

T.C
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ADÖLESANLARDA TELEVİZYON,
BİLGİSAYAR/VIDEO OYUNU GİBİ MEDYA
KAYNAKLARININ KULLANIMI İLE BESİN TÜKETİM
DURUMU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Dyt. Fatma KARTAL

Diyetetik Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA

2017

T.C
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ADÖLESANLARDA TELEVİZYON,
BİLGİSAYAR/VİDEO OYUNU GİBİ MEDYA
KAYNAKLARININ KULLANIMI İLE BESİN TÜKETİM
DURUMU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Dyt. Fatma KARTAL

Diyetetik Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Neslişah RAKICIOĞLU

ANKARA
2017

ONAY SAYFASI

**Adölesanlarda Televizyon, Bilgisayar/Video Oyunu gibi Medya Kaynaklarının
Kullanımı ile Besin Tüketim Durumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**

Dyt. Fatma Kartal

Bu çalışma 08.12.2017 tarihinde jürimiz tarafından "Diyetetik Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: Doç. Dr. Alev Keser
(Ankara Üniversitesi)



Tez Danışmanı: Prof. Dr. Neslişah Rakıcioğlu
(Hacettepe Üniversitesi)



Üye: Doç. Dr. Gülhan Samur
(Hacettepe Üniversitesi)



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

Tarih **27 Aralık 2017**



Prof. Dr. Diclehan Orhan
Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

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

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

Tezimin/Raporumun tamamı dünya çapında erişime açılabilir ve bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.

27.12.2017



Araş. Gör. Fatma KARTAL

ETİK BEYAN

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



Araş. Gör. Fatma KARTAL

TEŞEKKÜRLER

Çalışmanın yürütülmesi ve tamamlanması aşamasında sonsuz tecrübesini, bilgisini, zamanını ve manevi desteğini esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Neslişah Rakıcıoğlu'na,

Tez yazma sürecinde desteklerini esirgemeyen Canan Yenişan'a ve Seda Çiftçi'ye

Çalışmanın istatistiksel değerlendirmesi konusunda yardımlarını esirgemeyen Erciyes Üniversitesi Öğretim üyelerinden Sayın Doç. Dr. Yahya Polat'a ve Gümüşhane Üniversitesi öğretim üyelerinden Sayın Doç. Dr. Saime Şahinöz'e

Tezimi yazmam konusunda beni yüreklendiren ve yüksek lisansımı yapmam konusunda benden desteğini esirgemeyen anneme, babama ve eşime,

Çalışmaya katılan tüm internet kafe çalışanlarına ve adölesanlara,

Çıktığım bu uzun yolda beni destekleyen ve çoğu zaman bana benden çok inanan ve güvenen kardeşlerim Osman Tayhan, Ayşe Tayhan ve Zeynep Tayhan'a

Teşekkür ediyorum.

ÖZET

Kartal, F. Adölesanlarda Televizyon, Bilgisayar/Video Oyunu gibi Medya Kaynaklarının Kullanımı ile Besin Tüketim Durumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Diyetetik Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2017. Bu çalışma adölesanların medya araçları (televizyon, bilgisayar vb.) kullanımı sırasında tükettikleri besinlerin miktarlarını ve çeşitlerini tanımlamak, tüketilen besinlerin enerji ve besin ögesi içeriği ile obezite arasındaki ilişkiyi incelemek, medya araçları kullanımı sırasında alınan enerji ve besin öğelerinin, günlük alıma olan katkısını değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Çalışmaya 11-18 yaşları arasında internet kafeye giden 73 adölesan dahil edilmiştir. Adölesanlara internet kafede bilgisayar başındayken ulaşıp; medya araçları kullanımı sırasındaki ve bir günlük besin tüketim kaydı alınmıştır. Ayrıca besin tüketim kaydı ile aynı gündeki fiziksel aktivite düzeyleri kaydedilmiştir. Besin tüketim kayıtlarından, enerji ve besin ögesi alımının gereksinmelerini karşılama durumları hesaplanmıştır. Çalışmaya katılan adölesanların vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi ölçümleri alınmış ve beden kütle indeksi değeri hesaplanmıştır. Adölesanların medya araçlarını kullanımı sırasında tükettikleri kek, pasta, kurabiye çeşitlerinin günlük tüketime katkısı erkeklerde %73,5±40,5, kızlarda %50,3±47,2 'dir. Aynı zamanda medya araçları kullanımı sırasında tüm adölesanlarda yağlı tohumların tüketiminin (erkeklerde %48±51,8 ve kızlarda %57,4±47,5); özellikle kızlarda tatlı besinler (%53,7±44,4) ve katı yağın (%46,2±47,7) günlük tüketime önemli oranda katkı sağladığı bulunmuştur. Adölesanların medya araçları karşısında daha az yumurta (erkeklerde %6,5±19,8 ve kızlarda %19,4±37,9), kurubaklagil (erkeklerde %11,1±33,3 ve kızlarda %20,0±42,1), daha az süt ve süt ürünleri (erkeklerde %11,9±27,3 ve kızlarda %33,9±41,1), daha az sebze (erkeklerde %21,8±29,2 ve kızlarda %28,6±39,0) tükettikleri bulunmuştur ($p<0,05$). Medya araçları karşısında tüketilen besinlerin enerji ve yağ içeriği ile obezite arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Ayrıca internet kafede kalma süresi ile medya araçları kullanımı sırasında alınan enerji pozitif yönde ilişkili bulunmuştur ($p<0,05$). Adölesanların daha sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri ve ileriki yaşamlarında kronik hastalıklara yakalanma riskinin azaltılmasında; medya araçları karşısında geçirdikleri sürenin ve tükettikleri besinlerin düzenlenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: adölesan, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite, medya araçları, obezite

ABSTRACT

Kartal, F. Assessment of Relationship between Usage of Media Resources such as Television, Computer/Video Game and Food Consumption in Adolescents. Hacettepe University Institute of Medical Sciences, Dietetic Program, Master Thesis, Ankara, 2017. The present study was aimed to define the quantities and types of foods consumed by adolescents during use of media tools (television, computer, etc.), to examine the relationship between energy and nutrient intake and obesity, and to evaluate the contribution of energy and nutrient intake during the use of media tools to daily energy and nutrient intake. A total of 73 adolescents aged between 11-18 years and who visits an internet cafe, were included in the study. Participants were evaluated when they were using a computer in an internet cafe, food consumptions during the use of media tools were recorded. Additionally, 24-hour dietary recall and 24-hour physical activity recall was administered in the same day. Daily energy and nutrient intake and their percentage of recommended daily allowance were calculated from food records. Body weight, height, and waist circumference measurements were collected and body mass index values were calculated. During the use of media, contribution of cake, pastry and cookie type foods to daily consumption were found $73,5\pm 40,5\%$ in boys and $50,3\pm 47,2\%$ in girls. At the same time, consumption of oily seeds in both boys and girls, ($48\pm 51,8\%$ in boys and $57,4\pm 47,5\%$ in girls), consumption of sweet foods in girls ($53,7\pm 44,4\%$) and saturated fat consumption ($46,2\pm 47,7\%$) during the use of media tools were contributed to the daily consumption significantly. It was found that, adolescents consumed less egg, legumes, milk and dairy products, and vegetables in front of the media tools ($6,5\pm 19,8\%$, $11,1\pm 33,3\%$, $11,9\pm 27,3\%$, $21,8\pm 29,2\%$ in boys; $19,4\pm 37,9\%$, $20,0\pm 42,1\%$, $33,9\pm 41,1\%$, and $28,6\pm 39,0\%$ in girls, respectively) ($p<0,05$). A significant correlation was observed between the energy and fat content of foods consumed in front of media tools, and obesity ($p<0,05$). Also, a positive correlation was found between the time spend in the internet cafe and energy intake during the use of the media tools ($p<0,05$). It was concluded that, the time spend in front of the media tools, and foods consumed during this time by adolescents should be arranged so they can maintain a healthier life and reduce the risk for chronic diseases in the adulthood.

Key words: adolescent, nutritional habits, physical activity, media tools, obesity

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜRLER	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
TABLolar	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Kuramsal Yaklaşımlar	1
1.2. Amaç ve Hipotezler	3
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Obezite	5
2.1.1. Tanım	5
2.1.2. Adölesan Obezitesinin Dünyadaki ve Türkiye'deki Durumu	5
2.1.3. Adölesanlarda Obezitenin Nedenleri	7
2.1.4. Obezitenin Neden Olduğu Sağlık Sorunları	10
2.1.5. Obezitenin Tedavisi	12
2.2. Adölesan Dönemi	16
2.2.1. Adölesanlarda Yeme Alışkanlıkları	17
2.2.2. Adölesan Dönemde Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri	21
2.2.3. Adölesanlarda Medya Araçları Kullanımı ve Beslenme	25

2.2.4. Adölesanlarda Medya Araçları Kullanımı ve Fiziksel Aktivite	33
3. BİREYLER VE YÖNTEM	37
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	37
3.2. Araştırmanın Genel Planı	37
3.3. Verilerin Toplanması ve Analizler	38
3.3.1. Anket Formu	38
3.3.2. Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşimi	38
3.3.3. Besin Tüketim Kaydı	39
3.3.4. Fiziksel Aktivite Durumunun Değerlendirilmesi	40
3.3.5. Verilerin İstatistiksel Açından Değerlendirilmesi	40
4. BULGULAR	41
4.1. Adölesanlara İlişkin Genel Özellikler	41
4.2. Adölesanların Medya Kaynaklarını Kullanma Durumları	42
4.3. Adölesanların Genel Beslenme Alışkanlıkları	49
4.4. Adölesanların Spor Yapma Durumları	54
4.5. Adölesanların Fiziksel Durum Memnuniyetleri ve Bazı Antropometrik Ölçümleri	55
4.6. Adölesanların Besin Tüketim ve Enerji Harcama Durumları	58
5. TARTIŞMA	90
5.1. Bireylerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi	90
5.2. Adölesanların Medya Araçları Kullanma Durumları	92
5.3. Adölesanların Fiziksel Aktivite Yapma Durumları	94
5.4. Adölesanların Medya Araçları Kullanımı Sırasındaki Besin Tüketimi	96
5.5. Adölesanların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi	100
6. SONUÇLAR	104

7. ÖNERİLER

112

KAYNAKLAR**EKLER****EK-1: Tez Çalışması ile İlgili Etik Kurul İzni****EK-2: Valilik İzni****EK-3: Anket Formu****EK-4: Çocuk Onam ve Veli Onay Formu****EK-5: Persentil Değerlendirme Tablosu****EK-6: Türkiye için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri güvenilir alım düzeyleri (Adölesan)****EK-7: Çocuk ve Adölesanlar için Bel Çevresi Değerleri (NCEP>8 yaş)****ÖZGEÇMİŞ**

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AHA	Amerika Kalp Cemiyeti (American Heart Assosiation)
AI	Kabul Edilebilir Alım Düzeyi (Acceptable Intake)
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemleri
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BMH	Bazal Metabolizma Hızı (BMR-Basal Metabolic Rate)
Ca	Kalsiyum
CHO	Karbonhidrat
cm	Santimetre
COSI-TUR	Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması
DHA	Dokosaheksaenoik asit
dk	Dakika
DRI	Günlük Diyetle Referans Alım Düzeyi (Reference Intake)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
DVD	Çok Amaçlı Sayısal Disk (Digital Versatile Disk)
EPA	Eikosapentaenoik asit
g	Gram
HBSC	Okul Çağındaki Çocukların Sağlık Davranışı (Health Behaviour and School-aged Children)
HDL	Yüksek Dansiteli Lipoprotein
kg	Kilogram

kj	Kilojul
kkal	Kilokalori
m ²	Metrekare
mcg	Mikrogram
mg	Miligram
n	Sayı
n-3	Omega-3
n-6	Omega-6
Na	Sodyum
NCEP	Ulusal Kolesterol Eğitim Merkezi (National Cholesterol Education Programme)
NHANES	Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması (National Health and Nutrition Survey)
p	Anlamlılık Düzeyi
PAL	Fiziksel Aktivite Düzeyi
PAR	Fiziksel Aktivite Değeri
SS	Standart Sapma
SPSS	Sosyal Bilimler için İstatistik Programı (Statistical Package for the Social Sciences)
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
VCD	Video CD (Video Compact Disk)
\bar{x}	Ortalama
%	Yüzde

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
4.1. Adölesanların genel özelliklerine göre dağılımları	42
4.2. Adölesanların internet kullanma durumuna göre dağılımı	43
4.3. Adölesanların internet kafeye gitme amacına göre dağılımı	44
4.4. Adölesanların bilgisayar kullanma durumuna göre dağılımı	45
4.5. Adölesanların televizyon izleme durumuna göre dağılımı	47
4.6. Adölesanların medya araçları kullanma durumuna göre dağılımı	48
4.7. Adölesanların genel beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı	50
4.8. Adölesanların bazı alışkanlıklarının beden kütle indeksi persentil durumuna göre değerlendirilmesi	52
4.9. Adölesanların medya araçları kullanımı sırasındaki beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı	53
4.10. Adölesanların spor yapma durumlarına göre dağılımı	54
4.11. Adölesanların BKİ persentillerine göre fiziksel görünümlelerinden ve vücut ağırlığından memnun olma durumlarına göre dağılımı	55
4.12. Adölesanların antropometrik ölçümleri ve toplam enerji harcaması durumu	56
4.13. Adölesanların cinsiyet ve beden kütle indeksi persentillerine göre dağılımı (n:73)	57
4.14. Adölesanların besin tüketim kaydına göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğelerini alım miktarları	59
4.15. Adölesanların besin tüketim kaydına göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketiminin gereksinmeyi karşılama yüzdesi (%)	64
4.16. Adölesanların medya araçları kullanımı sırasındaki enerji ve besin öğelerini alım durumu	66
4.17. Adölesanların medya araçları kullanımı sırasındaki enerji ve besin öğesi alımı ve günlük gereksinmeye katkısı (%)	68
4.18. Adölesanların günlük ve medya kaynakları kullanımı sırasındaki ortalama besin tüketim miktarları ($\bar{x} \pm SS$)	71

4.19.	Adölesanların medya araçlarını kullanımı sırasındaki besin tüketiminin günlük tüketime ve gereksinmeye katkısı (%) (n=73)	74
4.20.	Adölesanların sabah, öğle, akşam ve ara öğünlerde tercih ettikleri yiyeceklere göre dağılımı	77
4.21.	Adölesanların internet kafede tercih ettikleri yiyeceklere göre dağılımı	78
4.22.	Düzenli olarak spor yapan ve yapmayan adölesanların BKİ ve bel çevresi ölçüm değerleri ($\bar{x} \pm SS$)	79
4.23.	Adölesanlarda bazı antropometrik ölçümler, beslenme alışkanlıkları, enerji ve diğer besin ögesi alımına ilişkin korelasyon durumu	81
4.24.	Adölesanların medya araçları kullanma süresinin bazı antropometrik ölçümler, enerji ve diğer besin ögesi alımıyla korelasyon durumu	82
4.25.	Adölesanların hafta içi ve hafta sonu medya araçları kullanma süreleri	84
4.26.	Adölesanlarda enerji alımı ile bazı parametreler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	86
4.27.	Beden kütle indeksi persentil değerlerine göre fazla kilolu ve ideal kilodaki adölesanların enerji ve besin öğelerinin günlük ortalama alımı ($\bar{x} \pm SS$)	88

1. GİRİŞ

1.1. Kuramsal Yaklaşımlar

Obezite; günlük harcanan enerjiden daha fazla miktarda enerji alımı nedeniyle oluşan (1), hipertansiyon, dislipidemi, tip 2 diyabet, koroner kalp hastalığı, inme, alkole bağlı olmayan yağlı karaciğer hastalığı, osteoartrit, uyku apnesi, endometriyal, meme, prostat ve kolon kanserleri başta olmak üzere çeşitli patolojiler kaynaklı morbidite riskini arttıran, ciddi bir beslenme sorunudur (2). Çocukluk çağı ve adölesan dönem obezitesi 21. yüzyılın en ciddi halk sağlığı sorunlarından biridir (3,4). Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (ECDC-European Centre for Disease Prevention and Control)'ne göre yaşa göre beden kütle indeksi (BKİ) 95. percentilde ya da üzerinde ise obezite, eğer BKİ 85-95. percentil arasında ise fazla kilolu veya obezite riski altında olarak tanımlanmıştır (3).

Kalıtımsal faktörler, çevresel koşullar, metabolizma, davranış, kültür ve sosyoekonomik durum obezitenin gelişiminde önemli bir rol oynar (1). Adölesan dönem; beslenme alışkanlıkları ve vücut kompozisyonundaki hızlı değişimleri içeren (5), doğrudan ev-aile etkisinden çıkılıp arkadaş ile ilişkili çevreye geçişe rastlayan, obezitenin başlamasında özellikle savunmasız dönem olması açısından önemli bir dönemdir (6). Amerika Birleşik Devletlerinde 12-19 yaş arası adölesanlarda obezite ($BKİ \geq 95$. percentil) prevalansı 1996 yılından 2003-2006 yıllarına kadar dört katına çıkmıştır (%4,6'dan %17,6'ya). Günümüzde Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'ndeki adölesanların üçte biri (%34,9) fazla kilolu ya da obezdir ($BKİ \geq 85$. percentil) (4). Çocukluk çağında obezite farklı şekillerde vücut üzerinde zararlı bir etkiye sahip olabilmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar, bozulmuş glukoz toleransı, insülin direnci, tip 2 diyabet, uyku apnesi, astım gibi solunum problemleri, kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, yağlı karaciğer hastalığı, safra taşı, gastroözofajial reflü, psikolojik stres, düşük benlik saygısı, bozulmuş fiziksel, sosyal ve duygusal işlevsellik gibi çeşitli sağlık sorunları yönünden obez çocuklar büyük risk altındadırlar (7).

Sedanter yaşam şekli çocukluk dönemi obezite riskini arttıran nedenlerden biridir (3,8). Ayrıca doğru besinlerin seçilmemesi (şekerli içecek, atıştırılmalık

yiyecek, fast food tüketimi), porsiyon büyüklüğü, ailesel özellikler, yaşam tarzları ve çevresel faktörler de çocukluk çağı ve adölesan dönem obezitesini etkileyen nedenler arasında sıralanabilir (3). Adölesan obezitesindeki artış, son yirmi yıl içinde bilhassa teknoloji kullanımını da içeren sedanter davranışlardaki önemli bir artıştan kaynaklanmaktadır (9). Son 30 yılda çocuk ve adölesanların yaşam tarzı; televizyon, video oyunu ve bilgisayar kullanımındaki artışla dramatik bir şekilde değişmiştir. 1999'dan 2009'a kadar ABD'de 8-18 yaşları arasındakiler için televizyon izleme süresi bir gün içinde 3 saat 45 dakikadan, 4 saat 30 dakikaya çıkmıştır. Bununla birlikte gençlerin interaktif medya araçları kullanımı (bilgisayar, video oyunu) daha hızlı bir oranda artmıştır (10). Medya araçlarının kullanımıyla, sadece fiziksel aktivite yerine sedanter aktivitenin geçmiş olması sorunu ile değil (11,12), aynı zamanda sağlıksız yiyecekleri teşvik eden uyarılara gençlerin maruz kalması sorunu ile de karşı karşıya kalınmıştır (12). Televizyon, halen gençlerin sedanter davranışları için önemli bir ortam oluşturmasına rağmen, video oyunları, bilgisayar ve avuç içi cihazları dahil diğer medya ortamları da giderek popüler bir eğlence kaynağı haline gelmiştir (12). Kitle iletişim araçları, radyo, televizyon ve basında yer alan reklamlar beslenme alışkanlıkları arkasındaki güçlü faktörlerdir (6). Çocuk ve adölesanlarda daha uzun medya kullanım süresi, yüksek yağlı yiyecekler (13), şekerli atıştırmalıklar ya da meşrubat gibi enerjisi yoğun besinlerin tüketimiyle pozitif yönde ilişkilirken (14,15), sebze ve meyve gibi sağlıklı yiyeceklerin tüketimiyle negatif yönde ilişkilidir (16).

Çocukluk çağı ve adölesan dönemdeki obezite sorunu, toplum olarak obezite nedenleri üzerinde durulursa yavaşlatılabilir. Diyet ve fiziksel aktivite müdahalelerinin birlikte uygulanması obezite ve fazla kilolu olmanın önlenmesinde oldukça etkilidir. Eğer aileler evlerinde sağlıklı bir yaşam tarzını benimserlerse, obezite ile ilişkili birçok problemin de önüne geçilebilir. Çocukların evlerinde sağlıklı beslenme, egzersiz ve doğru besin tercihleri hakkında öğrendikleri hayatlarının diğer yönlerine yansiyacaktır. Bu nedenler üzerine odaklanmak zamanla çocukluk çağı ve adölesan obezitesini azaltır ve daha sağlıklı bir toplum oluşturmaya yardım eder (3). Sağlıklı bir toplum için çocuk ve adölesanların en uygun fiziksel,

bilişsel, sosyal ve duygusal büyüme ve gelişmeyi sağlayan, yeterli ve güvenilir besin kaynağına erişimi sağlanmalıdır (17).

1.2. Amaç ve Hipotezler

Bu çalışmanın amacı; adölesanların internet kafede bilgisayar başında geçirdikleri süre boyunca ve televizyon, DVD/VCD izleme/ oyun vb. kullanımı sırasında tükettikleri besinlerin miktarlarını ve çeşitlerini tanımlamak, bu besinlerin günlük alınan enerjiye katkısını belirlemektir. Ayrıca medya araçları kullanımı sırasında tüketilen besinlerin enerji ve besin ögesi içeriğini saptamaktır. Fazla kilolu ve obez adölesanlar ile ideal kilolu ve zayıf adölesanların medya araçları kullanımı sırasında tükettikleri besinlerin enerji ve besin öğeleri içeriği arasında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemektir. Ayrıca medya araçları kullanımı sırasında tüketilen besinlerden sağlanan enerji ve diğer besin öğelerinin; günlük enerji ve besin öğeleri alımına katkısını değerlendirmek, gereksinme duyulan enerji ve besin öğelerinin karşılanıp karşılanmadığını belirlemek ve ekran karşısında geçirilen sürenin obeziteye katkısını saptamaktır.

Bu tezin dayanak aldığı hipotezler:

Hipotez 1: İnternet, televizyon/DVD-VCD izleme/oyun vb. kullanımı sağlıksız, yüksek enerjili atıştırmalık tüketimiyle pozitif yönde, sebze ve meyve tüketimi ile negatif yönde ilişkilidir.

Hipotez 2: İnternet, televizyon/DVD-VCD izleme/oyun vb. kullanma süresi ile alınan enerji miktarı arasında pozitif yönde ilişki vardır.

Hipotez 3: İnternet, televizyon/DVD-VCD izleme/oyun vb. kullanımı sırasında alınan enerji ve besin öğeleri (CHO, protein, yağ) fazla kiloluluk ve obezite ile pozitif yönde ilişkilidir.

Hipotez 4: Adölesanların internet, televizyon/DVD-VCD izleme/oyun vb. kullanımı süresi ile fiziksel aktivite arasında negatif yönde bir ilişki vardır.

Hipotez 5: İnternet, televizyon /DVD-VCD izleme/oyun vb. kullanımı süresi ile adölesanların BKİ, BKİ persentilleri ve bel çevresi pozitif yönde ilişkilidir.

Hipotez 6: Düzenli olarak spor yapma ile obezite negatif yönde ilişkilidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Obezite

2.1.1. Tanım

Obezite, Latince “obezus” kelimesinden gelmektedir. Şişman sözcüğünün karşılığı olarak kullanılan “obezus”, iyi beslenmiş anlamında kullanılmaktadır. İngilizcede ise, “obesity” şişmanlık, “obese” çok şişman, “over weight” fazla ağırlık anlamındadır. Obezite; genel olarak vücuda alınan enerjinin harcanan enerjiden fazla olduğu durumlarda, pozitif enerji dengesinin bir sonucu olarak yağ dokusunun artmasıyla birlikte ortaya çıkan klinik bir durum olarak tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ise obezite “Sağlığı bozacak düzeyde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi“ olarak tanımlanmıştır (18).

Obezite, çok yönlü ve karmaşık bir hastalıktır. Genellikle beden kütle indeksi kullanılarak ölçülen ölçüm sonucu, boya göre aşırı kilo olarak tanımlanır (19). Klinik ortamda, obezite genelde, BKİ, bel ve kalça çevresi ölçümleri, vücut yağ ölçümü alınarak değerlendirilir (20). Obezite prevalansındaki önemli artışlar ve sağlık riskleri nedeniyle küresel bir sağlık sorunu haline gelmiştir (21). Obezite önemli tıbbi (tip 2 diyabet, kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalıklar gibi), psikososyal ve ekonomik sonuçları olan, tüm dünyada önemli ve yaygın bir sağlık sorunudur (22). Obeziteyi, beklenen yaşam süresinin azalması ve sağlık sorunlarındaki artışla sağlık için bir risk teşkil eden, aşırı yağ birikmesi (adipoz dokuda trigliserid depolanmasında artış) nedeniyle oluşan vücut ağırlığında artışa yol açan, bir metabolizma bozukluğu olarak tanımlamak da mümkündür (23). Obezite gelişmiş ülkelerde salgın boyutuna ulaşmıştır ve gelişmekte olan ülkelerde ise artmaktadır (24). Obezite dünya genelinde ölümlerin önde gelen önlenemez nedenidir ve 21. yüzyılın en ciddi halk sağlığı sorunlarından biri olarak öne sürülmüştür (25).

2.1.2. Adölesan Obezitesinin Dünyadaki ve Türkiye’deki Durumu

Dünya nüfusu altı milyarın üzerindedir ve yaklaşık %20’sini 10-19 yaş grubu adölesanlar oluşturmaktadır. Adölesan yaş grubu yaklaşık 1,2 milyar olup giderek

artmaktadır (26). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2015 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre 31 Aralık 2016 tarihi itibarıyla Türkiye'deki 10-19 yaş grubu adölesanlar genel nüfusun yaklaşık %16'sını oluşturmaktadır (27).

Dünya genelinde çocukluk çağı obezite prevalansı gün geçtikçe artmaktadır. Çocukluk çağı obezite prevalansı 1990 yılında %4,2 iken, 2010 yılında %6,7'ye ulaşmıştır. Bu artışın devam edeceği ve 2020 yılında dünya genelinde çocukların %9,1'inin obez olacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca gelişmiş ülkelerde fazla kilolu ve obezite prevalansının gelişmekte olan ülkelere göre iki kat daha fazla olduğu ve çocukların büyük oranda etkilendiği (35 milyon) de gösterilmiştir (sırasıyla fazla kilolu %11,7, obezite %6,1) (28). Amerika Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması (NHANES-2011-2012), 2-19 yaş çocuk ve adölesanlarda (BKİ \geq 95. persentil) obezite prevalansını %16,9 olarak bildirmiştir (7). İngiltere Sağlık Araştırması'nın 2009 yılı raporuna göre 2-15 yaş çocuk ve adölesanlarda fazla kilolu ya da obezite prevalansının erkeklerde %31, kızlarda %28 olduğu; ayrıca ortalama BKİ'nin kızlar arasında erkeklere göre daha yüksek olduğu da bildirilmiştir (fark BKİ=0,2 kg/m²). Aynı zamanda bu farklılık 12-15 yaş adölesanlarda daha fazla bulunmuştur (BKİ=0,3-0,9 kg/m²) (29). İspanya'da çocuk ve adölesanlarda fazla kiloluluk ve obezite prevalansını araştıran bir çalışma, 6-11 yaşları arasındaki çocukların %26,7'sinin fazla kilolu, %11'inin ise obez olduğunu; 12-17 yaşları arasındaki adölesanların %16,7'sinin fazla kilolu, %5,8'inin ise obez olduğunu bulmuştur (30). Güney Afrika'da yapılan bir çalışmada ise 14 yaşındaki adölesanların %13,7'sinin fazla kilolu ve obez olduğu (erkeklerin %8'i, kızların %17,3'ü), vücut yağ yüzdesi ile BKİ'nin güçlü bir şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur (31). Çinde yapılan geniş kapsamlı bir çalışmada; erkek adölesanlarda fazla kilolu ve obezite prevalansı sırasıyla, %13,9 ve %4,7, kız adölesanlarda ise fazla kilolu ve obezite prevalansı sırasıyla %8,3 ve %1,2 olarak bulunmuştur. Ayrıca fazla kilolu ve obez adölesanların, normal kilolu ve düşük kilolu adölesanlara göre daha az fiziksel aktivite yaptıkları da belirtilmiştir (32). Çin'de yapılan başka bir çalışmada ise; 6-19 yaşları arasında fazla kiloluluk ve obezite prevalansı sırasıyla %17,7 ve %14,4 olarak bulunmuştur (33). Kıbrıs'da 10-18 yaşları arasındaki erkek adölesanlarda obezite prevalansı %9,8, kız adölesanlarda %6,4 olarak bildirilmiştir. Fazla kiloluluk

prevalansı erkek adölesanlarda %19,3 iken, kız adölesanlarda %17,1 olduğu saptanmıştır (34). Nijerya’da yapılan bir çalışmada 9-16 yaşları arasında, fazla kiloluluk ve obezite prevalansı sırasıyla %9,7 ve %1,8 olarak bulunmuştur (35). Birleşik Arap Emirliklerinde 5-17 yaş çocuk ve adölesanlarda fazla kiloluluk prevalansı %21,5, obezite prevalansı ise %13,7 olarak bildirilmiştir (36). Macaristan’da yapılan bir çalışmada; BKİ’ne bağlı olarak yapılan obezite değerlendirmesine göre; fazla kiloluluk ve obezite prevalansı sırasıyla, %18,1 ve %7,4 olarak belirlenirken, vücut yağ yüzdesine göre yapılan değerlendirmede; obezite prevalansı erkeklerde %17,9, kızlarda %12,8 olarak saptanmıştır (37).

Türkiyede Okul Çağı Çocuklarında (6-10 yaş grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu sonuçlarına göre Türkiye genelinde çocukların %6,5’inin obez, %14,4’ünün hafif kilolu olduğu bulunmuştur (38). Türkiye’de 2005 yılında Konya ilinde yaşayan, 11-15 yaşları arasındaki adölesanlarda yapılan bir çalışmada; örneklemin tümünde fazla kilolu ve obezite prevalansı %6,7 olarak saptanmıştır (39). Muğla’da 6-15 yaş çocuk ve adölesanlarda yapılan bir çalışmada; en yüksek obezite oranı erkek çocuklarda 10 yaş grubunda, kız çocuklarda 9 yaş grubunda ve her iki grupta da %18,2 olarak bulunmuştur. Tüm örnekleme ise fazla kiloluluk prevalansı %16,7, obezite prevalansı ise %6,3 olarak belirlenmiştir (40). İstanbul, İzmir ve Ankara’da 12-13 yaş grubunda yapılan bir çalışmada; fazla kiloluluk ve obezite prevalansı sırasıyla %12 ve %2 olarak saptanmıştır (41). Kaya ve arkadaşları (42), Kütahya ilinde 5-19 yaş öğrencilerde yaptıkları obezite prevalansı araştırmasında; öğrencilerin %6,5’inin obez, %7,8’inin ise fazla kilolu olduğunu bulmuşlardır. Samsun’da yapılan geniş kapsamlı bir çalışmada; 11-14 yaş grubunda obezite prevalansı erkeklerde %10,9, kızlarda %9,6, fazla kiloluluk prevalansı ise erkeklerde %27,9, kızlarda %16,6 olarak belirlenmiştir. Ayrıca obezite prevalansının özel okullarda (%16,8) devlet okullarına göre (%10) daha yüksek olduğu da gösterilmiştir (43).

2.1.3. Adölesanlarda Obezitenin Nedenleri

Obezitenin oluşumu çok sayıda faktöre bağlıdır ve tıbbi tedavi gerektirir. Fiziksel aktivite azlığı, yanlış beslenme alışkanlıkları (yoğun enerji, düşük besin

içerikli öğün tüketimi), ileri yaş, cinsiyet (kadın), eğitim düzeyi, evlilik, doğum sayısı ve genetik faktörler obezitenin oluşmasında önemli risk faktörlerindedir (44).

Çocukluk çağı obezitesi, aşırı besin tüketimi ve yüksek enerjili şekerli içecek tüketimi, egzersiz ve fiziksel aktivite eksikliği yanında genetik faktörlerin de neden olduğu karmaşık bir sorundur. Vücut ağırlığı enerji alımı ve enerji harcaması arasındaki dengeyi korumada etkili çeşitli fizyolojik mekanizmalarla düzenlenir. Normal şartlar altında bu düzenleme sistemlerine göre; her gün fazladan 120 kkal'lık besin tüketimi, 10 yılda beden kütlelerinde 50 kg'lık bir artışla sonuçlanır. Bu nedenle, enerji alımını arttıran, enerji harcamasını azaltan faktörler uzun dönemde obeziteye neden olur. Genetik faktörler, bireysel yatkınlık üzerindeki önemli bir etkidir. Ancak davranışsal ve çevresel diğer faktörler de çocukluk çağı obezitesinin oluşmasında önemli bir rol oynar (45).

Bazal metabolizma hızı (BMH) da obezitenin olası bir nedeni olarak incelenmiştir. Bazal metabolizma hızı (BMH) normal dinlenme pozisyonunda vücudun harcadığı enerjidir. Sedanter bireylerde toplam enerji harcamasının %60'ını BMH oluşturur. Obez bireylerin daha düşük bazal metabolik hız oranlarına sahip olduğu öne sürülmüştür. Ancak, bazal metabolizma oranlarındaki farklılıkların artan obezite oranlarından sorumlu olması muhtemel değildir (11).

Genetik Etmenler: Genetik faktörlerin obezite patogeneğinde rol oynadığı uzun bir süredir bilinmektedir. Bazı çalışmalarda BKİ'nin %25-40'ının kalıtsal olduğu bildirilmiştir (46,47). Genetik faktörler çocukluk çağı obezitesinin oluşumunda %5'ten az etkili olmaktadır. Özetle; genetik faktörler obezitenin gelişiminde önemli rol oynayabilirken, çocukluk çağı obezitesindeki dramatik artışın nedeni değildir (11). Ailenin çocuk üzerindeki etkisi hem çevresel hem de genetik olduğu için, ailedeki obezite durumu çocukluk çağı obezitesi için bir risk faktörüdür. Obeziteye neden olan genetik-biyolojik mekanizmalar tam olarak bilinmemekle birlikte, obezitenin altında yatan asıl biyolojik nedenin; hipotalamustaki enerji dengesini düzenleyen mekanizmalarda meydana gelen bozukluklar olduğu düşünülmektedir (48).

Çevresel Etmenler: Obezite genlerinin varlığı, tek başına şişmanlama nedeni olarak ele alınmamalıdır. Fiziksel aktivite azlığı, uzun süreli televizyon izleme ve bilgisayarda oyun oynama, fast-food, atıştırma ve enerji yoğunluğu fazla yiyeceklerin sık tüketimi, yüksek sosyoekonomik durum, aile öyküsünde obezitenin varlığı, fazla kiloluluk ve obezitenin gelişimi için önemli risk faktörlerindedir (49).

Çocukların yeni yiyecekleri denemedeki isteklerini, aile ve arkadaşlarının tercihlerinin etkilediği unutulmamalıdır. Aileyle birlikte sağlıklı yiyecek tüketimi önemlidir. Ev dışında ve televizyon karşısında yiyecek tüketmek daha yüksek yağ alımı ile ilişkili bulunmuştur. Ebeveynlerin çocuklarının beslenmesine yönelik uyguladıkları yöntemler de önemlidir. Yapılan çalışmalarda yetkilendirici besleme tarzının (çocuklara kendi yiyecekleri besinleri seçmeleri için izin verilen, sağlıklı seçeneklerin gerekçesini veren) sağlıklı besin ve sağlıklı tüketim konusunda olumlu algı ile ilişkili olduğu bulunmuştur. İlginç bir şekilde abur cubur tüketimine yönelik kısıtlayıcı ve otoriter bir tutum, sağlıksız yiyeceklere karşı daha fazla bir istek duyulmasına ve vücut ağırlığının artmasına yol açmaktadır (50). Ebeveyn-çocuk ilişkileri ve ev ortamı obeziteyle ilişkili davranışları etkileyebilmektedir. Ailelerin yaşam tarzı son 20 yılda değişmiş, önceki yıllara göre yaşam tarzı değişikliklerinden kaynaklanan alışkanlıklar arasında daha çok dışarıda yemek, televizyon dahil olmak üzere teknolojinin çeşitli formlarının daha fazla kullanılması gibi değişimler olmuştur. Ev yapımı yemekler ile karşılaştırıldığında, restoranlarda servis edilen enerji yoğunluğu fazla yiyeceklerin büyük porsiyonları nedeniyle, enerji alımı artmaktadır (51). Kolay ulaşılabilir hazır besinler; doymuş ve trans yağ asitleri, yüksek glisemik indeks içeriği nedeniyle, olumsuz beslenme faktörlerini içermektedir. Ayrıca bu besinler genellikle posa, besin öğeleri ve antioksidanlar yönünden fakir olmakla birlikte, çocuklarda kalp hastalıkları, kardiyovasküler hastalık ve diyabet gibi hastalık risklerini etkileyen bileşikleri içermektedirler. Adölesan ve yetişkinlerde vücut ağırlığı ya da toplam enerji alımı ve hazır besin tüketimi arasında anlamlı bir ilişkinin varlığı bildirilmiştir (52).

Obezite ile bağlantılı en önemli faktörlerden biri de sedanter yaşam tarzıdır. Günde televizyon izlenen her bir saat için obezite prevalansının %2 oranında arttığı

bulunmuştur. Çocuk ve adolesanlar arasında televizyon izleme son yıllarda önemli ölçüde artmıştır (3). Sedanter davranışlar için harcanan zaman arttıkça fiziksel aktivitelere harcanan zaman azalmıştır. Yapılan bir araştırmada televizyon karşısında saatler harcayan çocukların; şekerli içecekler, tuzlu atıştırmalıklar, şekerli kahvaltılık gevrekler gibi reklamı yapılan ürünleri daha fazla tüketme eğiliminde oldukları gösterilmiştir (53).

İşgücü gerektiren mesleklerin azalması, evde ve işyerlerinde artan işgücü tasarrufu, iş ve alışveriş kalıplarındaki değişiklikler (internetten sipariş verme gibi), evde besin hazırlama, depolama, daha fazla konfor ve eğlence dahil, kendi kendine yeterliliğin artmış olması, yürüme ve bisiklet sürmede azalma, arabaların daha fazla kullanılması durumları fiziksel aktivitenin giderek azalmasına, insanların daha fazla evde, işte ya da araçlarda oturarak vakit geçirmesine yol açmıştır. Fiziksel olarak inaktif olmak, koroner kalp hastalığı, inme, diyabet, bazı kanser türleri ve depresyon gibi psikolojik sağlık sorunlarını da içeren yaygın hastalıklar, bozukluklar ve mortalite riskiyle ilişkilidir (54). Yapılan çalışmalarda, toplam oturarak harcanan süre, boş zamanlarda oturarak harcanan süre (55), araba ile seyahatte harcanan süre (56), televizyon ve elektronik oyunlarda harcanan süre (57) obezite ile ilişkili bulunmuştur.

2.1.4. Obezitenin Neden Olduğu Sağlık Sorunları

Çocukluk çağı obezitesi çocukların fiziksel sağlığını, sosyal ve duygusal refahını ve benlik saygısını derinden etkileyebilir. Aynı zamanda kötü akademik performans ve çocuğun yaşadığı hayatın düşük kalitede olmasıyla da ilişkilidir (3). Çocukluk çağı obezitesi birçok medikal problem ile ilişkilidir. Obez adölesanlarda diyabet gibi çeşitli kronik hastalıkların gelişme olasılığı daha yüksektir. Ayrıca obez adölesanlarda artmış anjiyotensin sistem aktivitesi ve sodyum retansiyonu nedeniyle hipertansiyon gelişim riski üç kat artmıştır. Aynı zamanda hiperlipidemi, artmış trigliserid, düşük yoğunluklu lipoprotein ve azalmış yüksek dansiteli lipoprotein (high density lipoprotein-HDL), çocukluk çağı ve adölesan obezitesi ile ilişkilidir. Obstüriktif uyku apnesi gibi solunum problemleri de obez çocuklarda daha yaygındır ve hipertansiyon, gündüz saatlerinde uyuklama, hiperaktivite, huzursuzluk ve

hareketsizlik ile sonuçlanır. Obez olmak astım gelişim riskini artırır. Fazla kiloluluk anlamlı bir şekilde ve bağımsız olarak artmış C-reaktif protein konsantrasyonu ve diğer inflamatuvar göstergelerle ilişkilidir. Kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, bozulmuş mobilite, alt ekstremitte asimetrisi ve kırıklar gibi ortopedik komplikasyonlar obez çocuklarda yaygın olarak görülmektedir. Ayrıca obezite gastroözofajial reflü, alkole bağlı olmayan yağlı karaciğer hastalığı ve kolelitiazis gibi çeşitli gastrointestinal hastalıklara yol açmaktadır (58).

