televizyonun fiziksel aktiviteyi azaltarak obeziteye neden olduğu üzerine yapılan pek çok çalışma mevcuttur. Adolesanların %45,5'i hiç bilgisayar

başında vakit geçirmezken; %55,5'i günde en az 1 saatini bilgisayara ayırmaktadır. Adolesanların %35,3'ü televizyon izlemezken; %64,7'si günün en az 1 saati televizyon izlemektedir. Öğrencilere sosyal medyayla ve telefon kullanımı ile ilgili sorular sorulmadığından sonuçlar sadece televizyon ve bilgisayar üzerine olmuş ve diğer çalışmalarla karşılaştırma yapılamamıştır.

Lopez ve arkadaşlarının hazırladığı derlemeye göre; bilgisayarda zaman geçirmek ve video oyunları fiziksel aktivite düzeyini azaltmalarına rağmen televizyon ile karşılaştırıldığında obezitede daha etkisizdir (Lopez et all, 2008).

Bu çalışmada adölesanlarda beslenme alışkanlıklarına bakıldığında genel olarak günde 3 ana öğün olarak yedikleri ve yarısından fazlasının düzenli ara öğün tükettiği bulunmuştur. Öğün atlama yüzdesi ise %47,4 olarak bulunmuş ve atlanan öğünlerin %64,9 oran ile genellikle kahvaltı öğünü olduğu gösterilmiştir. Öğün atlama nedenlerinde ise 'canım istemiyor, iştahsızım' seçeneğinin %62,2 oranıyla en çok dağılıma sahip olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin %83,7'si düzenli olarak kahvaltı yapmaktadır. Öğretim kademesi büyüdükçe kahvaltı yapma sıklığı azalmaktadır. İlköğretimde erkeklerin %87,5'i, kızların %88'i her gün kahvaltı yaparken, ortaöğretimde bu sıklıklar sırası ile %82,5 ve %76,5'dir (Aksoydan ve Çakır, 2011).

Avrupa'da 9 şehirde 12-17 yaşları arasında 2672 adölesan üzerinde uygulanan çalışmanın sonuçlarında; adölesanların çoğunun kahvaltıda tükettiği besinlerin düşük kalitede olduğu, sosyo-ekonomik düzey düştükçe kahvaltı besleyiciliğinin de azaldığı gösterilmiştir (Hallström et all, 2012).

Bakır ve arkadaşlarının Türkiye'deki 8 okulda yaptığı çalışmada 598 ilk ve ortaöğretim öğrencisinin beslenme alışkanlıkları incelenmiş ve adölesanlardan yalnızca %0,3'ünün yüksek kalitede sağlıklı bir beslenme alışkanlığı olduğu bulunmuştur (Bakır ve ark., 2015).

Akman ve arkadaşlarının yaptığı 'Adölesanlarda sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite durumu' adlı çalışmaya 357 adölesan katılmış ve bunların %69,3'ü günde en az bir öğün atladığı, en sık atlanan öğün de benzer bir sonuç ile %51,3 oranıyla kahvaltı öğünü olduğu saptanmıştır.

Aynı çalışmada adölesanların %54,9'unun günlük dört ve üzerinde öğün tüketimi olduğu gözlenmiştir (Akman ve ark., 2010).

11-16 yaş arasındaki adölesanlarda yapılan bir çalışmada, öğrencilerin %67,5'inin 3 ana öğün şeklinde beslendiği ancak bu çalışmanın aksine %99'unun genellikle öğle yemeği olmak üzere öğün atladığı rapor edilmiştir. Ara öğünlerde ise benzer şekilde en çok meyve (%33,3) tüketimi göze çarpmıştır ve bunu süt, yoğurt (%29,6), gofret, çikolata gibi şekerli besinler (%23,3), kolalı içecekler (%21,8), kuruyemiş (%20,9), sandviç, simit gibi yiyecekler (%16,7), hazır meyve suları (%15,3) ve salgam suyu (%7,8) izlemiştir (Avan , 2006).

Çalışmamızda da diğer çalışmalarla uyumlu olarak adölesanlar ara öğün yapmaktadır. Ancak ara öğünlerde tükettikleri sağlıksız besinler olup çikolata önde gelmektedir. Bunun sebebi toplumda çalışan annelerin sayısının artması, okul kantinlerinde sağlıksız besinlerin satılması, yaşları dolayısıyla hazır gıdalara eğilimin fazla olmasından kaynaklanabilir.

Kahvaltıda tüketilen besinler incelendiğinde ise ; en çok sırasıyla %76,9 (n=120) peynir, %73,7 (n=115) ekmek, %66,0 (n=103) çay ve %65,4 (n=102) yumurta tüketildiği saptanmıştır. Kahvaltıda en az tüketilen besinler ise yağlı tohumlar olarak saptanmıştır.

2013 yılında Avrupa'nın 10 şehrinde 2929 adölesan üzerinde yapılan çalışma sonucunda düzenli kahvaltı alışkanlığı olan adölesanların daha düşük vücut yağ oranı ve daha sağlıklı dolaşım sistemine sahip olduğu saptanmıştır (Hallström et all, 2013).

Orta okul öğrencilerin katılımıyla yapılan benzer çalışmada %84,1'i kahvaltıda her gün çay tercih ettiği, bunu %62,2 oranla zeytin, %44,6 oranla da yoğurt izlediği belirtilmiştir. Aynı çalışmada öğrencilerin %91,8'inin cornflakes,%54,6'sının salam ve sosis, %45,4'ünün de meyve suyunu kahvaltıda tüketmedikleri saptanmıştır (Avan, 2006). Bu çalışmanın yapıldığı yer Mardin ili olduğundan yöresel farklılıklara bağlı olarak çalışmamızdaki sonuçlardan farklı olarak kahvaltı içeriklerinin değiştiği düşünülmektedir.

2017'de yapılan başka bir çalışmada lise öğrencilerin günlük olarak en çok tükettikleri besinler %71.00, %61.10, %54.00, %45.00 ve %48.90 oranları ile ekmek, beyaz peynir, siyah zeytin, sebze ve meyve olarak saptanmıştır (Uzdil ve ark, 2017).

Bizim çalışmamızda ise adölesanların 24 saatlik besin tüketim kayıtlarına bakıldığında her gün düzenli olarak; beyaz ekmek, peynir, süt ve süt ürünleri, meyve ve unlu gıdaların tüketildiği görülmektedir.

Su tüketimi ve uyku düzeninin obezite oluşumunda etkili olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada adölesanların günlük uyku süreleri 4 ile 12 saat arasında değişmekte olup, ortalama $7,38 \pm 1,26$ saat olarak saptanmıştır.

Avrupa’da 2006-2008 yılları arasında 10 ülkede 3311 adölesan üzerinde yapılan HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) çalışmasında günlük 8 saatten az uyuyan adölesanlarda gün içinde yiyecek tüketiminin arttığı ve vücuttaki yağlanmanın ortalama 8 saat uyuyanlara oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur (Garaulet et al., 2011).

Çalışmamızda günlük ortalama su tüketimi incelendiğinde ise %23,1’inin 1 litreden az, %47,4’ünün 1-2 litre ve %29,5’inin 2 litreden fazla su tükettiği gözlenmiştir. Adölesanların diğer sıvı alımlarına bakıldığında ise; yarısından fazlasının her gün düzenli olarak kahve, çay gibi sıcak içecekler tükettiği gazlı içecekler ve meyve sularını daha az tükettikleri gözlenmiştir.

Sıvı alımının belirlenmesine yönelik 13 ülkede 3611 çocuk ve 8109 adölesan üzerinde yapılan çalışmada; günlük su tüketimi ortalaması yaklaşık 750 ml, süt tüketimi yaklaşık 1 bardak (200 ml), gazlı içecek tüketimi 168 ml ve günlük meyve suyu tüketimi ise ortalama 128 ml bulunmuştur. Adölesanların günlük süt tüketimleri düşük bulunurken, gazlı içecek ve sıcak içecek tüketimleri çoğu ülkede yüksek çıkmıştır (Guelinckx et al., 2015).

Dünya Sağlık Örgütü’nün belirttiği referans değerlere göre; çocuk, adölesan ve yetişkinlerde günlük tuz tüketiminin 5 gram ile sınırlandırılması gerekmektedir (WHO, 2012). Adölesanların %59’u (n=92) her zaman ya da bazen masada yemeğine ilave tuz koyduğunu belirtmektedir. Adölesanlarda ilave tuz kullanım sıklığı yüksek olarak saptanmıştır

12.5-17.5 yaşları arasındaki 1590 adölesana uygulanan HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) çalışmasında çoğu besin alımı dengeli bulunmasına rağmen tuz tüketimi çalışmamızla benzer şekilde oldukça yüksek bulunmuştur (Diethelm et al., 2014).

Adölesanlardan alınan 24 saatlik besin tüketim kaydı sonucunda günlük makro ve mikro besin tüketimleri hesaplanmıştır. Bu değerler, referans değerler ile karşılaştırıldığında, kız ve erkeklerde düşük enerji alımı görülmüştür. Enerjinin dağılım

tablosuna göre ise, protein alımı yeterli görülürken, karbonhidrat oranı düşük ve yağ oranı önerilen üst sınır (%30) düzeyin üzerinde saptanmıştır. Lif alımı kız ve erkek adölesanlarda yetersiz görülmüştür. Günlük beslenmede enerji alımdan çok enerjinin; yağ, protein ve karbonhidrattan sağlanan yüzdeleri önem taşımaktadır.