Bazı kanser türleri (meme, endometrium, yumurtalık, kolorektal, özofagus, böbrek, pankreas, prostat kanserleri), tip 2 diyabet, felç, koroner arter hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, kronik sırt ağrısı, osteoartrit, pulmoner emboli, safra kesesi hastalığı ve artmış sakatlık riski gibi sağlık sorunları fazla kiloluluk ve obeziteye eşlik etmektedir. Tüm bu sağlık sorunları dünya genelinde her yıl üç milyondan fazla ölüme yol açmaktadır. Prematüre, morbidite ve mortalitesi özellikle kardiyometabolik morbiditede artmış risk ile çocukluk çağı ve adölesanlardaki fazla kiloluluk ve obezite arasında tutarlı bir ilişki vardır. Çalışmalar obezitenin; özellikle genç yaş gruplarında, beklenen yaşam süresinde azalma ile sonuçlanan önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu göstermektedir. Obezite, kronik sağlık sorunlarının ortaya çıkmasıyla, bozulmuş yaşam kalitesiyle ve artmış sağlık harcamalarıyla güçlü bir şekilde ilişkilidir. Ayrıca obez ve fazla kilolu bireylerin toplumda damgalanması ve ayrımcılık yapılması bu kişilerde bazı ruhsal bozuklukların görülmesine neden olabilir (59).

Bilimsel kanıtlar düşük benlik saygısı, duygu durum bozukluğu, motivasyon bozuklukları, yeme problemleri, bozulmuş beden algısı, kişiler arası iletişim sorunlarının artan riskine önem vermektedir. Tüm bunlar doğrudan ve ya dolaylı olarak yaşam kalitesini etkilemektedir (59). Kilolu çocuklar kendilerini rahat hissettikleri, rahatça gidip yemek yiyebildikleri (evleri gibi) güvenli yerlere çekilerek, kendilerine karşı yapılan olumsuz yorum ve tutumlardan korunma eğilimindedirler. Ayrıca kilolu çocuklar normal kiloya sahip akranlarına göre daha az arkadaşına sahiptirler ve bu durum, sosyal etkileşim ve oyunlarda harcanan zamanın oldukça az, sedanter aktiviteler için harcanan zamanın ise oldukça fazla olmasıyla sonuçlanmaktadır. Ayrıca obez çocuklar genellikle fiziksel aktivite gerektiren

özellikle rekabetçi aktivitelerin dışında tutulur. Çünkü obez çocukların akranlarına göre daha yavaş olma ve nefes darlığı gibi solunum problemleri ile karşı karşıya kalmaları, aktivitelere katılmalarını zorlaştırır (3).

Kızlarda puberte başlama yaşı son 20-30 yılda azalmıştır. 1940-1994 yılları arasında toplanan veriler Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'indeki kızlarda menarş döneminin daha erken görüldüğü iddiasını desteklemektedir. Bu aşık eğilim obezite prevalansında artışın meydana geldiği dönemle çakışmaktadır. Obez kızlarda pubertede meydana gelen erken değişikliklerin nöroendokrin olgunlaşmayla ilişkili olup olmadığı bilinmemektedir. Örneğin, herhangi bir kaynaktan salgılanan östrojen meme dokusunun gelişimine neden olabilir (60).

2.1.5. Obezitenin Tedavisi

Adölesan dönem fiziksel, hormonal ve psikososyal değişikliklerle sonuçlanan, obezitenin gelişimi için riskli bir dönemdir ve adölesan dönemdeki kilo yetişkinlik dönemini izler. Adölesan obezitesi için cerrahi ve ilaç tedavilerinin güvenliği ve etkinliği belirsizdir. Diyet ve fiziksel aktivite müdahaleleri kısa dönemde obezite durumunu iyileştirebilir. Bununla birlikte, obezite müdahalelerinin tek başına kullanıldığı duruma göre, bir arada kullanıldıklarında daha etkili olduğu bildirilmiştir (61). Obezitenin tedavisi genellikle beslenme, egzersiz ve davranış terapisinin kombinasyonunu içerir. Obezite için davranış tedavisinin amacı kilolu ve obez bireylerin beslenme ve egzersiz alışkanlıklarında uzun süreli değişiklik meydana getirmektir. Obezitenin derecesine bağlı olarak ilaç tedavisi de gerekli olabilmektedir (62).

Davranış terapisi obezite tedavisinde bireylerin daha sağlıklı vücut ağırlığı elde etme becerileri geliştirmesine yardımcı olur. Yaşam tarzı değişikliği diyet, ilaç veya cerrahi tedavi gibi herhangi bir obezite tedavisinde gereklidir. Doktorlar davranış tedavisinin zaman alıcı ve beceri ağırlıklı olduğunu düşündükleri için genellikle bu yöntemi kullanmada isteksiz olmaktadır. Ancak, davranış tedavisi klinik uygulamada daha kolay uygulanabilir ve standardize edilebilir (63). Obezitede davranış tedavisi üzerine yapılan çeşitli araştırmalar çeşitli bileşimleri içeren, kapsamlı bir yaklaşım ortaya çıkarmıştır. Bunlar kendi kendini izleme, uyarın

kontrolü, problem çözme, yeniden bilişsel yapılanma ve nüksleri önleme yöntemleridir. Kendi kendini izleme, davranışsal kilo kaybı tedavisinin en önemli bileşenidir. Hastalara günlük kayıt tutma yöntemleri uygulanır. Bu kayıtlar hastaya uygulanacak müdahale hakkında bilgi verir. Uyarıcı kontrol teknikleri ise bireylere fazla yeme veya aç olmadığında yeme ile ilgili sorunları yönetmelerine yardımcı eder. Hastalara fast-food restoranlar, büfeler, marketler gibi yüksek riskli mekanlardan kaçınarak, uyarıcı kontrolü öğretilir. Davranış tedavisinin amacı, bir hastanın kilolu olmasına neden olan yeme, aktivite, düşünce ve alışkanlıklarından vazgeçmesini sağlamaktır (64).

Çocuklar için fazla kiloluluğun tedavisindeki başlıca stratejiler yetişkinler için olan stratejilerle benzerdir (diyet değişikliği ve artmış fiziksel aktivite). Yaşa göre, obezitenin şiddetine göre ve risk faktörü değerlendirmesi sonuçlarına göre tedavi hedefleri belirlenmektedir. Akut kısa vadeli müdahalelere odaklanılması nedeniyle, çağdaş sağlık hizmetleri genellikle fazla kilolu çocukların ve ailelerinin uzun vadeli ihtiyaçlarını karşılamak için uygun değildir. Yaşa özel diyet modifikasyonu tedavinin temel taşıdır. Diyet yönetimindeki önemli hedefler, uygun enerji alımını sağlamak, sağlığı ve normal büyümeyi devam ettirmek için uygun beslenmeyi sağlamak ve çocukların gelişimini ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarını sürdürmelerine yardımcı olmaktır. Sağlık çalışanları, ailelere ve bakıcılara fazla kiloluluğu tanımaya ve önlemelerine yardımcı olmalıdır. Ek diyet önerileri doymuş yağ (<%10 kkal), toplam yağ (<%30 kkal) ve kolesterol (<300mg/gün) içeriği düşük besin seçenekleri sunarak, yeterli beslenmeyi sağlamaya çalışmalıdır. Sebze, meyve, süt ve süt ürünleri, tam tahıl ve tahıl ürünlerini içeren yaşa uygun porsiyon boyutları teşvik edilmelidir. Tuz (5g/gün) ve şeker tüketimini sınırlandırarak yaşam boyu tavsiye edilecek sağlıklı yeme alışkanlıklarını takip etmek önemlidir. Ebeveynlerin düzenli olarak çocuklarının enerji alımını ve enerji harcamasını değerlendirmeleri zor olduğundan, ebeveynlere bu konuda rehberlik gereklidir. Diyet önerileri aynı zamanda ev dışında yenen yemek sayısının azaltılması, sağlıklı atıştırmalık tüketiminin sağlanması, enerji içeriği düşük ve besin ögesi içeriği yüksek besin seçeneklerinin (özellikle süt, meyve, sebze, balık vb.) sunulmasını ve aile yemeklerinin sürelerini ve yerini yapılandırmayı vurgulamaktadır (5).

Diyet modifikasyonları ve egzersiz programları çocukluk çağı obezitesi tedavisinde etkili olmaktadır. Ailelerin katılımı başarının büyük bir belirleyicisidir. Eğer aile obezite tedavi programını desteklemeye hazır değilken tedavi başlatılırsa, başarı mümkün değildir. Ailelerin yaşam tarzında yapabileceği değişiklik önerileri aşağıdaki şekilde sıralanabilir (65).

- Günde 1 saat fiziksel olarak aktif olmak,
- Ekran karşısında geçirilen sürenin azaltılması (televizyon izleme, bilgisayar kullanma, bilgisayar oyunları gibi sedanter davranışlar günde 2 saatten az olmalı),
- Düşük enerjili atıştırmalık tüketimi teşvik edilmeli (meyve, çiğ sebze gibi),
- Cips, çikolata, tatlı gibi yüksek enerjili besinleri kısmak ve ya bu tür besinlerden sakınmak,
- Şekerli içeceklerden uzak durmak,
- Sürekli atıştırmalık besin tüketmekten sakınmak,
- Aileler sağlıklı yaşam tarzı hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Okul çağındaki çocuk ve adölesanlara yönelik obezitenin önlenmesi girişimleri okul ortamında uygulamaya konulmuştur. Sınıf müfredatı, beden eğitimi müfredatı, okul yemekleri, otomatlar ve kafeteryalarda, okul sonrası programlarında değişiklikleri içeren müdahaleler çocuk ve adölesanlarda fiziksel aktiviteyi arttırabilir ve beslenme alışkanlıklarını iyileştirebilir (5).

Adölesan dönemde obezite tedavisinde farmasötik ajanların kullanımı ile ilgili yeterli kanıt yoktur. Tıbbi terapiler genellikle yaşam tarzı değişikliklerine yanıt vermeyen adölesanlarda veya obeziteye eşlik eden tıbbi komplikasyonlar (Obstrüktif uyku apnesi, hipertansiyon v.b) geliştiğinde tercih edilmektedir (66). Bariatrik cerrahiden önce ilaç kullanımı düşünülmelidir. Farmakolojik tedavi ile 2 ila 10 kg gibi ılımlı bir kilo kaybı oluşur ve verilen bu kilolar da genellikle ilacın kullanılmaya başladığı andan sonraki ilk altı ay içinde gerçekleşir. Günümüzde 18 yaşından küçük kişiler için yaş ve cinsiyete göre BKİ 95. persentilin üzerinde ise sibutramin ve orlistat kullanımı Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA-U.S. Food and Drug Administration) tarafından onaylanmıştır. Sibutramin, 16 yaş ve üzeri obez bireyler

için, orlistat ise 12 yaş ve üstü obez kişiler için FDA tarafından onaylanmıştır. Ancak Ekim 2010'da sibutramin gönüllü olarak geri çekilmiştir (67). Orlistat'ın adölesanlarda klinik etkinliği için sunulan kanıtlar oldukça azdır. Orlistat sindirim sırasında tüketilen yağın yaklaşık %30 emilimini azaltır (intestinal lipazın inhibisyonu yoluyla). Bu durum sıklıkla olumsuz gastrointestinal yan etkilerle sonuçlanır. Adölesan obezitesinde klinik olarak anlamlı bir iyileşme sağlanabilmesi için, orlistat kullanımını sürdürmenin yeterli olacağını gösteren hiçbir bilimsel çalışma mevcut değildir (68). Sibutramin şiddetli obezitenin randomize kontrollü bir çalışmasında ele alınmıştır. Davranış terapisi ile karşılaştırıldığında tek başına etkili olduğu gösterilmiştir, ancak, kalp atım hızı ve kan basıncında artma gibi yan etkileri olabilmektedir (69).

Bariatrik cerrahi ise umut vaat eden, önemli yan etkileri olabilen ve aşırı derecede şişman kişilere ve sınırlı sayılarda uygulanan obezite tedavi yöntemidir. Örneğin ABD'de 13-21 yaşları arasında 1 milyonu aşkın adolesanın bariatrik cerrahi için ileri derecede yüksek BKİ'ye (35kg/m^2 veya üzeri) sahip olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca gençlere yönelik uygulanan bariatrik cerrahinin etkinliği ve güvenlik endişeleri için halen ek araştırmalara gerek duyulduğunu göstermektedir. Ayrıca cerrahi sonrası 3 ay ve 1 yıl içerisinde mortalite oranlarının yüksek olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (68).

Obez bireylerde iyi bir ağırlık kontrol programı, egzersiz, yağlı yiyecek ve yüksek kalorili içeceklerin ılımlı tüketimini içeren, fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzı, daha iyi bir sağlık için gereklidir. Fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzı beklenen yaşam süresini uzatmakta, çocuk ve genç bireylerde kalp hastalıkları riskini azaltmaktadır. Fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzı için haftada 4-5 kez, 30-60 dk'lık düzenli olarak egzersiz yapmak gereklidir. Böyle bir egzersiz teknoloji odaklı olan sedanter yaşam tarzı aktiviteleri yerine, bisiklet sürme, yürüyüş yapma gibi spor faaliyetlerini içermelidir. Şehirlerde okul ve parklarda çocuklar için güvenli açık oyun alanlarının eksikliği çocukların fiziksel olarak aktif olmasını engellemektedir. Bu nedenle çocukların sağlığı için fiziksel bir uygunluk programı gereklidir (45). Başarılı ağırlık kaybı müdahaleleri ve ulaşılan ideal ağırlığın devam ettirilmesi için yapılan çoğu tedavi programlarında düzenli fiziksel aktivitenin önemi

vurgulanmaktadır. Düzenli egzersiz; aktivitelere grup katılımı, sosyalleşme ve kan basıncında azalma, gelişmiş insülin duyarlılığı, gelecekteki risklerin önlenmesi de dahil olmak üzere birçok yarar sağlar. Düzenli fiziksel aktivite anormal ağırlık kazanımının önlenmesi ve ağırlık koruma için kritik bir öneme sahiptir. Bu öneriler normal kilolu çocukların yanı sıra kilolu çocuklar için de geçerlidir (5).

Çocukluk çağı obezitesi, hem çocukların fiziksel ve psikososyal sağlığını etkiler hem de yetişkinliklerindeki sağlıklarını olumsuz etkileyebilir. Çocuk ve adölesanlarda obezite tedavisinde en iyi yol hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaç olduğu düşünülmektedir (65).

2.2. Adölesan Dönemi

Bireyin gelişimi fiziksel, davranışsal, bilişsel, duygusal büyüme ve değişimi içeren, yaşam boyu devam edecek olan bir süreçtir (70). Adölesan dönem, bebeklikten başka, hayatın diğer aşamalarından daha fazla değişikliklerin meydana geldiği büyük ölçüde sosyal, duygusal, fiziksel ve bilişsel değişikliklerin olduğu (71), puberte başlangıcından, yetişkinliğin başlangıcına kadar olan yılları kapsayan (yaklaşık 9-19 yaşları arası) (72,73), bir aşamadır. Bu dönem ağırlık, boy, ikincil cinsel özelliklerin gelişimi, sosyoseksüel olgunlaşma atağı ve yetişkin sosyal, ekonomik ve cinsel aktivitelerine ilgi yoğunluğu ile karakterize olan bir dönemdir (74). Diğer bir ifade ile adölesan dönem, pubertenin başlamasıyla birlikte vücudun tam olarak olgunlaşma sürecine girdiği bir evredir. Puberte genital organlarda büyüme ve gelişme ile sonuçlanan ayrıca, eş zamanlı olarak fiziksel ve psikolojik değişikliklere yol açan, hipotalamus-hipofiz-gonad aksının olgunlaşma sürecidir. Yükselen gonodotropin seviyeleri gonadal hormonları uyarır. Daha sonra üretilen cinsiyet hormonları ikincil cinsiyet karakterlerinin gelişimine neden olur (75). Onbir yaşından sonra, kızlar yetişkin boy uzunluklarının yaklaşık %12'si, yetişkin vücut ağırlıklarının yaklaşık %36'sı kadar, erkekler ise yetişkin boy uzunluklarının yaklaşık %20'si, yetişkin vücut ağırlıklarının %50'si kadar büyürler. Adölesan dönemde büyümeye, kızlarda vücut yağ kütesindeki artış, erkeklerde ise kas kütesi ve kan hacmindeki artış eşlik eder (76) .

Genellikle 11-19 yaşları arasındaki dönem adölesan dönem olarak kabul edilir (77). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre; 10-19 yaşları arası dönem 'Adölesan dönem' olarak tanımlanmıştır (78). Adölesan dönem özerk bir birey olarak kendini bir anlamda geliştirmeyi gerektiren bir dönemdir. Bu dönem genellikle; erken adölesan dönem (11-13 yaş), orta adölesan dönem (13-17 yaş) ve geç adölesan dönem (17-19 yaş) şeklinde üç bölüme ayrılarak incelenir (77).

2.2.1. Adölesanlarda Yeme Alışkanlıkları

İyi bir beslenme alışkanlığı sağlıklı bir yaşam tarzının önemli bir parçasıdır. Ayrıca sağlıklı beslenme A vitamini eksikliği, Fe (demir) eksikliği anemisi ve aşırı vücut ağırlığı gibi birçok spesifik sağlık problemlerinin önlenmesinde önemli bir faktördür (79). Çocukluk ve adölesan dönem gibi hayatın erken dönemlerinde sağlıklı beslenme çok önemli bir konu olup, teşvik edilmelidir (80). Bu dönemde yaşam tarzı ve beslenme davranışları gelişmekte (81), bireylerin besin tercihleri üzerindeki kontrolü artmakta, kilo durumunu etkileyen diyetsel davranışlar oluşmakta ve bu dönemde edinilen davranışlar yetişkinliği de etkilemektedir (80). Bu nedenle bu dönemde meydana gelen hızlı değişimler adölesanları obezite gelişimi açısından savunmasız bırakmaktadır (5,6).

Obezite genetik, çevresel ve psikolojik faktörlerin metabolizmayı etkilemesi ile ortaya çıkan kronik bir sağlık sorunudur (82). Fazla kiloluluk sık sık hayatın erken dönemlerinde gelişir ve yetişkinlikte de devam eder (83). Gelişmekte olan çoğu ülkede geçen yıllar içerisinde belirgin sosyoekonomik dönüşüm ile karakterize beslenmede de geçişler yaşanmaktadır. Böyle bir geçiş besin tüketim ve yaşam tarzı kalıplarında büyük değişikliklere yol açmıştır. Bu geçişin bir sonucu olarak sağlıklı beslenmeye yönelik eğilim artmıştır. Ayrıca bu ülkelerde fiziksel aktivite düzeyi azalmış ve sedanter aktivitelere harcanan zaman artış göstermiştir. Tüm bu değişimlerin bir sonucu olarak, obezite ve ilişkili diğer kronik hastalıkların gelişmesi muhtemel olmaktadır (84).

Livingston ve Robson (85), adölesanların beslenme alışkanlıklarının hızlı değiştiğini ve daha az planlı yeme alışkanlığı gösterdiklerini, daha fazla ev dışında öğün tükettiklerini ve özellikle yeme alışkanlığı konusunda arkadaşları tarafından

daha fazla etkilendiklerini bildirmişlerdir. Adölesanlar genellikle sağlıklı beslenme alışkanlıkları geliştirmek ve uygun seçimler yapmak için yeterli bilgi ve deneyime sahip değildirler. Bu nedenle adölesanların beslenme alışkanlıkları daha çok kahvaltı öğününü atlama, öğle yemeği yerine atıştırma yemek tüketimi, artmış meşrubat tüketimi gibi sağlıklı beslenme alışkanlıklarını içerir (79). Fast-food tarzı beslenme Amerikalıların beslenme alışkanlıklarının önemli bir parçasıdır ve fast-food tüketim sıklığı 1970'lerin başından günümüze önemli ölçüde artmıştır. Fast-food özellikle adölesanlar arasında popüler bir beslenme tarzı olarak yer almaya devam etmektedir. Yetişkinlerin %37'sinin, çocukların ise %42'sinin fast-food tükettiği rapor edilmiştir. Fast-food tüketen çocuk ve yetişkinler, tüketmeyenlerle karşılaştırıldığında daha fazla enerji, yağ, doymuş yağ, sodyum, alkolsüz içecek, patates kızartması ve daha az A ve C vitamini, süt, sebze ve meyve aldıkları bildirilmiştir (53). Bowman ve arkadaşları (86), 100 g fast food tüketimi ile 158-163 kkal enerji sağlandığını bildirmişlerdir. Fast-food tüketen kişiler, fast-food tüketmeyenler ile karşılaştırıldığında eklenmiş şeker içeren besinlerin tüketiminin daha fazla olduğu görülmüştür. Ayrıca fast-food tüketen kişiler fast-food tüketmeyenlere göre, meyve, süt ve nişastalı olmayan sebzeler gibi sağlıklı besinleri daha az tüketmektedir. Fast-food tüketilen gün sayısı arttıkça, sağlıklı besin tüketimi azalmaktadır.

Adölesanların sağlıklı beslenmesine katkıda bulunan bir diğer konu ise kolay ulaşılabilen sağlıklı besinlerdir. Kolay ulaşılabilen sağlıklı besinler, fiziksel obezitenin çevrenin önemli bir temsilcisidir (87). Ayrıca bu besinler ticari olarak üretildikleri için doğal besin sınıfında yer almamaktadırlar. Bu besinler; rafine şeker ve doymuş yağ yönünden zengin, diyet posası ve mikro besin öğelerince fakirdirler. Bununla birlikte bu besinler sağlıklı bir diyetin parçası olarak kabul edilemez ve sıklıkla posa yönünden zengin sebze ve meyvelerin yerini alırlar (88). Özellikle bu tür besinlere okul kantinlerinde yer verilmesi öğrencilerin kötü beslenme alışkanlıklarıyla ilişkilidir. Bu nedenle okul kantinleri, sağlıklı besinlere ulaşılabilirlik ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarına yol açma yönünden riskli olmaktadır (89). 1695 Pakistanlı çocuk arasında yapılan bir araştırmada; günlük önerilen 4-5 porsiyon sebze ve meyve tüketimine hiçbir çocuğun uymadığı ve ayrıca çocukların %20'sinin hiç sebze ve meyve tüketmediği bildirilmiştir. Aynı zamanda

yapılan bu çalışmada; çocukların %70'inin her gün tatlı veya çikolata tükettiği gösterilmiştir (88). Adölesanların yarısından fazlası sebze ve meyve tüketimi için ABD Diyet Yönergesindeki önerilen değerleri karşılayamamakta ve yaklaşık üçte ikisi yağdan gelen enerjinin tavsiye edilen miktardan %30 daha fazlasını tüketmektedir (90). Epidemiyolojik bulgular, sebze ve meyve yönünden zengin bir beslenmenin sağlık açısından oldukça önemli olduğunu göstermektedir (91). Buna rağmen, çocuk ve adölesanların büyük bir kısmı DSÖ'nün önerisi olan günlük en az 400g sebze ve meyve tüketim sınırına uymamaktadır (92). Sebze ve meyve vücudumuz için gerekli temel besin öğeleri, fitokimyasallar ve posa için önemli kaynaklardır. Sebze ve meyve yönünden zengin bir diyet, kardiyovasküler hastalık, kalp krizi, hipertansiyon, inme, bazı kanser türleri ve bazı diğer hastalıkların görülme riskini azaltır (93). Sebze ve meyvelerden fakir beslenen bireyler ise bu hastalıklar yönünden risk altındadır (94). İleriye dönük çalışmalar, yetişkinlikte sebze ve meyve tüketimi gibi yeme alışkanlıklarının geliştirilmesinde, çocukluk ve adölesan dönemde kazanılan sağlıklı yeme alışkanlıklarının önemini vurgulamaktadır (95).

Türkiye'de adölesanlarla yapılan bir çalışmada; toplam yağ, doymuş yağ, kolesterol ve sodyum alımının Amerikan Kalp Cemiyeti'nin (AHA/American Heart Association) önerilerine göre yüksek, çoklu doymamış yağ, tekli doymamış yağ ve posa alımının ise düşük olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda adölesanların diyetinin yağdan gelen enerji miktarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (96). Sağlık uzmanlarına göre kötü beslenme alışkanlıkları, adölesanlarda büyüme ve gelişmeyi bozan beslenme sorunlarına neden olabilir. Ayrıca adölesan dönemde oluşan beslenme alışkanlıkları yetişkinlikte de devam etmekte dolayısıyla, gençler arasında kötü beslenme alışkanlıkları, ileriki yaşamda sağlığı olumsuz etkilemektedir (97).

Adölesanların besin tercihleri Amerikalılar için Diyet Yönergeleri ile uyumlu değildir (53). Genellikle hem spesifik besin öğesi alımı hem de temel besin tüketim seviyesi açısından, diyet önerilerini karşılamamaktadır (98). Besin alımı sebze, meyve ve Ca'dan zengin yiyeceklerin tüketiminde azalma ve yüksek yağ tüketimine yönelim şeklindedir. Öğün atlama adölesanlar arasında özellikle de kızlarda karşılaşılan endişe verici bir durumdur (53). Adölesanların diyetleri aşırı şeker, sodyum, doymuş yağ ve kolesterol içerirken; kalsiyum, demir ve posa yönünden

fakir bulunmuştur (99). Adölesanlarda yeme davranışı bireysel ve çevresel etkilerin bir fonksiyonu olarak kabul edilmektedir.

Özellikle medyanın sağlıksız beslenme üzerine önemli etkisi olmaktadır. Örneğin çoğu çocuk hiç sebze meyve reklamı izlemezken, daha çok sağlıksız atıştırmalıkların reklamı yapılmaktadır. Sağlıksız yiyecek ve fast-food reklamları bu yiyeceklere olan isteği tetiklediği, ucuz ve lezzetli oldukları için, sağlıklı besin tüketiminin önünde bir engel olarak ele alınmaktadır (100-102). Dünya Sağlık Örgütü, (DSÖ) dünya genelinde çocuklara yönelik reklamlarda yüksek kalorili yiyecek, içecek ve atıştırmalıkların yer aldığını bildirmiştir. Ayrıca DSÖ bu tür besinlere yönelik pazarlama reklamlarının, sağlıksız beslenme ve gelecekteki obeziteyi önlemek amacıyla azaltılmasını önermektedir. Çocuk ve adölesanlarda obezitenin artmasının potansiyel nedeni olarak televizyon, daha fazla araştırmaya konu olmaktadır. ABD’de televizyon kullanma çocuklar arasında daha fazla yüksek kalorili atıştırmalık tüketimiyle ve daha az fiziksel aktivite ile ilişkili bulunmuştur (103).

Kesitsel bir araştırma; aile ile birlikte tüketilen yemeklerin adölesanlarda daha iyi besin alımı ve daha sağlıklı yeme alışkanlıklarıyla ilişkili olduğunu bulmuştur. Bu dönemde sağlıklı bir beslenme önemli olmasına rağmen, yapılan ulusal anket verileri gençler arasında beslenme sorunlarının yaygın olduğunu göstermektedir. Fazla enerji tüketimi, artan obezite oranlarına katkıda bulunur. Ayrıca bu dönemde sebze, meyve, kepekli tahıllar, kalsiyumdan zengin besinler ve anahtar besin öğeleri (posa, Mg, A, C, E vitaminleri) tüketimi tavsiye edilen değerlerden daha düşüktür. Bu nedenle adölesan dönemde aile ile birlikte tüketilen yemekler daha kaliteli bir diyet tüketmeye katkıda bulunabilir (104).

Adölesan dönemdeki besin alımı sağlık üzerine uzun dönemde etkilidir. Örneğin kilolu bir adölesan olmak, yetişkinlikte de kilolu olmakla ilişkiliyken; adölesan dönemde önerilen oranlardan fazla yağ alımı, artmış koroner kalp hastalığı riskiyle ilişkilidir ve diyetle düşük kalsiyum (Ca) alımı adölesan dönemde düşük kemik yoğunluğu ve sonraki yıllarda osteoporozisle sonuçlanır (105). Bu dönemde, gençlerin çoğu sağlığın geliştirilmesi ve sağlık riskleri yönünden birçok faaliyeti

deneyimler. Sigara, uyuşturucu kullanımı, alkol ve aşırı beslenme gibi faktörler bir adölesanın beslenme sorunlarına katkıda bulunabilir (106). Adölesanlardaki hızlı fiziksel büyümenin getirdiği artan enerji ve vitamin gereksinimi (81), ağır fiziksel aktivite ve düzenli spor yapmak gibi sağlığı destekleyen faaliyetler bir adölesanın dengeli ve sağlıklı beslenmeye olan ihtiyacını arttırır. Adölesan dönemde kazanılan kötü beslenme alışkanlıkları ve beslenme eksiklikleri sağlık, büyüme ve gelişmede önemli sonuçlara sahiptir (107).

Beslenme davranışlarının çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemini izlediği bulunmuştur (108). Çocukluk çağında sağlıksız beslenme alışkanlıkları, yaşamın sonraki yıllarında sağlığı olumsuz etkiler. Batı ülkelerinde beslenme ile ilintili hastalıklar ve ölüm sıklığının yüksek olması (109) göz önüne alındığında, diyet kalitesini arttırmak için etkili davranışsal müdahaleler geliştirilmesi gerekmektedir (110). Cinsiyet, kültür, aile (aile yapısı, çocuk yetiştirme tarzı, aile yemekleri, ebeveyn modelleme, sağlıklı beslenme için olumlu tutum), medyaya maruz kalma (özellikle yemek yerken televizyon izleme), evde ve okulda sağlıklı besinlere ulaşabilme ve erişim (111), sosyoekonomik durum gibi faktörler sağlıklı beslenme üzerinde etkilidir (112).

2.2.2. Adölesan Dönemde Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri

Çocukluk çağı ve adölesan dönem artan metabolizma hızı, sürekli büyüme ve gelişme, fiziksel ve psikolojik değişiklikler ve daha sonraki yıllarda da devam edecek alışkanlıkların başlangıcı ile karakterize yaşamın kilit dönemleridir (113). Adölesanlarda enerji ve besin ögeleri sadece normal gelişimi devam ettirmek ve vücut depolarını sağlamak için değil, aynı zamanda büyüme ve gelişme için de gereklidir. Büyüme hızı yaşla birlikte değişir. Büyüme hızının en fazla olduğu dönemler çocukluk (ilk iki yaş) ve adölesan dönemdir (17). Adölesan dönemde besin ögesi gereksinimleri artan büyüme hızı, vücut kompozisyonu ve organ sistemlerindeki değişikliklerle ilişkili olarak pubertenin başlamasıyla birlikte ağırlıklı olarak etkilenir. Bu dönemde makro besin ögesi için belirlenen alım önerileri uygun bir büyüme ve gerekli koruyucu amaçları kapsayacak şekilde olmalıdır. Puberte sırasında anabolik aktivite yoğundur. Çünkü antropometrik ölçümlerdeki (boy

uzunluğu ve ağırlık) kayda değer artışların yanı sıra, artmış yağsız kütle artışı, yağ dokusu miktarı ve dağılımında, organ ve sistemlerin gelişimindeki değişiklikler bu duruma neden olmaktadır (76).

Adölesan dönem beslenme açısından savunmasız bir dönemdir (17). Bu dönem önemli besinsel etkilere sahiptir ve besinsel değerlendirme tüm adölesanlar için sağlık bakım hizmetinin önemli bir bileşenidir. Büyüme ve olgunlaşma döneminin uzun olması artan besin gereksinimi ile sonuçlanır. Büyüyen bağımsızlık, ev dışında yiyecek seçimi, vücut imajı üzerinde yoğun bir ilgi, alkol ve uyuşturucu denemeleri, potansiyel beslenme problemleriyle ve uygun bir diyetten daha azını tüketmeyle sonuçlanabilir. Sporsal aktivitelere katılım, doğum kontrol hapı kullanımı ya da hamilelik ek değerlendirme gerektirebilir. Bu nedenle adölesanlarda beslenme ile ilişkili durumlar, uzman değerlendirme ve yönetim gerektirir. Adölesanlar için önerilen besin alımı kişiye göre ayarlanmalıdır (114). Dengeli bir diyet; büyüme için gerekli protein, karbonhidrat, yağ, vitamin ve mineralleri yeterli miktarlarda içermelidir (115).

Beslenme rehberleri; diyetisyenler ve beslenme bilimiyle ilgilenen bilim adamları için önemli bir referans noktasıdır. Aynı zamanda, beslenme rehberleri hazırlanırken bireysel ihtiyaçlardan ziyade toplumun ortalama ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır (116). Genel olarak, her ülkenin eksik çalışma kombinasyonları ve yetişkin çalışmalarından elde edilen öngörülerle uzman kurumlar tarafından geliştirilen adölesanlar için kendi beslenme önerileri vardır. Sayısal önerilerin yanı sıra, pek çok ulus ideal beslenme şeklini teşvik eden daha açıklayıcı ve görsel metotlar benimsemişlerdir (117). Adölesan diyet önerileri, sağlığı korumak, uygun büyüme ve gelişmeyi sağlamak ve istenen fiziksel aktivite seviyesini desteklemek için belirlenmelidir (118).

Enerji Gereksinimi

Toplam enerji gereksinimi, besin alımıyla uyarılan termojeniz ve fiziksel aktivitede harcanan enerji, bazal metabolizma ve her gram yeni doku birikimi için (21kj) gerekli olan enerji olarak ifade edilir. Bazal metabolizma vücudumuzda meydana gelen tüm anabolik ve katabolik biyokimyasal reaksiyonlar için gerekli

olan enerjiyi temsil eder. Fiziksel aktivite düzeyi olarak ifade edilen enerji harcaması, kişi tarafından gerçekleştirilen, tek kişilik aktivitelerin yoğunluğuna, sıklığına ve türüne bağlıdır. Besin alımıyla uyarılan termojenez, besin alımını takiben enerji gereksiniminin artışı gösterir (76).

Bir kişinin günlük enerji ihtiyacı kişinin yaş, cinsiyet, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve fiziksel aktivite düzeyi gibi faktörlere bağlı olarak değişir. Her yaş ve cinsiyet kategorisi içinde alt ve üst sınırlar belirlenmiştir. Alt sınırlar sedanter bireyler için, üst sınırlar aktif bireyler içindir. Yaşlanmayla birlikte bazal metabolizmada meydana gelen azalma nedeniyle, yetişkin bireyler yaşlandıkça genellikle enerji ihtiyacı azalır. Küçük çocuklar için günlük enerji ihtiyacı 1000-2000 kkal arasında değişir. Daha büyük çocuklar ve adölesanlar için günlük ihtiyaç 1400 kkal'den, 3200 kkal'ye kadar değişebilir. Ayrıca erkek çocuklar kız çocuklardan daha fazla enerjiye ihtiyaç duyarlar (119). Karbonhidrat, protein ve yağ diyetdeki enerjinin ana kaynaklarıdır. Çoğu yiyecek ve içecek çeşitli miktarlarda bu makro besin öğelerinin bileşimini içerir. Karbonhidratların bir gramı 4 kkal enerji sağlar ve ayrıca çoğu Amerikalı için birincil enerji kaynağıdır. Çoğu insanın tükettiği toplam karbonhidrat miktarı yeterli olmasına rağmen, çok fazla şeker eklenmiş besinler, rafine tahıllar ve yetersiz posa tüketilmektedir (119). Adölesanların diyetlerinde popüler enerji kaynakları olarak; tahıl ürünleri (yaklaşık toplam enerjinin üçte birini sağlar), tuzlu atıştırmalıklar, patates, et ve et ürünleri, bisküvi, kek, yağlar ve şekerlemeler yer almaktadır. Ayrıca içecekler de (alkolsüz içecekler, meyve suları ve alkol) adölesanlar arasında popüler olması nedeniyle önemli miktarda enerji sağlar ve bu durum obezite riskini arttırabileceği için endişeye yol açar. İngiltere'de yapılan araştırmalara göre, 11-18 yaşları arasındaki adölesanların süt dışındaki içecek tüketimi günlük enerji alımının %9'unu oluşturmaktadır (120).

Çeşitli yaşlarda ideal protein alımı sorusu hala araştırmalarda önemli bir konu olarak ele alınmakta ve gereksinimler, azotlu bileşiklerin anabolik ve katabolik döngüsündeki yeni bilgilere dayanarak dönemsel olarak revize edilmektedir. Protein döngüsü yıkım ve tekrar kullanımı içeren bir dizi metabolik reaksiyonlardan oluşur. Protein ihtiyacını belirlemede sıklıkla azot dengesi yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntem hamilelik ve emzirme gibi özel durumlar dışında, sağlıklı kalmak için gerekli

minimum protein miktarını belirler. Adölesan dönemde protein gereksinimi sadece yeni dokuların büyümesi için değil, bireysel farklılıklar da göz önüne alınarak belirlenmelidir (116). Batı ülkelerinde, ortalama protein alımı tüm yaş grupları ve her iki cinsiyet için de gereksinimleri aşan ölçülerdedir. Adölesanların protein gereksiniminin, herhangi bir düzenli spor ya da egzersiz programına katılımın gerektirdiği ihtiyaçlar göz önüne alınmadan, 0,8-1,0g/kg (vücut kitlesi) arasında olduğu bilinmektedir (120). Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi'ne göre ise 10-13 yaş arası kız ve erkek adölesanlarda günlük protein gereksinimi 1,0-1,3 g/kg iken, 14-18 yaş arası kızlarda gereksinim 0,8-1,2 g/kg/gün, 14-18 yaş erkek adölesanlarda gereksinim 0,9-1,1 g/kg/gün olarak belirtilmiştir (121). Toplam enerji ve protein alım oranı Kuzey Avrupa Ülkelerinde ve ABD ile karşılaştırıldığında, Yeni Zelanda, Avustralya ve Güney Avrupa Ülkelerinde yüksek olma eğilimindedir (120).

Besin öğeleri hücre metabolizması, bireysel organ fonksiyonu ve çoklu organ sistemleri fonksiyonları da dahil birçok yaşamsal faaliyetler için gereklidir. Solunum, hareket etme, düşünme, oyun oynama ve çalışma gibi yaşamsal faaliyetlerimiz besinlerin varlığına bağlıdır. Fark edilir bir büyümenin olduğu hamilelik, bebeklik, çocukluk ve adölesan dönemleri özellikle beslenme çalışmalarının olduğu alanlardır, çünkü bu dönemlerde besin öğesi gereksinimleri değişmektedir (122). Yaşam döngüsünün her aşamasında sağlıklı bir vücut ağırlığını korumak için gerekli enerji miktarı harcanan enerji miktarına bağlıdır. Vücut kitlesi nispeten büyük olduğunda ve enerji harcaması yüksek olduğunda (geç adölesan ve erken yetişkinlik döneminde görüldüğü gibi), enerji gereksinimi daha yüksek olmaktadır. Örneğin erkekler genellikle kadınlara göre daha büyük bir vücut kitlesine sahip oldukları için, kadınlardan daha fazla kalori gereksinimleri vardır (122). Çok sayıda çalışma ABD'de adölesanların optimal sağlık için gerekli besin öğesi gereksinimlerini yeterli miktarlarda sağlayan diyetler tüketmediklerini göstermiştir. Kalsiyum, demir, çinko, folik asit, A vitamini, B₆, C ve E vitamininin, ABD'de adölesanların önemli bir kısmı tarafından yetersiz alındığı bulunmuştur. Adölesan dönemde yetersiz besin öğesi alımının kısa ve uzun vadede birtakım sağlık sorunlarına yol açacağı tespit edilmesi nedeniyle bu durum büyük bir endişe kaynağı haline gelmiştir. Örneğin,

adölesan ve genç yetişkinlik döneminde yetersiz kalsiyum alımı kişide osteoporoz gelişme riskini arttırır. Bu nedenle adölesanların diyet kalitesini iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapılması zorunludur (123).