Yabancı ve Pekcan tarafından 13-15 yaş arası 120 adölesanda yapılan çalışmanın sonucunda bizim çalışmamızla benzer bir şekilde adölesanlarda günlük yağ alımı %35'ten fazla, protein alımı ortalama %14 ve karbonhidrat alımının ortalaması da %50 çıkmıştır (Yabancı ve Pekcan, 2010).

Çalışmamızda adölesanlarda A vitamini ve çinko alımının yeterli olduğu görülürken C vitamini, E vitamini, folik asit ve kalsiyumun her iki cinsiyet grubu için de referans değerinin altında olduğu gözlenmiştir. Demir alımının erkeklerde yeterli olduğu saptanırken demir gereksinimi daha fazla olan adölesan kızlarda demir alımı düşük bulunmuştur.

Avrupa'da 390 adölesan üzerinde yapılan çalışmada adölesanların günlük besin alımları değerlendirilmiştir. C vitamini, DHA, EPA, B12 vitamini, folik asit tüketimleri değerlendirilen adölesanlarda, genellikle kızların erkeklere oranla bu besinleri daha yüksek oranda tükettikleri ve sebze tüketimlerinin daha fazla olduğu saptanmıştır (Vandevijvere et al., 2013).

8.SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma 14-18 yaş aralığındaki adölesanların besin tüketimleri, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumlarının obezite ile ilişkinin değerlendirmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya 14-18 yaş arasında 156 adölesan katılmıştır.

Adölesanlardan %55,1'i (n=86) kadın, %44,9'u (n=70) erkektir.

BKI ölçümleri 15,4 ile 33,3 kg/m² arasında değişmekte olup, %25,0'i (n=39) zayıf, %65,4'ü (n=102) normal, %7,0'si (n=11) hafif kilolu ve %2,6'sı (n=4) obezdir.

Adölesanların %57,1'i (n=109) başta yürüyüş ve koşu olmak üzere düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır.

Katılımcılar %73.3 oranıyla çoğunlukla 3 ana öğün tüketmektedir. %50.3'ü öğün atladığını belirtmiştir. Atlanan öğün çoğunlukla kahvaltı öğünü olmakla birlikte, atlama nedeni de iştahsızlık ve zaman yetersizliği olarak işaretlenmiştir.

Katılımcıların %13.6'sı ara öğün tüketmezken, ara öğün yapan katılımcılar çoğunlukla meyve ve daha sonra çikolata, bisküvi tercih etmektedir.

Kahvaltıda en çok tüketilen peynir, ekmek ve çay olurken yumurta tüketimi 4. sırada yer almaktadır.

Adölesanların günlük uyku süresi ortalama 7 saat 30 dakikadır.

Katılımcıların çoğunluğu günlük su tüketimlerini 1-2 litre arasında belirtmiştir.

Katılımcılar hamburger, pizza gibi fast food ürünlerini çoğunlukla haftada 1-2 kez tükettiklerini belirtmiştir.

Besin tüketim kaydı adölesanların 86'sı kız, 70'i erkek olmak üzere 156'sına uygulanmıştır. Çoğu adölesanın gereksiniminden az enerji aldığı görülürken, yağ tüketimlerinin %30'un üzerinde olması dikkat çekmiştir.

Öğrencilerin doldurdukları besin tüketim kaydı doğrultusunda günlük A vitamini ve çinko alımları referans aralıklara uyum gösterirken C ve E vitamini, kalsiyum ve folik asit alımının referans değerlerin altında olduğu saptanmıştır.

Adölesan dönemde kızlarda menarş döneminden sonra demir gereksinimi artmaktadır. Kız katılımcıların besin tüketim kayıtlarına göre demir gereksinimleri karşılanamamaktadır.

Öneriler

Adölesan dönem, büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu ve besin gereksinimlerinin artış gösterdiği bir dönemdir. Dönemsel özelliklerine bağlı olarak sağlıklı ve dengeli beslenme, besin kaynaklarının büyüme ve gelişmedeki etkisi içerikli eğitimler verilmelidir.

Bu eğitimlerin pozitif getirisi olarak daha bilinçli bir beslenme şekliyle birlikte adölesan dönemde görülen besin kayıplarını, besin kayıplarına bağlı sağlık sorunlarını, çocukluk çağı ve adölesan dönemde görülen obezite sıklığını azaltmak mümkündür.

Adölesanların çoğu özellikle öğle yemeklerini okul kantininden veya fast food restoranlarından yemektedir. Buradaki sağlıksız seçimlerin önüne geçebilmek için okul kantininde satılan gıdalar denetlenmeli, okul yemekhaneleri hijyen koşullarına uygun olmalı ve diyetisyen kontrolünde besin içeriği ayarlanmış, adölesanın gelişim sürecine uyumlu menüler hazırlanmalıdır.

Çoğu adölesan dışarıdan yemek yemekte ya da öğün atlamaktadır. Atlamılan öğünlerin başında kahvaltı öğünü gelmektedir. Kahvaltının beslenmede önemli yer tuttuğu göz önüne alınarak, aileler bilinçlendirilmelidir. Genellikle adölesanların evde yaptıkları tek öğün olan kahvaltının adölesan tarafından geçiştirilmesi ya da atlanması önlenmelidir. Okullarda ya da halk sağlığı merkezlerinde öğretmenler ve diyetisyenler işbirliği ile ailelere de beslenmenin büyüme ve gelişmedeki rolü, öğün düzenleri, sınav ve dersteki başarıda beslenmenin rolü anlatılmalıdır.

KAYNAKLAR

Akman M., Tüzün S., Ünalın P., (2012) “Adolesanlarda Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Durumu”, Nobel Medicus 22; 8(1):24-29

Aksoydan E., Çakır N. (2011) “Adölesanların beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve vücut kitle indekslerinin değerlendirilmesi”, Gülhane Tıp Dergisi; 53:264-270

Aktaş D, Öztürk F, Kapan Y, Adölesanlarda obezite sıklığı ve etkileyen risk faktörleri, beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi, TAF Preventive Medicine Bulletin, Ankara, 2015

Annagür B, Obezitede çeşitli risk faktörleri ve dürtüsellik, psikiyatride güncel yaklaşımlar 2010; 2(4): 572-582

Arslanoğlu İ, Çocuk ve ergenlerde şişmanlık sorunu ve yaklaşım, Türk Pediatri Arşivi Dergisi, 2009; 44: 115-9

Avan M., Mardin İli Kızıltepe İlçesindeki Merkez İlköğretim Okullarında Okuyan 6. 7. Ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Selçuk Üniversitesi, Konya, 2006

Balkış M., Lise öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları, probiyotik süt ürünleri tüketim sıklıkları ve bilgilerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Şelçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2011

Bakır B, Akan H, Akman M, Zahmacioğlu O, Hayran O, Nutritional status, Healthy Eating Index and eating attitudes of the adolescents in İstanbul: a cross-sectional study, Adolesc Med Health, 2015, 13;29(3)

Barlow SE. Expert Committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics* 2007;120: 164-192

Bell A., Dorsch K., McCreary D., Hovey R., A look at nutritional supplement use in adolescents

Berberoğlu M., Adölesanlarda obezite, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Sempozyum Dizisi No:63, 2008; s. 79-80

Christian P., Smith E. R., Adolescent Undernutrition: Global Burden, Physiology and Nutritional Risks, *Ann Nutr Metab* 2018; 72: 316-328

CSFII Analysis of Food Intake Distributions, 2003 (www.epa.gov/ncea)

Çaka S, Çınar N, Altınkaynak S, Adölesanlarda yeme bozuklukları, *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2018; 7: 203-209

Çipil H, Demircioğlu S, Demir eksikliği anemisi, *Türkiye Klinikleri J Fam Med*, 2015; 7:34-7

De Maeyer, E.M. & Adiels-Tegman, The Prevalence Of Anaemia In The World, 1985, 38:302-316

Derman O, Ergenlerde Psikososyal Gelişim, Adölesan Sağlığı II Sempozyum Dizisi:63, 2008:19-21

Diethelm K, Huybrechts I, Moreno L, De Henauw S, Manios Y, Beghin L, González-Gross M, Le Donne C, Cuenca-García M, Castillo MJ, Widhalm K, Patterson E, Kersting M, Nutrient intake of European adolescents: results of the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study, *Public Health Nutr.* 2014 Mar;17(3):486-97

Ercan O, “Ergenlik Çağında Kemik Sağlığı”, Türk Pediatri Arşivi Dergisi 2011; 46: 54-8

Ergül Ş., Kalkım A. (2011) “ Önemli Bir Kronik Hastalık: Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Obezite” TAF Preventive Medicine Bulletin; 10(2): 223-230

Ergüven M., Koç S., İşgüven P., Yılmaz Ö., Sevük S. ve Yüksel E., (2008), “Obez Adölesanlarda Metabolik Sendrom ve Obezite Gelişiminde Rol Oynayan Risk Faktörlerinin Araştırılması”, Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi, 2(3):26-36

Erkan T, Ergenlerde beslenme, Türk Pediatri Arşivi Dergisi 2011; 46: 49-53

Garaulet M, Ortega FB, Ruiz JR, Rey-Lopez JP, Beghin L, Manios Y, Cuenca-García M, Plada M, Diethelm K, Kafatos A, et al. Short sleep duration is associated with increased obesity markers in European adolescents: effect of physical activity and dietary habits. The HELENA study. *Int J Obes (Lond)* 2011;35:1308–17