2.2.3. Adölesanlarda Medya Araçları Kullanımı ve Beslenme

Adölesan dönem fizyolojik ve davranışsal düzeyde birçok değişimin meydana geldiği bir geçiş aşamasıdır. Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesi için yaşamın önemli bir aşamasını temsil etmektedir (124). Son otuz yıl içinde çocuk ve adölesanların yaşam tarzı değişiklikleri özellikle sedanter davranışları ve ekran temelli medya kullanımını ve olumsuz sağlık sonuçlarını içermektedir (125). Amerikan Pediatri Akademisi iki yaşından küçük çocukların ekrana maruz kalmamasını ve ailelerin iki yaşından büyük çocuklarının ekranla ilişkili medya kullanma sürelerinin 2 saatten az olacak şekilde sınırlandırmasını önermektedir (126). 1999-2009 yıllarını kapsayan veriler ABD’de 8-18 yaşındaki bireylerin televizyon izleme süresinin günlük 3 saat 45 dk’dan, 4 saat 30 dk’ya çıktığını göstermiştir. Aynı zamanda, günlük bilgisayar kullanımı ve video oyunu oynamanın sırasıyla 27 dk’dan, 1 saat 29 dk’ya ve 26 dk’dan, 1 saat 13 dk’ya çıktığı bulunmuştur. Genel olarak, televizyon, bilgisayar, video oyunu, sinema filmi gibi medya ortamları karşısında geçirilen süre yaklaşık 7,5 saat olmaktadır. Ekran temelli medya araçları kullanımı üzerine yapılan bir çalışmada; hafta içi katılımcıların %62,7’sinin günlük önerilen izleme süresini (<2 saat) aştığı gösterilmiştir. Genç katılımcıların yaklaşık %45’i (8 yaş) önerilen izleme süresini aşmakta, yaşla birlikte (15-16 yaş) bu oran %80’e çıkmaktadır. Televizyon izleme (%90) ise adölesanlar arasında en popüler ekran kullanımı olmuştur. Televizyonu sırasıyla dizüstü bilgisayar, tablet ve cep telefonu izlemektedir. Sonuç olarak ekran temelli medya kullanımı gençlerin günlük yaşamlarında önemli bir rol oynar (127).

Çok sayıda Amerikan ve uluslar arası çalışmalar, medya kullanımının dünya genelinde obezite salgınına katkıda bulunduğunu göstermektedir. Bu duruma yol açan faktörlerden biri de çeşitli medya araçlarında yer alan besinlere yönelik reklamlar olabilir. Çocuk ve adölesanlar yılda 4400 ile 7600 arasında fast food ve abur cubur reklamına maruz kalmaktadır. Randomize ve kontrollü çalışmalar bu tür

reklamların çocukların besin tercihleri ve inançları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (128). Atıştırmalıklar besleyici değeri düşük, yağdan gelen enerji oranı oldukça yüksek olup, normal öğünlere göre enerjisi daha yoğun yiyeceklerdir. Atıştırmalık tüketimi günlük enerji alımına önemli bir katkı yapabilir. Nitekim Amerika’da atıştırmalık olarak tüketilen yiyecekler çocukların günlük enerji alımının yaklaşık olarak dörtte birini oluşturmaktadır (129).

Reklamların etkisinden başka, ekran karşısında yiyecek tüketilmesi de daha fazla yemeye yol açabilir (130,131). Araştırmacılar ekrana odaklanılmış yeme sırasında tokluk sinyallerinin bastırıldığını düşünmektedir (132). Medya kaynakları, iç ve dış olaylara karşı dikkat dağıtmanın etkili bir şeklidir. Örneğin insanlar televizyon izlerken yemeğin sonunun geldiğini gösteren çeşitli sinyallere dikkat etmezler ve böylece daha fazla yemiş olurlar (133). Devam eden popüler anlayışa rağmen, çocukların televizyon ve video oyunu kullanımı çocuk ve adölesanlarda giderek artan obezite prevalansı ile nedensel olarak bağlantılıdır (134). Televizyon izleme daha fazla tatlı, enerji yoğunluğu fazla atıştırmalıklar ve daha fazla şekerli içecek tüketimiyle ilişkilidir (135). İzleme süresi ve çocukluk çağı şişmanlığı riski arasındaki ilişkinin altında yatan potansiyel mekanizmalar, fiziksel hareketsizlik, enerji yoğunluğu fazla ürün reklamlarına artmış maruziyet ve televizyon karşısında yemek yemeyi içermektedir (136). 1985 yılında Dietz ve Gortmaker (137), tarafından yayınlanan bir araştırmada; televizyon izlerken geçirilen zaman ve adölesanlarda obezite arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu gösterilmiştir. 12-17 yaşları arasındaki adölesanlarda televizyon izlemeye ek her bir saatlik artışın, obezite prevalansını %2 arttırdığı bulunmuştur.

Yetişkinler üzerinde yapılan bir çalışma; televizyon izleme ve bel çevresi arasındaki ilişkiyi fiziksel aktiviteden ziyade televizyon izleme sırasında alınan besin ve içecek tüketimiyle açıklamıştır (138). Genç popülasyondan elde edilen güncel bulgular, sedanter davranış göstergeleri ve sağlıklı yeme alışkanlığı arasında ters bir ilişki olduğunu, ayrıca atıştırmalık tüketimi ve sedanter davranışlar arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir (139). Televizyon izleme ya da video oyunu oynama gibi sedanter davranışlar bağımsız bir şekilde ve farklı olarak besin tüketimini etkilemektedir (140). Fazla miktarda ve düzenli bir şekilde televizyon izleyen

adölesan ve çocukların diyetlerinin besleyicilik değeri, daha az televizyon izleyen akranlarına göre daha düşüktür. Coon ve ark. (130), günde iki ve ya daha fazla öğün sırasında televizyon izleyen ailelerin çocuklarının işlenmiş ve kırmızı et tüketiminin daha fazla olduğunu ayrıca, balık, sebze, meyve ve tavuk tüketiminin daha az olduğunu rapor etmişlerdir. İzleme temelli davranışlar tuzlu atıştırmalıklar gibi sağlıksız besin tüketimiyle de ilişkili bulunmuştur (9). Çocuklarda televizyon izleme, şekerle tatlandırılmış içecek gibi enerji yoğunluğu fazla besin değeri düşük yiyeceklerin artmış tüketimiyle ilişkili bulunmuştur. Televizyon izleme ve diğer ekran aktivitelerinin, hem şekerli içecek tüketimi hem de artmış BKİ ve santral obezite üzerine önemli etkileri vardır. Ayrıca televizyon izlemenin çocuklarda beslenme alışkanlıkları ve antropometri üzerine diğer ekran aktivitelerinden daha güçlü etkileri vardır (141).

Televizyon İzleme ve Adölesanların Besin Tüketim Alışkanlıkları

Televizyon izleme geçtiğimiz 65 yıl içinde dramatik bir şekilde değişmiştir. 1945'te on binden daha az ev bir televizyon setine sahip, sadece altı istasyondan yayın yapılıyordu ve yayın saatleri sınırlıydı. Şimdi ise tahmini olarak Amerika'daki evlerin %99'unda en az bir televizyon seti varken, her evde ortalama üç televizyon bulunmaktadır. Sekiz yüzden fazla istasyonda haftada 7 gün, 24 saat yayın yapılmaktadırlar. Tüm bu nedenlerden dolayı televizyon izleme süresi artmıştır (142).

Çeşitli medya araçları karşısında harcanan zaman, daha aktif ve daha anlamlı olan okuma, egzersiz yapma ya da arkadaşlarla oyun oynama gibi aktivitelerin yerini alabilir. Bazı televizyon şovlarının potansiyel sosyal yararları (örneğin, paylaşım, görgü ve işbirliği gibi) olabildiği gibi, televizyon izlemek birçok olumsuz sağlık sonuçlarına da yol açabilir. Özellikle çocuklar ve adölesanlar kendi algı ve davranışlarını etkileyen, televizyon aracılığıyla iletilen mesajlara karşı savunmasızdırlar. Küçük yaştaki birçok çocuk televizyonda izlediği ile gerçekte olan arasındaki ayrımı yapamaz. Araştırmalar televizyon izlemenin çocuk ve adölesanlar üzerindeki birincil olumsuz sağlık sonuçlarının; şiddet ve saldırgan davranışlar;

cinsellik, düşük okul başarısı, vücut kavramı ve kendini algılama, beslenme, diyet, obezite, madde kullanımı ve bağımlılığı olduğunu göstermiştir (126).

Obezitenin nedenleri çok yönlü olmakla birlikte televizyon izlemenin önemli bir etken olduğuna dair kanıtlar artmaktadır. Birçok çalışmada televizyon izleme ile harcanan zaman ve vücut ağırlığı arasında doğrudan bir bağlantının olduğu gösterilmiştir (13,137,143). Televizyon izlemenin ağırlık kazanımına katkıda bulunmasının muhtemel nedenleri; televizyon fiziksel aktivitenin yerine geçerek enerji harcamasını azaltır (144), bir diğer neden ise televizyonun kişinin dikkatini dağıtarak, yemeyi kontrol etmesine engel olması ve fark etmeden daha çok yemeye yol açmasıdır (145,146).

Televizyon izleyicilerin; değerlerini, davranışlarını ve tutumlarını etkilemektedir (147). Çocukların televizyondaki fast food ve meşrubat reklamlarına maruz kalmasının, reklamı yapılan ürünlerin artmış tüketimiyle ilişkili olduğu, çocuklar tarafından izlenen yiyecek reklamlarının büyük çoğunluğunun enerjisi yoğun, besin değeri yönünden fakir yiyecekler olduğu için reklamı yapılan besinlerin aşırı tüketiminin kilo kazanımı için mevcut bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir (148). Okul çağı çocuklarında yapılan prospektif bir çalışmada, günde televizyon izlemede ek her bir saatlik artış, çocuklarda enerji alımını ortalama 167 kkal arttırmıştır (149). Televizyonda reklamı yapılan besinlerin artan tüketimi, günlük aşırı enerji alımına katkıda bulunmaktadır (150). Stroebele ve arkadaşları (151), televizyon izlemenin öğün sıklığının artmasıyla, daha fazla enerji alımıyla ilişkili olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca, televizyon izlerken yiyecek tüketiminin fiziksel aktiviteye ayrılan zamanı azalttığını, daha fazla televizyon izleyen katılımcıların (2 saat 15 dk), daha az televizyon izleyenlere göre daha büyük bir vücut ağırlığı ve daha fazla bir BKİ'ne sahip olduğunu ve günlük yağ tüketimlerinin daha fazla olduğunu bulmuşlardır.

Evlerin %40'ının yemek yeme ortamlarında televizyon bulunmaktadır (152). Çocuklar ve aileler genellikle televizyon izlerken yemek yemektedirler. Televizyon izlerken sunulan yemekler daha az sebze, meyve ve daha az süt içerirken, televizyon izlerken çocuklar daha çok kırmızı et, fast food, tatlı-tuzlu atıştırmalıklar ve şekerli

içecek tükettmektedir. Bu durum sağlıklı yeme alışkanlıklarının gelişmesine engel olabilir (153,154).

Matheson ve ark. (155), televizyon izleme sırasında tüketilen enerjinin, hafta içi ve hafta sonu günlük toplam enerjinin sırasıyla %17-18 ve %26'sını oluşturduğunu bildirmiştir. Çocukların günlük enerji alımının önemli bir bölümünün televizyon izlerken gerçekleştiği ve tüketilen besinlerin yağ içeriğinin çocukların BKİ'leri ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Şekerle tatlandırılmış içecekler, tatlılar, cips, patates kızartması gibi enerji yoğunluğu fazla olan besinleri içeren bir diyet, yağlanma, bel çevresi, total kolesterol, düşük yoğunluklu lipoprotein, diastolik kan basıncı ve plazma trigliseridleri ve glukoz ile pozitif yönde ilişkiliyken, artmış sebze ve meyve tüketimini içeren dolayısıyla yüksek posa içeren bir diyet, yağlanmayla ve metabolik sendrom göstergeleriyle negatif yönde ilişkilidir (156). Adölesanlarda televizyon izleme, enerji alımı, fiziksel aktivite ve obezite durumu arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada; günde 1 saat ya da daha az televizyon izleyen adölesanlarda obezite yaygınlığının en düşük olduğu ve günde 4 saat ve daha fazla televizyon izleyen adölesanlarda ise en yüksek olduğu bulunmuştur. Kızların erkeklere göre daha az fiziksel aktivite yaptıkları ve daha az enerji tükettikleri bulunmuştur. Ayrıca bu çalışmada; günde 5 veya daha fazla saat televizyon izleyen kızların, günde 1 saatten az televizyon izleyenlerle karşılaştırıldığında, günde ortalama 175 kkal daha fazla kalori aldıklarını bulmuşlardır (13). Çocukların yatak odalarında televizyon bulunması çocukluk çağı obezitesi için önemli bir risk faktörüdür. Adachi-Mejia ve arkadaşları (157), 9-12 yaşları arasındaki çocuklarda yaptıkları bir çalışmada; çalışmaya katılan çocukların yaklaşık yarısının (%48,2) yatak odalarında televizyon bulunduğunu bildirmişlerdir. Yatak odalarında televizyon bulunan çocukların, yatak odalarında televizyon bulunmayan çocuklara göre, günlük televizyon izleme sürelerinin daha yüksek, her gece aileleriyle birlikte film izleme olasılıklarının daha yüksek, takım sporlarına katılma ve fiziksel olarak aktif olma olasılıklarının ise daha düşük olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca yatak odalarında televizyon bulunan çocukların fazla kilolu olma olasılığı daha yüksek bulunmuştur. Garmy ve ark. (158), 6-16 yaş çocuk ve adölesanlar üzerinde yaptıkları bir çalışmada; çocuk ve adölesanların yatak odalarında televizyon olması ve günde iki saatten daha fazla vaktin televizyon

izleyerek harcanmasının fazla kilolulukla ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Dennison ve arkadaşları (159), çocuklarda televizyon/video izleme oranının yaşla birlikte arttığını göstermişlerdir. Ayrıca televizyon/video izleme süresinin beyaz çocuklara kıyasla İspanyol ve zenci çocuklar arasında daha fazla olduğu belirtilmiştir. Çalışmaya katılan çocukların yaklaşık %40'ının yatak odalarında televizyon bulunduğu ve bu çocukların yatak odasında televizyon olmayanlara göre televizyon/video izlemede geçirdikleri süre (her hafta 4.6 saat) ve fazla kilolu olma olasılıkları daha yüksek bulunmuştur.

Televizyon izleme ve BKİ arasındaki ilişkiyi açıklamak için bir dizi hipotez öne sürülmüştür. Enerji alımı ve enerji harcaması arasında bir dengesizlik olduğunda vücut yağında artış meydana gelir. Hem besin alımı hem de fiziksel aktivitedeki değişiklikler televizyon izleme ve vücut yağlılığı arasındaki ilişkiden sorumlu tutulmuştur. Özellikle hafta sonları, çocukların günlük enerji alımlarının önemli bir kısmını televizyon izlerken gerçekleştirdiği ve daha fazla (daha uzun süreler) televizyon izleyen çocukların daha sağlıklı beslendikleri bulunmuştur (160). Televizyon izleme sırasında enerji harcaması diğer sedanter aktivitelerde olduğu gibi bazal metabolizma hızından (BMH) sadece %18 daha fazla bulunmuştur (161).

Televizyon izleme ile vücuttaki yağ kütlesi, toplam enerji harcaması ve fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada; televizyon izleme ve vücuttaki yağ kütlesi arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu, televizyon izlemeye ayrılan ekstra her 1 saat için, vücut yağ kütlesinde ekstra 1 kg'lık artış olduğu saptanmıştır. Ayrıca daha fazla vakti televizyon izleyerek harcayan çocukların fiziksel olarak daha az aktif oldukları bulunmuştur. Vücut kompozisyonu ve cinsiyetten bağımsız olarak daha fazla fiziksel aktivite seviyesi olan çocukların toplam enerji harcamalarının daha yüksek olduğu, ancak fiziksel aktivitenin televizyon izleme ve yağlanma arasındaki ilişkiye aracılık etmediği bulunmuştur (160). Adölesanların ekran temelli sedanter davranışları, özellikle televizyon izleme, daha yüksek kardiyovasküler hastalıklar ve tip 2 DM (diabetes mellitus) riski, artmış BKİ (162), takip eden zamanda yağlanma, kardiyovasküler hastalık riski, metabolik sendrom, sağlıkla ilgili şikayetler, fiziksel saldırganlık, tütün ve alkol kullanımı,

psikolojik iyilik hali, aile ilişkilerinin kalitesi ve olumsuz yaşam kalitesi ile ilişkilidir (163).

İleriye dönük çalışmalar, gençken daha fazla televizyon izlemenin, daha sonraki yıllarda daha kötü fiziksel sağlık ve aşırı ağırlık kazanımına yol açacağını tahmin etmektedir (164). Ayrıca, algılanan akran etkisinin adölesanların vücut şekli tutumunu ve yeme alışkanlıklarını etkilediğini gösteren çalışmalar da mevcuttur (165,166). Adölesan dönem rejim yapma, yeme problemleri ve vücut memnuniyetsizliğinin ortaya çıkmasında önemli bir dönemdir. Arkadaş etkisi ve arkadaş baskısı özellikle adölesan dönemde belirgin hale gelir. Özellikle adölesanın bulunduğu çevrede ağırlık ve görünüm üzerinde duruluyorsa, arkadaş çevresi adölesanın vücut memnuniyetsizliği ve yeme davranışı üzerine etkili olmaktadır (165).

Televizyon, tüketim konusunda gençlerin inançlarını etkileyen en etkili medya araçlarından biridir (167). Televizyonda adölesanlar tarafından izlenen yiyecek reklamlarının %89'u yağ, şeker ve tuz içeriği yüksek ürünlerdir ve adölesanlar tarafından izlenen tüm yiyecek ve restoran reklamlarının yaklaşık %23'ü fast food reklamlarıdır. Ayrıca adölesanlar tarafından izlenen yiyecek reklamlarındaki ürünlerin toplam enerji içeriğinin %49'unu şeker oluşturmaktadır (168). Televizyon fast food reklamlarıyla doludur. Gençlere yönelik programlarda sıklıkla fast food tüketimi görüntülenmesine karşın, olumsuz sonuçlarını gösteren programlar oldukça nadirdir. Russel ve arkadaşları (169), izleyicilerin televizyon izleme miktarı ile fast food tüketiminin olumsuz sağlık sonuçlarına neden olacağına dair inançları arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Ağır televizyon izleyicilerinin, hafif televizyon izleyicilerine göre fast food tüketiminin sonuçları hakkında daha az negatif ve daha fazla pozitif inanca sahip olduğu bildirilmiştir. Fast food tüketimi daha fazla yağ, doymuş yağ ve sodyum, daha az vitamin, süt, sebze ve meyve tüketimiyle ilişkilidir. Bu nedenle sağlıksız beslenme sonuçları ve artmış obezite riskine yol açar (170).

Çocuklarda enerji alımı ve atıştırmalık tüketimi ile televizyon karşısında geçirilen süre arasında bir bağlantı vardır (151). Televizyon izleme ve obezite

arasındaki en ikna edici açıklama; televizyon izleme süresinin artması, fiziksel aktivitenin azalması ve atıştırılabilir tüketimine yönelimin artmasıdır. Fiziksel aktivite azalır ve atıştırılabilir tüketimi artarsa, obezite riski de artmaktadır (171).

Bilgisayar/DVD, Video Oyunu Kullanımı ve Adölesanların Besin Tüketim Alışkanlıkları

Günümüzde çocuk ve adölesanların yaşamlarında medya merkezi bir rol oynamaktadır. Onların evlerinde, yatak odalarında ve yaşam alanlarının neredeyse hepsinde medya kaynaklarının çeşitli formlarını görmek mümkündür. Çoğu genç insan artık gittikleri yerlere de minyatür, taşınabilir medya araçlarını yanlarında götürmektedir (172). Medya ortamı gün geçtikçe değişimine devam etmekte ve geçtiğimiz son beş yıl içinde, evlerinde bilgisayar olan 8-18 yaş çocuk ve adölesan oranı %73'ten, %86'ya, internet bağlantısı olan ev oranı %47'den, %74'e yükselmiştir. Mesajlaşma 1999'da neredeyse hiç olmayan bir sosyal aktiviteyken, günümüzde internette yapılan en popüler aktivitelerden biri haline gelmiştir. Video oyunları daha fazla gelişmiş, daha gerçekçi olmuştur ve bu durumda video oyun endüstrisi daha fazla kazanmaya başlamıştır. Çeşitli medya tiplerinin her biri artık daha fazla çocukları ve adölesanları hedef alan içerik üretmekte ve bunun için daha fazla kaynak (zaman, para, araştırma, dikkat) ayırmaktadır (173,174). ABD'de gençlerin üçte birinden daha fazlası (%41,3) hafta içi günde 3 ya da daha fazla saat video, bilgisayar oyunları oynamakta veya okulla ilgili olmayan başka işler için bilgisayar kullanmaktadır (175). Video oyunlarının hızlı ve büyüyen bir şekilde popülerlik kazanması ebeveynler, uygulayıcılar, akademisyenler ve politikacılar arasında endişe oluşturmaktadır. Cummings ve Vandewater (176), 10-19 yaşları arasındaki adölesanların %36'sının (erkeklerin %80'i, kızların %20'si) video oyunu oynadığını, hafta içi günde yaklaşık bir saat video oyunu oynarken, hafta sonu günde bir buçuk saat video oyunu oynadıklarını bildirmişlerdir. Oyun oynamayanlarla karşılaştırıldığında, video oyunu oynayan adölesanların %30 daha az süre kitap okuduklarını ve %34 daha az süre ev ödevleriyle geçirdiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca adölesanların aile ve arkadaşları olmadan video oyunlarında harcadıkları süre, aile ve arkadaşları ile yapılan diğer aktivitelerde harcadıkları süre ile negatif olarak ilişkili bulunmuştur. Stettler ve arkadaşları (57), günlük elektronik oyunlara harcanan

her bir saat için obezite riskinin yaklaşık olarak iki kat arttığını, obezite ve elektronik oyun kullanımı arasında önemli bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenle, çocuklarda obezitenin önlenmesinde, diğer sedanter aktivitelerde olduğu gibi elektronik oyun kullanımı da dikkate alınmalıdır.

Borgogna ve arkadaşları (177), adölesanların zamanlarının %34'ünde elektronik medyanın bazı formlarını kullandıklarını göstermişlerdir. Gençlerin teknolojiyi kullanarak harcadıkları zaman telefonla mesajlaşma ve ardından televizyon izleme gelmektedir. Video oyunu oynama yanıtların dörtte birinden azını oluşturmaktaydı ve bilgisayarla mesajlaşma en az yapılan aktiviteydi. Adölesanlarda televizyona maruz kalma ile tatlı, tuzlu atıştırmalık, şekerli içecek tüketme isteği arasında güçlü bir ilişki olduğu, kızlarda video oyunu oynama ile tuzlu atıştırmalık tüketme isteği arasında da güçlü bir ilişkinin varlığı gösterilmiştir. Utter ve arkadaşları (178), adölesanlarda yaptıkları bir çalışmada; adölesan erkeklerin kızlara göre televizyon/video ve bilgisayarda harcadıkları sürenin daha fazla olduğunu, enerji alımı ile televizyon/video ve bilgisayar kullanımı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Fazla televizyon/video kullanıcıları (32 saat/hafta), düşük kullanıcıları (4,5 saat/hafta) göre günlük yaklaşık 400 kkal daha fazla enerji almaktadır. Ayrıca yüksek kullanıcıların diyetlerinde yağdan gelen enerji oranı düşük kullanıcıları göre daha fazladır. Tüm bu nedenlerden dolayı fazla ekran kullanıcılarının, düşük ekran kullanıcılarına göre daha fazla BKİ'ne sahip oldukları görülmüştür. 2009 yılında, 8-18 yaşları arasındaki çocuk ve adölesanların günde ortalama 7 saatin üzerinde televizyon, DVD/video, video oyunları ve bilgisayarlara maruz kalmaktadır (179). Aşırı ekran kullanımı, olumsuz sağlık sonuçlarıyla, çocukluk çağı obezitesi ve sağlıksız kilo kazanımıyla ilişkili bulunmuştur (128).

2.2.4. Adölesanlarda Medya Araçları Kullanımı ve Fiziksel Aktivite

Çocukluk çağında obezite sürekli ve hızlı bir büyüme ile tüm dünyada yaygın hale gelmektedir. Genel anlamda, pozitif enerji dengesi nedeniyle, harcanandan fazla enerji alımı durumunda fazla enerji birikir ve bu durumda yağ depolamasındaki artış kaçınılmaz olmaktadır (180). Çocuk ve adölesanlar arasındaki fiziksel hareketsizlik küresel bir sağlık sorunu haline gelmiştir (181). DSÖ dünya çapında ölümlerin önde

gelen dördüncü risk faktörünün fiziksel hareketsizlik olduğunu göstermektedir. Fiziksel hareketsizliğin dünya çapında 3,2 milyon ölüme sonuçlandığı tahmin edilmektedir. Önerilen düzeylerdeki fiziksel aktivite düzeyine erişemeyen bireylerin diyabet, obezite ve kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalıklara yakalanma riskinin daha yüksek olduğu da bildirilmiştir (182). Fiziksel hareketsizlik özellikle işgücü odaklı mesleklerden, sedanter hizmet odaklı mesleklere geçişe bağlı olarak, ülkenin ekonomik ve sosyal gelişimiyle büyük oranda etkilenir (183).

Mevcut veriler dünya nüfusunun %31'inin fiziksel aktivite için önerilen en alt seviyeye dahi ulaşamadığını göstermektedir. Ayrıca yüksek gelirli ülkelerde fiziksel hareketsizlik düşük gelirli ülkelere göre daha yaygındır. Sanayi devriminden bu yana, yeni teknolojilerin gelişmesi kişilerin günlük yaşamlarında yapmaları gereken birçok iş için harcadıkları enerji miktarını azaltmaktadır. Bu teknolojilerin bazılarının fiziksel aktivite üzerine etkileri daha belirgin (örneğin, buhar, gaz, elektrik motorları, trenler, arabalar ve kamyonlar), diğerlerinin etkisi daha karmaşık ve belirsizdir (örneğin, televizyon, bilgisayar, elektronik oyunlar, internet ve kablosuz iletişim araçları) (184). Televizyon/video izleme ve bilgisayar kullanma gibi sedanter davranışlar, fiziksel aktivite seviyelerinde azalmayla ve vücut yağ yüzdesi ile anlamlı olarak ilişkilidir (185). Çocuk ve adölesanlarda özellikle dijital oyunlar, bilgisayar, televizyon gibi sedanter yaşam tarzı şekilleri obezite ile ilişkilidir (186). Ayrıca çocukların odalarında televizyon, bilgisayar gibi elektronik cihazların olması fiziksel aktivite seviyelerinin azalmasına yol açar. Çocukların odasında elektronik cihazların (kişisel bilgisayar, televizyon, video oyunu) olması ve kullanılması gibi sedanter davranışlar çocukluk çağında oldukça yaygın olup, birtakım sağlık riskleri ile de ilişkilidir (187). Adölesan dönemde fiziksel olarak aktif olmak, uygun kemik gücünü ve normal gelişimi elde etmek ve korumak için kritik bir öneme sahiptir (188). Adölesan dönemde fiziksel olarak aktif olmayan genç yetişkinler, o dönemde fiziksel olarak aktif olan yaşlılarından daha fazla kilolu olma eğilimindedirler (189). Genellikle artmış fiziksel aktivite, ağırlık durumundan bağımsız olarak, artmış kemik mineral yoğunluğu, gelişmiş lipid profili, artmış kardiyovasküler dayanıklılık, geliştirilmiş glukoz metabolizması, artmış kas kuvveti ve düşük kan basıncı gibi yaşam boyu devam edecek birçok olumlu sağlık etkilerine sahiptir (189).

Adölesanlarda yapılan çalışmalarda, yüksek ekran kullanımıyla koroner arter hastalıkları ve metabolik bozukluklar arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Bu bulgular uzun süre yüksek ekran kullanımının kötü sağlık için potansiyel bir risk faktörü olarak ele alınmasına neden olmuştur (190). 41 Avrupa Ülkesi ve Kuzey Amerika'dan adölesanların incelendiği Okul Çağı Çocuklarında Sağlık Davranışı raporunda; çalışmaya katılan çocukların %61-70'inin günde iki veya daha fazla saatini televizyon karşısında geçirdiği gösterilmiştir (191). Brezilyalı öğrencilerle yürütülen Ulusal Okul Sağlığı Anketi verileri, adölesanların %79,2'sinin günde iki saat veya daha fazla süre televizyon izlediğini göstermiştir. Ayrıca boş zamanlarını sedanter aktivitelere ayıran öğrenciler arasında sağlıksız gıdaların düzenli tüketiminin, istatistiksel olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (192). Hem fiziksel aktivite azlığı hem de televizyon/video izleme süresinin fazlalığı, fazla kiloluluğun gelişimine katkı sağlar (193). Adölesanlar televizyon izleme, bilgisayar kullanma gibi ekran temelli sedanter davranışları, fiziksel aktiviteden daha eğlenceli buldukları için onun yerine tercih etmektedirler (194). Koezuka ve arkadaşları (185), Kanadalı gençlerde televizyon izlemenin fiziksel hareketsizlik riskiyle ilişkili olduğunu ve ilişkinin kadınlarda erkeklerden daha güçlü olduğunu bildirmişlerdir. Fazla kiloluluğun önlenmesi ve tedavisi için yaklaşım düzenli fiziksel aktivite aracılığıyla enerji harcanmasını arttırmaktır. Fiziksel kondisyon; yağ kütesini ve total vücut ağırlığını azaltır ve yağsız vücut ağırlığını artırır (195). Egzersiz kardiyorespiratuar fonksiyonel kapasiteyi artırır ve serum lipid, glukoz ve insülin seviyelerini azaltır (196).

Çocuk ve adölesanlarda düzenli fiziksel aktivite, sağlığı ve fiziksel fitnessi iyileştirir. Fiziksel olarak aktif olan gençler, fiziksel olarak aktif olmayan yaşlılarına göre, daha yüksek kardiyorespiratuar sağlık ve daha güçlü kaslara sahiptirler. Kemikler daha güçlüdür ve fiziksel olarak aktif olan gençlerde anksiyete ve depresyon görülme riski daha düşüktür (197). Düzenli olarak fiziksel aktivite yapan, fiziksel olarak aktif olan gençlerin yetişkinliklerinde de daha sağlıklı olma olasılıkları yüksektir. Çocuk ve adölesanlarda genellikle kalp hastalıkları, tip 2 diyabet, hipertansiyon ya da osteoporoz gibi kronik hastalıklar görülmez. Ancak kronik hastalık riskleri çocukluk çağlarında oluşmaya başlar ve hastalıkların temeli

genellikle hayatın erken dönemlerinde atılır. Düzenli fiziksel aktivite bu risk faktörlerinin gelişme riskini azaltır ve çocukların yetişkinliklerinde sağlıklı olarak kalmalarına olanak sağlar (197).

Çocuk ve yetişkinlerde fazla kiloluluk ve obezitenin televizyon, araba ve elektronik eşyaların daha fazla kullanılması ile ilişkili olduğu söylenmektedir. Adölesanlarda fazla kiloluluk prevalansının televizyon izlemede harcanan zamanla birlikte arttığı gösterilmiştir. Ayrıca bilgisayar ve cep telefonları da önemlenecek miktarda fiziksel aktivite gerektirmeyen, sedanter yaşamı teşvik eden iletişim cihazlarıdır (198). Fiziksel aktivite ve egzersiz günlük toplam enerji harcamasına %25-50 oranında katkıda bulunur. Bu nedenle ağırlık kontrolünün sağlanmasında fiziksel olarak aktif olmak oldukça önemlidir. Fiziksel olarak aktif bireyler, inaktif bireylere göre daha sağlıklı bir beden kütlelerine ve bileşimine sahiptirler (199). İlimli düzeyde fiziksel aktivite bireylerin sağlıklı ve kaliteli bir yaşam sürdürmesinde anahtar role sahiptir (200).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu çalışma; Gümüşhane ili merkezinde bulunan internet kafeye giden, yaşları 11-18 arasında değişen 73 adölesan (36 kız-37 erkek) birey üzerinde yürütülmüştür. Çalışma grubunu oluşturan adölesanlar Mayıs-Ekim 2016 tarihleri arasında internet kafede bulunan gönüllü adölesanlar arasından, ailelerinin izniyle seçilmiştir. Örneklem büyüklüğü yapılan benzer çalışmalar kullanılarak evreni bilinmeyen örneklem seçimi yöntemi ile hesaplanmıştır. Beslenme durumunu etkileyebileceğinden dolayı; kronik hastalığı olan, düzenli ilaç kullanan, alerjik hastalığı olan adölesanlar çalışmaya dahil edilmemiştir.

3.2. Araştırmanın Genel Planı

Bu çalışma, Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul'unun GO 16/194 kayıt numaralı etik kurul izni ile gerçekleştirilmiştir (EK-1). Yine çalışma için Gümüşhane Valiliği'ne başvurulmuş ve izin alınmıştır (EK-2). Çalışmaya katılmayı kabul eden adölesanlara ve ailelerine çalışmanın amacını belirten ve yapılacak uygulamaları açıklayan "Araştırma Amaçlı Çalışma için Aydınlatılmış Veli Onam Formu ve Araştırma Amaçlı Çalışma için Aydınlatılmış Çocuk Onay Formu (EK-4) okunmuş ve imzalatılmıştır.

Anket formu (EK-3), bireylere yüz yüze görüşme tekniği ile araştırmacı tarafından uygulanarak doldurulmuş ve adölesanların bazı antropometrik ölçümleri (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel çevresi ölçümü) araştırmacı tarafından yöntemine uygun olarak alınmıştır.

Beslenme durumunun saptanmasında 24 saatlik geriye dönük bireysel besin tüketim kaydı kullanılmıştır (EK-3). Günlük alınan enerji ve besin öğelerinin gereksinmeyi karşılama yüzdeleri Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'ne göre değerlendirilmiştir (EK-6) (201). Ayrıca televizyon, DVD/VCD, bilgisayar oyunları vb. kullanımı sırasında tüketilen besinlerin kaydı alınmıştır. Fiziksel aktivite durumu

ise yine 24 saatlik geriye dönük bireysel fiziksel aktivite kayıt formu kullanılarak değerlendirilmiştir (EK-3).

3.3. Verilerin Toplanması ve Analizler

3.3.1. Anket Formu

İnternet kafede yapılan görüşmeler sonucunda aileleri tarafından veli onam formunu imzalayarak izin alınan adölesanlara uygulanan anket formunun ilk bölümünde katılımcıların genel özellikleri, anne ve babaların eğitim, meslek, gelir durumları sorgulanmıştır. Ayrıca internet kafeye gelme sıklığı, nedenleri, internet kafede kaldıkları süre, evlerinde, odalarında televizyon, bilgisayar bulunma durumları, sayıları, hafta içi ve hafta sonu televizyon, bilgisayar kullanma süreleri sorgulanmıştır. Adölesanlara ait genel beslenme özellikleri, medya kullanımı sırasında besin tüketme durumları, tercih ettikleri besinler, düzenli olarak herhangi bir sporla uğraşıp uğraşmadıkları, kaç saat spor yaptıkları gibi medya kullanımına ve fiziksel aktivite durumuna yönelik genel bilgiler bu bölümde kaydedilmiştir. Yine bu bölüm içerisinde adölesanların boy uzunlukları (cm), vücut ağırlıkları (kg), bel çevresi (cm) ölçümleri alınmış, BKİ (kg/m^2) değerleri hesaplanmıştır.

Anketin ikinci kısmında hastaların bir günlük fiziksel aktivite durumları 24 saatlik geriye dönük hatırlatma metoduyla alınmış, günlük enerji harcamaları ve fiziksel aktivite düzeyi (PAL değeri) hesaplanmıştır (202).

Anketin üçüncü kısmında ise 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kayıtları ile medya araçlarının kullanımı sırasında tüketilen besinlerin kaydı alınmıştır. Böylece bireylerin günlük enerji ve besin ögesi alımları, aynı zamanda medya kullanımı sırasındaki enerji ve besin ögesi alımları hesaplanmıştır.

3.3.2. Antropometrik Ölçümler ve Vücut Bileşimi

Adölesanların boy uzunlukları esnemeyen mezür kullanılarak; ayaklar yan yana ve baş Frankfurt düzleminde (göz üçgeni ve kulak kepçesi üstü aynı hizada olacak şekilde) iken ölçülmüştür. Vücut ağırlık ölçümleri ise aç karnına, hafif elbiseli ve ayakkabısız olarak 0,1 kg'a duyarlı, elde taşınabilen, Sinbo marka SBS 4425

model dijital tartı yardımıyla ölçülmüş ve adölesanların beden kütle indeksi (BKİ) vücut ağırlıklarının boy uzunluğunun metrekaresine bölünerek hesaplanmıştır (vücut ağırlığı (kg)/boy uzunluğu (m²)). Beden kütle indeksinin değerlendirilmesinde, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından geliştirilen adölesanlara yönelik BKİ sınıflaması kullanılmıştır. Buna göre <3 veya <5. persentiller yetersiz beslenme, ≥5.-<85. persentiller zayıf, ≥15.-<85. persentiller normal, ≥85.-<95. persentiller kilolu, ≥95. persentil obez olarak değerlendirilmiştir (203,204). Bel çevresi ölçümü, birey ayakta, karın normal gevşek pozisyonda, kollar yana sarkıtılmış ve bacaklar bitişik durumda iken en alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası bulunup orta noktadan geçen çevre esnemeyen mezür ile ölçülmüştür (203). Bel çevresi ölçümleri; National Cholesterol Education Programme (NCEP) tarafından önerilen yaş ve cinsiyete göre hazırlanan eşik değerler (Ek-7) kullanılarak değerlendirilmiştir (205).

3.3.3. Besin Tüketim Kaydı

Adölesanların bir günlük bireysel besin tüketim kaydı ve medya araçlarının kullanımı sırasındaki besin tüketim kayıtları alınmıştır. Bir günlük besin tüketim kaydının alınmasında "24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı" kullanılmış, bilgiler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle kaydedilmiştir (EK-3) (203). Kaydedilen günlük besin tüketim miktarlarından enerji, karbonhidrat (CHO), protein, yağ alımları ve diyetin CHO, protein ve yağdan gelen yüzdeleri ile diğer vitamin-mineral alımları (A, D, E, K vitamini, tiamin, riboflavin, niasin, B₆, B₁₂ vitamini, biotin, folat, C vitamini, kalsiyum, fosfor, sodyum, magnezyum, demir, bakır, çinko, iyot) BEBİS 7,2 (Beslenme Bilgi Sistemi) programı kullanılarak hesaplanmıştır (206). Ayrıca adölesanların genel öğün alışkanlıkları ile ilgili bilgi edinmek için anket kullanılmıştır. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi kullanılarak kişilerin yaşa ve cinsiyete göre enerji ve diğer besin öğelerinin gereksinmeyi karşılama yüzdeleri hesaplanmıştır (207). Günlük tüketimin önerilen miktarın %67'sinden az olması yetersiz, %67'sinden çok olması aşırı tüketim olarak değerlendirilmiştir (203). Medya araçlarının kullanımı sırasında alınan enerji ve besin öğelerinin; günlük enerji ve besin ögesi alımına katkısı hesaplanmıştır.

3.3.4. Fiziksel Aktivite Durumunun Değerlendirilmesi

Fiziksel aktivite durumunun saptanmasında 24 saatlik geriye dönük fiziksel aktivite kayıt formu kullanılmıştır. Uyku, günlük aktiviteler (uzanarak yapılan işler, ayakta yapılan hafif-orta-ağır aktiviteler), spor faaliyetleri (hafif-orta-ağır egzersiz) olmak üzere yapılan aktiviteler için harcanan süreler kaydedilmiştir. Bu aktiviteler için harcanan sürelerin toplamının 24 saat (1440 dk) olmasına dikkat edilmiştir. Aktiviteler için harcanan süre, dakikadaki dinlenme metabolizma hızı (BMH) ve o fiziksel aktivitenin dakikada harcadığı enerji değerleri (PAR) ile çarpılarak toplam enerji harcaması hesaplanmıştır. Toplam enerji harcaması BMH'a bölünerek fiziksel aktivite düzeyi (PAL) bulunmuştur (203). Fiziksel aktivite durumuna göre değerlendirme yapılırken PAL değerinin 1,4-1,69 olması sedanter veya hafif aktivite, 1,70-1,99 olması aktif veya orta derecede aktif yaşam tarzı, 2,0-2,4 olması enerjik veya ağır derecede aktif yaşam tarzı olarak sınıflandırılmıştır (208).