Golden, N.H, Attia, E. (2011). Psychopharmacology of eating disorders in children and adolescents. *Pediatric clinics of North America*, 58(1):121-38

Guelinckx I, Iglesia I, Bottin J, Miguel-Etayo P., González-Gil E., Salas-Salvadó J., Kavouras S., Gandy J., Martinez H., Bardosono S., Abdollahi M., Nasser E., Jarosz A., Carmuega E., Thiébaud L., Moreno L., Intake of water and beverages of children and adolescents in 13 countries, 2015; 54(Suppl 2): 69–79

Gürdöl F., Tıbbi Biyokimya, 2015; 25:481

Hallström L, Labayen I, Ruiz JR, Patterson E, Vereecken CA, Breidenassel C, Gottrand F, Huybrechts I, Manios Y, Mistura L, et al. Breakfast consumption and CVD risk factors in European adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutr* 2013;16:1296–305

Hallström L, Vereecken CA, Labayen I, Ruiz JR, Le Donne C, Garcia MC, Gilbert CC, Martinez SG, Grammatikaki E, Huybrechts I, et al. Breakfast habits among European adolescents and their association with sociodemographic factors: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study. *Public Health Nutr* 2012;15:1879–89

Kanbur N, Adölesanlarda Yeme Bozuklukları, *Türkiye Klinikleri Journal Pediatric Sciences* 2013;9:48-55

Kayar H, Utku S, Çağımızın hastalığı obezite ve tedavisi, *Mersin Üniv Sağlık Bilim Derg.*, 6(2); 2013

Koç M, Gelişim psikolojisi açısından ergenlik dönemi ve genel özellikleri, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2004/2: 231-256

Köksal G, Özel H, Çocukluk ve ergenlik döneminde obezite, Ankara, 2012

Limmili G, Özçakar N, Adölesanlarda obezite, *Turkish Family Physician*, 2016

Martin A, Josephine N, Yvonne L, John S, John J, David H, Physical activity, diet and other behavioural interventions for improving cognition and school achievement in children and adolescents with obesity or overweight, 2018

Menteş E, Mentş B, Karacabey K, Adölesan dönemde obezite ve egzersiz, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2011 ;8(2)

Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM, Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 2012, 307(5): 483-90

Olmez D, Bober E, Buyukgebiz A, Cimrin D., The frequency of vitamin D insufficiency in healthy female adolescents, *Acta Paediatr.* 2006 Oct;95(10):1266-9

Özcebe H, Birinci basamakta adolesan sorunlarına yaklaşım, *sted*, 2002; 11:10

Özdemir A, Vitamins minerals and fibres in adolescence diet, *International Journal of Caring*, 2016, Vol.9; 364-370

Parlaz E, Tekgül N, Karademirci E, Öngel K, Ergenlik dönemi: fiziksel büyüme, psikolojik ve sosyal gelişim süreci, *Turkish Family Physician*, 2016;3:2

Pawlowski ve Hamilton (2008)

<http://www.proyectoideas.jsi.com/Docs/OCC%20Notes%20Feb.%202008.pdf>

Pekcan G, Beslenme Durumunun saptanması, Ankara; 2012

Rey-López JP, Vicente-Rodríguez G, Biosca M, Moreno LA, Sedentary behaviour and obesity development in children and adolescents, 2008; 18(3): 242-51

Sardinha LB, Going SB, Teixeira PJ, Lohman TG. Receiver operating characteristic analysis of body mass index, triceps skinfold thickness, and arm girth for obesity screening in children and adolescents. *Am J Clin Nutr* 1999;70:1090-1095

Sobal J., Marguart LF., Vitamin/mineral supplement use among high school athletes, 1994; 29(116): 835-43

Sothorn MS, Udall JN, Suskind RM., Weight loss and growth velocity in obese children after very low calorie diet, exercise, and behavior modification. *Acta Paediatr* 2000; 89:1036-1043.

Soyuer F., Ünalın D., Elmalı F., Normal ağırlıklı ve obez üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite, Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 2010, 7:2

Stang J, Story M, Guidelines for Adolescent Nutrition Services, 2005

Sucaklı M, Çelik M, Obezite etiyojisi ve epidemiyolojisi, Türkiye Klinikleri J Fam Med, 2015; 6:1-6

Şanlıer N., (2005) “Gençlerde Biyokimyasal Bulgular, Antropometrik Ölçümler, Vücut Bileşimi, Beslenme Ve Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi”, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3:47-73

Şimşek F., Ulukol B., Berberoğlu M., Gülnar S., Adıyaman P., Öcal G., (2005) “Ankara’da bir ilköğretim okulu ve lisede obezite sıklığı”, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 58:163-166

The World Health Report, 1998 (http://www.who.int/whr/1998/en/whr98_en.pdf)

Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, TC Sağlık Bakanlığı, Ankara 2014, 4-5

Türkiye Obezite (Şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı (2010-2014). T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara. 2010.