3.3.5. Verilerin İstatistiksel Açından Değerlendirilmesi

Bu çalışmada verilerin değerlendirilmesinde SPSS istatistik paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını ortaya koymak için "Tek Örneklem Kolmogorov Smirnov Testi"nden yararlanılmıştır. Homojenlik testi "One-Way Anova" ile yapılmıştır. Bağımsız iki grup arasındaki farkın anlamlılığının istatistiksel olarak belirlenmesinde "Mann-Whitney U Testi" kullanılmıştır. Oransal verilerde ilişki ölçeği olarak Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Nitel verilerin değerlendirilmesinde "Pearson Ki-kare" ve "Fisher'in kesin Ki-kare testi" uygulanmıştır. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 alınmış olup, $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı bir ilişki veya anlamlı bir farklılık olduğu kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Adölesanlara İlişkin Genel Özellikler

Araştırmaya katılan adölesanların eğitim durumu, anne ve babalarının öğrenim durumu ile meslekleri, ailedeki birey sayısı, ailenin gelir ve varlık durumuna göre dağılımları ile adölesanların yaş ortalaması Tablo 4.1’de verilmiştir. Adölesanların yaş ortalaması $14,7\pm 1,9$ yıl olup, bireylerin %53,4’ünün ortaokul, %46,6’sının ise lise eğitime devam ettiği görülmektedir. Annelerin %60,3’ü, babaların ise %37’si ilkokul mezunudur. Annelerin %91,8’i ev hanımı, babaların ise %54,8’i işçidir. Erkek adölesanların ailedeki birey sayısı ortalama $4,8\pm 2,1$ kişi, kız adölesanların ise $5,1\pm 1,0$ kişidir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Adölesanların genel özelliklerine göre dağılımları

	Erkek (n=37)		Kız (n=36)		Toplam (n=73)	
	n	%	n	%	n	%
Eğitim durumu						
Adölesan						
Ortaokul	21	56,8	18	50	39	53,4
Lise	16	43,2	18	50	34	46,6
Anne						
Okuryazar değil	-	-	-	-	-	-
Okuryazar	6	16,2	2	5,6	8	11
İlkokul mezunu	22	59,5	22	61,1	44	60,3
Ortaokul mezunu	8	21,6	8	22,2	16	21,8
Lise mezunu	1	2,7	3	8,3	4	5,5
Üniversite	-	-	1	2,8	1	1,4
Baba						
Okuryazar değil	-	-	1	2,8	1	1,4
Okuryazar	4	10,8	-	-	4	5,5
İlkokul mezunu	14	37,8	13	36,1	27	37,0
Ortaokul mezunu	8	21,6	9	25,0	17	23,2
Lise mezunu	8	21,6	11	30,5	19	26,0
Üniversite	3	8,2	2	5,6	5	6,9
Anne meslek						
İşçi	-	-	3	8,3	3	4,1
Memur	-	-	2	5,6	2	2,7
Serbest meslek	-	-	1	2,8	1	1,4
Ev hanımı	37	100	30	83,3	67	91,8
Baba meslek						
İşçi	19	51,4	21	58,3	40	54,8
Memur	5	13,5	3	8,3	8	11,0
Serbest meslek	6	16,2	6	16,7	12	16,4
Emekli	4	10,8	4	11,1	8	11,0
Diğer	3	8,1	2	5,6	5	6,8
Ailedeki birey sayısı						
($\bar{x} \pm SS$)	4,8±1,5		5,1±1,0		5,0±1,2	
Yaş (yıl $\bar{x} \pm SS$)						
	14,5±1,7		14,8±2,1		14,7±1,9	

4.2. Adölesanların Medya Kaynaklarını Kullanma Durumları

Tablo 4.2’de gösterildiği gibi erkek adölesanların %45,9’u, kız adölesanların %58,3’ü internete cep telefonundan bağlanmaktadır. Adölesanların %63’ünün

internette sıklıkla sosyal paylaşım sitelerine (facebook, twitter vb.) girmeyi tercih ettiği görülmektedir (Erkek adölesanların %56,8'i, kız adölesanların %69,4'ü). Erkek adölesanların %37,8'inin, kız adölesanların ise %19,4'ünün internette oyun sitelerini tercih ettikleri bulunmuştur. Erkek adölesanların çoğunun (%29,7) ayda 1-2 defa, kız adölesanların çoğunun (%36,1) ise yılda 1-2 defa internet kafeye gittiği bulunmuştur. Ayrıca her gün internet kafeye giden erkeklerin oranı %8,1 iken, kızların oranı %25 olarak bulunmuştur. Adölesanların çoğunun (%57,5) internet kafede kalma süresi ≥ 1 -<4 saat saat olup, internet kafede 6 saatten fazla (≥ 6 saat) kalanların oranı ise %2,7 olarak bulunmuştur (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Adölesanların internet kullanma durumuna göre dağılımı

	Erkek (n= 37)		Kız (n=36)		Toplam (n=73)	
	n	%	n	%	n	%
İnternete en çok bağlanılan yerler						
Evden	13	35,2	14	38,9	27	37,0
Cep telefonundan	17	45,9	21	58,3	38	52,1
İnternet kafeden	6	16,2	1	2,8	7	9,5
Diğer	1	2,7	-	-	1	1,4
İnternette en çok tercih edilen siteler						
Oyun siteleri	14	37,8	7	19,4	21	28,8
Haber siteleri	1	2,7	-	-	1	1,4
Yemek siteleri	-	-	1	2,8	1	1,4
Eğitici siteler	-	-	2	5,6	2	2,6
Alışveriş siteleri	1	2,7	-	-	1	1,4
Sosyal paylaşım siteleri	21	56,8	25	69,4	46	63,0
Diğer	-	-	1	2,8	1	1,4
İnternet kafeye gitme sıklığı						
Yılda 1-2 defa	4	10,8	13	36,1	17	23,3
Ayda 1-2 defa	11	29,7	4	11,1	15	20,5
Haftada bir gün	7	18,9	4	11,1	11	15,1
Haftada 2-3 gün	8	21,7	5	13,9	13	17,8
Haftada 4-5 gün	4	10,8	1	2,8	5	6,8
Hergün	3	8,1	9	25,0	12	16,4
İnternet kafede kalma süresi						
<1	9	24,3	10	27,7	19	26,0
≥ 1 -<4 saat	22	59,5	20	55,6	42	57,5
≥ 4 -<6 saat	6	16,2	4	11,1	10	13,7
≥ 6 saat	-	-	2	5,6	2	2,7

Tablo 4.3'te adölesanların internet kafeye gitme amaçları değerlendirilmiştir. Erkek adölesanların %75,7'si, kız adölesanların %33,3'ü oyun oynamak amacıyla internet kafeye gitmektedir. Kız adölesanların %52,8'i ders çalışmak, %38,9'u ise sohbet etmek amacıyla internet kafeye gittiğini bildirmiştir (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Adölesanların internet kafeye gitme amacına göre dağılımı

Amaç	Erkek n= 37		Kız n=36		Toplam n=73	
	n	%	n	%	n	%
Oyun oynamak	28	75,7	12	33,3	40	54,8
Sohbet etmek	7	18,9	14	38,9	21	28,8
Ders çalışmak	5	13,5	19	52,8	24	32,9
Bilgi edinmek	2	5,4	5	13,9	7	9,6
Müzik dinlemek	5	13,5	8	22,2	13	17,8
Film izlemek	3	8,1	4	11,1	7	9,6
Arkadaşlarla bir arada olmak	6	16,2	6	16,7	12	16,4
Boş zamanları değerlendirmek	7	18,9	4	11,1	11	15,1

*Değerlendirme birden fazla cevap üzerinden yapılmıştır.

Tablo 4.4'te adölesanların hafta içi ve hafta sonu bilgisayar kullanma süreleri, evde-kişisel bilgisayar olma durumu sorgulanmıştır. Hafta içi adölesanların %75,3'ünün (erkek adölesanların %78,4'ü, kız adölesanların %72,2'si), hafta sonu %85,6'sının (erkek adölesanların %89,2'si, kız adölesanların %77,8'i) bilgisayar kullanma sürelerinin önerilenin (<2 saat) üzerinde olduğu bulunmuştur. Hafta içi 5 saat ve üzerinde medya araçları kullanan adölesan oranı %19,1 iken (erkek adölesanlarda %27, kız adölesanlarda %11,1), hafta sonu 5 saat ve üzeri medya araçları kullanan adölesan oranı %32,9'dur (erkek adölesanlarda %37,8, kız adölesanlarda %27,9). Adölesanların %69,9'unun evinde 1 adet, %9,6'sının evinde birden çok bilgisayar bulunmakla birlikte, %20,5'inin evinde hiç bilgisayar yoktur. Kişisel bilgisayarları olan adölesan oranı ise %35,6 olup, kişisel bilgisayar olmayan adölesan oranından (%64,4) daha azdır. Ayrıca kişisel bilgisayarları olan erkek (%37,8) ve kız adölesan sayısı (%33,3) benzer bulunmuştur.

Tablo 4.4. Adölesanların bilgisayar kullanma durumuna göre dağılımı

	Erkek n= 37		Kız n=36		Toplam n=73	
	n	%	n	%	n	%
Hafta içi bilgisayar kullanma süresi (saat)						
Kullanmıyor	3	8,1	4	11,1	7	9,6
1	5	13,5	6	16,7	11	16,7
2	7	18,9	9	25	16	21,9
3	6	16,2	8	22,2	14	19,2
4	6	16,2	5	13,9	11	15,1
≥5	10	27	4	11,1	14	19,1
Önerilenin üstü (≥ 2)	29	78,4	26	72,2	55	75,3
Hafta sonu bilgisayar kullanma süresi (saat)						
Kullanmıyor	2	5,4	4	11,1	6	8,2
1	2	5,4	4	11,1	6	8,2
2	7	18,9	8	22,2	15	20,5
3	8	21,6	3	8,3	11	15,1
4	4	10,8	7	19,4	11	15,1
≥5	14	37,8	10	27,9	24	32,9
Önerilenin üstü (≥ 2)	33	89,2	28	77,8	61	83,6
Evinizde bilgisayar var mı?						
Yok	8	21,6	7	19,4	15	20,5
Var	29	78,4	29	80,6	58	79,5
1 adet	24	64,9	27	75	51	69,9
≥1 adet	5	13,5	2	5,6	7	9,6
Kişisel bilgisayarı olma durumu?						
Evet	14	37,8	12	33,3	26	35,6
Hayır	23	62,2	24	66,7	47	64,4

Adölesanların televizyon izleme durumuna göre dağılımı Tablo 4.5’de verilmiştir. Adölesanların %84,9’unun televizyon izlemeyi sevdiği görülmektedir (erkek:%89,2, kız:%80,6). Adölesanların %67,1’inin evinde bir televizyon bulunmaktadır. Yatak odasında televizyon bulunan erkek adölesan oranı %5,4 iken, kız adölesan oranından (%22,2) daha azdır. Kız ve erkek adölesanların evlerinde bulunan ortalama televizyon sayısı benzer olup, sırasıyla $1,3\pm 0,5$ ve $1,3\pm 0,4$ adet olarak saptanmıştır.

Adölesanların hafta içi televizyon izleme durumlarını değerlendirdiğimizde, erkek adölesanların %75,7’si, kız adölesanların %86,1’i önerilen saatten (<2 saat) daha fazla televizyon izlemektedir. Erkek adölesanların %16,2’si 5 saat ve üzeri (≥5

saat) televizyon izlerken, kız adölesanların %19,5'i 5 saat ve üzeri (≥ 5 saat) televizyon izlemektedir. Hafta sonu ise önerilenden (< 2 saat) fazla televizyon izleyen kız ve erkek adölesan oranı sırasıyla %91,6 ve %89,2 olarak saptanmıştır. Ayrıca hafta sonu 5 saat ve üzeri (≥ 5 saat) televizyon izleme oranı erkek adölesanlarda (%35,1) kız adölesanlardan (%25,0) fazla bulunmuştur.

Tablo 4.5. Adölesanların televizyon izleme durumuna göre dağılımı

	Erkek n= 37		Kız n=36		Toplam n=73	
	n	%	n	%	n	%
Televizyon izlemeyi seviyor musunuz?						
Evet	33	89,2	29	80,6	62	84,9
Hayır	4	10,8	7	19,4	11	15,1
Evinizdeki televizyon sayısı						
1	26	70,3	23	63,9	49	67,1
2	11	29,7	12	33,3	23	31,5
3 ve üstü	-	-	1	2,8	1	1,4
Evdeki televizyon sayısı ($\bar{x} \pm SS$)						
	1,3±0,4		1,3±0,5		1,3±0,5	
Evde yatak odanızda televizyon bulunma durumu						
Var	2	5,4	8	22,2	10	13,7
Yok	35	94,6	28	77,8	63	86,3
Hafta içi televizyon izleme süresi (saat)						
İzlemiyor	1	2,7	2	5,6	3	4,1
1	8	21,6	3	8,3	11	15,1
2	6	16,2	10	27,8	16	21,9
3	12	32,4	8	22,2	20	27,4
4	4	10,8	6	16,7	10	13,7
≥5	6	16,2	7	19,5	13	17,8
Önerilenin üstü (≥ 2)	28	75,7	31	86,1	59	80,8
Hafta sonu televizyon izleme süresi (saat)						
İzlemiyor	1	2,7	2	5,6	3	4,1
1	3	8,1	1	2,8	4	5,5
2	8	21,6	9	25	17	23,3
3	8	21,6	9	25	17	23,3
4	4	10,8	6	16,7	10	13,7
≥5	13	35,1	9	25,0	22	30,1
Önerilenin üstü (≥ 2)	33	89,2	33	91,6	66	90,4

Tablo 4.6’da adölesanların bir günde medya araçları karşısında harcadıkları süreye göre dağılımları verilmiştir. Buna göre hafta içi adölesanların %86,3’ü, hafta sonu ise %87,7’si medya araçları kullanmaktadır. Hafta içi erkek adölesanların %70,3’ü, kız adölesanların %41,8’i 5 saat ve üzerinde (≥5 saat) medya araçları kullanmaktadır. Erkek adölesanların %89,2’si, kız adölesanların ise %83,3’ü hafta içi önerilenden (<2 saat) fazla süre medya araçları kullanmaktadır. Hafta içi erkek adölesanlar ortalama 5,9±3,5 saat, kızlar 5,1±3,3 saat medya araçlarını kullanmaktadır. Ayrıca hafta içi toplam medya araçlarını kullanım süresi kız ve erkek adölesanlar arasında istatistiksel olarak farklı değildir (p>0,05). Hafta sonu

medya araçları kullanım süresi 5 saat ve üzerinde olan erkek adölesan oranı %86,5, kız adölesan oranı ise %69,4 olarak bulunmuştur. Ayrıca hafta sonu erkek adölesanların %91,9'unun, kız adölesanların %83,3'ünün önerilenin (<2 saat) üstünde medya araçları kullandığı belirlenmiştir. Hafta sonu toplam medya araçları kullanım süresi ortalaması kız ve erkek adölesanlarda sırasıyla $7,8 \pm 3,9$ ve $5,9 \pm 3,6$ saat olarak saptanmıştır. Ayrıca kız ve erkek adölesanlar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).

Tablo 4.6. Adölesanların medya araçları kullanma durumuna göre dağılımı

Medya araçları kullanımı	Erkek (n=37)		Kız (n=36)		Toplam(n=73)		p
	n	%	n	%	n	%	
Hafta içi							
Kullanmıyor	4	10,8	6	16,7	10	13,7	
Kullanıyor (saat)	33	89,2	30	83,3	63	86,3	
1	-	-	-	-	-	-	
2	3	8,1	2	5,6	5	6,8	
3	-	-	1	2,8	1	1,4	
4	4	10,8	6	16,7	10	13,7	
≥ 5	26	70,3	21	41,8	47	64,4	
Önerilenin üstü (≥ 2)	33	89,2	30	83,3	63	86,3	
Hafta içi ($\bar{x} \pm SS$)	5,9 \pm 3,5		5,1 \pm 3,3		5,5 \pm 3,4		0,336
Hafta sonu							
Kullanmıyor	3	8,1	6	16,7	9	12,3	
Kullanıyor (saat)	34	91,9	30	83,3	64	87,7	
1	-	-	-	-	-	-	
2	-	-	-	-	-	-	
3	2	5,4	3	8,3	5	6,8	
4	-	-	2	5,6	2	2,7	
≥ 5	32	86,5	25	69,4	57	78,2	
Önerilenin üstü (≥ 2)	34	91,9	30	83,3	64	87,7	
Hafta sonu ($\bar{x} \pm SS$)	7,8 \pm 3,9		5,9 \pm 3,6		6,9 \pm 3,8		0,046*

* $p < 0,05$

Mann Whitney U Testi kullanılmıştır.

4.3. Adölesanların Genel Beslenme Alışkanlıkları

Adölesanların genel beslenme alışkanlıkları ile medya karşısındaki beslenme tutumları bu bölümde verilmiştir.

Tablo 4.7’de adölesanların genel beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgiler verilmiştir. Buna göre adölesanların %75,3’ünün günde üç ana öğün tükettiği görülmektedir. Ana öğün sayısı ortalaması ise erkek ve kız adölesanlarda sırasıyla $2,73\pm 0,5$ ve $2,69\pm 0,5$ olarak bulunmuştur. Ara öğün tüketmeyen erkek adölesan oranı (%24,3), kız adölesan oranından (%11,1) fazladır. Erkek adölesanların %70,2’si, kız adölesanların %86,1’i günde 1-3 ara öğün tükettiklerini bildirmiştir. Erkek adölesanlar günde ortalama $2,25\pm 1,0$, kızlar ise $2,44\pm 0,8$ ara öğün tüketmektedir. Benzer şekilde erkeklerin %86,4’ünün, kızların %83,4’ünün öğün atladığı bulunmuştur. Ayrıca erkek ve kız adölesanlar tarafından en çok atlanan öğünün kahvaltı olduğu saptanmıştır (sırasıyla %53,1 ve %53,3). Adölesanların öğün atlama nedenleri sorgulandığında; erkek adölesanların %53,1’i, kız adölesanların %56,7’si isteksizlik nedeniyle öğün atladığını bildirmiştir. Erkek adölesanların %18,8’i, kız adölesanların ise %20’si zaman yetersizliği nedeniyle öğün atlamaktadır.

Adölesanlara yaşitlarınıza göre yeme hızınız nasıldır? diye sorulduğunda %64,4’ü yeme hızını orta olarak nitelerken, %21,9’u hızlı yemek yediğini düşünmektedir. Yemek vakti geldiğinde ve aç olunmadığında erkek adölesanların %62,2’sinin, kız adölesanların %44,4’ünün normal yediğine göre daha az yediği, erkek adölesanların %24,3’ünün, kız adölesanların ise %33,3’ünün böyle bir durumda yemek yemediği bulunmuştur.

Tablo 4.7. Adölesanların genel beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı

	Erkek n= 37		Kız n=36		Toplam n=73	
	n	%	n	%	n	%
Ana öğün sayısı						
1	1	2,7	2	5,6	3	4,1
2	8	21,6	7	19,4	15	20,5
3	28	75,7	27	75	55	75,3
Ana öğün ($\bar{x} \pm SS$)	2,73±0,5		2,69±0,5		2,71±0,5	
Ara öğün sayısı						
Tüketmiyor	9	24,3	4	11,1	13	17,8
1-3	26	70,2	31	86,1	57	78,1
3 ve üstü	2	5,4	1	2,8	3	4,1
Ara öğün ($\bar{x} \pm SS$)	2,25±1,0		2,44±0,8		2,35±0,9	
Öğün atlama durumu						
Evet	32	86,4	30	83,4	62	84,9
Hayır	5	13,5	6	16,7	11	15,1
En çok atlanan öğün ve öğünler						
Sabah	17	53,1	16	53,3	33	53,2
Öğle	3	9,4	6	20,0	9	14,5
Akşam	5	15,6	1	3,3	6	9,7
Sabah-öğle	2	6,3	1	3,3	3	4,8
Öğle-akşam	3	9,4	1	3,3	4	6,5
Sabah-akşam	2	6,3	5	16,7	7	11,3
Öğün atlama nedeni						
Zaman yetersizliği	6	18,8	6	20,0	12	19,4
İsteksizlik	17	53,1	17	56,7	34	54,8
Geç kalma	5	15,6	4	13,3	9	14,5
Kilo alma korkusu	1	3,1	1	3,3	2	3,2
Alışkanlığın olmaması	3	9,4	2	6,7	5	8,1
Öğün aralarında besin tüketme durumu						
Asla	1	2,7	-	-	1	1,4
Neredeyse hiç	-	-	1	2,8	1	1,4
Bazı zamanlar	21	56,8	16	44,4	37	50,7
Sık sık	12	32,4	15	41,7	27	37,0
Genellikle	3	8,1	4	11,1	7	9,6
Yeme hızı						
Yavaş	6	16,2	4	11,1	10	13,7
Orta	24	64,9	23	63,9	47	64,4
Hızlı	7	18,9	9	25	16	21,9
Yemek vakti aç olunmadığında						
Yemem	9	24,3	12	33,3	21	28,8
Az yerim	23	62,2	16	44,4	39	53,4
Her zamanki kadar yerim	4	10,8	5	13,9	9	12,3
Asla böyle bir şey olmaz	1	2,7	3	8,3	4	5,5

Adölesanların bazı alışkanlıklarının beden kütle indeksi percentil durumuna göre değerlendirilmesi Tablo 4.8’de verilmiştir. BKİ \geq 85. percentil olan adölesanların günlük tükettikleri ana öğün sayısı ortalaması $2,61\pm 0,6$ olup, BKİ $<$ 85. percentil olan adölesanlardan ($2,75\pm 0,51$) daha azdır. Ara öğün sayısı ortalaması ise BKİ \geq 85. percentil olan adölesanlarda ($2,47\pm 0,64$), BKİ $<$ 85. percentil olan adölesanlardan ($2,31\pm 1,04$) daha fazla bulunmuştur. Ancak iki grup arasında öğün sayıları ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

BKİ \geq 85. percentil olan adölesanların hafta içi televizyon izleme süresi ortalaması $3,17\pm 1,94$ saat, BKİ $<$ 85. percentil olan adölesanların $3,13\pm 1,66$ saattir. Ayrıca hafta sonu televizyon izleme süresi ortalaması BKİ \geq 85. percentil olan adölesanlarda, BKİ $<$ 85. percentil olan adölesanlara göre daha fazladır (sırasıyla $3,94\pm 3,41$ saat ve $3,71\pm 1,87$ saat). Benzer şekilde adölesanların televizyon izleme süreleri ortalamaları iki grup arasında anlamlı olarak farklı değildi ($p>0,05$).

Hafta içi bilgisayar kullanma süresi ortalaması BKİ \geq 85. percentil olan adölesanlarda $4,06\pm 2,11$ saat, BKİ $<$ 85. percentil olan adölesanlarda $3,12\pm 2,03$ saat olarak bulunmuştur. Hafta sonu bilgisayar kullanma süresi ortalaması BKİ \geq 85. percentil olan adölesanlarda $5,44\pm 3,30$ saat olup, BKİ $<$ 85. percentil olan adölesanlara göre ($3,94\pm 2,61$ saat) daha fazladır. Ayrıca fazla kilolu (BKİ \geq 85. percentil) ve normal adölesanların (BKİ $<$ 85. percentil) bilgisayar kullanma süreleri arasındaki fark da istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Adölesanların bazı alışkanlıklarının beden kütle indeksi persentil durumuna göre değerlendirilmesi

	BKİ≥85. persentil (n=18) ($\bar{x} \pm SS$)	BKİ<85. persentil (n=55) ($\bar{x} \pm SS$)	Toplam (n=73) ($\bar{x} \pm SS$)	p
Ana öğün sayısı	2,61±0,60	2,75±0,51	2,71±0,54	0,331
Ara öğün sayısı	2,47±0,64	2,31±1,04	2,35±0,32	0,322
Televizyon izleme süresi (saat)				
Hafta içi	3,17±1,94	3,13±1,66	3,14±1,73	0,778
Hafta sonu	3,94±3,41	3,71±1,87	3,77±2,00	0,935
Bilgisayar kullanma süresi (saat)				
Hafta içi	4,06±2,11	3,12±2,03	3,35±2,07	0,073
Hafta sonu	5,44±3,30	3,94±2,61	4,30±2,8	0,157

Erkek adölesanların %43,2'si, kız adölesanların %44,4'ü internet kafeden hiç yiyecek ve içecek satın almadıklarını bildirmişlerdir. Erkek adölesanların %29,7'si bazen, %16,2'si sık sık, kız adölesanların ise %25'i bazen, %19,4'ü sık sık internet kafeden yiyecek ve içecek satın aldıklarını bildirmişlerdir. Erkeklerin %43,2'si, kızların %25'i bazen internet kafedeyken aç olmadığı halde yiyecek tükettiğini, yine erkeklerin %27'si, kız adölesanların ise %44,4'ü internet kafedeyken aç olmadığında hiç yiyecek tüketmediğini söylemiştir. Erkek adölesanların %40,5'i, kızların %50'si medya araçları kullanırken sık sık yiyecek ve içecek tükettiklerini bildirmişlerdir. Ev ortamında atıştırmalık yiyecekler olduğunda adölesanların %38,4'ünün bazen, %35,6'sının sık sık, %20,5'inin genellikle medya araçlarını kullanırken bir şeyler yemek istemelerini etkilediği saptanmıştır.

Adölesanların %35,6'sının ders dışı kitap ve dergi okurken; %26'sının ise cep telefonu ile mesajlaşırken bazen yiyecek tükettiği bulunmuştur. Adölesanların %31,5'i bazen aile yemekleri sırasında televizyon izlediklerini, %49,3'ü sık sık aile bireyleriyle birlikte televizyon izlediğini bildirmiştir (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Adölesanların medya araçları kullanımını sırasındaki beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı

	Erkek n= 37		Kız n=36		Toplam n=73	
	n	%	n	%	n	%
İnternet kafeden yiyecek alma						
Asla	16	43,2	16	44,4	32	43,8
Neredeyse hiç	2	5,4	4	11,1	6	8,2
Bazı zamanlar	11	29,7	9	25	20	27,4
Sık sık	6	16,2	7	19,4	13	17,8
Genellikle	2	5,4	-	-	2	2,7
İnternet kafede aç değilken yiyecek tüketme durumu						
Asla	10	27	16	44,4	26	35,6
Neredeyse hiç	6	16,2	5	13,9	11	15,1
Bazı zamanlar	16	43,2	9	25	25	34,2
Sık sık	3	8,1	3	8,3	6	8,2
Genellikle	2	5,4	3	8,3	5	6,8
Medya araçları kullanırken yiyecek ve içecek tüketme durumu						
Asla	2	5,4	-	-	2	2,7
Neredeyse hiç	2	5,4	-	-	2	2,7
Bazı zamanlar	12	32,4	11	30,6	23	31,5
Sık sık	15	40,5	18	50	33	45,2
Genellikle	6	16,2	7	19,4	13	17,8
Evde medya araçları kullanırken yeme durumu						
Asla	1	2,7	2	5,6	3	4,1
Neredeyse hiç	1	2,7	-	-	1	1,4
Bazı zamanlar	18	48,6	10	27,8	28	38,4
Sık sık	12	32,4	14	38,9	26	35,6
Genellikle	5	13,5	10	27,8	15	20,5
Ders dışı kitap dergi okurken yiyecek tüketme						
Asla	8	21,6	10	27,8	18	24,7
Neredeyse hiç	9	24,3	8	22,2	17	23,3
Bazı zamanlar	14	37,8	12	33,3	26	35,6
Sık sık	3	8,1	3	8,3	6	8,2
Genellikle	3	8,1	3	8,3	6	8,2
Cep telefonu kullanırken yiyecek tüketme						
Asla	12	32,4	6	16,7	18	24,7
Neredeyse hiç	7	18,9	8	22,2	15	20,5
Bazı zamanlar	8	21,6	11	30,6	19	26,0
Sık sık	7	18,9	7	19,4	14	19,2
Genellikle	3	8,1	4	11,1	7	9,6
yemek sırasında televizyon izleme						
Asla	8	21,6	6	16,7	14	19,2
Neredeyse hiç	3	8,1	4	11,1	7	9,6
Bazı zamanlar	12	32,4	11	30,6	23	31,5
Sık sık	7	18,9	10	27,8	17	23,3
Genellikle	7	18,9	5	13,9	12	16,4
Aile fertleri ile birlikte televizyon izleme durumu						
Asla	1	2,7	1	2,8	2	2,7
Neredeyse hiç	1	2,7	3	8,3	4	5,5
Bazı zamanlar	5	13,5	5	13,9	10	13,7
Sık sık	17	45,9	19	52,8	36	49,3
Genellikle	13	35,1	8	22,2	21	28,8

4.4. Adölesanların Spor Yapma Durumları

Adölesanların düzenli olarak herhangi bir spor dalı ile ilgilenip ilgilenmedikleri ve düzenli spor yapma durumları bu bölümde verilmiştir.

Tablo 4.10'da adölesanların %69,9'unun düzenli olarak spor yapmadıkları, %61,6'sının herhangi bir spor dalı ile ilgilenmedikleri gösterilmiştir. Düzenli olarak spor yapan erkek adölesan oranı (%43,2), düzenli olarak spor yapan kız adölesan oranından (%16,7) fazla olup, bu fark anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Yine benzer şekilde herhangi bir spor dalıyla ilgilenen erkeklerin oranı kızlardan istatistiksel açıdan belirgin şekilde daha fazladır (sırasıyla %56,8 ve %19,4, $p<0,05$). Herhangi bir spor dalıyla ilgilenen erkeklerin %37,8'i futbol, kızların %11,1'i voleybol oynamaktadır.

Tablo 4.10. Adölesanların spor yapma durumlarına göre dağılımı

	Erkek		Kız		Toplam		p#
	n	%	n	%	n	%	
Düzenli olarak spor yapma durumu							
Evet	16	43,2	6	16,7	22	30,1	0,013*
Hayır	21	56,8	30	83,3	51	69,9	
Herhangi bir spor dalı ile ilgilenme							
Evet	21	56,8	7	19,4	28	38,4	0,001**
Hayır	16	43,2	29	80,6	45	61,6	
Uğraşılan spor dalı							
Koşu	-	-	1	2,8	1	3,6	
Futbol	14	37,8	1	2,8	15	53,6	
Voleybol	1	2,7	4	11,1	5	17,9	
Tenis	-	-	1	2,8	1	3,6	
Tekvando	4	10,8	-	-	4	14,3	
Diğer	2	5,4	-	-	2	7,1	

* $p<0,05$, ** $p<0,01$

Pearson Chi-Square testi kullanılmıştır.

4.5. Adölesanların Fiziksel Durum Memnuniyetleri ve Bazı Antropometrik Ölçümleri

Tablo 4.11’de adölesanların BKİ percentillerine göre fiziksel görünümünden ve vücut ağırlığından memnun olma durumunun dağılımı verilmiştir. Obez ($BKİ \geq 95$.percentil) adölesanların %71,4’ünün fiziksel görünümünden memnun olmadığı, %28,6’sının ise bu konuda fikri olmadığı bulunmuştur. Fazla kilolu ($BKİ = 85 \geq - < 95$. percentil) adölesanların ise %27,3’ü fiziksel görünümünden memnun değildir ve %45,5’i bu konuda fikri olmadığını belirtmiştir. Ayrıca fiziksel görünümünden memnun olma durumu ile adölesanların BKİ percentilleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır ($p < 0,05$). Obez adölesanların tamamı (%100,0) yaşlarına göre kilolu olduğunu düşünmektedir. Fazla kilolu adölesanların ise %54,5’i normal olduğunu düşünürken, %36,4’ü yaşlarına göre kilolu olduğunu düşünmektedir. Adölesanların yaşlarına göre vücut ağırlıklarını değerlendirme durumları ile BKİ percentilleri arasında da oldukça anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,001$).

Tablo 4.11. Adölesanların BKİ percentillerine göre fiziksel görünümünden ve vücut ağırlığından memnun olma durumlarına göre dağılımı

	Yaşa ve cinsiyete göre BKİ percentil değerleri										p#
	<5.		$\geq 5 - < 15$		$\geq 15 - < 85$		$\geq 85 - < 95$		≥ 95 .		
	(n=2)		(n=9)		(n=44)		(n=11)		(n=7)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Fiziksel görünümünden memnuniyet											
Evet	1	50	7	77,8	26	59,1	3	27,3	-	-	
Hayır	-	-	1	11,1	11	25	3	27,3	5	71,4	0,02*
Fikrim yok	1	50	1	11,1	7	15,9	5	45,5	2	28,6	
Vücut ağırlığını değerlendirme											
Kiloluyum	-	-	-	-	6	13,6	4	36,4	7	100	
Zayıfım	-	-	2	22,2	3	6,8	1	9,1	-	-	
Normal	2	100	7	77,8	35	79,5	6	54,5	-	-	0,000***
ağırlıktayım											

* $p < 0,05$, *** $p < 0,001$

#Pearson chi-square kullanılmıştır.

Tablo 4.12’de cinsiyete göre adölesanların antropometrik ölçümlerinin ve toplam enerji harcamasının ortalama, standart sapma, alt ve üst değerleri verilmiştir. Tüm örneklemedeki adölesanların vücut ağırlığı ortalamaları $55,4 \pm 12,5$ kg olup, bu değerler erkek adölesanlarda $57,0 \pm 15,0$ kg, kız adölesanlarda ise $53,8 \pm 9,0$ kg olduğu görülmektedir. Boy uzunluğu ortalaması erkek adölesanlarda $163,5 \pm 11,0$ cm, kız adölesanlarda $158,3 \pm 7,1$ cm’dir. Erkek adölesanlarda bel çevresi $77,0 \pm 13,7$ cm, kızlarda $76,4 \pm 9,1$ cm bulunmuştur. BKİ ortalaması kız ve erkek adölesanlarda sırasıyla $21,4 \pm 3,3$ kg/m², $21,1 \pm 4,5$ kg/m² olarak bulunmuştur. Toplam enerji harcaması erkeklerde $2961,8 \pm 821,1$ kkal ve kızlarda $2425,5 \pm 396,0$ kkal olarak saptanmıştır.

Tablo 4.12. Adölesanların antropometrik ölçümleri ve toplam enerji harcaması durumu

	Erkek n:37	Kız n:36
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$
	(Alt-üst değer)	(Alt-üst değer)
Vücut ağırlığı (kg)	$57,0 \pm 15,0$ (35-100)	$53,8 \pm 9,0$ (40-85)
Boy uzunluğu (cm)	$163,5 \pm 11,0$ (145-183)	$158,3 \pm 7,1$ (137-170)
Beden Kütle İndeksi (kg/m ²)	$21,1 \pm 4,5$ (14,1-32,6)	$21,4 \pm 3,3$ (16,5-31,9)
Bel çevresi (cm)	$77,0 \pm 13,7$ (50-112)	$76,4 \pm 9,1$ (56-100)
Toplam enerji harcaması (kkal)	$2961,8 \pm 821,1$ (1756-5550)	$2425,5 \pm 396,0$ (1966-3655)

() Parantez içindeki değerler alt ve üst değerleri göstermektedir.

Araştırmaya dahil edilen 73 adölesanın cinsiyet ve persentillerine göre dağılımı tablo 4.13’de verilmiştir. Araştırmaya %50,7’si erkek, %49,3’ü kız olmak üzere, internet kafeye giden toplam 73 adölesan dahil edilmiştir. Adölesanların %15,1’i fazla kilolu (≥ 85 -<95 persentil), %9,6’sı ise obez (>95. persentil) olup, obezite oranı erkek ve kız adölesanlarda sırasıyla %16,2 ve %2,8 olarak bulunmuştur. Fazla kiloluluk oranı ise erkek adölesanlarda %10,8, kızlarda %19,4 olarak saptanmıştır (Tablo 4.13).

Tablo 4.13. Adölesanların cinsiyet ve beden kütle indeksi persentillerine göre dağılımı (n:73)

	BKİ’ye göre persentil										Toplam	
	<5.		≥ 5 -<15		≥ 15 -<85		≥ 85 -<95		>95.			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Erkek	1	2,7	6	16,2	20	54,1	4	10,8	6	16,2	37	50,7
Kadın	1	2,8	3	8,3	24	66,7	7	19,4	1	2,8	36	49,3
Toplam	2	2,7	9	12,3	44	60,3	11	15,1	7	9,6	73	100

4.6. Adölesanların Besin Tüketim ve Enerji Harcama Durumları

Adölesanların besin tüketim kaydına göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğelerini alım miktarları Tablo 4.14'de verilmiştir. 11-13 yaş grubu erkek adölesanların bir günde aldıkları enerji $2282,8 \pm 875,3$ kkal bulunmuştur. 14-18 yaş erkeklerin $2351,4 \pm 837$, 11-13 yaş kızların $2047,9 \pm 659,8$ kkal ve 14-18 yaş kızların da $2037 \pm 635,9$ kkal enerji aldıkları bulunmuştur. Besin tüketim kaydına göre bir günlük protein tüketimleri 11-13 yaş erkeklerde $54,8 \pm 24g$, 14-18 yaş erkeklerde $71,3 \pm 24,6g$, 11-13 yaş kızlarda $53,8 \pm 20,7g$ ve 14-18 yaş kızlarda $66,2 \pm 23,3g$ olarak saptanmıştır. Adölesanların bitkisel protein tüketimleri günlük toplam tüketilen proteinin ortalama yarısını oluşturmaktadır (sırasıyla erkeklerde 11-13 yaş $34,3 \pm 15,5g$, 14-18 yaş $33,3 \pm 17,3g$, kızlarda 11-13 yaş $31,9 \pm 13,1$ ve 14-18 yaş $33,1 \pm 13,1g$). Toplam yağ alımı 11-13 yaş erkeklerde $85,5 \pm 33,7g$, 14-18 yaş erkeklerde $93,3 \pm 39,8g$, 11-13 yaş kızlarda $77,1 \pm 35,4g$, 14-18 yaş kızlarda $81,3 \pm 34,9g$ bulunmuştur. Erkek adölesanların (11-13 yaş) günlük karbonhidrat tüketimi $305,4 \pm 123,2$ g iken, 14-18 yaş erkeklerde $291,3 \pm 105,9g$, 11-13 yaş kızlarda $273,4 \pm 88,5g$, 14-18 yaş kızlarda $250,6 \pm 96,5g$ olarak belirlenmiştir. Günlük posa tüketimleri 11-13 yaş erkek adölesanlarda $21,4 \pm 9,1g$, 14-18 yaş erkeklerde $20,4 \pm 10,3g$, 11-13 yaş kızlarda $24,8 \pm 15,7g$, 14-18 yaş kızlarda $21,2 \pm 10,8g$ olarak bulunmuştur. Toplam folik asit tüketimi 11-13 yaş erkeklerde $258,4 \pm 94,4$ mcg, 14-18 yaş erkeklerde $268,3 \pm 114,6$ mcg, 11-13 yaş kızlarda $210,5 \pm 83,28$ mcg, 14 yaş kızlarda $236,8 \pm 86,3$ mcg olarak bulunmuştur. Adölesan dönemde kemik gelişimi açısından oldukça önemli olan kalsiyum tüketimleri ise 11-13 yaş erkeklerde $553,6 \pm 152,5mg$, 14-18 yaş erkeklerde $738,2 \pm 340,6mg$, 11-13 yaş kızlarda $580 \pm 294,3mg$, 14-18 yaş kızlarda $642,1 \pm 303,5mg$ 'dır. Bir günlük demir tüketimleri 11-13 yaş erkeklerde $11,3 \pm 4,9mg$, 14-18 yaş erkeklerde $11,9 \pm 5,1mg$, 11-13 yaş kızlarda $11,9 \pm 4,85mg$ ve 14-18 yaş kızlarda $11,5 \pm 3,8mg$ olarak bulunmuştur. Bir günlük çinko tüketimi 11-13 yaş erkeklerde $8,15 \pm 3,85mg$, 14-18 yaş erkeklerde $10,2 \pm 4,0mg$, 11-13 yaş kızlarda $9,03 \pm 3,68mg$, 14-18 yaş kızlarda $9,66 \pm 3,63mg$ 'dır.