Türkiye’ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi, Hacettepe Üniversitesi, 2015

Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2010-2014), T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 2011

Vandevijvere S, Geelen A, Gonzalez-Gross M, Van’t Veer P, Dallongeville J, Mouratidou T, Dekkers A, Börnhorst C, Breidenassel C, Crispim SP, et al. Evaluation of food and nutrient intake assessment using concentration

biomarkers in European adolescents from the Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence study. Br J Nutr 2013;109:736–47

Vassigh G., Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Durumları ile Sağlıklı Beslenme İndekslerinin Değerlendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara: 2012

World Health Organization, Guideline: Sodium intake for adults and children, Geneva, 2012

Yabancı N, Pekcan G, Adölesanlarda beslenme durumu ile fiziksel aktivite düzeyinin vücut bileşimi ve kemik mineral yoğunluğu üzerine etkisi, Aile ve Toplum, 2010, 11: 6

Yetim A, Tıkız C, Baş F, Ergenlik Döneminde D ve B12 vitamin eksikliklerinin sıklığı, çocuk dergisi 17:24-29, 2017

10. EKLER

EK 1

Sayın Katılımcı;

Bu anket bilimsel bir çalışma için hazırlanmıştır. Bu araştırma; 14 ile 18 yaş aralığındaki adölesanların besin tüketimleri, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumlarının obezite ile ilişkisinin değerlendirmesi amacıyla planlanmıştır. Bilgileriniz, kesinlikle üçüncü bir kişi ile ya da kuruluş ile paylaşılmayacaktır. Anketimize katıldığınız için teşekkür ederiz.

Anket No:

Tarih :

1. GENEL BİLGİLER

1. Adınız:..... Soyadınız:.....

2. Cinsiyetiniz: A. Kadın B. Erkek

3. Doğum tarihiniz:(gün, ay ve yıl olarak)

4. Boyunuz: (cm)

5. Ağırlığınız: (kg)

6. BKİ: (kg/m²)

7. Eğitim durumu	Okur-yazar değil	Okur-yazar	İlkokul mezunu	Ortaokul mezunu	Lise mezunu	Üniversite mezunu	Lisans-üstü
Anne							
Baba							

8. Meslek	Memur	Serbest meslek	İşsiz	Diğer
Anne				
Baba				

9. Sahip olduğunuz kardeş sayısı : Yok () 1 () 2 () 3 () Daha fazlası ()

10. Ailenizin aylık gelir düzeyi nedir ?

1000-2000 TL () 2000-3000 TL () 3000-4000 TL () Daha fazlası ()

11. Şu an kaçınıcı sınıfta öğrenim görmektesiniz?

Lise 1 () Lise 2 () Lise 3 () Lise 4 ()

2. SAĞLIK DURUMU

1. Doktor tarafından tanısı konmuş kronik bir hastalığınız/hastalıklarınız var mı?

A. Evet.....var B. Hayır,yok

2. Herhangi bir hastalık nedeniyle kullandığınız bir ilaç var mı? Cevabınız evet ise ne kullanıyorsunuz?

A. Evet Kullanıyorum B. Hayır kullanmıyorum

3. Vitamin, mineral gibi besin destekleri kullanıyor musunuz?

A. Evet Kullanıyorum B. Hayır kullanmıyorum

3. FİZİKSEL AKTİVİTE

1. Düzenli fiziksel aktivite yapar mısınız?

(Bir seferde en az 30 dakika ve üzerindeki basketbol, koşu ,tenis vb. aktiviteler)

A. Evet.....yapıyorum.

B. Hayır

2. Ne sıklıkta fiziksel aktivite yapıyorsunuz? (Fiziksel aktivite yapılanlara sorulacak)

Her gün	
Haftada 5-6	
Haftada 3-4	
Haftada 1-2	

3. Günde bilgisayar karşısında ne kadar zaman geçirirsiniz?

Hiç () 1 saat () 2 saat () 3 saat () Daha fazla ()

4. Günde kaç saat televizyon izlersiniz?

Hiç () 1 saat () 2 saat () 3 saat () Daha fazla ()

4. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

1.Genellikle günde kaç ana öğün (kahvaltı, öğle ve akşam yemeği) tüketirsiniz?

- A) 1 B) 2 C) 3

2.Genellikle günde kaç ara öğün tüketirsiniz?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 3'ten fazla E) Ara öğün tüketmem

3.Akşam yemeklerinden sonra yeme/içme alışkanlığımız var mıdır?