Tablo 4.14. Adölesanların besin tüketim kaydına göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğelerini alım miktarları

Besin Ögesi Alımı (gün)	Erkek		Kız	
	$\bar{x} \pm SS$ (Alt-üst değer)		$\bar{x} \pm SS$ (Alt-üst değer)	
	11-13 yaş (n=11)	14-18 yaş (n=26)	11-13 yaş (n=9)	14-18 yaş (n=27)
Enerji (kcal/gün)	2282,8±875,3 (1210-3709,3)	2351,4±837 (1244-4465,5)	2047,9±659,8 (1046,7-3495,1)	2037,3±635,9 (687,5-3489,0)
Protein (g)	54,8±24 (21,7-97,5)	71,3±24,6 (36,3-126,2)	53,8±20,7 (15,4-93,5)	66,2±23,3 (12,2-98,4)
Protein (%)	9,8±1,7 (7,0-12,0)	12,8±3,1 (8,0-20,0)	10,6±2,5 (6,0-14,0)	13,4±3,9 (7,0-24,0)
Bitkisel protein (g)	34,3±15,5 (14,0-56,7)	33,3±17,3 (8,2-88,5)	31,9±13,1 (11,8-55,9)	33,1±13,1 (9,62-74,7)
Yağ (g)	85,5±33,7 (36,5-145,2)	93,3±39,8 (39,9-196,8)	77,1±35,4 (33,4-151)	81,3±34,9 (17,0-143,5)
Yağ (%)	34,0±7,0 (23,0-43,0)	35,4±6,5 (22,0-46,0)	33,4±9,0 (19,0-51,0)	34,9±9,8 (22,0-55,0)
Doymuş (g)	27,5±9,0 (12,5-38,4)	32,2±14 (8,8-68)	26,2±7,3 (13,5-36,8)	28,0±14,0 (4,2-61,1)
MUFA (g)	23,4±10,1 (11,4-40,4)	29,5±11,7 (8,1-61,9)	22,6±16,7 (6,0-63,9)	24,8±12,09 (0,52-47,0)

Tablo 4.14. (devamı) Adölesanların besin tüketim kaydına göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğelerini alım miktarları

Besin Ögesi Alımı (gün)	Erkek		Kız	
	$\bar{x} \pm SS$ (Alt-üst değer)		$\bar{x} \pm SS$ (Alt-üst değer)	
	11-13 yaş (n=11)	14-18 yaş (n=26)	11-13 yaş (n=9)	14-18 yaş (n=27)
PUFA (g)	27,6±13,6 (7,1-55,9)	24,8±16,6 (5,6-77,5)	22,2±11,6 (7,43-40,8)	22,6±12,2 (3,29-53,56)
CHO (g)	305,4±123,2 (188,9-531,8)	291,3±105,9 (136,1-546)	273,4±88,5 (161,5-416,3)	250,6±96,5 (109,0-497,9)
CHO (%)	55,9±7,2 (44,0-65,0)	51,5±6,0 (44,0-66,0)	55,7±9,8 (39,0-71,0)	51,4±11,2 (33,0-69,0)
Posa (g)	21,4±9,1 (9,2-35,4)	20,4±10,3 (6,7-50,8)	24,8±15,7 (5,99-59,49)	21,2±10,8 (4,5-59,9)
Kolesterol (mg)	194,7±152,4 (14,6-472,4)	305,9±153,7 (54-623,4)	122,8±103,1 (31,6-341,6)	245,6±205,4 (0,0-900,5)
A vitamini (mcg)	897±325,2 (366,6-1368)	1048±589 (61-2976)	737,3±331,4 (303,1-1469,2)	913,9±468,4 (40,0-2161,0)
E vitamini (mg)	18,4±9,6 (3,85-34,8)	16,4±11,6 (2,7-50,7)	14,1±10,5 (4,35-39,1)	16,8±10,5 (3,22-40,1)

Tablo 4.14. (devamı) Adölesanların besin tüketim kaydına göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğelerini alım miktarları

Besin Ögesi Alımı (gün)	Erkek		Kız	
	$\bar{x} \pm SS$ (Alt-üst değer)		$\bar{x} \pm SS$ (Alt-üst değer)	
	11-13 yaş (n=11)	14-18 yaş (n=26)	11-13 yaş (n=9)	14-18 yaş (n=27)
B ₁ vitamini (mg)	0,87±0,35 (0,35-1,39)	0,76±0,37 (0,21-1,89)	0,77±0,27 (0,23-1,18)	0,75±0,24 (0,2-1,29)
B ₂ vitamini (mg)	1,0±0,25 (0,51-1,36)	1,28±0,54 (0,5-2,49)	1,04±0,33 (0,33-1,44)	1,21±0,53 (0,16-2,52)
B ₆ vitamini (mg)	1,52±0,6 (0,46-2,45)	1,79±2,23 (0,47-12,41)	1,43±0,59 (0,59-2,21)	1,24±0,37 (0,4-2,0)
B ₁₂ vitamini (mcg)	2,02±1,37 (0,36-4,6)	4,0±2,3 (1,32-12,0)	2,72±1,53 (0,15-4,92)	3,48±3,15 (0,0-11,9)
C vitamini (mg)	85,1±39,5 (20,6-141,8)	69,1±51,4 (3,89-186,6)	83,9±73,2 (15,04-222,2)	82,9±50,8 (15,6-180,0)
D vitamini (mcg)	1,27±0,89 (0,1-2,43)	1,82±1,35 (0,0-4,4)	0,7±0,85 (0,14-2,60)	1,32±1,23 (0,0-4,71)

Tablo 4.14. (devamı) Adölesanların besin tüketim kaydına göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğelerini alım miktarları

Besin Ögesi Alımı (gün)	Erkek		Kız	
	$\bar{x} \pm SS$ (Alt-üst değer)		$\bar{x} \pm SS$ (Alt-üst değer)	
	11-13 yaş (n=11)	14-18 yaş (n=26)	11-13 yaş (n=9)	14-18 yaş (n=27)
Toplam folik asit (mcg)	258,4±94,4 (121,7-401,4)	268,3±114,6 (96-586,3)	210,5±83,28 (62,9-372,2)	236,8±86,3 (46,1-493,6)
Kalsiyum (mg)	553,6±152,5 (341,8-799,1)	738,2±340,6 (346,5-1750,6)	580±294,3 (216-1203,3)	642,1±303,5 (79,1-1478,9)
Demir (mg)	11,3±4,9 (5,1-20,2)	11,9±5,1 (4,85-23,5)	11,9±4,85 (2,99-18,5)	11,5±3,8 (2,75-19,39)
Çinko (mg)	8,15±3,85 (3,35-15,32)	10,2±4,0 (3,91-18,52)	9,03±3,68 (2,21-14,63)	9,66±3,63 (1,75-17,06)
Sodyum (mg)	3830,8±1864,3 (2182,6-7569,8)	4673,9±1980,2 (1205,4-9486,6)	3102±1672 (1240,0-6934,2)	4061,3±2020,9 (203,2-8997,5)

() Parantez içindeki değerler alt ve üst değerleri göstermektedir.

Adölesanların besin tüketim kaydına göre tükettikleri besinlerden sağlanan enerji ve besin öğelerinin gereksinmeyi karşılama yüzdesi Tablo 4.15’de verilmiştir. Tüm yaş grubundaki erkek ve kız adölesanların enerji tüketimlerinin gereksinmenin normal aralığı içerisinde (%67-%133) olduğu bulunmuştur. Adölesanların besin tüketim kaydına göre bir günlük protein ve posa tüketimleri de gereksinmenin normal aralığı içerisinde dir. 14-18 yaş erkek adölesanların B₁ vitamini tüketiminin gereksinmeyi karşılama yüzdesi % 63 olup, gereksinmesinin altında bulunmuştur. D vitamini tüketimi tüm adölesanlarda gereksinmenin altında bulunmuştur. Toplam folik asit tüketimi 14-18 yaş erkek adölesanlarda ve kız adölesanların tümünde gereksinmenin altındadır (<%67). Benzer şekilde kalsiyum tüketimi de tüm yaş gruplarında gereksinmenin altında bulunmuştur (<%67). Adölesanların demir tüketimlerinin gereksinmeyi karşılama durumuna bakıldığında erkek adölesanların tümünün ve 11-13 yaş kız adölesanların demir tüketimlerinin gereksinmenin normal sınırları içinde olduğu (%67-%133), ancak 14-18 yaş kızların demir tüketimlerinin gereksinmenin altında olduğu sağtanmıştır (<%67). B₂, ve C vitaminleri ile çinko tüketimlerinin gereksinmeyi karşılama yüzleri tüm adölesanlarda gereksinmenin normal aralığı (%67-%133) içerisinde dir.

Tablo 4.15. Adölesanların besin tüketim kaydına göre günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketiminin gereksinmeyi karşılama yüzdesi (%)

Besin Öğesi Alımı (gün)	Erkek		Kız	
	Gereksinmeyi karşılama %’si		Gereksinmeyi karşılama %’si	
	11-13 yaş (n=11)	14-18 yaş (n=26)	11-13 yaş (n=9)	14-18 yaş (n=27)
Enerji (kkal/gün)	93	82	93	90
Protein (g)	100	99	118	100
Posa (g)	73	70	95	81
A vitamini (mcg)	149	116	122	130
E vitamini (mg)	167	109	128	112
B ₁ vitamini (mg)	96	63*	85	75
B ₂ vitamini (mg)	111	98	115	134
B ₆ vitamini (mg)	152	137	143	103
B ₁₂ vitamini (mcg)	112	166	151	145
C vitamini (mg)	113	92	111	110
D vitamini (mcg)	12*	18*	7*	13*
Toplam folik asit (mcg)	86	66*	52*	59*
Kalsiyum (mg)	42*	56*	44*	49*
Demir (mg)	113	119	119	63*
Çinko (mg)	74	92	90	96

*Gereksinmenin (< %67) altında bulunan değerlerdir.

Adölesanların cinsiyete göre medya araçlarını kullanımı sırasında enerji ve besin öğeleri alımının ortalama ve alt-üst değerleri Tablo 4.16’da verilmiştir. Medya araçları kullanımı sırasında kız adölesanlar erkeklere göre daha fazla enerji almaktadır (sırasıyla 823,9±697,1 kkal ve 792,2±672,5 kkal). Ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05). Yine toplam protein (kız 18,9±16,2 g, erkek 14,5±16,4 g), bitkisel protein (kız 12,8±11,6 g ve erkek 9,8±10,3 g), toplam yağ (kız 33,0±26,3 g ve erkek 31,6±27,4 g), doymuş yağ (kız 11,0±7,2 g ve erkek 10,0±10,5g) ve tekli doymamış yağ asitleri (MUFA) (kız 9,6±9,4 g ve erkek 7,8±7,8 g) miktarları da kız adölesanlarda erkeklerden daha fazla bulunmuştur

($p>0,05$). Ayrıca medya araçları karşısında tüketilen besinlerden sağlanan enerjinin proteinden gelen yüzdesi kızlarda erkeklerden fazladır (sırasıyla kızlarda $\%9,0\pm4,0$ ve erkeklerde $\%7,2\pm3,2$) ($p<0,05$). Medya araçları kullanımı sırasındaki tüketilen besinlerden sağlanan enerjinin yağdan gelen yüzdesi erkeklerde ($\%37,2\pm9,4$) ve kızlarda ($\%37,8\pm15,9$) benzer bulunmuştur ($p>0,05$). Medya araçları kullanımı sırasındaki çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) tüketimi erkek adölesanlarda $10,8\pm9,5$ g olup, kız adölesanların tüketiminden ($9,7\pm11,1$ g) fazladır. Ancak aradaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($p>0,05$).

Kız adölesanlarda medya araçları kullanımı sırasındaki B₁₂ vitamini tüketimi ($0,74\pm0,88$ mcg), erkek adölesanların tüketiminden ($0,69\pm2,1$ mcg) fazla olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca medya araçları kullanımı sırasındaki kalsiyum tüketimi de kız adölesanlarda erkek adölesanlardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (sırasıyla $232,9\pm239,8$ mg ve $164,5\pm235,0$ mg) ($p<0,05$).

Tablo 4.16. Adölesanların medya araçlarını kullanımını sırasındaki enerji ve besin öğelerini alım durumu

Besin Öğeleri	Erkek (n=37)	Kız (n=37)	p
	$\bar{x} \pm SS$ (Alt-üst değer)	$\bar{x} \pm SS$ (Alt-üst değer)	
Enerji (kkal/gün)	792,2±672,5 (0-2529,4)	823,9±697,1 (13,0±3489,0)	0,082
Toplam protein (g)	14,5±16,4 (0-68,8)	18,9±16,2 (0,08-67,9)	0,065
Toplam Protein (%)	7,2±3,2 (2,0-15,0)	9,0±4,0 (0-18,0)	0,039*
Bitkisel protein (g)	9,8±10,3 (0-39,0)	12,8±11,6 (0,08±51,8)	0,132
Yağ (g)	31,6±27,4 (0-109,2)	33,0±26,3 (0-119,1)	0,795
Yağ (%)	37,2±9,4 (17,0-56,0)	37,8±15,9 (0-76,0)	0,671
Doymuş (g)	10,0±10,5 (0-43,2)	11,0±7,2 (0-25,1)	0,222
MUFA (g)	7,8±7,8 (0-32,0)	9,6±9,4 (0-49,2)	0,246
PUFA (g)	10,8±9,5 (0-29,8)	9,7±11,1 (0-53,5)	0,570
CHO (g)	102,0±90,0 (0-392,7)	107,4±102,1 (3,1-497,9)	0,947
CHO (%)	55,5±10,9 (33,0-79,0)	52,9±17,2 (6,0-98,0)	0,388
Posa (g)	6,1±6,6 (0-33,0)	9,1±11,5 (0-59,4)	0,214
Kolesterol (mg)	38,3±59,9 (0-228,6)	43,9±65,6 (0-338,5)	0,362
A vitamini (mcg)	158,9±239,0 (0-1109,3)	215,4±222,1 (0-880,9)	0,079
E vitamini (mg)	4,2±4,4 (0-17,7)	5,3±8,4 (0-40,1)	0,947
B ₁ vitamini (mg)	0,23±0,25 (0-1,0)	0,28±0,24 (0-0,8)	0,183
B ₂ vitamini (mg)	0,27±0,31 (0-1,6)	0,38±0,31 (0-1,1)	0,073
B ₆ vitamini (mg)	0,73±1,9 (0-12,0)	0,46±0,47 (0-2,0)	0,765
B ₁₂ vitamini (mcg)	0,69±2,1 (0-12,0)	0,74±0,88 (0-2,67)	0,044*
C vitamini (mg)	19,1±27,8 (0-104,9)	30,0±46,0 (0-222,2)	0,205
Toplam folik asit (mcg)	59,3±69,9 (0-260,0)	69,4±68,3 (0,4-276,0)	0,191
Kalsiyum (mg)	164,5±235,0 (0-1214,2)	232,9±239,8 (6,4-1203,3)	0,025*
Demir (mg)	3,9±3,4 (0-11,6)	4,4±3,8 (0,02-14,54)	0,589
Çinko (mg)	2,5±2,6 (0-10,3)	3,1±2,5 (0,03-9,26)	0,144
Sodyum (mg)	617,0±887,3 (0-3981,2)	990,2±1307,1 (0,8-6739,3)	0,081

*p<0,05

Mann Whitney U testi kullanılmıştır. () parantez içindeki değerler alt ve üst sınırları göstermektedir.

Adölesanların medya araçları kullanımı sırasındaki enerji ve besin ögesi alımı ve bunun günlük gereksinmeye katkı yüzdesi Tablo 4.17’de verilmiştir. Buna göre kız ve erkek adölesanların medya araçları kullanımı sırasında aldıkları enerjinin günlük toplam aldıkları enerjiye katkısı sırasıyla %38,3±24,2 ve %32,2±21,8 olarak bulunmuştur. Bu oran kız adölesanlarda erkeklerden daha fazla olup, istatistiksel açıdan erkek ve kız adölesanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Erkek adölesanların medya araçları kullanımı sırasında aldıkları protein toplam alınan proteinin %21,5±20,4’ünü oluşturmaktadır. Kız adölesanlarda ise bu oran %32,4±27,4’tür. İki grup arasında anlamlı bir fark yoktur ($p>0,05$).

Medya araçları kullanımı sırasında tüketilen besinlerden sağlanan bitkisel proteinin, günlük tüketimi karşılama yüzdesi kız adölesanlarda erkeklerden fazla olup, fark anlamlı bulunmuştur (sırasıyla 38,4±28,3 ve 26,3±22,9) ($p<0,05$). Medya araçları kullanımı sırasında alınan karbonhidratın, toplam karbonhidrat alımına katkı oranı kızlarda (%38,3±25,1) ve erkeklerde (%33,0±22,5) benzerdir ($p>0,05$). Erkek ve kız adölesanlarda medya araçları kullanımı sırasında alınan yağın toplam alınan yağa oranı sırasıyla %32,7±22,8 ve %42,1±27,2’dir ($p>0,05$). Tekli doymamış yağ asitlerinin karşılama yüzdesi kızlarda (41,2±27,3), erkeklerden (27,5±23,1) anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca kolesterol, A vitamini (kız 26,9±27,9 ve erkek 15,4±20,1), B₂ vitamini (kız 34,3±26,9 ve 22,7±20,9), B₁₂ vitamini (kız 26,1±32,6 ve erkek 11,1±23,7) ve kalsiyumun (kız 36,4±26,6 ve erkek 22,5±24,0) gereksinmeyi karşılama yüzdesi kız adölesanlarda erkeklerden anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,05$).

Tablo 4.17. Adölesanların medya araçları kullanımını sırasındaki enerji ve besin ögesi alımı ve günlük gereksinmeye katkısı (%)

	Erkek (n=37)		Kız (n=37)	P
	Gereksinmeye katkısı (%)		Gereksinmeye katkısı (%)	
	$(\bar{x} \pm SS)$		$(\bar{x} \pm SS)$	
	(Alt-üst değer)		(Alt-üst değer)	
Enerji	32,2±21,8 (0-84,3)	38,3±24,2 (1,8-100,0)	0,262	
Protein	21,5±20,4 (0-84,8)	32,4±27,4 (0,3-100,0)	0,065	
Bitkisel protein	26,3±22,9 (0-85,8)	38,4±28,3 (0,5-100,0)	0,048*	
Yağ	32,7±22,8 (0-88,3)	42,1±27,2 (0-100,0)	0,115	
Doymuş yağlar	30,3±23,2 (0-90,1)	41,6±26,2 (0-100,0)	0,053	
MUFA	27,5±23,1 (0-84,5)	41,2±27,3 (0-100,0)	0,024*	
PUFA	38,9±26,8 (0-94,7)	40,4±31,9 (0-100,0)	0,824	
CHO	33,0±22,5 (0-89,1)	38,3±25,1 (2,1-100,0)	0,341	
Posa	27,6±22,0 (0-93,1)	37,2±27,0 (0-100,0)	0,104	
Kolesterol	12,0±19,8 (0-89,6)	25,5±30,0 (0-100,0)	0,033*	
A vitamini	15,4±20,1 (0-97,6)	26,9±27,9 (0-100,0)	0,031*	
E vitamini	26,4±21,4 (0-74,7)	33,0±29,8 (0-100,0)	0,282	
B ₁ vitamini	27,4±23,1 (0-92,9)	35,9±26,7 (0-100,0)	0,149	

Tablo 4.17. (devamı) Adölesanların medya araçları kullanımını sırasındaki enerji ve besin ögesi alımının günlük gereksinmeye katkısı (%)

	Erkek (n=37)	Kız (n=37)	P
	Gereksinmeyi karşılama (%) ($\bar{x} \pm SS$) (Alt-üst değer)	Gereksinmeyi karşılama (%) ($\bar{x} \pm SS$) (Alt-üst değer)	
B ₂ vitamini	22,7±20,9 (0-89,8)	34,3±26,9 (0,7-100,0)	0,044*
B ₆ vitamini	29,8±25,6 (0-97,1)	33,9±27,7 (0-100,0)	0,518
B ₁₂ vitamini	11,1±23,7 (0-100,0)	26,1±32,6 (0-100,0)	0,013**
C vitamini	24,3±29,1 (0-99,4)	33,0±32,1 (0-100,0)	0,188
D vitamini	11,8±20,2 (0-91,7)	28,4±38,2 (0-100,0)	0,110
Toplam folik asit	20,9±20,3 (0-92,8)	31,2±27,8 (0,1-100,0)	0,074
Kalsiyum	22,5±24,0 (0-94,5)	36,4±26,6 (2,6-100,0)	0,022*
Demir	31,9±22,7 (0-91,3)	36,6±26,7 (0,7-100,0)	0,417
Çinko	25,6±21,8 (0-87,6)	35,0±26,9 (0,8-100,0)	0,104

*p<0,05

Bağımsız iki örneklem T testi kullanılmıştır.

MUFA: Mono Unsaturated Fatty Acid (tekli doymamış yağ asitleri)

PUFA: Poli Unsaturated Fatty Acid (çoklu doymamış yağ asitleri)

() Parantez içindeki değerler al ve üst değerleri göstermektedir.

Tablo 4.18’de adölesanların günlük ve medya kaynakları kullanımı sırasındaki ortalama besin tüketim miktarları verilmiştir. Erkek ve kız adölesanların medya araçları kullanımı sırasındaki besin tüketim kayıtlarına baktığımızda, toplam süt grubu tüketimi kızlarda ($51,6 \pm 81,9$ g) erkeklerden ($26,3 \pm 71,2$ g) daha fazla bulunmuştur ($p > 0,05$). Benzer şekilde medya araçları kullanımı sırasındaki kırmızı et tüketimi de kızlarda ($8,1 \pm 20,2$ g) erkeklerden ($3,4 \pm 18,7$ g) anlamlı olarak daha fazladır ($p < 0,05$). Ayrıca medya araçları kullanımı sırasında hem kız hem de erkek adölesanların kümes hayvanları ve balık tüketmedikleri bulunmuştur. Medya araçları kullanımı sırasındaki yağlı tohum tüketimi erkek ($15,6 \pm 24,0$) ve kızlarda ($12,4 \pm 22,6$) benzer bulunmuştur ($p > 0,05$). Ekmek tüketimi kız adölesanlarda $41,4 \pm 55,3$ g olup, erkeklerden ($22,0 \pm 57,2$ g) anlamlı olarak daha fazladır ($p < 0,05$). Ayrıca medya araçları kullanımı sırasındaki toplam tatlı (kız $17,6 \pm 22,2$ g ve erkek $7,2 \pm 14,2$ g) ve bal, pekmez, reçel vb. (kız $13,5 \pm 19,9$ ve erkek $3,7 \pm 11,3$ g) tüketimi de kız adölesanlarda, erkeklerden daha fazla bulunmuştur ($p < 0,05$).

4.18. Adölesanların günlük ve medya kaynakları kullanımını sırasındaki ortalama besin tüketim miktarları ($\bar{x} \pm SS$)

	24 saatlik besin tüketimi		Medya kaynakları kullanımını sırasındaki tüketim miktarı ⁰		P ⁰
	Erkek (n=37)	Kız (n=36)	Erkek (n=37)	Kız (n=36)	
Besin Grupları					
Süt grubu					
Toplam (g)	175,9±174,5 (0-669,0)	174,1±166,6 (0-752,0)	26,3±71,2 (0-360,0)	51,6±81,9 (0-300,0)	0,038*
Süt, yoğurt (g)	133,3±164,1 (0-609,0)	148,8±159,7 (0-672,0)	19,8±48,7 (0-159,0)	44,6±79,9 (0-300,0)	0,192
Peynir, çökelek (g)	42,6±43,3 (0-210,0)	25,3±26,9 (0-121,0)	6,5±34,5 (0-210,0)	6,9±13,6 (0-53,0)	0,093
Et, yumurta, kurubaklagil grubu					
Toplam (g)	133,4±72,4 (0-294,0)	125,9±77,7 (0-312,0)	21,3±32,6 (0-146,0)	29,2±46,7 (0-203,0)	0,656
Kırmızı etler (g)	22,4±32,5 (0-102,0)	33,6±45,5 (0-146,0)	3,4±18,7 (0-114,0)	8,1±20,2 (0-100,0)	0,023*
Kümes hayvanları (g)	21,0±44,5 (0-147,0)	12,6±32,1 (0-100,0)	-	-	1,000
Balık (g)	-	5,5±33,3 (0-200,0)	-	-	1,000
Yumurta (g)	42,0±37,1 (0-108,0)	26,6±37,4 (0-131,0)	1,5±3,5 (0-12,0)	2,1±6,7 (0-37,0)	0,657
Kuru baklagil (g)	19,8±46,6 (0-180,0)	26,8±55,8 (0-200,0)	0,7±4,2 (0-26,0)	6,5±31,2 (0-180,0)	0,521
Yağlı tohumlar (g)	28,0±33,2 (0-120,0)	20,5±27,3 (0-100,0)	15,6±24,0 (0-80,0)	12,4±22,6 (0-100,0)	0,592
Taze sebze ve meyve grubu					
Toplam sebze (g)	114,6±130,9 (0-641,0)	88,6±91,8 (0-307,0)	19,1±60,9 (0-330,0)	12,5±44,2 (0-250,0)	0,522
Yeşil yapraklı sebzeler (g)	11,5±18,1 (0-52,0)	16,5±27,4 (0-100,0)	2,0±8,7 (0-50,0)	0,5±1,7 (0-8,0)	0,954
Diğer sebzeler (g)	103,1±134,0 (0-641,0)	72,0±92,1 (0-307,0)	17,1±60,3 (0-330,0)	12,0±44,2 (0-250,0)	0,602

4.18. (devamı) Adölesanların günlük ve medya kaynakları kullanımı sırasındaki ortalama besin tüketim miktarları ($\bar{x} \pm SS$)

Besin Grupları	24 saatlik besin tüketimi		Medya kaynakları kullanımı sırasındaki tüketim miktarı ⁰		P ⁰
	Erkek (n=37)	Kız (n=36)	Erkek (n=37)	Kız (n=36)	
Toplam meyve (g)	211,0±224,6 (0-687,0)	279,0±298,6 (0-1475,0)	91,1±140,9 (0-490,0)	132,8±264,3 (0-1475,0)	0,595
Turunçgiller (g)	8,8±34,2 (0-150,0)	6,6±33,2 (0-200,0)	4,0±24,6 (0-150,0)	-	0,324
Diğer meyveler (g)	202,1±220,4 (0-687,0)	272,4±297,8 (0-1475,0)	87,1±133,8 (0-490,0)	132,8±264,3 (0-1475,0)	0,553
Tahıl grubu					
Ekmek (g)	143,2±104,5 (0-376,0)	114,1±67,5 (0-248,0)	22,0±57,2 (0-204,0)	41,4±55,3 (0-197,0)	0,019*
Pirinç, bulgur, makarna, un (g)	131,8±97,4 (0-343,0)	118,4±111,8 (0-555,0)	25,8±50,2 (0-189,0)	44,5±84,7 (0-336,0)	0,283
Kek, pasta, bisküvi çeş. (g)	55,0±72,4 (0-340,0)	51,5±57,7 (0-160,0)	38,9±54,8 (0-250,0)	28,1±49,9 (0-160,0)	0,141
Yağ ve şeker					
Yağlar toplam (g)	19,5±14,1 (0-69,0)	17,6±17,1 (0-62,0)	2,5±6,1 (0-25,0)	5,0±12,3 (0-62,0)	0,286
Katı yağlar (g)	6,5±6,3 (0-24,0)	4,8±8,8 (0-49,0)	1,0±3,3 (0-17,0)	2,1±3,8 (0-12,0)	0,2
Sıvı yağlar (g)	13,0±12,2 (0-60,0)	12,7±15,2 (0-53,0)	1,4±4,9 (0-25,0)	2,9±10,8 (0-53,0)	0,935
Tatlılar toplam (g)	20,7±26,8 (0-106,0)	28,8±27,2 (0-92,0)	7,2±14,2 (0-49,0)	17,6±22,2 (0-80,0)	0,040*
Şeker (g)	9,0±14,1 (0-66,0)	9,1±12,5 (0-38,0)	3,4±7,6 (0-30,0)	4,0±9,3 (0-38,0)	0,763
Bal, pekmez, reçel vb. (g)	11,6±24,3 (0-100,0)	19,6±26,7 (0-92,0)	3,7±11,3 (0-40,0)	13,5±19,9 (0-80,0)	0,005**

*p<0,05, **p<0,01

⁰Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

() Parantez içi değerler alt ve üst değerleri göstermektedir

Tablo 4.19’da medya araçları kullanımı sırasındaki besin öğeleri tüketiminin günlük tüketime ve gereksinmeye katkı yüzdesi verilmiştir. Erkek ve kız dölesanların medya araçları karşısındaki toplam süt grubu tüketimi günlük tüketimin sırasıyla %11,9±27,3 ve %33,9±41,1’ini oluşturmaktadır. Kız adölesanlar erkeklere göre medya araçları kullanırken anlamlı derecede daha fazla toplam süt grubu ve peynir çökelek (sırasıyla kızlarda %31,2±43,9 ve erkeklerde % 9,0±26,8) tüketmektedir (p<0,05). Benzer şekilde toplam süt grubu tüketiminin günlük gereksinmeye katkısı kızlarda erkeklerden fazla olup, aradaki fark anlamlı bulunmuştur (sırasıyla %6,4±10,2 ve %3,2±8,9) (p<0,05). Medya araçları kullanımı sırasında toplam et ve benzeri besin tüketiminin günlük tüketime katkısı erkek adölesanlarda %16,2±23,7 kızlarda %35,5±47,3 olarak bulunmuştur (p>0,05). Ayrıca toplam et grubu tüketiminin günlük gereksinmeye katkısı kızlarda (%11,6±18,7) erkeklerden (%8,5±13,0) fazla olarak saptanmış olmasına rağmen, aradaki fark anlamlı bulunmamıştır (p>0,05). Benzer şekilde medya araçları kullanımı sırasındaki toplam sebze meyve grubu tüketiminin günlük gereksinmeye katkısı kızlarda erkeklerden fazla olup, aradaki fark anlamlı değildir (sırasıyla %21,9±36,6 ve %17,8±24,2) (p>0,05). Erkek adölesanlarda medya araçları kullanımı sırasındaki toplam tahıl grubu tüketiminin günlük gereksinmeye katkısı %19,2±24,1, kız adölesanlarda %32,6±38,7 olarak bulunmuştur (p>0,05). Medya araçları kullanımı sırasındaki ekmek tüketiminin günlük tüketime katkısı kızlarda (%38,7±43,8) erkeklerden (%11,7±27,5) fazla bulunmuştur (p<0,05). Benzer şekilde medya araçları kullanımı sırasındaki katı yağ tüketiminin günlük tüketime katkısı kız adölesanlarda erkeklerden anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur (sırasıyla %46,2±47,7 ve %18,3±37,0) (p<0,05).

Tablo 4.19. Adölesanların medya araçlarını kullanımı sırasındaki besin tüketiminin günlük tüketime ve gereksinmeye katkısı (%) (n=73)

	Medya araçları kullanımı sırasındaki besin tüketiminin günlük tüketime katkısı			Medya araçları kullanımı sırasındaki besin tüketiminin günlük gereksinmeye katkısı		
	Erkek	Kız	P	Erkek	Kız	P
	($\bar{x} \pm SS$) (Alt-üst değer)	($\bar{x} \pm SS$) (Alt-üst değer)		($\bar{x} \pm SS$) (Alt-üst değer)	($\bar{x} \pm SS$) (Alt-üst değer)	
Süt grubu						
Toplam	11,9±27,3 (0-100,0)	33,9±41,1 (0-100,0)	0,009**	3,2±8,9 (0-45,0)	6,4±10,2 (0-37,5)	0,038*
Süt, yoğurt	15,1±30,8 (0-100,0)	34,9±45,1 (0-100,0)	0,157			
Peynir, çökelek	9,0±26,8 (0-100,0)	31,2±43,9 (0-100,0)	0,039*			
Et, yumurta grubu						
Toplam	16,2±23,7 (0-83,3)	35,5±47,3 (0-100,0)	0,178	8,5±13,0 (0-58,4)	11,6±18,7 (0-81,2)	0,656
Kırmızı etler	7,9±29,8 (0-100,0)	20,4±36,1 (0-100,0)	0,123			
Kümes hayvanları	-	-	-			
Balık	-	-	-			
Yumurta	6,5±19,8 (0-100,0)	19,4±37,9 (0-100,0)	0,539			
Kurubaklagil	11,1±33,3 (0-100,0)	20±42,1 (0-100,0)	0,606			
Yağlı tohumlar	48,0±51,8 (0-100,0)	57,4±47,5 (0-100,0)	0,315			
Taze sebze ve meyve grubu				17,8±24,2 (0-99,4)	21,9±36,6 (0-100,0)	0,687
Toplam sebze	21,8±29,2 (0-100,0)	28,6±39,0 (0-100,0)	0,223			
Yeşil yapraklı sebzeler	13,9±34,2 (0-100,0)	13,5±32,2 (0-100,0)	0,945			
Diğer sebzeler	13,8±30,1 (0-100,0)	22,6±39,7 (0-100,0)	0,366			
Toplam meyve	46,2±46,5 (0-100,0)	39,7±44,3 (0-100,0)	0,609			

Tablo 4.19 (Devamı) Adölesanların medya araçlarını kullanımı sırasındaki besin tüketiminin günlük tüketime ve gereksinmeye katkısı (%) (n=73)

	Medya araçları kullanımı sırasındaki besin tüketiminin günlük tüketime katkısı			Medya araçları kullanımı sırasındaki besin tüketiminin günlük gereksinmeye katkısı		
	Erkek	Kız	P	Erkek	Kız	P
	($\bar{x} \pm SS$) (Alt-üst değer)	($\bar{x} \pm SS$) (Alt-üst değer)		($\bar{x} \pm SS$) (Alt-üst değer)	($\bar{x} \pm SS$) (Alt-üst değer)	
Turunçgiller	16,6±40,8 (0-100,0)	-	0,317			
Diğer meyveler	50,3±46,4 (0-100,0)	39,9±44,4 (0-100,0)	0,453			
Tahıl grubu				19,2±24,1 (0-100,0)	32,6±38,7 (0-100,0)	0,105
Ekmek	11,7±27,5 (0-100,0)	38,7±43,8	0,003**			
Pirinç, bulgur, makarna, un	16,2±28,2 (0-100,0)	36,0±44,2 (0-100,0)	0,131			
Kek, pasta, bisküvi çeş.	73,5±40,5 (0-100,0)	50,3±47,2 (0-100,0)	0,087			
Yağ ve şeker						
Yağlar toplam	11,6±25,7 (0-100,0)	28,0±40,5 (0-100,0)	0,093			
Katı yağlar	18,3±37,0 (0-100,0)	46,2±47,7 (0-100,0)	0,028*			
Sıvı yağlar	10,8±28,9 (0-100,0)	14,0±31,9 (0-100,0)	0,576			
Tatlılar toplam	36,4±43,1 (0-100,0)	53,7±44,4 (0-100,0)	0,143			
Şeker	38,6±44,0 (0-100,0)	33,6±44,6 (0-100,0)	0,709			
Bal, pekmez, reçel vb.	44,4±52,7 (0-100,0)	75,0±36,1 (0-100,0)	0,163			

*p<0,05, **p<0,01

Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

() Parantez içindeki değerler alt ve üst değerleri göstermektedir.

Adölesanların öğünlere göre tercih ettikleri yiyeceklerin dağılımı tablo 4.20'de verilmiştir. Tabloya göre adölesanların kahvaltıda en çok tercih ettikleri yiyeceklerin sırasıyla peynir (%85,4), yumurta (%84), patates kızartması (%82,6), simit, poğaç, tost (%81,2) olduğu görölmektedir. Kahvaltıda adölesanlar tarafından en çok tercih edilen içecekler ise siyah çay (%60,2) ve hazır meyve suyudur (%54,6). Adölesanların öğle yemeğinde en çok tercih ettiği yiyecekler içinde karbonhidrat içeriği oldukça yüksek olan pilav-makarna-börek (%67,2) ilk sırayı almaktadır. Daha sonra sırasıyla salata (%61,6), çikolata-gofret (%60,2) ve çorba (%60) gelmektedir. Öğle yemeklerinde en çok tercih edilen içecekler ise gazlı içecekler (%65,8), ayran (%65,8) ve hazır meyve suyudur (%64,4). Adölesanların akşam yemekleri için en çok tercih ettiği yiyecekler daha sağlıklı olup, sırasıyla çorba (%92,4), salata (%85,4) ve etli kurubaklagil yemekleridir (%79,8). Akşam yemeklerinde en çok tercih edilen içecekler ise gazlı içecekler (%63), ayran (58,8), kahve (46,2) ve çaydır(%44,8). Ara öğünlerde adölesanlar tarafından en çok tercih edilen yiyecekler çikolata-gofret (%82,6), bisküvi-kurabiye (%77) ve kek-pasta (%72,8)'dır. Ayrıca ara öğünlerde öğle ve akşam yemeklerinde olduğu gibi adölesanlar tarafından en çok tercih edilen içecek, gazlı içecekler (%57,4) olmaktadır. Bunu hazır meyve suyu (%47,6) ve kahve (%43,4) izlemektedir.

Adölesanların %38,4'i hiç hamburger tüketmediğini bildirmiştir. Hamburgerden sonra hiç tüketilmeyen yiyeceklerin başında çiğ sebze (%34,2) ve zeytinyağlı kurubaklagil yemekleri (%31,5) gelmektedir. Yeşil çay (%78) ve bitki çayları (%76) adölesanların büyük bir çoğunluğu tarafından hiç tüketilmemektedir. Ayrıca komposto ve süt tüketmeyen adölesan oranı sırasıyla %49 ve %41 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.20. Adölesanların sabah, öğle, akşam ve ara öğünlerde tercih ettikleri yiyeceklere göre dağılımı

Besinler	Sabah		Öğle		Akşam		Ara öğün		Hiç yemem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Çorbalar	7	9,8	34	60	66	92,4	8	11,2	2	2,7
Köfteler	10	14	41	57,4	51	71,4	6	8,4	2	2,7
Z.yağlı sebze y.	2	2,8	27	37,8	52	72,8	7	9,8	12	16,4
Etlı sebze yemekleri	0	0	26	36,4	51	71,4	2	2,8	16	21,9
Etlı kuru baklagil y.	1	1,4	24	33,6	57	79,8	3	4,2	14	19,2
Z.yağlı kuru baklagil	0	0	25	35	43	60,2	4	5,6	23	31,5
Pilav-makarna-börek	7	9,8	48	67,2	65	91	15	21	1	1,4
Hamur işi tatlı	13	18,2	39	54,6	46	64,4	46	64,4	2	2,7
Sütlü-meyveli tatlı	13	18,2	30	42	36	50,4	49	68,6	6	8,2
Salata	7	9,8	44	61,6	61	85,4	14	19,6	4	5,5
Meyve	20	28	38	53,2	42	58,8	54	75,6	1	1,4
Yoğurt	14	19,6	40	56	47	65,8	22	30,8	8	11
Peynir	61	85,4	21	29,4	13	18,2	11	15,4	7	9,6
Yumurta	60	84	16	22,4	6	8,4	8	11,2	7	9,6
Simit, poğaçı	58	81,2	42	58,8	11	15,4	20	28	2	2,7
Çiğ sebze	16	22,4	18	25,2	30	42	21	29,4	25	34,2
Tost	58	81,2	38	53,2	10	14	16	22,4	3	4,1
Patates kızartması	59	82,6	40	56	23	32,2	15	21	2	2,7
Pizza	10	14	39	54,6	35	49	18	25,2	17	23,3
Hamburger	5	7	33	46,2	22	30,8	16	22,4	28	38,4
Çikolata, gofret	28	39,2	43	60,2	29	40,6	59	82,6	0	0
Bisküvi, kurabiye	19	26,6	33	46,2	22	30,8	55	77	1	1,4
Kuruyemiş	12	16,8	26	36,4	31	43,4	50	70	4	5,5
Kek, pasta	16	22,4	36	50,4	35	49	52	72,8	0	0
Siyah çay	43	60,2	28	39,2	32	44,8	25	35	17	23
Yeşil çay	5	7	1	1,4	6	8,4	2	2,8	57	78
Kahve	14	19,6	26	36,4	33	46,2	31	43,4	16	21
Hazır meyve suyu	39	54,6	46	64,4	25	35	34	47,6	7	9
Taze sıkılmış meyve	38	53,2	35	49	26	36,4	27	37,8	14	19
Bitki çayları	4	5,6	2	2,8	3	4,2	10	14	56	76
Ayran	19	26,6	47	65,8	42	58,8	19	26,6	5	6
Süt	26	36,4	11	15,4	13	18,2	18	25,2	30	41
Komposto	1	1,4	16	22,4	31	43,4	8	11,2	36	49
Gazlı içecekler	18	25,2	47	65,8	45	63	41	57,4	6	8
Maden suyu	5	7	23	32,2	31	43,4	23	32,2	26	35

*Değerlendirme birden fazla cevap üzerinden yapılmıştır.

Tablo 4.21’de adölesanların internet kafede bilgisayar başında iken tercih ettikleri yiyecek ve içeceklerin dağılımı verilmiştir. İnternet kafede en çok tercih edilen yiyecekler çikolata (%56,2), cips (%47,9) ve kuruyemiştir (%27,4). En çok tercih edilen içecekler ise sırasıyla kolalı içecekler (%47,9), gazoz (%34) ve çay-kahvedir (%27,4). Ayran-yoğurt (%2,7) ve süt (%4,1) çok az adölesan tarafından tercih edilmiştir.