- A) Evet B) Hayır

4.Gün içinde genellikle öğün atlar mısınız?

- A) Evet B) Hayır

5.Bir önceki soruya cevabınız 'evet' ise genellikle hangi öğünü atlarsınız?

- A) Kahvaltı B) Öğle yemeği C) Akşam yemeği

6.Öğün atlama nedeniniz / nedenleriniz nedir? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz.)

Zaman yetersizliği	
Canım istemiyor, iştahsızım	
Geç kalıyorum	
Hazırlanmadığı için	
Zayıflamak istiyorum	
Alışkanlığım yok	
Ekonomik nedenler	
Atıştırma nedeniyle	
Diğer (belirtiniz)	

7.Ara öğünlerde genellikle neler tüketirsiniz? (Ara öğün tüketenlere sorulacak)

Taze Meyve	
Kuru meyve	
Yağlı tohumlar (Fındık-ceviz-badem)	
Bisküvi	
Çikolata	
Cips	
Peynir – ekmek	
Poğaç – simit – börek	
Süt – yoğurt	
Meyve suyu	
Gazlı içecekler	
Diğer (belirtiniz)	

8. Kahvaltıda genellikle neler tüketirsiniz?

Yumurta	
Peynir	
Yağlı tohumlar (Fındık-ceviz-badem)	
Zeytin	
Sosis- salam işlenmiş gibi ürünler	
Ekmek	
Poğaç - simit - börek	
Süt - yoğurt	
Meyve suyu	
Çay	
Diğer (belirtiniz)	

9.Yemeğinizi yeme hızınızı nasıl değerlendirirsiniz?

- A. Yavaş (30 dkdan fazla) B. Normal (15-30 dk) C. Hızlı (15 dkdan az)

10.Günlük ortalama uyku süreniz ne kadardır? saat dakika

11.Günlük ortalama su tüketiminiz ne kadardır?

- A. 1 litreden az B. 1-2 litre C. 2 litreden fazla

12.Masada yemeğinize ilave tuz koyuyor musunuz?

- A. Evet B. Hayır C. Bazen

13.Ne kadar sıklıkla ev dışında (lokanta, kafeterya vb.) yemek yersiniz?

Her gün	
Haftada 2-3 kez	
Haftada 1 kez	
Ayda 2-3 kez	
Ayda 1 kez	
Ev dışında yemek tüketmem	

14.Dışarıda yemek yediğinizde genellikle nerede yemeyi tercih edersiniz

Fast-food tarzı yiyecek satılan yerler	
Ev yemeği yapan lokantalar	
Kebapçılar	
Pastaneler	
Okul yemekhanesi	
Diğer	

15. Aşağıdaki besinleri (siz kişisel olarak) ne sıklıkta tüketirsiniz?

	Her gün	Haftada 3-4	Haftada 1-2	15 günde 1	Daha seyrek	Hiç	Bilmiyor
Izgara veya fırında balık ve deniz ürünleri							
Kızartılmış balık ve deniz ürünleri							
Izgara veya fırında tavuk ve diğer kümes hayvanları							
Izgara veya fırında kırmızı et							
Kızartılmış et ürünleri (tavuk, kırmızı et vb.)							
Et ürünleri (sucuk, salam vb.)							
Sakatatlar (ciğer, böbrek vb.)							
Süt ve süt ürünleri (yoğurt, ayran vb)							
Peynir çeşitleri (beyaz peynir, kaşar vb.)							
Yumurta ve yumurtalı ürünler							
Kuru baklagiller (nohut, kuru fasulye)							
Beyaz ekmek							
Esmer ekmek							
Pirinç pilavı-makarna							
Bulgur pilavı							
Sebze yemekleri							
Kızartma sebze							
Tuzlu unlu mamuller (tuzlu simit, poğaç, vb)							
Şeker içeren unlu mamuller (tatlı kek, kurabiye, bisküvi, vb)							
Taze sebze (salata)							
Meyve							
Kuru meyve							
Yağlı tohumlar (Fındık- fıstık- ceviz- badem- çekirdek vs)							
Şeker, bal, reçel vb.							
Sütlü tatlılar							
Şerbetli tatlılar							
Gazlı içecekler (kola vb.)							
Hazır meyve suları							
Bitki çayları							
Kahve, çay vb. ürünler							
Hamburger, pizza gibi fast-food ürünleri							

16. Zayıflamak için diyet uyguladınız mı ya da uyguluyor musunuz?

- A. Evet B. Hayır

17. Diyet programınızı nereden edindiniz? (16. Soruya cevabınız evet ise)

- A. Diyetisyen B. Spor hocası C. Aile bireyi D. Televizyon, internet E. Dergi, gazete vb.
F. Diğer.....