Tablo 4.21. Adölesanların internet kafede tercih ettikleri yiyeceklere göre dağılımı

	Erkek (n= 37)		Kız (n=36)		Toplam (n=73)	
	n	%	n	%	n	%
Simit	6	16,2	6	16,7	12	16,4
Gözleme	6	16,2	2	5,6	8	11,0
Poğaç	5	13,5	2	5,6	7	9,6
Tost	12	32,4	6	16,7	18	24,7
Cips	13	35,1	22	61,1	35	47,9
Bisküvi	11	29,7	13	36,1	24	32,9
Çikolata	19	51,4	22	61,1	41	56,2
Meyve, sebze	6	16,2	10	27,8	16	21,9
Sosisli sandviç	2	5,4	3	8,3	5	6,8
Hamburger	2	5,4	3	8,3	5	6,8
Kek, pasta	7	18,9	12	33,3	19	26,0
Kuru yemiş	7	18,9	13	36,1	20	27,4
Çay, kahve	10	27,0	10	27,8	20	27,4
Kolalı içecekler	22	59,5	13	36,1	35	47,9
Ayran, yoğurt	1	2,7	1	2,8	2	2,7
Gazoz	15	40,5	10	27,8	25	34,2
Süt	2	5,4	1	2,8	3	4,1

*Değerlendirme birden fazla cevap üzerinden yapılmıştır.

Tablo 4.23’de düzenli olarak spor yapan ve yapmayan adölesanların BKİ’leri, ve bel çevreleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Düzenli olarak spor yapan erkek adölesanların BKİ ortalaması ($18,6 \pm 2,7$ kg/m²) düzenli olarak spor yapmayanlara göre ($23,1 \pm 4,6$ kg/m²) daha düşük bulunmuştur ($p < 0,05$). Yine benzer şekilde düzenli olarak spor yapan adölesanlar ($72,0 \pm 7,8$ cm), düzenli olarak spor yapmayanlara ($80,7 \pm 16,1$ cm) göre daha düşük bel çevresi ölçüsüne sahiptirler

($p<0,05$). Ancak düzenli olarak spor yapan kızlarla yapmayan kızlar arasında BKİ, bel çevresi ölçümleri ve toplam enerji harcaması istatistiksel açıdan farklı bulunmamıştır ($p<0,05$).

Tablo 4.22. Düzenli olarak spor yapan ve yapmayan adölesanların BKİ ve bel çevresi ölçüm değerleri ($\bar{x} \pm SS$)

	Erkek		p	Kız		p
	Spor yapan (n=16)	Spor yapmayan (n=21)		Spor yapan (n=6)	Spor yapmayan (n=30)	
Beden Kütle İndeksi (kg/m²)						
	18,6±2,7 (14,1-25,1)	23,1±4,6 (17,2-32,6)	0,001**	20,7±3,6 (16,7-26,0)	21,6±3,3 (16,5-31,9)	0,756
Bel çevresi (cm)						
	72,0±7,8 (60-94,0)	80,7±16,1 (50-112,0)	0,027*	78,8±10,1 (64-90,0)	75,9±9,0 (56-100,0)	0,442
Toplam enerji harcaması (kcal)						
	2624,5±514,4 (1756-3793,0)	3218,8±924,6 (2025-5550)	0,029*	2609,3±565,0 (2118-3655)	2388,8±354,8 (1966-3063)	0,327

* $p<0,05$, ** $p<0,01$

Bağımsız iki örneklem T testi kullanılmıştır.

() Parantez içi alt ve üst değerleri göstermektedir.

Tablo 4.23'e göre, adölesanların bel çevresi ile BKİ ($r=0,522$, $p=0,000$) arasında pozitif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki vardır. Bir günlük toplam enerji alımı ile BKİ ($r=0,368$, $p=0,001$) ve bel çevresi ($r=0,259$, $p=0,027$) arasında pozitif yönde zayıf ancak anlamlı bir ilişki vardır.

Medya araçları kullanımı sırasında alınan enerji ile BKİ ($r=0,294$, $p=0,011$) arasında pozitif yönde, zayıf ve anlamlı bir ilişki vardır. Medya araçları kullanımı sırasında alınan enerji ile bel çevresi arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($r=0,050$, $p=0,673$).

Medya araçları kullanımı sırasında alınan yağ miktarı ile BKİ ($r= 0,399$, $p=0,000$) arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki saptanmıştır. Medya araçları kullanımı sırasında yağ alımı ile bel çevresi arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($r=0,053$, $p=0,654$).

Toplam enerji harcaması ile BKİ ($r=0,194$, $p=0,099$) ve bel çevresi ($r=0,137$, $p=0,248$) arasında pozitif yönde anlamlı olmayan bir ilişki vardır.

Adölesanların tükettikleri ana öğün sayısı ile BKİ ($r= -0,066$, $p=0,581$) ve bel çevresi ($r= -0,052$, $p=0,661$) arasında negatif yönde anlamlı olmayan bir ilişki vardır. Ayrıca ara öğün sayısı ile BKİ ($r=0,032$, $p=0,809$) ve bel çevresi ($r=0,053$, $p=0,686$) arasında da anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 4.23. Adölesanlarda bazı antropometrik ölçümler, beslenme alışkanlıkları, enerji ve diğer besin ögesi alımına ilişkin korelasyon durumu

Değişken	BKİ	Bel çevresi
Bel çevresi (cm)	0,677** p=0,000	
Enerji alımı (kkal/gün)	0,368* p=0,001	0,259* p=0,027
Yağ (g/gün)	0,398** p=0,000	0,224 p=0,057
Medya araçları kullanımı sırasında alınan enerji	0,294* p=0,011	0,050 p=0,673
Medya araçları kullanımı sırasında yağ alımı (g/gün)	0,399** p=0,000	0,053 p=0,654
Toplam enerji harcaması (kkal/gün)	0,194 p=0,099	0,137 p=0,248
Ana öğün sayısı	-0,066 p=0,581	-0,052 p=0,661
Ara öğün sayısı	0,032 p=0,809	0,053 p=0,686

*p<0,05, **p<0,01

Tablo 4.24'te adölesanların hafta içi ve hafta sonu çeşitli medya kaynaklarını kullanma süreleri ile adölesanların bazı antropometrik ölçümleri ile enerji ve bazı besin ögesi alımları arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda medya araçları kullanımı sırasında alınan enerji ile internet kafede kalma süresi ($r=0,278$, $p=0,024$) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Toplam enerji harcaması ile hafta içi televizyon izleme süresi ($r=-0,267$, $p=0,025$) arasında negatif yönde zayıf ama anlamlı bir ilişki vardır.

Hafta içi ve hafta sonu televizyon izleme süreleri ile adölesanların antropometrik ölçümleri (BKİ, bel çevresi) ve bir günlük toplam enerji alımı, medya araçları kullanımı sırasında alınan toplam enerji ve medya araçları kullanımı sırasında yağ alımı arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0,05$).

Tablo 4.24. Adölesanların medya araçları kullanma süresinin bazı antropometrik ölçümler, enerji ve diğer besin ögesi alımıyla korelasyon durumu

	Televizyon izleme süresi		Bilgisayar kullanma süresi		İnternet kafede kalma süresi
	Hafta içi	Hafta sonu	Hafta içi	Hafta sonu	
BKİ (kg/m ²)	-0,033	0,038	0,134	0,145	0,135
	p=0,787	p=0,752	p=0,283	p=0,243	p=0,256
Bel çevresi (cm)	0,109	0,142	0,187	0,071	0,206
	p=0,368	p=0,241	p=0,133	p=0,569	p=0,080
Enerji alımı	-0,033	-0,058	0,130	0,125	0,114
	p=0,785	p=0,636	p=0,296	p=0,314	p=0,336
Medya araçları kullanımı sırasında enerji alımı	-0,115	-0,092	0,073	0,005	0,278
	p=0,364	p=0,578	p=0,578	p=0,967	p=0,024*
Medya araçları kullanımı sırasında yağ alımı	-0,010	-0,115	0,044	0,130	0,195
	p=0,937	p=0,341	p=0,726	p=0,295	p=0,099
Toplam enerji harcaması (kkal/gün)	-0,267	-0,173	0,135	0,128	0,029
	p=0,025*	p=0,151	p=0,279	p=0,303	p=0,810

*p<0,05

Tablo 4.25’de adölesanların hafta içi bilgisayar kullanma süresi ile hafta sonu bilgisayar kullanma süresi arasında ve hafta içi televizyon izleme ile hafta sonu televizyon izleme süreleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır. Adölesanların hafta sonu ortalama televizyon izleme süresi (3,77±2,0 saat) hafta içi ortalama televizyon izleme süresinden (3,14±1,7 saat) fazladır ve bu fark istatistiksel açıdan anlamlıdır (p<0,01).

Aynı zamanda adölesanların hafta sonu bilgisayar kullanma süresi ortalaması ($4,30 \pm 2,8$ saat), hafta içi bilgisayar kullanma süresi ortalamasından ($3,35 \pm 2,0$ saat) daha fazladır ($p < 0,01$). Hafta içi hem televizyon izleme (erkeklerde $3,0 \pm 1,8$ saat, kızlarda $3,2 \pm 1,6$ saat) hem de bilgisayar kullanma süresi ortalamaları (erkeklerde $3,6 \pm 2,1$ saat ve kızlarda $3,06 \pm 2,04$ saat) kız ve erkek adölesanlarda benzer bulunmuştur ($p > 0,05$). Benzer şekilde hafta sonu da kız ve erkek adölesanların televizyon (erkeklerde $3,8 \pm 2,1$ saat ve kızlarda $3,6 \pm 1,8$ saat) ve bilgisayar kullanma süreleri (erkeklerde $4,7 \pm 3,1$ saat ve kızlarda $3,8 \pm 2,3$ saat) arasında bir fark bulunamamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.25. Adölesanların hafta içi ve hafta sonu medya araçları kullanma süreleri

	Hafta içi ^{zz}			Hafta sonu ^{zz}			Toplam #		
	(saat $\bar{x} \pm SS$)			(saat $\bar{x} \pm SS$)			(saat $\bar{x} \pm SS$)		
	(Alt-üst değer)			(Alt-üst değer)			(Alt-üst değer)		
	Erkek	Kız	p	Erkek	Kız	p	Hafta içi	Hafta sonu	p
Televizyon izleme süresi	3,0 ± 1,8 (1-10)	3,2 ± 1,6 (1-8)	0,421	3,8 ± 2,1 (1-10)	3,6 ± 1,8 (1-10)	0,834	3,14±1,7 (1-10)	3,77±2,0 (1-10)	0,020*
Bilgisayar kullanma süresi	3,6±2,1 (1-9)	3,06±2,04 (1-10)	0,185	4,7±3,1 (1-12)	3,8±2,3 (1-10)	0,3	3,35±2,0 (1-10)	4,30±2,8 (1-12)	0,000**

*p<0,05, **p<0,01

^{zz}Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

#Bağımlı örneklem t testi kullanılmıştır.

() Parantez içindeki değerler al ve üst değerleri göstermektedir.

Tablo 4.26'da önerilen enerjiden yüksek enerji alan adölesanlarla, önerilen kadar veya daha az enerji alan adölesanların BKİ'leri, bel çevreleri, toplam enerji harcaması, medya araçları kullanımı sırasında aldıkları enerji, protein, yağ ve karbonhidrat arasında bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan bu inceleme sonucunda gereksinmenin üzerinde enerji alan erkek adölesanların gereksinmenin altında enerji alanlara göre daha büyük bir BKİ persentiline (sırasıyla $3,8\pm 1,0$ ve $3,0\pm 0,9$) sahip olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca gereksinmenin üzerinde enerji alan erkek adölesanların gereksinmenin altında enerji alanlara göre medya karşısında daha fazla enerji (sırasıyla $1446,9\pm 836,5$ kkal ve $581,8\pm 454,9$ kkal), karbonhidrat (sırasıyla $178,4\pm 121,3$ g ve $77,5\pm 62,1$ g), yağ ($58,3\pm 31,5$ g ve $23,1\pm 19,8$ g) ve protein ($32,0\pm 22,1$ g ve $8,9\pm 8,9$ g) aldıkları da bulunmuştur ($p<0,05$).

Gereksinmenin üzerinde enerji alan kızlar ise gereksinmenin altında enerji alan kızlara göre daha büyük bir BKİ (sırasıyla $23,7\pm 4,0$ ve $20,4\pm 2,4$ kg/m²), BKİ persentil (sırasıyla $3,5\pm 0,6$ ve $2,9\pm 0,6$) ve bel çevresine (sırasıyla $80,5\pm 11,5$ cm, $74,6\pm 7,4$ cm) sahipti ($p<0,05$). Ayrıca gereksinmenin üzerinde enerji alan kızlar gereksinmenin altında enerji alan kızlara göre medya karşısında daha fazla enerji (sırasıyla $1347,5\pm 972,2$ kkal ve $593,5\pm 365,9$ kkal), yağ (sırasıyla $51,8\pm 37,3$ g ve $24,7\pm 14,2$ g), karbonhidrat (sırasıyla $183,0\pm 141,5$ g ve $74,1\pm 55,6$ g) ve protein (sırasıyla $28,0\pm 20,4$ g ve $14,8\pm 12,5$ g) almaktadır ($p<0,05$).

Tablo 4.26. Adölesanlarda enerji alımı ile bazı parametreler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi ($\bar{x} \pm SS$)

	Erkek			Kız		
	Enerji alımı (kcal)		P	Enerji alımı (kcal)		P
	Gereksinmenin üzerinde (n:9)	Gereksinmenin altında (n:28)		Gereksinmenin üzerinde (n:11)	Gereksinmenin altında (n:25)	
BKİ (kg/m ²)	24,0±5,8 (17,3-32,6)	20,2±3,6 (14,1-27,9)	0,086	23,7±4,0 (18,3-31,9)	20,4±2,4 (16,5-26,0)	0,012*
BKİ persentil	3,8±1,0 (3,0-5,0)	3,0±0,9 (1,0-5,0)	0,035*	3,5±0,6 (3-5,0)	2,9±0,6 (1-4,0)	0,041*
Bel çevresi (cm)	82,3±21,7 (50,0-112,0)	75,2±10,0 (50,0-94,0)	0,414	80,5±11,5 (56-100,0)	74,6±7,4 (64-97,0)	0,049*
Toplam enerji harcaması (kcal)	3188,8±1085,1 (1756-5550,0)	2888,8±726,3 (2025-5212)	0,339	2541,1±487,8 (2026-3655)	2374,6±347,5 (1966-3063,0)	0,477
Enerji (kcal/medya karşısında)	1446,9±836,5 (0-2529,4)	581,8±454,9 (0-1716,2)	0,001**	1347,5±972,2 (315,8-3489,0)	593,5±365,9 (13-1562,1)	0,013*
Yağ (g/medya karşısında)	58,3±31,5 (0-109,2)	23,1±19,8 (0-80,3)	0,003**	51,8±37,3 (3,5-119,1)	24,7±14,2 (0-54,5)	0,029*
Karbonhidrat (g/medya karşısında)	178,4±121,3 (0-392,7)	77,5±62,1 (0-259,6)	0,021*	183,0±141,5 (36,6-497,9)	74,1±55,6 (3,1-222,5)	0,006**
Protein (g/medya karşısında)	32,0±22,1 (0-68,8)	8,9±8,9 (0-33,7)	0,002**	28,0±20,4 (6,9-67,9)	14,8±12,5 (0-51,6)	0,049*

*p<0,05, **p<0,01

Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

() Parantez içindeki değerler alt ve üst değerleri göstermektedir.

Tablo 4.27’de beden kütle indeksine göre normal kilolu ve zayıf adölesanların enerji ve besin ögesinin günlük ortalama alımı verilmiştir. Fazla kilolu ve obez erkek adölesanlar ($115,8 \pm 44,6$ g/gün), ideal kiloda ve zayıf erkeklere göre ($81,8 \pm 31,1$ g/gün) anlamlı olarak daha fazla yağ tüketmektedir ($p < 0,05$). Aynı zamanda fazla kilolu ve obez erkekler diğerlerine göre medya araçları kullanımı sırasında daha fazla enerji (sırasıyla $1113,1 \pm 636,1$ kkal ve $673,4 \pm 657,2$ kkal) ve yağ (sırasıyla $48,7 \pm 30,9$ g ve $25,3 \pm 23,5$ g) tüketmektedir ($p < 0,05$). Fazla kilolu ve obez erkek adölesanlar ideal kiloda ve zayıf adölesanlara göre daha fazla enerji (sırasıyla $2735,6 \pm 945,3$ kkal ve $2181,1 \pm 757,7$ kkal), karbonhidrat (sırasıyla $333,1 \pm 110,6$ g ve $281,6 \pm 108,2$ g), protein (sırasıyla $71,2 \pm 31,4$ g ve $64,6 \pm 23,0$ g) almakla birlikte iki grup arasındaki bu fark anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$). Benzer şekilde medya araçları kullanımı sırasındaki karbonhidrat (sırasıyla $138,5 \pm 82,5$ g ve $88,5 \pm 90,3$ g) ve protein ($18,3 \pm 12,0$ g ve $13,1 \pm 17,7$ g) alımları da fazla kilolu ve obez erkeklerde daha fazladır ancak aradaki fark anlamlı değildir ($p > 0,05$).

Fazla kilolu ve obez kız adölesanlar ideal kiloda ve zayıf kızlara göre medya araçları kullanımı sırasında daha fazla yağ (sırasıyla $50,9 \pm 30,6$ g ve $27,9 \pm 23,1$ g) almaktadır ($p < 0,05$). Diğer besin ögesi alımları yönünden fazla kilolu ve obez kızlarla ideal kilolu ve zayıf kızlar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.27. Beden kütle indeksi persentil değerlerine göre fazla kilolu ve ideal kilodaki adölesanların enerji ve besin öğelerinin günlük ortalama alımı ($\bar{x} \pm SS$)

	Beden Kütle İndeksi					
	Erkek			Kız		
	≥85. persentil (n:10)	<85. persentil (n:27)	P	≥85. persentil (n:8)	<85. persentil (n:28)	P
Toplam enerji (kkal/gün)	2735,6±945,3 (1409,2-4465,5)	2181,1±757,7 (1210,2-4229,0)	0,091	2370,8±585,7 (1584,3-3495,1)	1945,4±622,7 (687,5-3489,0)	0,083
Toplam yağ (g/gün)	115,8±44,6 (56,5-196,8)	81,8±31,1 (36,5-169,8)	0,019*	96,4±34,2 (46,8-151,0)	75,7±33,9 (17,0-143,5)	0,193
Toplam karbonhidrat (g)	333,1±110,6 (188,3-534,4)	281,6±108,2 (136,1-546,0)	0,180	302,3±92,5 (173,6-416,3)	243,1±91,6 (109-497,9)	0,156
Toplam protein (g)	71,2±31,4 (36,3-126,2)	64,6±23,0 (21,7-107,8)	0,724	64,4±20,1 (43,2-93,5)	62,7±24,1 (12,2-98,4)	0,926
Enerji (kkal/medya karşısında)	1113,1±636,1 (0-2105,1)	673,4±657,2 (0-2529,4)	0,032*	1236,8±755,9 (310,3-2226,0)	705,9±645,6 (13-3489,0)	0,077

Tablo 4.27. (devamı) Beden kütle indeksi persentil değerlerine göre fazla kilolu ve ideal kilodaki adölesanların enerji ve besin öğelerinin günlük ortalama alımı ($\bar{x} \pm SS$)

	Beden Kütle İndeksi					
	Erkek			Kız		
	≥85. persentil (n:10)	<85. persentil (n:27)	P	≥85. persentil (n:8)	<85. persentil (n:28)	P
Yağ (g/medya karşısında)	48,7±30,9 (0-109,2)	25,3±23,5 (0-87,9)	0,023*	50,9±30,6 (14,3-107,0)	27,9±23,1 (0-119,1)	0,027*
Karbonhidrat(g/medya karşısında)	138,5±82,5 (0-259,6)	88,5±90,3 (0-392,7)	0,052	159,1±116,3 (31,0-375,9)	92,6±94,8 (3,1-497,9)	0,145
Protein (g/medya karşısında)	18,3±12,0 (0-41,1)	13,1±17,7 (0-68,8)	0,057	27,5±20,2 (4,7-51,6)	16,4±14,4 (0-67,9)	0,193
Toplam enerji harcaması (kkal)	3105,9±987,2 (2440-5550)	2908,5±765,0 (1756-5212,0)	0,775	2506,0±289,7 (2026-2954,0)	2402,5±423,2 (1966-3655,0)	0,378

*p<0,05, **p<0,01

#Mann Whitney U test kullanılmıştır.

() Parantez içindeki değerler alt ve üst değerleri göstermektedir

5. TARTIŞMA

5.1. Bireylerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Adölesan dönem çocukluktan yetişkinliğe geçişi kapsayan, sadece fiziksel ve duygusal değişimi değil, aynı zamanda yeni gelişen beslenme alışkanlıklarını da içeren (116), obezitenin gelişimi için riskli bir dönemdir ve adölesan dönemdeki obezite yetişkinlik dönemini de izler (61). Bu nedenle özellikle çocukluk çağı ve adölesan dönem obezitesi dikkatle izlenmesi ve erken dönemde tedavi edilmesi gereken önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışmada yaş ortalaması $14,7 \pm 1,9$ olan 37'si erkek, 36'sı ise kız olan toplam 73 adölesanın beslenme durumu, medya araçlarının kullanımı sırasındaki beslenme durumu, vücut bileşimi ve fiziksel aktivite durumu değerlendirilmiştir.

Obezite artık tüm yaş gruplarını, tüm bölgeleri, gelir durumuna bakılmaksızın etkileyen evrensel bir sorundur (209). Bu çalışmada fazla kiloluluk ve obezite prevalansı sırasıyla %15,1 ve %9,6 olarak saptanmıştır. Erkek adölesanlarda obezite görülme oranı %16,2, kızlarda %2,8 olarak saptanmışken, fazla kiloluluk durumu erkeklerde %10,8, kızlarda %19,4 olarak saptanmıştır (Tablo 4.13). Benzer şekilde DSÖ Avrupa Çocukluk Çağı Şişmanlık Sürveyansı Girişimi (WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative – COSI) çalışması kapsamında 2012-2013 öğretim yılında Türkiye’de (Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 yaş) Şişmanlık Araştırması (COSI-TUR) 2013) 7-8 yaş okul çağı çocuklarında fazla kiloluluk ve obezite prevalansı %14,2 ve %8,3 olarak bulunmuştur (210). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu’na göre Türkiye genelinde 6-18 yaş grubu çocuklarda fazla kilolu ve obez oranları sırasıyla %14,3 ve %8,2 olarak bulunmuştur. Türkiye genelinde yapılan bu çalışmada obezitenin en sık 12-14 yaşları arasında (%9,8), en az 9-11 yaşları arasında (%6,0) görüldüğü bildirilmiştir (38). Ülkemizde ulusal bazda yapılan bu çalışmalar dışında obezite sıklığını araştıran lokal ve bölgesel düzeyde yapılan çeşitli çalışmalar mevcuttur. Ercan ve arkadaşlarının (211), 2012 yılında Ankara’da yaptıkları geniş kapsamlı bir çalışmada adölesanlar arasında obezite prevalansı %7,7 olarak saptanmıştır. Muğla’da 6-15 yaş çocuk ve adölesanlarda yapılan bir çalışmada; en yüksek obezite oranı erkek çocuklarda 10 yaş grubunda, kız çocuklarda 9 yaş grubunda saptanmış olup, her iki grupta da %18,2 olarak bulunmuştur. Tüm örnekleme ise fazla kiloluluk prevalansı %16,7, obezite prevalansı ise %6,3 olarak belirlenmiştir (40). İstanbul, İzmir ve Ankara’da 12-13 yaş grubunda yapılan bir

çalışmada; fazla kiloluluk ve obezite prevalansı sırasıyla %12 ve %2 olarak saptanmıştır (41). Kütahya ilinde 5-19 yaş öğrencilerde yapılan çalışma sonucunda ise öğrencilerin %6,5'inin obez, %7,8'inin ise fazla kilolu olduğu bulunmuştur (42). Samsun'da yapılan geniş kapsamlı bir çalışmada; 11-14 yaş grubunda obezite prevalansı erkeklerde %10,9, kızlarda %9,6, fazla kiloluluk prevalansı ise erkeklerde %27,9, kızlarda %16,6 olarak belirlenmiştir. Ayrıca özel okullarda obezite prevalansının devlet okullarına göre daha yüksek olduğu da gösterilmiştir (devlet okullarında %10, özel okullarda %16,8) (43). Çalışma evrenleri, uygulanan ölçüm yöntemleri ve örneklem büyüklükleri farklılık gösteren bu çalışmalarda sonuçlar birbirinden farklı çıkmıştır. Yapılan çalışmalarda fazla kiloluluk durumunun obez olma oranına göre fazla olması nedeniyle adölesanlarda fazla kilolu olma riski obez olma riskinden daha fazladır. Ayrıca adölesan dönemde hem obez olmak hem de fazla kilolu olmanın yetişkin dönemde obezite riskiyle ve obezitenin eşlik ettiği çeşitli sağlık problemleriyle ilişkili olduğu unutulmamalıdır.

Hindistan'da yapılan bir çalışmada fazla kiloluluk ve obezite prevalansı sırasıyla %6,69 ve %4,64 olarak bulunmuştur (212). Tayland'da kız ve erkek adölesanlarda yapılan bir çalışmada ise obezite prevalansının %20,9 olduğu saptanmıştır (213). Avrupa'da çocukluk çağında fazla kiloluluk çocukların %20'sini etkilemektedir. Ayrıca bu çocukların da üçte biri obezdir. Okul çağı çocukları üzerine yapılan araştırmalara göre her iki cinsiyette de fazla kilolu olma prevalansı en yüksek olan ülkeler 6-9 yaş grubunda %35 ile İspanya ve 7-9 yaş grubunda %32 ile Portekiz'dir (214). Borraccino ve arkadaşları (215), İtalya'da 11, 13 ve 15 yaşlarındaki adölesanlarda yaptıkları bir çalışmada; adölesanların %20'sinin fazla kilolu ve obez olduğunu bulmuşlardır. Bulgaristan'da 8-15 yaş çocuk ve adölesanlarda yapılan bir çalışmada erkeklerin %18,8'i, kızların %17'si fazla kilolu iken, erkeklerin %7,6'sı, kızların %3,7'si obez olarak saptanmıştır (216). Fazla kiloluluk ve obezite prevalanslarının ülkeler arasında değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Bu durumun ülkeler arasındaki sosyokültürel farklılıklardan ve beslenme alışkanlıklarından kaynaklandığını söyleyebiliriz.

Bu çalışmada adölesanların fiziksel görümlerinden ve vücut ağırlığından memnun olma durumu ile fazla kiloluluk ve obezite arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuçta fazla kilolu ve obez adölesanların fiziksel görünümlelerinden memnun olmadıklarını ve yaşlılarına göre kilolu olduklarını düşündükleri bulunmuştur (Tablo 4.11). Benzer şekilde Willows ve arkadaşları (217), fazla kilolu ve obez çocukların ideal kilodaki çocuklara göre fiziksel görünümlelerinden memnun olmadıklarını ve çok iri olduklarını düşündüklerini bulmuşlardır. Vücut şekli memnuniyetsizliği çocuk ve adölesanların zihinsel ve duygusal olarak olumsuz

yönde etkileyen önemli bir unsurdur. Fazla kilolu ve obez olmak çocukluk ve adölesan dönemde özgüven eksikliği, beğenilmeme, gruplara kabul edilmeme, alay konusu olma gibi birtakım çocuğun psikolojisini olumsuz yönde etkileyecek, vücut şeklinden utanmasına yol açacak durumlara sebep olur.

5.2. Adölesanların Medya Araçları Kullanma Durumları

Medyanın çocuk ve adölesanların gelişimi ve sağlığı üzerinde güçlü etkileri vardır. Adölesanlar okulda ya da uyku için harcadıkları zamandan daha fazlasını çeşitli medya araçlarını kullanarak harcamaktadırlar (218). Televizyon izleme ve video oyunu oynama gibi sedanter aktiviteler çocuk ve adölesanlarda giderek artan obezite prevalansı ile nedensel olarak bağlantılıdır (134). Bu çalışmada adölesanların hafta içi bilgisayar kullanma ve internet kafede kalma süreleri ile obezite arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4.24). Benzer olarak, yapılan bir çalışmada televizyon izlemenin ya da günde toplam izleme süresine ek olarak her 1 saatin, fazla kilolu olma durumunu %20-30 oranında arttırdığı bulunmuştur (219).

Çocukluk çağı obezitesi son otuz yılda üç kat artmıştır. Nedenleri çok yönlü olmasına rağmen, televizyon izlemenin çocukluk çağı obezitesiyle tutarlı bir şekilde ilişkili olduğu bulunmuştur (220). Amerikan Pediatri Akademisi (126), çocuk ve adölesanların televizyon izleme süresinin 2 saatle sınırlandırılmasını önermektedir. Ancak, çocuk ve adölesanların sadece %27'si bu öneriyi yerine getirmektedir (221). Bu çalışmadaki adölesanların ise hafta içi %19,2'si, hafta sonu ise yalnızca %9,6'sı televizyon izleme konusundaki Amerikan Pediatri Akademisi'nin önerisine (<2 saat) uymaktadır (Tablo 4.5). Bu durum çocuk ve adölesanların daha fazla sağlıksız yiyecek reklamlarına maruz kalmasına ve fiziksel olarak inaktif olmalarına yol açarak çocukluk çağı ve adölesan dönemdeki artan obezite oranlarına katkıda bulunmaktadır.

Avrupa ülkesi ve Kuzey Amerika'lı adölesanların incelendiği Okul Çağı Çocuklarında Sağlık Davranışı Raporu'nda; çalışmaya katılan çocukların %61-70'inin günde iki veya daha fazla saatini televizyon karşısında geçirdiği gösterilmiştir (191). Brezilyalı öğrencilerle yürütülen Ulusal Okul Sağlığı Anketi verileri, adölesanların %79,2'sinin günde iki saat veya daha fazla süre televizyon izlediğini göstermiştir (192). Gençlerin kullandığı ekran türleri zaman içerisinde hızla değişmektedir. Akıllı telefonlar artık gençlerin ekran ile ilgili faaliyetlerinin çoğunu oluşturmaktadır. Gençlerin çoğu, hatta daha küçük çocuklar bile kendi

elektronik cihazlarına sahiptirler. Akıllı cep telefonları, tablet, bilgisayar ve video oyunları gibi medya araçları karşısında harcanan süre obezite ile ilişkilidir (222). Bu çalışmada yer alan adölesanların hafta içi toplam medya araçlarını kullanım süresi hafta içi $5,5\pm 3,4$ saat, hafta sonu $6,9\pm 3,8$ saat olarak bulunmuştur (Tablo 4.6). Adölesanların hafta içi %86,3'ü, hafta sonu ise %87,7'si günde 2 saat ve üzerinde medya araçlarını kullanmaktadır (Tablo 4.6). Günümüzde televizyon, bilgisayar ve bilgisayar oyunu, internet gibi medya araçları sayısının ve ulaşılabilirliğinin artması, çocuk ve adölesanların bu araçlar karşısında harcadıkları inaktif süreyi de arttırmaktadır. Borraccino ve arkadaşları (215), 15 yaşındaki adölesanların %80'den fazlasının günde 2 saatten fazla ekranla ilgili sedanter aktivitelere sahip olduklarını göstermişlerdir. Greca ve arkadaşları (223), 13-17 yaş arası adölesanların %71,8'inin zamanlarının iki veya daha fazla saatini medya temelli sedanter aktivitelerde harcadıklarını göstermişlerdir.

Katılımcılar hafta içi $3,35\pm 2,0$ saat, hafta sonu $4,3\pm 2,8$ saat bilgisayar kullanmaktadır. Kişisel bilgisayarı olan adölesan oranı %35,6 olarak saptanmıştır (Tablo 4.25, Tablo 4.4). Yapılan bir çalışmada adölesanların %32,3'ünün kişisel bilgisayarı olduğu bildirilmiştir (224). Başka bir çalışmada yatak odasında bilgisayar olan çocukların olmayanlara göre daha az orta şiddette fiziksel aktivite yaptıkları ve daha fazla BKİ değerine sahip oldukları bulunmuştur. Yatak odasında bilgisayar olması veya hem bilgisayar hem de televizyon olması fiziksel aktivite ile negatif yönde, BKİ ile pozitif yönde ilişkilidir (187). Çocuk ve adölesanların yatak odalarında elektronik cihazların olması ailelerin çocuğun elektronik cihazı kullanım süresini kontrol etmesini zorlaştıracığından, elektronik cihazların uzun süre kullanılmasına yol açarak, fiziksel aktivitenin azalmasına ve vücuttaki yağ oranının artmasına neden olabilir.

Bu çalışmada adölesanların %57,5'i internet kafede 1-3 saat harcarken, %13,7'si 4-6 saat, %2,7'si ise 6 saatten fazla süre internet kafede kalmaktadır (Tablo 4.2). Adölesanların internet kafede kalma süresi ile medya araçları karşısında tüketilen yiyeceklerden sağlanan enerji arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4.24). Ercan ve arkadaşları (211), Ankara'da yaptıkları çalışmada; BKİ arttıkça, bilgisayar kullanma süresinin de arttığını saptamıştır. İnternet kafede kalma süresi atıştırmalık yiyecek tüketimini arttırabileceğinden ve fiziksel aktivitenin yerine geçeceğinden dolayı çocukluk çağı ve adölesan dönemde obeziteye neden olabilir.

Adölesanlar zamanlarının %34'ünü elektronik medyanın bazı formlarını kullanarak geçirmektedirler (177). Bu çalışmada adölesanların hafta sonlarında hafta içine göre daha

fazla süre televizyon izlediği bulunmuştur (sırasıyla $3,77 \pm 2,0$ saat ve $3,14 \pm 1,7$ saat) ($p < 0,05$) (Tablo 4.25). Ayrıca hafta içi ve hafta sonu televizyon izleme süresi ile adölesanların BKİ'leri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 4.24) ($p > 0,05$). Toyran ve arkadaşları (225), Türkiye'de ilkokul ikinci ve üçüncü sınıf öğrencileri üzerinde yaptıkları bir çalışmada; çocukların hafta sonlarında hafta içine göre daha fazla televizyon izlediğini (sırasıyla $2,1 \pm 1,2$ ve $3,4 \pm 2,1$ saat) ve obez kızların normal kilolu yaşlılarından daha fazla televizyon izlediğini bulmuşlardır (sırasıyla $2,9 \pm 1,2$ ve $2,3 \pm 1,3$ saat). Bazı çalışmalarda da fazla kilolu ve obez çocukların, normal kilolu çocuklardan daha fazla televizyon izledikleri bulunmuştur (219,226). Televizyonda reklam ve programlarda sunulan sağlıksız beslenmeyi özendirilen uygulamalar, ekran önünde atıştırma davranışında artma obeziteye yol açabilir.

Çocukların yatak odalarında televizyon bulunması fazla kiloluluk riskiyle ve artmış yağ kütlesiyle ilişkilidir (227). Bu çalışmada adölesanların %13,7'sinin yatak odasında televizyon bulunmaktadır (Tablo 4.5). Ramirez ve arkadaşlarının (224), yaptığı bir çalışmada; adölesanların yarıdan fazlasının (%53,8) odasında en az bir televizyon olduğu ve adölesanların yatak odasında televizyon bulunmasının izleme süresiyle pozitif yönde ilişkili olduğu gösterilmiştir.

5.3. Adölesanların Fiziksel Aktivite Yapma Durumları

Sedanter davranışlar düşük enerji harcanan aktiviteler olarak tanımlanabilir. En yaygın sedanter davranışlar; masa başı çalışma ve eğitim, motorlu taşıma, sohbet ederken veya ekran karşısında vakit geçirirken oturma olarak sıralanabilir. Erken adölesan dönem ekranla ilgili sedanter davranışların başlangıcı için kritik bir zaman aralığıdır. Avrupalı çocuk ve adölesanların genelde ekran karşısında günde 2 saatten az bir zaman harcama önerisini aştığı tespit edilmiştir (228).

Sedanter davranışların olumsuz sağlık sonuçları artan bir şekilde çocuk ve adölesanları da etkilemeye başlamıştır. Kanıtlar çok genç yaşta bile sedanter davranışların zararlı olabileceğini düşündürmektedir. Televizyon izleme, bilgisayar ve elektronik oyun oynama gibi elektronik medya kullanımı sedanter davranışların bir türüdür. Kanıtlar elektronik medya kullanımının özellikle çocukluk ve adölesan dönemde sağlık için zararlı olabileceğini göstermektedir (229).

Bu çalışmada adölesanların %61,6'sı herhangi bir spor dalıyla uğraşmamaktadır. Herhangi bir spor dalıyla ilgilenen erkek adölesan sayısı kız adölesan sayısından fazla

bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4.10). Elde edilen bu sonuca benzer şekilde Ankara'da yapılan çalışmaya göre, adölesanların yarıdan fazlası (%53,7) herhangi bir spor aktivitesine katılmamaktadır (211). Genel olarak egzersiz için haftada en az 180 dk ayrılmalıdır ve bu egzersiz orta şiddette 60 dk'lık periyotlardan oluşmalıdır. Yaşam biçiminin değiştirilmesine yönelik olumlu davranışların geliştirilmesinde çocuk ve adölesanların çevresindeki kişilerin rolü büyüktür (230). Bu çalışmaya katılan adölesanların %69,9'u düzenli olarak spor yapmamaktadır. Düzenli olarak spor yapan erkek adölesan oranı kız adölesandan fazladır ($p<0,05$) (Tablo 4.10). Benzer şekilde Cruz Estrada ve arkadaşları (231), yaptıkları bir çalışmada, erkek adölesanların %71,4'ünün, kız adölesanların ise %31,3'ünün düzenli olarak spor yaptığını bulmuşlardır. Bergmann ve arkadaşları (232), çocuk ve adölesanlar arasında fiziksel inaktivite prevalansını %68 olarak saptamışlardır. Borraccino ve arkadaşları (215), 11, 13 ve 15 yaş grubu adölesanların %83,5'inin 1 saatten az fiziksel aktivite yaptığını bildirmişlerdir. Adölesan dönemde düzenli olarak fiziksel aktivite yapmak yalnızca yaşa uygun vücut ağırlığını korumaya yardımcı olmaz, aynı zamanda bulaşıcı olmayan hastalıkların ve risk faktörlerinin önlenmesinde önemli bir rol oynar. Ayrıca kız adölesanların fiziksel aktivite yapma tutumlarını değiştirmeye yönelik uygulamalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmaya katılan düzenli olarak spor yapan ve yapmayan adölesanların BKİ, bel çevresi ve toplam enerji harcaması karşılaştırılmıştır. Düzenli olarak spor yapan erkek adölesanların, düzenli olarak spor yapmayan adölesanlara göre daha düşük BKİ ve bel çevresi ölçüsüne sahip olduğu, düzenli olarak spor yapma ile obezite arasında ters yönde anlamlı bir ilişki olduğu gösterilmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4.22). Bu sonuca benzer şekilde Trang ve arkadaşları (233), fiziksel inaktivitenin çocuklarda fazla kiloluluk durumuyla pozitif yönde ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Dutra ve arkadaşları (234), da fiziksel inaktivitenin aşırı kilo kazanımıyla pozitif yönde ilişkili olduğunu göstermişlerdir. Yeni Zelanda'da ortaokul öğrencileri üzerinde yapılan geniş kapsamlı bir araştırmada ise sporsal aktivitelere ayrılan zamanla obezite arasında ters yönlü bir ilişki bulunmuştur (235). Fazla kilolu ve obez olmak ile daha kötü fiziksel performansa sahip olmak arasında bir korelasyon vardır. Adölesan nüfusta düzenli fiziksel aktivite yapmaya yönelik algılanan engeller artmakta ve buna düşük fiziksel aktivite oranları eşlik etmektedir (236). Çocuk ve adölesanlarda fazla kiloluluk ve obezitenin önlenmesinde fiziksel aktivitenin etkinliği kanıtlanmış bir gerçektir.

Çocuk ve adölesanlar arasında hareketsizlik konusunda medya araçları karşısında geçirilen süreler suçlanmaktadır (237). Bu çalışmada adölesanların hafta içi televizyon izleme süreleri ile bir günlük toplam enerji harcamaları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki

saptanmıştır. Yani hafta içi daha uzun süre televizyon izleyen adölesanların fiziksel olarak daha az aktif olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Ancak hafta sonu televizyon izleme süresi, hafta içi ve hafta sonu bilgisayar kullanma süreleri ile enerji harcaması arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.24). Fiziksel aktivite ve televizyon izleme arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırma, hiç televizyon izlemeyen erkek çocukların, okuldan sonraki zamanlarda daha aktif olduğunu göstermiştir (237). Medya araçları karşısında geçirilen süreler fiziksel aktivitenin yerine geçerek, yapılan fiziksel aktivitenin süresini kısaltmakta, çocuk ve adölesanların inaktif bireylere dönüşmesine yol açmaktadır. Bu nedenle çocuk ve adölesanların medya araçları karşısında harcadıkları süreler aileler tarafından kontrol edilmeli ve önerilen sınırlar çerçevesinde kısıtlanmalıdır.

Medya araçları kullanımı sırasında erkek adölesanlar $792,2\pm672,5$ kkal enerji alırken, kızlar $823,9\pm697,1$ kkal almaktadır ($p>0,05$) (Tablo 4.16). Ramos ve arkadaşları (238), 120 dk'nın üzerinde televizyon izleyen erkek ve kızların 60 dakikadan daha kısa süre televizyon izleyen erkek ve kızlara göre bir günde daha fazla enerji aldıklarını bulmuşlardır. Matheson ve arkadaşları (155), çocukların televizyon izlerken sıklıkla besin tükettiğini ve hafta sonlarında hafta içine göre daha fazla televizyon karşısında besin tüketildiği bildirilmiştir. Televizyon izlerken tüketilen enerji diğer aktiviteler sırasında tüketilen enerjiden fazla bulunmuştur. Televizyon karşısında uzun saatler harcamak daha çok besin tüketilmesine sebep olmakta ve dolayısıyla daha fazla enerji alınmasına yol açmaktadır.

5.4. Adölesanların Medya Araçları Kullanımı Sırasındaki Besin Tüketimi

Sağlıksız beslenme alışkanlığı, aşırı medya kullanımının bir yan etkisi olabilir. Çoğu araştırma obezite ile televizyon izleme arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Genel olarak televizyon izleme dört yolla obezite riskini artırabilir. Birincisi, televizyon izleme sedanter davranışlara yol açar. İkinci olarak televizyon izleme, metabolik hızı düşürerek, harcanan enerjiyi azaltır. Üçüncüsü, televizyon izleme atıştırma, şekerleme, fast food ve gazlı içeceklerin tüketilmesi yoluyla enerji alımının artmasına neden olabilir. Son olarak da televizyon izleme reklamlara maruziyet nedeniyle besin seçimlerini değiştirir (239). Televizyon izleme kişinin yediği miktara dikkat etmesine engel olup, genellikle daha fazla yemesine yol açar (240). Bu çalışmada adölesanların tükettikleri besinlerden sağladıkları günlük enerjinin ne kadarını medya araçları kullanımı sırasında aldıkları yüzde olarak hesaplanmıştır. Buna göre erkek adölesanların toplam enerji tüketimlerinin $\%32,2\pm21,8$ 'ini, kızların $\%38,3\pm24,2$ 'sini televizyon, bilgisayar v.b medya araçları kullanırken aldıkları bulunmuştur (Tablo 4.17). Bu

çalışmayla benzer şekilde Matheson ve arkadaşları (241), yaptıkları bir çalışmada 8-10 yaş arasındaki Afrika kökenli Amerikalı kızların günlük tükettikleri besinlerden sağlanan enerjinin %26,9-35 kadarını medya araçları kullanımı sırasında aldıklarını bulmuşlardır. Medya araçları kullanımının çocukluk çağı obezitesi ile ilişkisini araştıran başka bir çalışmada; katılımcıların hafta sonlarında günlük enerjilerinin dörtte birinden fazlasını, hafta içlerinde ise %20'sine yakını televizyon izlerken aldıkları bulunmuştur (155). Televizyon gibi medya araçları karşısında yiyecek tüketmek kişinin ne kadar yediği bilincinin kaybolmasına neden olmakta ve genellikle daha fazla besin tüketilmesine yol açmaktadır. Bu nedenle medya araçları kullanımı sırasındaki besin alımı, önemle incelenmesi gereken bir konudur.

Bu çalışmada adölesanların medya araçları kullanımı sırasında tükettikleri besinlerin yağ miktarı ile adölesanların BKİ'leri arasında pozitif yönde istatistiksel açıdan oldukça anlamlı bir ilişki vardır ($p<0,05$). Ayrıca medya araçları kullanımı sırasında alınan enerji ile adölesanların BKİ'leri arasında da anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4.23). Medya araçlarının kullanımı sırasında besin tüketimi arttıkça beden kütle indeksi de artış göstermektedir. Matheson ve arkadaşları (155), televizyon izleme sırasında tüketilen besinin miktarı ile çocukların BKİ'leri arasında anlamlı bir ilişki bulamamışken, bu çalışmayla benzer olarak tüketilen besinlerin yağ içeriği ile çocukların BKİ'leri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bildirmişlerdir. Yine bu çalışmayla benzer olarak Befort ve arkadaşları (80), televizyon izlerken beslenme ile yağdan gelen enerji yüzdesi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki göstermişlerdir. Medya araçları kullanımı sırasında tüketilen besinlerin yağ içeriği ile adölesanların BKİ'leri arasında anlamlı bir ilişki bulunmasının nedeninin, medya araçları kullanımı sırasında daha fazla yağlı ve enerji içeriği yoğun, atıştırmalık olarak adlandırdığımız besinlerin tercih edilmesi olduğunu söyleyebiliriz.

Bu çalışmada adölesanların çoğunun medya araçları kullanımı sırasında yiyecek-içecek tükettiği bulunmuştur. Adölesanların %31,5'i bazı zamanlar, %45,2'si sık sık ve %17,8'i genellikle medya araçları kullanımı sırasında yiyecek-içecek tükettiğini bildirmiştir (Tablo 4.9). Adölesanların ekran temelli medya kullanımı ve besin tüketimi üzerine yapılan bir çalışmada; adölesanların çoğunun bazen medya araçları kullanımı sırasında atıştırmalık yiyecek tükettiğini, yaklaşık %40'ının ise hemen hemen her zaman ya da daima bunu yaptığı saptanmıştır. Ayrıca adölesanların yarıdan fazlası hemen hemen her zaman ya da daima televizyon izlerken yemek yediklerini bildirmişlerdir (242). Medya araçları karşısında olmak atıştırmayı kaçınılmaz kılar ve çoğu zaman yağ içeriği yüksek, enerjisi yoğun besinler

tüketilir. Adölesanların medya araçları kullanırken tükettikleri yiyecekler ve miktarları kontrol edilmeli, sağlıksız yiyeceklerin yerine taze sebze meyve gibi enerji içeriği düşük, besin ögesi içeriği yüksek yiyecekler tercih edilmelidir.

Çalışma kapsamındaki adölesanların aile yemekleri sırasındaki televizyon izleme durumları incelendiğinde; %31,5'inin bazen, %23,3'ü sık sık, %16,4'ü ise genellikle aile yemekleri sırasında televizyon izlediği bildirilmiştir (Tablo 4.9). Ulusal bir örnek 11-18 yaşları arasındaki adölesanların %64'ünün öğün sırasında televizyon izlediğini belirtmiştir (172). Aile yemekleri sırasında televizyon izleme ve besin alımı arasındaki ilişkileri incelemek için yapılan bir çalışmada; erkeklerin %33,5'i, kızların %30,9'u aile yemekleri sırasında televizyon izlediklerini bildirmişlerdir (243). Bu bilgilere dayanarak aile yemekleri sırasında sık sık televizyon izlendiğini söyleyebiliriz. Aile yemekleri sırasında yapılan aktiviteler çocukların fiziksel ve mental sağlığını, aile bireyleri arasındaki ilişkileri etkilemektedir. Aile yemekleri, aile bireyleri arasındaki sohbetlerin önemli bir bölümünü oluşturur (244). Aile yemekleri sırasında televizyon izlemek öğün süresini arttırmakta, farkında olmadan daha çok yemek yemeye yol açmakta ve aile bireyleri arasındaki ilişkiyi olumsuz etkilemektedir. Artan televizyon izleme, enerji alımındaki artışla, çocuk ve adölesanlar arasında daha fazla yağlı yiyecek tüketimini ve daha az sebze meyve tüketimini içeren düşük diyet kalitesiyle ilişkilidir (13). Televizyon izleme kırmızı et, pizza, atıştırmalık ve gazlı içecek tüketimiyle pozitif yönde ilişkilirken, sebze meyve tüketimiyle negatif yönde ilişkili bulunmuştur (130).

Boş zamanlarını sedanter aktivitelere ayıran öğrenciler arasında sağlıksız besinlerin tüketiminin istatistiksel olarak daha yüksek olduğu gösterilmiştir (186). Bu çalışmada adölesanların medya araçları kullanımı sırasındaki toplam süt grubu besinlerin tüketiminin günlük tüketimi karşılama yüzdesi kızlarda erkeklerden fazla bulunmuştur (sırasıyla %33,9±45,1 ve %15,1±30,8, $p<0,05$). Aynı zamanda toplam süt grubu tüketiminin günlük gereksinmeye katkısı da kızlarda erkeklerden daha fazladır ($p<0,05$). Ayrıca peynir, çökelek tüketiminin günlük tüketimi karşılama yüzdesi kızlarda daha fazlaydı (sırasıyla %31,2±43,9 ve %9,0±26,8, $p<0,05$). Medya araçları kullanımı sırasındaki et grubu besinlerin tüketiminin günlük tüketimi karşılama yüzdesi ise kızlarda %35,5±47,3, erkeklerde %16,2±23,7 olarak saptanmıştır ($p>0,05$). Ayrıca medya araçları kullanımı sırasındaki yağlı tohum tüketimi kızlarda günlük tüketimin yarısından fazlasını (%57,4±47,5) erkeklerde ise neredeyse yarısını (%48,0±51,8) oluşturmaktadır. Bununla birlikte adölesanlar medya araçları kullanımı sırasında hiç tavuk ve balık tüketmemektedir. Medya araçları kullanımı sırasında yumurta ve

kurubaklagil tüketimi de oldukça düşük bulunmuştur. Medya araçlarının kullanımı sırasında sebze tüketimi, toplam günlük sebze tüketimine katkı yüzdesi erkeklerde %21,8±29,2, kızlarda %28,6±39,0 olarak bulunmuştur. Medya araçlarının kullanımı sırasındaki toplam meyve tüketimi yapılan çalışmaların aksine fazla olup (erkeklerde %46,2±46,5, kızlarda %39,7±44,3), turunçgillerin tüketimi daha az bulunmuştur. Medya araçları kullanımı sırasında tahıl grubundan en çok tüketilen besinler kek, pasta ve bisküvi çeşitleri olmuştur (toplam tüketimin erkeklerde %73,5±40,5'ini, kızlarda %50,3±47,2'sini oluşturmaktadır). Medya araçları kullanımı sırasındaki ekmek tüketimi kızlarda erkeklerden fazla bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca medya araçları kullanımı sırasında katı yağ tüketiminin günlük tüketime katkı yüzdesinin sıvıyağ tüketimine göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Ayrıca kızlarda katı yağ tüketiminin günlük tüketime katkısı erkeklerden fazla bulunmuştur ($p<0,05$). Yine tatlıların günlük tüketime katkısı erkeklerde %36,4±43,1, kızlarda %53,7±44,4'tür (Tablo 4.19). Bu bilgiler ışığında medya araçları kullanımı sırasında adölesanların daha çok yağlı tohum, meyve, kek, pasta, bisküvi çeşitleri, buna bağlı olarak daha fazla katı yağ ve şeker aldıklarını, daha az yumurta, kurubaklagil, daha az sebze ve turunçgilleri tükettiklerini ve hiç tavuk, balık tüketmediklerini söyleyebiliriz. Falbe ve arkadaşları (154), toplam elektronik medya kullanımındaki her bir saatlik artışın; şekerli içecek, fast-food, tatlı ve tuzlu atıştırılmalık tüketimi gibi sağlıksız besin tüketiminin artmasıyla, sebze ve meyve tüketiminin azalmasıyla ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Borgogna ve arkadaşlarının (177), adölesanlar üzerinde yapmış olduğu bir çalışmada; elektronik medya kullanımı tuzlu atıştırılmalık ve şekerli içecek tüketimiyle ilişkili bulunmuştur. Aile yemekleri sırasında televizyon izleyen adölesanların izlemeyenlere göre daha az sebze, tahıl, daha az süt ve süt ürünleri ve daha fazla alkolsüz içecek tükettikleri bulunmuştur (243). Görüldüğü gibi medya kullanımı daha fazla atıştırılmalık tüketimi ve sağlıksız yemeyle ilişkilidir. Medya kullanımı gerek bilinçsizce yemeyle ilişkili olduğu, gerekse fiziksel aktivitenin yerine geçmesi ve tüketilen besin çeşidini etkilemesi sebebiyle daha fazla enerji tüketimine ve daha fazla yağlı besin alınmasına, daha az enerji harcanmasına yol açarak, adölesanlarda obezitenin gelişmesine zemin hazırlayabilir.

Bu çalışmaya katılan adölesanların internet kafede tercih ettikleri yiyeceklerin başında çikolata (%56,2) gelmektedir. Daha sonra ise sırasıyla cips (%47,9), kolalı içecekler (%47,9), gazoz (%34,2), bisküvi (%32,9), kuruyemiş, çay, kahve (%27,4) ve kek, pasta çeşitleri (%26,0) tercih edilmektedir. Ayran, yoğurt ve sütü internet kafede bilgisayar başındayken tercih eden adölesan sayısı oldukça düşük bulunmuştur (Tablo 4.21). Görüldüğü gibi internet kafede bilgisayar başındayken tercih edilen yiyecekler besin ögesi yönünden fakir, enerji ve

yağ içeriği yüksek besinlerdir. Bu tarz bir beslenme adölesanlarda fazla kiloluluk ve obezite riskini arttırır.

Bu çalışmada önerilenden fazla enerji alan adölesanlarla önerilen kadar veya daha az enerji alan adölesanların bazı antropometrik ölçümleri ve medya araçları kullanımı sırasındaki enerji ve makro besin öğeleri karşılaştırılmıştır. Gereksinmenin üzerinde enerji alan kız ve erkek adölesanların, gereksinmenin altında enerji alan adölesanlara göre daha büyük BKİ persentiline sahip oldukları bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca medya araçları kullanımı sırasında tüketilen besinlerin enerji, yağ, karbonhidrat ve protein içeriği de önerilenden fazla enerji alan kız ve erkek adölesanlarda daha fazladır ($p<0,05$). Gereksinmenin üzerinde enerji alan kızların BKİ ve bel çevresi ölçümleri gereksinmenin altında alanlara göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Tablo 4.26). Önerilen enerjiden fazla enerji almak ve alınan bu enerjiyi harcayamamak, vücutta fazladan yağ birikmesine ve dolayısıyla obeziteye yol açar. Ayrıca önerilenden fazla enerji alan adölesanlar medya araçları karşısında daha fazla besin tüketmekte, sonuç olarak medya araçları karşısında daha fazla enerji almaktadırlar.

Bu çalışmada fazla kilolu ve obez adölesanlar ile normal kilolu ve zayıf adölesanlar arasında toplam enerji ve makro besin öğeleri alımı ile medya araçları kullanımı sırasında tüketilen besinlerden sağlanan enerji ve makro besin öğeleri karşılaştırılmıştır. Buna göre fazla kilolu ve obez erkek adölesanlar, ideal kilolu ve zayıf erkek adölesanlardan daha fazla yağ almaktadır ($p<0,05$). Aynı zamanda medya araçları kullanımı sırasında tüketilen besinlerden sağlanan enerji ve yağ oranları da fazla kilolu ve obez erkek adölesanlarda daha fazladır ($p<0,05$). Fazla kilolu ve obez kızlar ise ideal kiloda ve zayıf kızlara göre anlamlı olarak medya karşısında daha fazla yağ almaktadırlar ($p<0,05$) (Tablo 4.27). Bu çalışmayla benzer olarak, Halford ve Gillespie (245), 9-11 yaş grubundaki çocuklar üzerinde yaptıkları bir çalışmada; fazla kilolu ve obez adölesanların, sağlıklı bir vücut ağırlığına sahip adölesanlardan daha fazla yediklerini ve televizyonda yiyecek reklamlarına maruziyet nedeniyle daha fazla sağlıksız yiyecekleri tercih ettiklerini bulmuşlardır.

5.5 Adölesanların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

İyi bir beslenme alışkanlığı, sağlıklı bir yaşam tarzının önemli bir parçasıdır (79). Çocukluk ve adölesan dönemi gibi hayatın erken dönemlerinde sağlıklı beslenme çok önemli olup, teşvik edilmelidir. Adölesan dönemde bireylerin besin tercihleri üzerindeki kontrolü artmakta, kilo durumunu etkileyen diyetel davranışlar gelişmekte ve bu dönemde edinilen

davranışlar yetişkinlik dönemini de etkilemektedir (80). Sık sık atıştırma tüketimi (genellikle enerji içeriği yoğun yiyecekler), öğün atlama alışkanlığı (özellikle kahvaltı), akşam yemeklerini geç yemek veya düzensiz yemek, hazır ve işlenmiş besinlerin yaygın tüketimi gibi bazı diyet kalıpları adölesanlar arasında oldukça yaygındır (246). Bu çalışmada yer alan adölesanların genel beslenme alışkanlıkları sorgulandığında; adölesanların çoğunun (%75,3) günde üç ana öğünde beslendiği, %84,9'unun öğün atladığı ve sıklıkla da kahvaltısını atlandığı (%53,2) bulunmuştur (Tablo 4.7). Bu çalışmayla benzer olarak Mladenova ve Andreenko (216), adölesanların çoğunun günde 3 ana öğün tükettiğini bulmuşlardır. Yapılan başka bir çalışmada Amerika Birleşik Devletleri'nde lise öğrencilerinin optimal sağlık ve okul başarısı için oldukça önemli olan kahvaltı öğününü sık sık atladıkları bulunmuştur. Lise öğrencilerinin yaklaşık %25'inin hiç kahvaltı yapmadığı ve bu oranın zamanla arttığı belirtilmiştir (247). Adölesanların öğün atlamasının bazı bilinen sebepleri vardır. Özellikle adölesan kızlar kilolarını kontrol etmek için öğün atlamaktadır (248). Bu çalışmada adölesanların yarısından fazlasının (%54,8'i) isteksizlik sebebiyle öğün atladığı, daha sonra zaman yetersizliği (%19,4) ve geç kalma (%14,5) nedeniyle öğün atladığı gösterilmiştir. Adölesanların %3,2'si ise kilo alma korkusuyla öğün atlamaktadır (Tablo 4.7). Öğün atlamak sağlıksız beslenmeyle ve yüksek BKİ ile ilişkilidir (248). Bu nedenle çocuk ve adölesanların öğün atlama sebepleri önemle incelenmeli ve gerekli tedbirler alınmalıdır.

Öğün sıklığı, atıştırma ve meşrubat tüketimi, porsiyon büyüklüğü, dışarıda yemek gibi besin alımının çeşitli yönleri obezite gelişimiyle ilişkilidir (249). Öğün sıklığının fazla olması, düşük obezite prevalansı ile ilişkilidir (250). Bu çalışmada fazla kilolu ve obez adölesanların normal kilolu adölesanlara göre günlük tükettikleri ana öğün sayısının daha az, ara öğün sayısının daha fazla olduğu bulunmuş olup, aradaki farkın anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.8). Sonucun anlamlı çıkmamasının sebebi küçük örneklemliler bir çalışma olması olabilir. Yapılan bazı çalışmalar öğün sayısı ile obezite arasında ters bir ilişki olduğunu göstermesine karşın (251,252), bazı küçük örneklemliler çalışmalar artmış öğün sıklığının obeziteden koruyuculuğuna yönelik önemli bir etkisi olduğunu bulamamışlardır (253,254).

Adölesanlarda optimum mikrobeyin ögesi alımı; sadece fiziksel ve psikolojik sağlık için değil aynı zamanda onların büyüme ve gelişmeleri için de gereklidir (255). Bu çalışmada yaş grubu ve cinsiyete göre değişmekle birlikte, çalışma kapsamına alınan adölesanların B₁ vitamini, D vitamini, folik asit, kalsiyum ve demir alımlarının gereksinmeyi karşılama yüzdesi önerilen normal sınırlar (%67-%133) içerisinde olmayıp, gereksinmenin altında bulunmuştur

(Tablo 4.15). Bu çalışmayla benzer şekilde Berg ve arkadaşları (256), okula giden adölesanların D vitaminini ve kalsiyumu önerilen değerlerle karşılaştırıldığında, yeterli miktarda tüketmediklerini bulmuşlardır. D vitamini eksikliği ve yetersizliği bütün dünyada çocuk ve adölesanları da etkileyen önemli bir sağlık sorunudur (257). Bu çalışmada 11-13 yaş grubu kız ve erkek adölesanlar ile 14-18 yaş grubu kız ve erkek adölesanlarda günlük D vitamini gereksiniminin normal sınırları (%67-%133) içinde olmadığı bulunmuştur (Tablo 4.15). Ancak en iyi beslenme şeklinde bile D vitamini gereksinmesinin sadece %10'u diyetle sağlandığı ve esas D vitamini kaynağının güneş ışınları olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle deride D vitamini sentezini sağlamak için güneş ışınlarından yeterince yararlanılmalıdır.

Bu çalışmada adölesanların bir günlük besin tüketimleri sorgulandığında 14-18 yaş grubundaki erkek adölesanların B₁ vitamini (tiamin) tüketiminin gereksinmeyi karşılama yüzdesinin normal sınırlarının (%67-%133) altında olduğu saptanmıştır (Tablo 4.15). B₁ vitamini eksikliğinde sinir ve sindirim sistemi bozuklukları, iştah azalması ve yorgunluk gibi sorunlar ortaya çıkabilir (203,258). B₁ vitamini suda çözünür bir vitamin olduğundan, doku depoları düşüktür. Bu nedenle yetersiz alındığında veya B₁ vitamini kullanımını arttıran hastalık durumlarında hızlı bir şekilde tiamin eksikliği ortaya çıkabilir (259).

Bu çalışmada 11-13 yaş ve 14-18 yaş grubundaki kız adölesanlarda toplam folik asit tüketiminin gereksinmeyi karşılama yüzdesi, normal sınırların (%67-%133) altında bulunmuştur (Tablo 4.15). Yetersiz folik asit alımı ve folik asit eksikliği lökopeni, bağırsak malabsorbsiyonu, kan pıhtılaşma bozukluğu, enfeksiyonlara karşı duyarlılığın artması ve demir eksikliğinden sonraki beslenme anemisinin en yaygın ikinci türü olan makrositer anemi ile sonuçlanabilir (260).

Bu çalışmada adölesanların kalsiyum tüketimleri sorgulandığında, tüm yaş gruplarında gereksiniminin karşılanma yüzdesi düşük olup, yetersiz tüketim söz konusudur (Tablo 4.15). Kalsiyum kemik mineralizasyonuna ve sertliğine katkıda bulunduğu için kemik sağlığını korumada gerekli bir besindir. Doğumdan yetişkinliğe kadar kemik kütlesi kırk katına çıkar ve ergenlik döneminin sonunda pik yapar. Bu nedenle adölesan dönemde yeterli miktarda kalsiyum alımı yeterli kemik kitlesinin oluşturulmasında ve kemik sağlığının korunmasında oldukça önemlidir (261). Çocuk ve adölesanların kemik sağlığı, yeterli ve dengeli bir büyüme gelişme için önerilen miktarlarda kalsiyum almaları sağlanmalı ve bununla ilgili çeşitli stratejiler geliştirilmelidir.

Adölesan dönemde büyümeyle birlikte bazı besin ögesi ihtiyaçları da artış göstermektedir. Bu besin öğelerinden biri de demirdir (203,258). Bu çalışmada 14-18 yaş grubundaki kız adölesanların önerilen demir tüketimini karşılayamadıkları bulunmuştur (Tablo 4.15). Özellikle bu yaş grubundaki kızlarda düşük demir alımı ve aynı zamanda menstrüal siklusta meydana gelen kan kaybı nedeniyle anemi riski oldukça fazladır. Demir eksikliği, diyetle yetersiz demir alınmasından veya emilimindeki bozukluktan kaynaklanabilir (262). Bu nedenle adölesanların diyetlerine demirden zengin besinler eklenmeli ve emilim bozuklukları önlenmelidir. Mikro besin öğeleri büyüme ve gelişme için oldukça önemli olup, yetersiz tüketimleri çeşitli hastalıkların gelişme riskiyle ilişkilidir. Dolayısıyla eksiklikleri adölesanlarda büyüme gelişme geriliği ve kemik bozukluklarına yol açabilir (203).

6. SONUÇLAR

Adölesanların medya araçları kullanımını sırasında tükettikleri besinlerin miktarlarını ve çeşitlerini tanımlamak, günün diğer zamanlarında tüketilen besin çeşitleriyle bu çeşitleri karşılaştırmak ve medya karşısında geçirilen sürenin obeziteye katkısını saptamak amacıyla yaptığımız bu çalışmanın sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

1. Çalışmaya internet kafeye giden 73 sağlıklı adölesan dahil edilmiştir. Adölesanların yaş aralığı 11-18 yıl olup (ortalama $14,7 \pm 1,9$), %50,7'si erkek, %49,3'ü kızdır.
2. Çalışma kapsamına alınan adölesanların %9,6'sı obez olup ($BKİ \geq 95$. persentil), adölesanlar arasında fazla kiloluluk prevalansı ($85 \leq BKİ < 95$. persentil) %15,1'dir. Erkek adölesanlarda obezite oranı %16,2, kız adölesanlarda %2,8 olarak saptanmıştır. Fazla kiloluluk durumu kız adölesanlarda %19,4, erkek adölesanlarda %10,8 bulunmuştur.
3. Çalışma kapsamına alınan adölesanların anne ve babalarının çoğu (annelerin %60,3'ü, babaların %37'si) ilkokul mezunudur. Adölesanların anne ve babalarının iş durumuna bakıldığında babaların çoğunluğunun (%54,8'inin) işçi olduğu, annelerin ise çoğunluğunun (%91,8'inin) ev hanımı olduğu görülmektedir.
4. Çalışmaya katılan adölesanların %53,4'ünün ailesi 5-6 kişiden oluşmaktadır. Adölesanların ailelerindeki birey sayısı ortalama $5,0 \pm 1,2$ kişidir.
5. Adölesanların medya araçları kullanma durumlarına bakıldığında ise; erkek adölesanların %45,9'u, kız adölesanların %58,3'ü internete cep telefonundan bağlanmaktadır. Adölesanların %63'ünün internette sıklıkla sosyal paylaşım sitelerine (facebook, twitter vb.) girmeyi tercih ettiği görülmektedir (Erkek adölesanların %56,8'i, kız adölesanların %69,4'ü). Erkek adölesanların çoğunun (%37,8) internette oyun sitelerini, kız adölesanların çoğunun (%69,4) sosyal paylaşım sitelerini tercih ettikleri bulunmuştur.
6. Erkek adölesanların çoğunun (%29,7) ayda 1-2 defa, kız adölesanların çoğunun (%36,1) yılda 1-2 defa gittiği bulunmuştur. Ayrıca her gün internet kafeye giden erkek adölesan oranı %8,1 iken, kız adölesan oranı %25 olarak bulunmuştur.

7. Adölesanların çoğunun (%57,2) internet kafede kalma süresi 1-3 saat olup, internet kafede 6 saatten fazla kalan adölesanların oranı ise %2,7 olarak bulunmuştur.
8. Erkek adölesanların çoğu (%75,7) oyun oynamak amacıyla, kız adölesanların çoğu (%52,8) ders çalışmak amacıyla internet kafeye gittiğini belirtmiştir.
9. Hafta içi adölesanların %75,3'ünün, hafta sonu %85,6'sının bilgisayar kullanma sürelerinin önerilenin (<2 saat) üzerinde olduğu bulunmuştur. Hafta içi 5 saat ve üzerinde medya araçları kullanan adölesan oranı %19,1 iken, hafta sonu 5 saat ve üzeri medya araçları kullanan adölesan oranı %32,9'dur.
10. Erkek ve kız adölesanların hafta içi bilgisayar kullanma süresi ortalaması sırasıyla $3,6\pm 2,1$ saat ve $3,06\pm 2,04$ saattir. Hafta sonu bilgisayar kullanma süresi ortalaması erkek adölesanlarda $4,7\pm 3,1$ saat, kız adölesanlarda $3,8\pm 2,3$ saattir.
11. Adölesanların hafta içi televizyon izleme durumlarını değerlendirdiğimizde, erkek adölesanların %75,7'si, kız adölesanların %86,1'i önerilen saatten (<2 saat) fazla televizyon izlemektedir. Erkek adölesanların %16,2'si 5 saat ve üzeri (≥ 5 saat) televizyon izlerken, kız adölesanların %19,5'i 5 saat ve üzeri (≥ 5 saat) televizyon izlemektedir.
12. Hafta sonu ise önerilenden (<2 saat) fazla televizyon izleyen kız ve erkek adölesan oranı sırasıyla %91,6 ve %89,2 olarak saptanmıştır. Hafta içi 5 saat ve üzeri televizyon izleyen kız adölesan oranı erkek adölesan oranından fazladır (sırasıyla %19,5 ve %16,2). Ancak hafta sonu 5 saat ve üzeri (≥ 5 saat) televizyon izleme oranı erkek adölesanlarda (%35,1) kızlardan (%25) fazla bulunmuştur.
13. Adölesanların %75,3'ünün günde üç ana öğün tükettiği görülmektedir. Ara öğün yapmayan erkek adölesan oranı %24,3 olarak belirlenirken, ara öğün yapmayan kız adölesan oranı %11,1 olarak saptanmıştır. Erkek adölesanlar günde ortalama $2,25\pm 1,0$ ara öğün tüketirken, kızlar günde $2,44\pm 0,8$ ara öğün tüketmektedir.

14. Yapılan bu analiz sonucunda erkek adölesanların %86,4'ünün, kız adölesanların %83,4'ünün öğün atladığı bulunmuştur. Ayrıca erkek ve kız adölesanlar tarafından en çok atlanan öğünün kahvaltı olduğu bulunmuştur (sırasıyla %53,1 ve %53,3).
15. Erkek adölesanların %53,1'i, kız adölesanların %56,7'si isteksizlik nedeniyle öğün atladığını bildirmiştir. Erkek adölesanların %18,8'i, kız adölesanların ise %20'si zaman yetersizliği nedeniyle öğün atladığını bildirmiştir.
16. Beden kütle indeksi ≥ 85 . percentil olan adölesanların günlük tükettikleri ana öğün sayısı ortalaması $2,61 \pm 0,60$ olup, BKİ < 85. percentil olan adölesanlardan ($2,75 \pm 0,51$) daha azdır. Ara öğün sayısı ortalaması ise BKİ ≥ 85 . percentil olan adölesanlarda ($2,47 \pm 0,64$), BKİ < 85. percentil olan adölesanlardan ($2,31 \pm 1,04$) daha fazla bulunmuştur. Ancak iki grup arasında öğün sayıları ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p > 0,05$).
17. Erkek adölesanların %43,2'si, kız adölesanların %44,4'ü internet kafeden asla yiyecek ve içecek satın almadıklarını bildirmişlerdir. Erkek adölesanların %29,7'si bazen, %16,2'si sık sık, kız adölesanların %25'i bazen, %19,4'ü sık sık internet kafeden yiyecek ve içecek satın almaktadır.
18. Adölesanların %31,5'i bazen, %45,2'si sık sık, %17,8'i ise genellikle medya araçları kullanırken yiyecek ve içecek tükettiklerini bildirmişlerdir. Ayrıca adölesanların %38,4'ü bazen, %35,6'sı sık sık, %20,5'i genellikle evde atıştırmalık yiyecekler olduğunda, bu durumun medya araçları kullanırken bir şeyler yemek istemelerini etkilediğini belirtmişlerdir.
19. Adölesanların %69,9'unun düzenli olarak spor yapmadıkları, aynı zamanda %61,6'sının herhangi bir spor dalı ile ilgilenmedikleri gösterilmiştir. Düzenli olarak spor yapan erkek adölesan oranı (%43,2), düzenli olarak spor yapan kız adölesan oranından (%16,7) fazla olup, bu fark anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Yine benzer şekilde herhangi bir spor dalıyla ilgilenen erkek adölesan oranı kız adölesanlara göre daha fazladır ve istatistiksel açıdan bu fark da anlamlı bulunmuştur (sırasıyla %56,8 ve %19,4, $p < 0,05$).

20. Obez ($BK\dot{I} \geq 95$. persentil) adölesanların %71,4'ünün fiziksel görünümünden memnun olmadığı, %28,6'sının ise bu konuda fikri olmadığı bulunmuştur. Fazla kilolu ($85 \geq BK\dot{I} < 95$. persentil) adölesanların ise %27,3'ü fiziksel görünümünden memnun değildir ve %45,5'i bu konuda fikri olmadığını belirtmiştir. Ayrıca fiziksel görünümünden memnun olma durumu ile adölesanların, $BK\dot{I}$ persentilleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır ($p < 0,05$).
21. Obez adölesanların tamamı (%100,0) yaşlılarına göre kilolu olduğunu düşünmektedir. Fazla kilolu adölesanların ise %54,5'i normal olduğunu düşünürken, %36,4'ü yaşlılarına göre kilolu olduğunu düşünmektedir. Adölesanların yaşlılarına göre kilolarını değerlendirme durumları ile $BK\dot{I}$ persentilleri arasında da anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,001$).
22. Erkek adölesanların vücut ağırlığı ortalaması $57,0 \pm 15,0$ kg, kız adölesanların $53,8 \pm 9,0$ kg olduğu bulunmuştur.
23. Boy uzunluğu ile ilgili olarak tüm örneklemin ortalaması $160,9 \pm 9,6$ olup, erkek adölesanlarda $163,5 \pm 11,0$ cm, kız adölesanlarda $158,3 \pm 7,1$ cm'dir.
24. Erkek adölesanlarda bel çevresi ortalaması $77,0 \pm 13,7$ cm olarak bulunurken, kız adölesanlarda bulunan değer $76,4 \pm 9,1$ cm'dir.
25. Adölesanların $BK\dot{I}$ ortalamaları kızlarda ve erkeklerde benzer bulunmuştur (sırasıyla $21,4 \pm 3,3$ kg/m² ve $21,1 \pm 4,5$ kg/m²) ($p > 0,05$).
26. Toplam enerji harcaması erkeklerde $2961,8 \pm 821,1$ kkal/gün ve kızlarda $2425,5 \pm 396,0$ kkal/gün olarak bulunmuştur.
27. 11-13 yaş erkek adölesanların diyetlerinin enerjisinin %9,8 \pm 1,7'si, 14-18 yaş erkeklerde %12,8 \pm 3,1'i, 11-13 yaş kızlarda %10,6 \pm 2,5'i, 14-18 yaş kızlarda enerjinin %13,4 \pm 3,9'u proteinlerden sağlanmaktadır. 11-13 yaş erkeklerin diyetlerinin enerjisinin %34,0 \pm 7,0'si, 14-18 yaş erkeklerde enerjinin %35,4 \pm 6,5'i, 11-13 yaş kızlarda %33,4 \pm 9,0'u ve 14-18 yaş kızlarda enerjinin %34,9 \pm 9,8'i yağlardan sağlanmaktadır. 11-13 yaş erkeklerin diyetlerinin enerjisinin %55,9 \pm 7,2'si, 14-18 yaş

erkeklerde enerjinin $51,5 \pm 6,0$ 'sı ve 11-13 yaş kızlarda $55,7 \pm 9,8$ 'i, 14-18 yaş kızlarda enerjinin $51,4 \pm 11,2$ 'si karbohidratlardan sağlanmaktadır.

28. 11-13 yaş erkek ve kız adölesanlar tarafından alınan D vitamini (sırasıyla %12 ve %7) ve kalsiyum (sırasıyla %42 ve %44) miktarları gereksinmenin çok altında bulunmuştur. Sadece kızlarda diyetle günlük toplam folik asit (%52) alımı gereksinmenin altındadır.
29. 14-18 yaş erkek adölesanların B₁ vitamini (%63), D vitamini (%18) ve kalsiyum (%56) tüketimlerinin gereksinmeyi karşılama yüzdesi, gereksinmenin altındadır. 14-18 yaş kız adölesanların da günlük alınması gereken D vitamininin yalnızca %13'ünü, kalsiyumun %49'unu ve demirin de %63'ünü karşılayabildiği bulunmuştur. Ayrıca toplam folik asit tüketimleri de (%59) önerilen normal sınırlar (%67-%133) altında bulunmuştur.
30. Medya araçlarının kullanımı sırasında kız adölesanlar erkek adölesanlara göre daha fazla enerji almaktadır (sırasıyla $823,9 \pm 697,1$ kkal ve $792,2 \pm 672,5$ kkal). Ancak kız ve erkek adölesanlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$).
31. Medya araçlarının kullanımı sırasında tüketilen besinlerden sağlanan bitkisel proteinin, günlük tüketimi karşılama yüzdesi kız adölesanlarda erkek adölesanlardan fazla olup, arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (sırasıyla $38,4 \pm 28,3$ ve $26,3 \pm 22,9$) ($p < 0,05$).
32. Diyetle alınan tekli doymamış yağ asitlerinin gereksinmeyi karşılama yüzdesi kız adölesanlarda ($41,2 \pm 27,3$), erkek adölesanlardan ($27,5 \pm 23,1$) anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$). Ayrıca kolesterol, A vitamini (kız $26,9 \pm 27,9$ ve erkek $15,4 \pm 20,1$), B₂ vitamini (kız $34,3 \pm 26,9$ ve $22,7 \pm 20,9$), B₁₂ vitamini (kız $26,1 \pm 32,6$ ve erkek $11,1 \pm 23,7$) ve kalsiyumun (kız $36,4 \pm 26,6$ ve erkek $22,5 \pm 24,0$) karşılanma yüzdesi de kız adölesanlarda erkek adölesanlardan anlamlı olarak daha yüksektir ($p < 0,05$).
33. Adölesanların medya araçları karşısındaki toplam süt grubu tüketimi günlük tüketimin erkeklerde $11,9 \pm 27,3$ 'ünü, kızlarda $33,9 \pm 41,1$ 'ini oluşturmaktadır. Ayrıca medya

araçları kullanımı sırasındaki toplam süt grubu tüketimin günlük gereksinmeye katkısı kızlarda erkeklerden fazladır ($p<0,05$).

34. Medya araçları kullanımı sırasındaki et grubu tüketiminin günlük tüketimi karşılama yüzdesi ise kızlarda $35,5\pm 47,3$, erkeklerde $16,2\pm 23,7$ olarak saptanmıştır ($p>0,05$). Medya araçları kullanımı sırasındaki yağlı tohum tüketimi günlük tüketimin kızlarda yarıdan fazlasını ($57,4\pm 47,5$) erkeklerde yaklaşık yarısını ($48,0\pm 51,8$) oluşturmaktadır.
35. Adölesanların medya araçları kullanımı sırasındaki ekmek tüketimleri, kızlarda erkeklerden fazla olup, aradaki fark anlamlıdır (sırasıyla $38,7\pm 43,8$ ve $11,7\pm 27,5$, $p<0,05$). Medya araçları kullanımı sırasındaki pirinç, bulgur, makarna, un tüketiminin günlük gereksinmeye katkısı ise erkeklerde $16,2\pm 28,2$, kızlarda $36,0\pm 44,2$ 'dir. Kek, pasta, bisküvi çeşitlerinin günlük gereksinmeye katkısı erkeklerde $73,5\pm 40,5$, kızlarda $50,3\pm 47,2$ 'dir.
36. Medya araçları kullanımı sırasında tüketilen yağlar toplamı günlük tüketime erkeklerde $11,6\pm 25,7$, kızlarda $28,0\pm 40,5$ katkı sağlarken ($p>0,05$), katı yağlar sırasıyla $18,3\pm 37,0$ ve $46,2\pm 47,7$ ($p<0,05$), sıvı yağlar sırasıyla erkeklerde $10,8\pm 28,9$, kızlarda $14,0\pm 31,9$ ($p>0,05$) katkı sağlamaktadır. Adölesanlar tarafından medya araçları kullanırken tüketilen tatlılar toplamı günlük tüketime erkeklerde $36,4\pm 44,0$, kızlarda $53,7\pm 44,4$ katkı yaparken, şeker tüketimi günlük tüketimin erkeklerde $38,6\pm 44,0$ 'ını, kızlarda $33,6\pm 44,6$ 'sını, bal, pekmez, reçel tüketimi erkeklerde günlük tüketimin $44,4\pm 52,7$ 'sini, kızlarda $75,0\pm 36,1$ 'ini oluşturmaktadır.
37. Adölesanların öğünlere göre tercih ettiği yiyeceklere bakıldığında kahvaltıda peynir, yumurta gibi sağlıklı yiyeceklerin yanında yağda kızartmalar ve hamur işleri, hazır meyve suları gibi şekerli içeceklerin tercih edilme oranının da oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Öğle yemeklerinde yine benzer şekilde hamur işleri, karbonhidrat ve yağ içeriği yüksek yiyecekler, gazlı içecekler, hazır meyve suyu gibi sağlıksız içeceklerin yanında ayran tercih eden adölesan sayısı da az değildir. Akşam yemeklerinde ise diğer öğünlere göre daha sağlıklı yiyecekler tercih edilmesine rağmen, en çok tercih edilen içecek yine gazlı içeceklerdir. Ara öğünlerde

adölesanların şeker ve yağ içeriği oldukça yüksek olan kek, bisküvi, pasta gibi yiyecekleri ve gazlı içecekleri tercih ettikleri görülmektedir.