18. Ailenizde obez birey var mı? A. Evet B. Hayır

19. Obezite tedavisi gördünüz mü ya da görüyor musunuz? A. Evet B. Hayır

20. Evde daha çok hangi tür yemekler pişer?

- A. Sebze yemekleri B.Kurubaklagil yemekleri C. Balık ve deniz ürünleri
D. Etlı yemekler E.Makarna, pilav vb. F. Diğer,.....

24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI

ÖĞÜN	BESİN	İÇİNDEKİLER	ÖLÇÜ	MİKTAR
KAHVATI				
KUŞLUK				
ÖĞLE				
İKİNDİ				
AKŞAM				
GECE				

EK 2

ETİK KURUL ONAYI

09.11.2017

HALIÇ ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BAŞKANLIĞI'NA

'14-18 Yaş Arası Adölesanların Besin Tüketimleri, Beslenme Alışkanlıkları Ve Fiziksel Aktivite Durumlarının Obezite ile İlişkilerinin Değerlendirilmesi' konulu çalışmamızın (tez önerisinin) yürütülmesi için gerekli etik kurul iznini arz ederim.

Adı Soyadı
Sena Bülgin Başak

Tel: 05376619444

Mail Adresi: dytsenabulgin@gmail.com

Adres: Nuruosman Mah. Bennur Sokak Elmas Fırın Konakları 2F Blok D-1 Kağıthane / İstanbul

Gelen Evrak	
Kayıt No	166
Gönderme Tarihi	09.11.17
Ekler	2



T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

SAYI : 206
KONU: Etik Kurul İzni

24.11.2017

Sayın; Sena BİLGİN BAŞAK

Haliç Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından yapılmış olduğumuz başvuruyu incelemiş olup, Yrd.Doç. Dr.Sabiha Zeynep Aydenk KÖSEÖĞLU danışmanlığında yaptığımız "14-18 Yaş Arası Adölesanların Besin Tüketimleri, Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Durumlarının Obezite ile İlişkilerinin Değerlendirilmesi" isimli araştırma kurulumuzun 24.11.2017 tarihli toplantısında etik yönden uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof.Dr.Melek Güneş YAVUZER
Etik Kurul Başkanı Yardımcısı

Ek: Etik Kurul Kararı



TC
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSİZ OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK
KURULU

Yayın Tarihi : 30.12.2015
Revizyon Tarihi : 25.01.2016
Revizyon No : 01
Sayfa No : 33 / 35

KARARLAR

Tarih: 24 Kasım 2017

Toplantı Sayısı: 08

Karar No : 133
Sena BİLGİN BASAK'ın Yrd.Doç.Dr.Sabiha Zeynep Aydemir KÖSEDOĞLU danışmanlığında yaptığı "14-18 Yaş Arası Adolesanların Besin Tüketimleri, Beslenme Abuzlarından ve Fiziksel Aktivite Durumlarının Öğretimde Değişikliklerinin Değerlendirilmesi" konulu çalışması incelendi, yapılan inceleme sonucunda araştırmanın etik yönden uygun olduğuna karar verildi.

ÜYELER

Adı-Soyadı	Alanı	Kurumu	Araştırma ile ilişkisi	Toplantıya Katılma	İmza
Prof. Dr. Abdurrahman EREN (Başkan)	Hukuk	Haliç Üniversitesi Rektör Vekili	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Güneş YAVUZER	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Kut SARPİYENER	Antrenörlük	Haliç Üniversitesi Beden Eğt. ve Spor Yük. Okulu	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Filiz AÇKURT	Beslenme ve Diyetetik	Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Feridun VURAL	Tıp Fakültesi	Haliç Üniversitesi Tıp Fakültesi	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Burcu IRMAK YAZICIOĞLU	Moleküler Biyoloji ve Genetik	Haliç Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Levan KUTLU (Yürütücü Sekreter)	Ebelik	Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. İbrahim ODABAS	Spor Yöneticiliği	Haliç Üniversitesi Beden Eğt. ve Spor Yük. Okulu	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Azula TEĞİN	Psikoloji	Haliç Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	

ETKÜ:18

Ek 3

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı	Sena Bilgin Başak
Doğum Yeri ve Tarihi	13.09.1990
Medeni Hali	Evli
Yabancı Dil	İngilizce
E-posta Adresi	dytsenabilgin@gmail.com
Tel	05376619444

Eğitim ve Akademik Durumu

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lise	Şehit Mehmet Gönenç Lisesi	2008
Lisans	İstanbul Bilgi Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü	2015

İş Tecrübesi

	Görev	Süre (yıl-yıl)
Gentest	Nutrigenetik Diyetisyeni	(2016-2017)
NutritionArt	Diyetisyen	(2018-)