38. İnternet kafede adölesanlar tarafından en çok tercih edilen yiyeceklerin başında çikolata (%56,2) ve cips (47,9) gelmektedir. En çok tercih edilen içecekler ise gazlı içecekler (%47,9) ile çay-kahvedir (%27,4). Ayran-yoğurt ve süt tercih eden adölesan oranı (%2,7 ve %4,1) yok denecek kadar azdır. İnternet kafede bilgisayar başındayken hiçbir adölesan bitki çayı içmeyi tercih etmemektedir.
39. Düzenli olarak spor yapan erkek adölesanların BKİ ve bel çevresi ortalaması düzenli spor yapmayan erkeklere göre daha düşük bulunmuştur ($p<0,05$).
40. Hafta sonu toplam medya araçları kullanım süresi ortalaması erkek adölesanlarda ($7,8\pm 3,9$ saat) kız adölesanlardan ($5,9\pm 3,6$ saat) fazladır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).
41. Erkek adölesanlar günlük aldıkları enerjilerinin $\%32,2\pm 21,8$ 'ini, kızlar ise $\%38,3\pm 24,2$ 'sini medya araçları kullanımı sırasında almaktadır ($p>0,05$). Özellikle medya araçları kullanımı sırasında alınan yağın günlük aldıkları yağ miktarına katkısı oldukça önemli olup, erkeklerde günlük alınan yağın $\%32,7\pm 22,8$ 'ini, kızlarda $\%42,1\pm 27,2$ 'sini oluşturmaktadır ($p>0,05$). Medya araçları kullanımı sırasında alınan bitkisel proteinin günlük tüketime katkısı kızlarda erkeklerden fazladır (sırasıyla $\%38,4\pm 28,3$ ve $\%26,3\pm 22,9$) ($p<0,05$).
42. Adölesanların bir günlük toplam enerji alımı ile adölesanların BKİ'leri ve bel çevreleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca adölesanların medya araçları karşısında aldıkları besinlerin enerji ve yağ içeriği ile de adölesanların BKİ'leri arasında pozitif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Ancak, medya karşısında alınan enerji ve yağ ile bel çevresi arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).
43. Adölesanların hafta içi ve hafta sonu medya araçları kullanma süreleri ile adölesanların BKİ'leri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamışken, medya araçları

kullanımı sırasında alınan enerji ile internet kafede kalma süresi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).

44. Hafta içi televizyon izleme süresi ile adölesanların bir günlük toplam enerji harcaması arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).
45. Adölesanların hafta içine göre, hafta sonlarında daha fazla medya araçları karşısında zaman harcadıkları ve bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).
46. Gereksinmenin üzerinde enerji alan kız adölesanlar, gereksinmenin altında enerji alan kızlara göre daha yüksek BKİ, BKİ persentil ve bel çevresine sahip olup bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca gereksinmenin üzerinde enerji alan kız ve erkek adölesanların medya araçları karşısında aldıkları enerji, protein, yağ ve karbonhidrat miktarları, gereksinmenin altında enerji alan adölesanlardan daha yüksek bulunmuş olup, bu fark da istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<0,05$).
47. Fazla kilolu-obez erkek adölesanların, ideal kilolu-zayıf erkeklere göre bir günde daha fazla yağ, medya araçları kullanımı sırasında daha fazla enerji ve yağ aldıkları saptanmıştır ($p<0,05$). Ayrıca fazla kilolu-obez kızlar ideal kiloda olan kızlara göre medya araçları kullanımı sırasında daha fazla yağ almaktadır ($p<0,05$).

7. ÖNERİLER

Bu çalışmanın sonuçlarına uygun olarak, televizyon, bilgisayar gibi medya kaynakları karşısında geçirilen sürenin obezite için önemli bir etken olması nedeniyle eğitimciler çocuk ve adölesanların medya kullanma süresini azaltarak, çocukların yemek yeme alışkanlıkları ve medya araçlarını kullanma durumuna ilişkin ebeveyn kurallarını destekleyerek sağlıklı beslenmeyi teşvik etmelidir. Adölesanların hafta sonlarında daha fazla süre ekran temelli medya araçları kullandıkları göz önüne alındığında, adölesanlar hafta sonlarındaki boş vakitlerini değerlendirmek amacıyla çeşitli aktivitelere yönlendirilmelidir. Adölesanlar sporsal aktivite yapma konusunda teşvik edilmeli, okullarda adölesanlara yönelik sporsal faaliyetler düzenlenmelidir.

Yemek vakitlerinde düzenli bir şekilde özellikle ana öğünlerin atlanmadan tüketilmesi teşvik edilmelidir. Ara öğünler atıştırmak şeklinde değil, sağlıklı ve besleyici yiyeceklerden oluşmalıdır. Evde abur cubur diye adlandırılan atıştırmalık yiyeceklerin sürekli bulundurulmasından kaçınılmalıdır. Televizyon izlerken yemek bilinçsiz beslenme ile ilişkili olduğu için evlerin yemek yeme ortamlarında televizyon bulundurulmamalı ve aile yemekleri sırasında televizyon izlenmemelidir.

Adölesanların diyetlerinin enerjisinin yağdan gelen oranı önerilenden yüksek olup, bu durum fazla kiloluk ve yağlanmaya sebep olacağından enerjinin yağdan gelen oranını azaltmaya yönelik stratejiler geliştirilmelidir. Adölesanlar sebze, meyve, kurubaklagil gibi posa yönünden zengin, süt ve süt ürünleri gibi kalsiyumdan zengin, yağdan fakir sağlıklı besinleri tüketmeye yönlendirilmeli, yağda kızartma, hamur işleri, kek, pasta ve tatlılar gibi yağ, karbonhidrat ve enerji içeriği yoğun besinleri diyetlerinden çıkarmalıdır. Bu sebeple adölesanların enerji ve besin ögesi ihtiyaçları yaş, cinsiyet ve fiziksel aktiviteleri göz önüne alınarak hesaplanmalıdır. Adölesanlar tarafından medya araçları kullanımı sırasında alınan enerjinin yağdan gelen oranının, toplam yağ alımına katkısı fazla olduğundan, ayrıca medya kullanımı sırasında tüketilen besinlerin enerji ve yağ içeriği BKİ ile pozitif yönde ilişkili olduğundan, adölesanlar tarafından medya kullanımı sırasında daha az yağ, daha az basit şeker ve daha az enerji içeren yiyeceklerin tüketimi önerilmelidir. Televizyon, bilgisayar gibi medya araçları yemeye ilişkin bilincin kaybolması ve kişinin ne kadar yediğini bilme yeteneğini inhibe ettiği için, medya kaynakları karşısındaki öğün tüketimi dikkatle izlenmeli ve mümkün olduğunca medya araçları kullanımı sırasında öğün tüketilmemeye özen gösterilmelidir. Çocukluk ve adölesan dönem obezitesinin önlenmesinde diğer sedanter

davranışlarda olduğu gibi medya araçları (televizyon, bilgisayar, bilgisayar oyunu gibi) kullanımı dikkate alınmalı ve kullanım süresi iki saatle sınırlandırılmalıdır. Medya araçları karşısında geçirilen süreyi azaltmak için evde mümkün olduğunca medya araçları (televizyon, bilgisayar v.b) açılmamalı, adölesanın odasına televizyon ve bilgisayar konulmamalıdır. Medya araçlarının uzun süre kullanılmasının sakıncaları adölesana anlatılmalı ve medya araçları kullanımı dışında yapılabilecek fiziksel aktiviteyi arttıracak farklı etkinlikler önerilmelidir.

8. KAYNAKLAR

1. Childhood Obesity Causes and Consequences. [İnternet]. 2015 [Erişim Tarihi 19 Haziran 2016]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/obesity/childhood/causes.html>.
2. Savini I, Catani MV, Evangelista D, Gasperi V, Avigliano L. Obesity-associated oxidative stress: strategies finalized to improve redox state. *Int J Mol Sci*. 2013; 14 (5): 10497-10538.
3. Sahoo K, Sahoo B, Choudhury AK, Sofi NY, Kumar R, Bhadoria AS. Childhood obesity: causes and consequences. *J Family Med Prim Care*. 2015; 4 (2): 187-192.
4. Story M, Sallis JF, Orleans CT. Adolescent obesity: towards evidence-based policy and environmental solutions. *J Adolesc Health*. 2009; 45 (3 Suppl): 1-5.
5. Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH, Gidding SS, Hayman LL, Kumanyika S, ve diğerleri. Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation*. 2005; 111 (15): 1999-2012.
6. Von Post-Skagegard M, Samuelson G, Karlstrom B, Mohsen R, Berglund L, Bratteby LE. Changes in food habits in healthy Swedish adolescents during the transition from adolescence to adulthood. *Eur J Clin Nutr*. 2002; 56 (6): 532-538.
7. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *Jama*. 2014; 311 (8): 806-814.
8. He M, Piché L, Beynon C, Harris S. Screen-related Sedentary Behaviors: Children's and Parents' Attitudes, Motivations, and Practices. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2010; 42 (1): 17-25.
9. Rennie K.L, Johnson L, Jebb SA. Behavioural determinants of obesity. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2005; 19 (3): 343-358.
10. Bickham DS, Blood EA, Walls CE, Shrier LA, Rich M. Characteristics of screen media use associated with higher BMI in young adolescents. *Pediatrics*. 2013; 131 (5): 935-941.
11. Anderson PM, Butcher KE. Childhood obesity: trends and potential causes. *Future Child*. 2006; 16 (1): 19-45.
12. Scully M, Wakefield M, Niven P, Chapman K, Crawford D, Pratt IS, ve diğerleri. Association between food marketing exposure and adolescents' food choices and eating behaviors. *Appetite*. 2012; 58 (1): 1-5.
13. Crespo CJ, Smit E, Troiano RP, Bartlett SJ, Macera CA, Andersen RE. Television watching, energy intake, and obesity in US children: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2001; 155 (3): 360-365.
14. Manios Y, Kondaki K, Kourlaba G, Grammatikaki E, Birbilis M, Ioannou E. Television viewing and food habits in toddlers and preschoolers in Greece: the GENESIS study. *Eur J Pediatr*. 2009; 168 (7): 801-808.
15. Giammattei J, Blix G, Marshak HH, Wollitzer AO, Pettitt DJ. Television watching and soft drink consumption: associations with obesity in 11- to 13-year-old schoolchildren. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003; 157 (9): 882-886.

16. Pearson N, Biddle SJ. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults. A systematic review. *Am J Prev Med*, 2011; 41 (2): 178-188.
17. Gidding SS, Dennison BA, Birch LL, Daniels SR, Gillman MW, Lichtenstein AH, ve diğeri. Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners. *Pediatrics*. 2006;117 (2):544-559.
18. WHO, Obesity and Overweight [internet]. 2017 [Erişim tarihi 12 Aralık 2017]. Erişim adresi: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>.
19. Popkin BM. The nutrition transition and obesity in the developing world. *J Nutr*. 2001; 131 (3): 871s-873s.
20. US Department of Health and Human Services. Physical activity and health. A report of the surgeon general. Atlanta, GA, U.S: Department of Health and Human Services; 1996.
21. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, ve diğeri. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014; 384 (9945): 766-781.
22. Raza Q, Doak CM, Khan A, Nicolaou M, Seidell JC. Obesity and cardiovascular disease risk factors among the indigenous and immigrant Pakistani population: a systematic review. *Obes Facts*. 2013; 6 (6): 523-535.
23. Haslam DW, James WPT. Obesity. *The Lancet*. 2005; 366 (9492):1197-1209.
24. Selassie M, Sinha AC. The epidemiology and aetiology of obesity: a global challenge. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2011; 25 (1): 1-9.
25. Barness LA, Opitz JM, Gilbert-Barness E. Obesity: genetic, molecular, and environmental aspects. *Am J Med Genet A*. 2007; 143a (24): 3016-3034.
26. T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Gençlik Danışmanlık ve Sağlık Hizmet Merkezleri CSÜS Eğitimi Modülü, Katılımcı Rehberi, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. 2007
27. TÜİK. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2016 [İnternet]. 2017 [Erişim Tarihi 3 Mart 2017]. Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24638>
28. Onis M, Blossner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr*. 2010; 92 (5): 1257-1264.
29. The Health and Social Care Information Centre. Statistics on Obesity, Physical Activity and Diet, England: The Health and Social Care Information Centre. 2011
30. Guliás-Gonzalez R, Martínez-Vizcaino V, García-Prieto JC, Díez-Fernández A, Olivás-Bravo A, Sánchez-López M. Excess of weight, but not underweight, is associated with poor physical fitness in children and adolescents from Castilla-La Mancha, Spain. *Eur J Pediatr*. 2014; 173 (6): 727-735.
31. Monyeki MA, Neetens R, Moss SJ, Twisk J. The relationship between body composition and physical fitness in 14 year old adolescents residing within the Tlokwe local municipality, South Africa: the PAHL study. *BMC Public Health*. 2012; 12: 374.

32. Ying-Xiu Z, Jin-Shan Z, Jing-Yang Z, Zun-Hua C, Guang-Jian W. Comparison on physical activity among adolescents with different weight status in Shandong, China. *J Trop Pediatr*. 2013; 59 (3): 226-230.
33. Wu H, Li H, Zong X. The prevalence of overweight, obesity and stunting in school children aged 6-19 years in Beijing, China. *Ann Hum Biol*. 2015; 1-5.
34. Grammatikopoulou MG, Kotanidou EP, Markaki AG, Stylianou C, Galli-Tsinopoulou A, Tsigga M, ve diğ erleri. A systematic review and meta-analysis of weight status among adolescents in Cyprus: scrutinizing the data for the years 2000-2010. *Hormones (Athens)*. 2014; 13 (4): 543-551.
35. Musa DI, Toriola AL, Monyekei MA, Lawal B. Prevalence of childhood and adolescent overweight and obesity in Benue State, Nigeria. *Trop Med Int Health*. 2012;17 (11):1369-1375.
36. Malik M, Bakir A. Prevalence of overweight and obesity among children in the United Arab Emirates. *Obes Rev*. 2007; 8 (1): 15-20.
37. Antal M, Peter S, Biro L, Nagy K, Regoly-Merei A, Arato G, ve diğ erleri. Prevalence of underweight, overweight and obesity on the basis of body mass index and body fat percentage in Hungarian schoolchildren: representative survey in metropolitan elementary schools. *Ann Nutr Metab*. 2009; 54 (3): 171-176.
38. T.C. Sağlık Bakanlığı TSH Genel M¼d¼rl¼ğ¼, Hacettepe ¼niversitesi Sağlık Bilimleri Fak¼ltesi Beslenme ve Diyetetik B¼l¼m¼, TC Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı. T¼rkiye’de Okul ¼ađı ¼ocuklarında (6-10 yaş grubu) B¼y¼menin İzl enmesi (TO¼Bİ) Projesi Araştırma Raporu. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı TSH Genel M¼d¼rl¼ğ¼; 2011, 121, Rapor no: 834.
39. Bodur S, Uğuz MA. 11-15 yaş ¼ocuklarda v¼cut yağ y¼zdesinin beden k¼tle indeksi ve biyoelektriksel impedans analizi ile değerlendirilmesi. *Genel Tıp Derg*. 2007; 17 (1): 21-27.
40. S¼zek H, Arı Z, Uyanık BS. Muğla’da Yaşayan 6-15 Yaş Okul ¼ocuklarında Kilo Fazlalığı ve Obezite Prevalansı. *T¼rk Biyokimya Dergisi*. 2005; 30 (4): 290-295.
41. Sur H, Kolotourou M, Dimitriou M, Kocaoglu B, Keskin Y, Hayran O, ve diğ erleri. Biochemical and behavioral indices related to BMI in schoolchildren in urban Turkey. *Prev Med*. 2005; 41 (2): 614-621.
42. Kaya M, Sayan A, Birinci M, Yildiz M, Turkmen K. The obesity prevalence among students between the ages of 5 and 19 in Kutahya. *Turk J Med Sci*. 2014; 44 (1): 10-15.
43. Dundar C, Oz H. Obesity-related factors in Turkish school children. *Scientific World Journal*. 2012; 2012: 353485.
44. Altunkaynak BZB, ¼zbek E. Obezite: Nedenleri ve tedavi se¼enekleri. *Obesity: Causes and treatment alternatives*. *Dicle Tıp Dergisi*;34 (2): 144.
45. Xu S, Xue Y. Pediatric obesity: Causes, symptoms, prevention and treatment. *Exp Ther Med*. 2016; 11 (1): 15-20.
46. Brownell KD, Walsh BT, Edit¼rler. Genetic influences on body weight. Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook, New York: The Guilford Press; 2002.

47. Bouchard C. Genetics of obesity in humans: current issues. The Origins and consequences of obesity. 1996:108-117.
48. Köksal G, Özel H. Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Obezite. 2th ed. Ankara: Klassmat Matbaacılık, 2008
49. Mistry SK, Puthussery S. Risk factors of overweight and obesity in childhood and adolescence in South Asian countries: a systematic review of the evidence. Public Health. 2015;129 (3):200-209.
50. Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. Pediatrics. 1998; 101 (3 Pt 2): 539-549.
51. Zoumas-Morse C, Rock CL, Sobo EJ, Neuhaus ML. Children's patterns of macronutrient intake and associations with restaurant and home eating. J Am Diet Assoc. 2001; 101 (8), 923-925.
52. McNutt SW, Hu Y, Schreiber GB, Crawford PB, Obarzanek E, Mellin L. A longitudinal study of the dietary practices of black and white girls 9 and 10 years old at enrollment: the NHLBI Growth and Health Study. J Adolesc Health. 1997; 20 (1): 27-37.
53. Story M, Neumark-Sztainer D, French S. Individual and Environmental Influences on Adolescent Eating Behaviors. Journal of the American Dietetic Association. 2002; 102 (3): S40-S51.
54. Fox KR, Hillsdon M. Physical activity and obesity. Obes Rev. 2007; (8 Suppl 1): 115-121.
55. Proper KI, Cerin E, Brown WJ, Owen N. Sitting time and socio-economic differences in overweight and obesity. Int J Obes. 2006; 31 (1): 169-176.
56. Frank LD, Andresen MA, Schmid TL. Obesity relationships with community design, physical activity, and time spent in cars. American Journal of Preventive Medicine. 2004; 27 (2): 87-96.
57. Stettler N, Signer TM, Suter PM. Electronic games and environmental factors associated with childhood obesity in Switzerland. Obes Res. 2004; 12 (6): 896-903.
58. Busby G, Seif MW. Obesity in Adolescence. Elsevier. 2013: (53-65)
59. Djalalinia S, Qorbani M, Peykari N, Kelishadi R. Health impacts of Obesity. Pak J Med Sci. 2015; 31 (1): 239-242.
60. Burt Solorzano CM, McCartney CR. Obesity and the pubertal transition in girls and boys. Reproduction. 2010; 140 (3): 399-410.
61. Tsiros MD, Sinn N, Coates AM, Howe PR, Buckley JD. Treatment of adolescent overweight and obesity. Eur J Pediatr. 2008; 167 (1): 9-16.
62. Kossman B, Wasem J, Buchberger B. PSY118 - Behavior Therapy for Obesity Treatment Considering Approved Drug Therapy – An Update. Value in Health. 2014; 17 (7): A542.
63. Garaulet M, de Heredia FP. Behavioural therapy in the treatment of obesity (I): new directions for clinical practice. Terapia De Comportamiento En El Tratamiento De La Obesidad (I): Nuevas Direcciones En La Práctica Clínica. 2009; 24 (6): 629-639.

64. Jones LR, Wilson CI, Wadden TA. Lifestyle modification in the treatment of obesity: an educational challenge and opportunity. *Clin Pharmacol Ther.* 2007; 81 (5): 776-779.
65. Oude Luttikhuis H, Baur L, Jansen H, Shrewsbury VA, O'Malley C, Stolk RP, ve diğeri. Interventions for treating obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009; (1): Cd001872.
66. Kaneshiro B, Vilano SE. Committee Opinion No. 714: Obesity in Adolescents. *Obstetrics and Gynecology.* 2017; 130 (3): 127-140.
67. Greydanus DE, Bricker LA, Feucht C. Pharmacotherapy for Obese Adolescents. *Pediatric Clinics of North America.* 2011; 58 (1): 139-153.
68. Kirschenbaum DS, Gierut K. Treatment of childhood and adolescent obesity: an integrative review of recent recommendations from five expert groups. *J Consult Clin Psychol.* 2013; 81 (2): 347-360.
69. Berkowitz RI, Wadden TA, Tershakovec AM, Cronquist JL. Behavior therapy and sibutramine for the treatment of adolescent obesity: a randomized controlled trial. *Jama.* 2003; 289 (14): 1805-1812.
70. Scherf KS, Behrmann M, Dahl RE. Facing changes and changing faces in adolescence: A new model for investigating adolescent-specific interactions between pubertal, brain and behavioral development. *Developmental Cognitive Neuroscience.* 2012; 2 (2): 199-219.
71. Kim BKE, Oesterle S, Catalano RF, Hawkins JD. Change in protective factors across adolescent development. *Journal of Applied Developmental Psychology.* 2015; 40: 26-37.
72. McCabe MP, Ricciardelli LA, Finemore J. The role of puberty, media and popularity with peers on strategies to increase weight, decrease weight and increase muscle tone among adolescent boys and girls. *Journal of Psychosomatic Research.* 2002; 52 (3): 145-153.
73. Gowers S. Development in adolescence. *Psychiatry.* 2005; 4 (6): 6-9.
74. Bogin B. Puberty and Adolescence: An Evolutionary Perspective. Prinstein B, Editör. *Encyclopedia of Adolescence.* San Diego: Academic Press; 2011. (s. 275-286).
75. Delemarre-van de Waal HA. Regulation of puberty. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2002; 16 (1): 1-12.
76. Giovannini M, Agostoni C, Gianni M, Bernardo L, Riva E. Adolescence: Macronutrient needs. *European Journal of Clinical Nutrition.* 2000; 54 (1): 7-10.
77. Salmela-Aro K. Stages of Adolescence. Prinstein B, Editör. *Encyclopedia of Adolescence.* San Diego: Academic Press; 2011. (s. 360-368).
78. Şimşek E. Sağlık Bakanlığının Adölesan Sağlığına Yaklaşımı [İnternet]. 2008 [Erişim Tarihi 2 Ocak 2016]. Erişim adresi: <http://194.27.141.99/dosya-depo/stek/pdfs/63/6303.pdf>
79. Neslisah R, Emine AY. Energy and nutrient intake and food patterns among Turkish university students. *Nutr Res Pract.* 2011; 5 (2): 117-123.

80. Befort C, Kaur H, Nollen N, Sullivan DK, Nazir N, Choi WS, ve diğerleri. Fruit, Vegetable, and Fat Intake among Non-Hispanic Black and Non-Hispanic White Adolescents: Associations with Home Availability and Food Consumption Settings. *Journal of the American Dietetic Association*. 2006; 106 (3): 367-373.
81. Cusatis DC, Shannon BM. Influences on adolescent eating behavior. *Journal of Adolescent Health*. 1996; 18 (1): 27-34.
82. Wadden TA, Stunkard AJ, Editörler. *Handbook of Obesity Treatment*. New York: Guilford Press; 2002
83. Daniels SR. The consequences of childhood overweight and obesity. *Future Child*. 2006; 16 (1): 47-67.
84. Musaiger AO, Al-Khalifa F, Al-Mannai M. Obesity, unhealthy dietary habits and sedentary behaviors among university students in Sudan: growing risks for chronic diseases in a poor country. *Environ Health Prev Med*. 2016;21(4):224-230.
85. Livingstone MB, Robson PJ. Measurement of dietary intake in children. *Proc Nutr Soc*. 2000; 59 (2): 279-293.
86. Bowman SA, Vinyard BT. Fast food consumption of U.S. adults: impact on energy and nutrient intakes and overweight status. *J Am Coll Nutr*. 2004; 23 (2): 163-168.
87. Cohen DA. Obesity and the built environment: changes in environmental cues cause energy imbalances. *Int J Obes (Lond)*. 2008; 32(7): S137-142.
88. Jafar TH, Qadri Z, Islam M, Hatcher J, Bhutta ZA, Chaturvedi N. Rise in childhood obesity with persistently high rates of undernutrition among urban school-aged Indo-Asian children. *Arch Dis Child*. 2008; 93 (5): 373-378.
89. Cullen KW, Thompson DI. Texas school food policy changes related to middle school a la carte/snack bar foods: potential savings in kilocalories. *J Am Diet Assoc*. 2005; 105 (12): 1952-1954.
90. Neumark-Sztainer D, Story M, Hannan PJ, Croll J. Overweight status and eating patterns among adolescents: where do youths stand in comparison with the healthy people 2010 objectives? *Am J Public Health*. 2002; 92 (5): 844-851.
91. He FJ, Nowson CA, MacGregor GA. Fruit and vegetable consumption and stroke: meta-analysis of cohort studies. *Lancet*. 2006; 367 (9507): 320-326.
92. Guenther PM, Dodd KW, Reedy J, Krebs-Smith SM. Most Americans eat much less than recommended amounts of fruits and vegetables. *J Am Diet Assoc*. 2006; 106 (9): 1371-1379.
93. Boeing H, Bechthold A, Bub A, Ellinger S, Haller D, Kroke A, ve diğerleri. Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. *Eur J Nutr*. 2012; 51 (6): 637-663.
94. Agudo A, Esteve MG, Pallarés C, Martínez-Ballarín I, Fabregat X, Malats N, ve diğerleri. Vegetable and fruit intake and the risk of lung cancer in women in Barcelona, Spain. *European Journal of Cancer*. 1997; 33 (8): 1256-1261.
95. Kelder SH, Perry CL, Klepp KI, Lytle LL. Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *Am J Public Health*. 1994; 84 (7): 1121-1126.

96. Bas M, Altan T, Dincer D, Aran E, Kaya HG, Yuksek O. Determination of dietary habits as a risk factor of cardiovascular heart disease in Turkish adolescents. *Eur J Nutr.* 2005; 44 (3): 174-182.
97. Videon TM, Manning CK. Influences on adolescent eating patterns: the importance of family meals. *J Adolesc Health.* 2003; 32 (5): 365-373.
98. Kimm SY, Gergen PJ, Malloy M, Dresser C, Carroll M. Dietary patterns of U.S. children: implications for disease prevention. *Prev Med.* 1990; 19 (4):432-442.
99. Nicklas TA, Johnson CC, Myers L, Farris RP, Cunningham A. Outcomes of a high school program to increase fruit and vegetable consumption: Gimme 5 a fresh nutrition concept for students. *J Sch Health.* 1998; 68 (6): 248-253.
100. Cullen KW, Baranowski T, Baranowski J, Warnecke C, de Moor C, Nwachokor A, ve diğeri. "5 A Day" achievement badge for urban boy scouts: formative evaluation results. *J Cancer Educ.* 1998; 13 (3): 162-168.
101. Monge-Rojas R, Garita C, Sanchez M, Munoz L. Barriers to and motivators for healthful eating as perceived by rural and urban Costa Rican adolescents. *J Nutr Educ Behav.* 2005; 37 (1): 33-40.
102. Fitzgerald E, Bunde-Birouste A, Webster E. Through the eyes of children: engaging primary school-aged children in creating supportive school environments for physical activity and nutrition. *Health Promot J Austr.* 2009; 20 (2): 127-132.
103. Parvanta SA, Brown JD, Du S, Zimmer CR, Zhao X, Zhai F. Television use and snacking behaviors among children and adolescents in China. *J Adolesc Health.* 2010; 46 (4): 339-345.
104. Larson NI, Neumark-Sztainer D, Hannan PJ, Story M. Family Meals during Adolescence Are Associated with Higher Diet Quality and Healthful Meal Patterns during Young Adulthood. *Journal of the American Dietetic Association.* 2007; 107 (9): 1502-1510.
105. Neumark-Sztainer D, Story M, Perry C, Casey MA. Factors influencing food choices of adolescents: findings from focus-group discussions with adolescents. *J Am Diet Assoc.* 1999; 99 (8): 929-937.
106. Jenkins S, Horner SD. Barriers that Influence Eating Behaviors in Adolescents. *Journal of Pediatric Nursing.* 2005; 20 (4): 258-267.
107. Wahl R. Nutrition in the adolescent. *Pediatr Ann.* 1999; 28 (2): 107-111.
108. Craigie AM, Lake AA, Kelly SA, Adamson AJ, Mathers JC. Tracking of obesity-related behaviours from childhood to adulthood: A systematic review. *Maturitas.* 2011; 70 (3): 266-284.
109. Astrup A, Dyerberg J, Selleck M, Stender S. Nutrition transition and its relationship to the development of obesity and related chronic diseases. *Obes Rev.* 2008; 9 (1): 48-52.
110. Brug J, Oenema A, Ferreira I. Theory, evidence and Intervention Mapping to improve behavior nutrition and physical activity interventions. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2005; 2 (1): 2.

111. Blanchette L, Brug J. Determinants of fruit and vegetable consumption among 6-12-year-old children and effective interventions to increase consumption. *J Hum Nutr Diet*. 2005; 18 (6): 431-443.
112. Giskes K, Turrell G, Patterson C, Newman B. Socio-economic differences in fruit and vegetable consumption among Australian adolescents and adults. *Public Health Nutr*. 2002; 5 (5): 663-669.
113. Rodríguez G, Sjöberg A, Lissner L, Moreno LA. Food Patterns and Nutrient Intake in Relation to Childhood Obesity. *Epidemiology of Obesity in Children & Adolescents*. 2011; 329.
114. Alton IR. *Adolescent Health Care*. New York: Academic Press; 1982.
115. Schroeder K, Sonnevile K. *Adolescent Nutrition*. Caballero B, Finglas P, Toldrá F, Editörler. *Encyclopedia of Food and Health*. Oxford: Academic Press; 2016. (s. 43-50).
116. Ruxton CHS, Fiore J. *Adolescents Nutritional Requirements*. Caballero B, Editör. *Encyclopedia of Human Nutrition (Second Edition)*. Oxford: Elsevier; 2005. (s. 15-26)
117. Feferbaum R, de Abreu LC, Leone C. Fluid intake patterns: an epidemiological study among children and adolescents in Brazil. *BMC Public Health*. 2012; 12:1005.
118. Butte NF, Motil KJ. *Dietary Energy Requirements in Adolescents* [İnternet]. 2016 [Erişim Tarihi 3 Nisan 2017]. Erişim adresi: http://www.uptodate.com/contents/dietary-energy-requirements-in-adolescents?source=search_result&search=adolescent+nutrient+requirements&selectedTitle=1~150
119. United States Department of Health and Human Services. *Dietary Guidelines For Americans 2010* [İnternet]. 2010 [Erişim Tarihi 15 Aralık 2016]. Erişim adresi: <https://health.gov/dietaryguidelines/>
120. Ruxton CHS, Derbyshire E. *Adolescents: Requirements for Growth and Optimal Health*. Caballero B, Editör. *Encyclopedia of Human Nutrition (Third Edition)*. Waltham: Academic Press; 2013 (s. 23-32).
121. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı T.S.H.G.M. ve Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü; 2015. 96
122. Chapman-Novakofski KP. *Nutrition* [İnternet]. 2014 [Erişim Tarihi 28 Mart 2016]. Erişim adresi: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=87690373&lang=tr&site=eds-live&authtype=ip,uid>.
123. Stang J, Story MT, Harnack L, Neumark-Sztainer D. Relationships between Vitamin and Mineral Supplement use, Dietary Intake, and Dietary Adequacy among Adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*. 2000; 100 (8): 905-910.
124. Bibiloni MM, Pich J, Córdova A, Pons A, Tur JA. Association between sedentary behaviour and socioeconomic factors, diet and lifestyle among the Balearic Islands adolescents. *BMC Public Health*. 2012; 12 (1): 1-11.
125. Sigman A. Time for a view on screen time. *Arch Dis Child*. 2012; 97 (11): 935-942.

126. American Academy of Pediatrics: Children, adolescents, and television. *Pediatrics*. 2001; 107 (2), 423-426.
127. Houghton S, Hunter SC, Rosenberg M, Wood L, Zadow C, Martin K, ve diğeri. Virtually impossible: limiting Australian children and adolescents daily screen based media use. *BMC Public Health*. 2015; 15: 5.
128. Strasburger VC, Jordan AB, Donnerstein E. Health effects of media on children and adolescents. *Pediatrics*. 2010; 125 (4): 756-767.
129. Jahns L, Siega-Riz AM, Popkin BM. The increasing prevalence of snacking among US children from 1977 to 1996. *J Pediatr*. 2001; 138 (4):493-498.
130. Coon KA, Goldberg J, Rogers BL, Tucker KL. Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns. *Pediatrics*. 2001; 107 (1): 7.
131. Blass EM, Anderson DR, Kirkorian HL, Pempek TA, Price I, Koleini MF. On the road to obesity: Television viewing increases intake of high-density foods. *Physiol Behav*. 2006; 88 (4-5): 597-604.
132. Jordan AB, Kramer-Golinkoff EK, Strasburger VC. Does adolescent media use cause obesity and eating disorders? *Adolesc Med State Art Rev*. 2008; 19 (3): 431-449
133. Braude L, Stevenson RJ. Watching television while eating increases energy intake. Examining the mechanisms in female participants. *Appetite*. 2014; 76: 9-16.
134. Vandewater EA, Shim MS, Caplovitz AG. Linking obesity and activity level with children's television and video game use. *J Adolesc*. 2004; 27 (1): 71-85.
135. Thomson M, Spence JC, Raine K, Laing L. The association of television viewing with snacking behavior and body weight of young adults. *Am J Health Promot*. 2008; 22 (5): 329-335.
136. Swinburn B, Shelly A. Effects of TV time and other sedentary pursuits. *Int J Obes (Lond)*. 2008; 32 (7): 132-136.
137. Dietz WH, Gortmaker SL. Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics*. 1985; 75 (5):807-812.
138. Cleland VJ, Schmidt MD, Dwyer T, Venn AJ. Television viewing and abdominal obesity in young adults: is the association mediated by food and beverage consumption during viewing time or reduced leisure-time physical activity? *Am J Clin Nutr*. 2008; 87 (5): 1148-1155.
139. Craig LC, McNeill G, Macdiarmid JI, Masson LF, Holmes BA. Dietary patterns of school-age children in Scotland: association with socio-economic indicators, physical activity and obesity. *Br J Nutr*. 2010; 103 (3): 319-334.
140. Chaput JP, Klingenberg L, Astrup A, Sjodin AM. Modern sedentary activities promote overconsumption of food in our current obesogenic environment. *Obes Rev*. 2011; 12 (5): 12-20.
141. Olafsdottir S, Berg C, Eiben G, Lanfer A, Reisch L, Ahrens W, ve diğeri. Young children's screen activities, sweet drink consumption and anthropometry: results from a prospective European study. *Eur J Clin Nutr*. 2014; 68 (2): 223-228.

142. Boulos R, Vikre EK, Oppenheimer S, Chang H, Kanarek RB. ObesiTV: how television is influencing the obesity epidemic. *Physiol Behav.* 2012; 107 (1): 146-153.
143. Boone JE, Gordon-Larsen P, Adair LS, Popkin BM. Screen time and physical activity during adolescence: longitudinal effects on obesity in young adulthood. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2007; 4: 26.
144. Goris JM, Petersen S, Stamatakis E, Veerman JL. Television food advertising and the prevalence of childhood overweight and obesity: a multicountry comparison. *Public Health Nutrition.* 2010; 13 (07): 1003-1012.
145. Temple JL, Giacomelli AM, Kent KM, Roemmich JN, Epstein LH. Television watching increases motivated responding for food and energy intake in children. *Am J Clin Nutr.* 2007; 85 (2): 355-361.
146. Oldham-Cooper RE, Hardman CA, Nicoll CE, Rogers PJ, Brunstrom JM. Playing a computer game during lunch affects fullness, memory for lunch, and later snack intake. *Am J Clin Nutr.* 2011; 93 (2): 308-313.
147. Nash AS, Pine KJ, Messer DJ. Television alcohol advertising: do children really mean what they say? *Br J Dev Psychol.* 2009; 27 (1):85-104.
148. Andreyeva T, Kelly IR, Harris JL. Exposure to food advertising on television: associations with children's fast food and soft drink consumption and obesity. *Econ Hum Biol.* 2011; 9 (3): 221-233.
149. Davison KK, Marshall SJ, Birch LL. Cross-sectional and longitudinal associations between TV viewing and girls' body mass index, overweight status, and percentage of body fat. *J Pediatr.* 2006; 149 (1): 32-37.
150. Wiecha JL, Peterson KE, Ludwig DS, Kim J, Sobol A, Gortmaker SL. When children eat what they watch: impact of television viewing on dietary intake in youth. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2006; 160 (4): 436-442.
151. Stroebele N, de Castro JM. Television viewing is associated with an increase in meal frequency in humans. *Appetite.* 2004; 42 (1): 111-113.
152. Jordan AB, Hersey JC, McDivitt JA, Heitzler CD. Reducing children's television-viewing time: a qualitative study of parents and their children. *Pediatrics.* 2006; 118 (5):1303-1310.
153. Fitzpatrick E, Edmunds LS, Dennison BA. Positive effects of family dinner are undone by television viewing. *J Am Diet Assoc.* 2007;107 (4): 666-671.
154. Falbe J, Willett WC, Rosner B, Gortmaker SL, Sonnevile KR, Field AE. Longitudinal relations of television, electronic games, and digital versatile discs with changes in diet in adolescents. *Am J Clin Nutr.* 2014; 100 (4): 1173-1181.
155. Matheson DM, Killen JD, Wang Y, Varady A, Robinson TN. Children's food consumption during television viewing. *Am J Clin Nutr.* 2004; 79 (6): 1088-1094.
156. Deshmukh-Taskar PR, O'Neil CE, Nicklas TA, Yang SJ, Liu Y, Gustat J, ve diğ erleri. Dietary patterns associated with metabolic syndrome, sociodemographic and lifestyle factors in young adults: the Bogalusa Heart Study. *Public Health Nutr.* 2009; 12 (12): 2493-2503.

157. Adachi-Mejia AM, Longacre MR, Gibson JJ, Beach ML, Titus-Ernstoff LT, Dalton MA. Children with a TV in their bedroom at higher risk for being overweight. *Int J Obes (Lond)*. 2007; 31 (4): 644-651.
158. Garmy P, Clausson EK, Nyberg P, Jakobsson U. Overweight and television and computer habits in Swedish school-age children and adolescents: a cross-sectional study. *Nurs Health Sci*. 2014; 16 (2):143-148.
159. Dennison BA, Erb TA, Jenkins PL. Television viewing and television in bedroom associated with overweight risk among low-income preschool children. *Pediatrics*. 2002; 109 (6): 1028-1035.
160. Jackson DM, Djafarian K, Stewart J, Speakman JR. Increased television viewing is associated with elevated body fatness but not with lower total energy expenditure in children. *Am J Clin Nutr*. 2009; 89 (4): 1031-1036.
161. Buchowski MS, Sun M. Energy expenditure, television viewing and obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1996; 20 (3): 236-244.
162. Hill JO, Peters JC. Environmental Contributions to the Obesity Epidemic. *Science*. 1998; 280 (5368): 1371-1374.
163. Iannotti RJ, Janssen I, Haug E, Kololo H, Annaheim B, Borraccino A. Interrelationships of adolescent physical activity, screen-based sedentary behaviour, and social and psychological health. *Int J Public Health*. 2009; 54 (2): 191-198.
164. Wijndaele K, Healy GN, Dunstan DW, Barnett AG, Salmon J, Shaw JE, ve diğlerleri. Increased Cardiometabolic Risk Is Associated with Increased TV Viewing Time. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2010; 42 (8):1511-1518.
165. Lieberman M, Gauvin L, Bukowski WM, White DR. Interpersonal influence and disordered eating behaviors in adolescent girls: the role of peer modeling, social reinforcement, and body-related teasing. *Eat Behav*. 2001; 2 (3): 215-236.
166. Wertheim EH, Paxton SJ, Schutz HK, Muir SL. Why do adolescent girls watch their weight? An interview study examining sociocultural pressures to be thin. *J Psychosom Res*. 1997; 42 (4): 345-355.
167. Russell CA, Russell DW, Boland WA, Grube JW. Television's Cultivation of American Adolescents' Beliefs about Alcohol and the Moderating Role of Trait Reactance. *J Child Media*. 2014; 8 (1): 5-22.
168. Powell LM, Szczypka G, Chaloupka FJ, Braunschweig CL. Nutritional content of television food advertisements seen by children and adolescents in the United States. *Pediatrics*. 2007; 120 (3):576-583.
169. Russell CA, Buhrau D. The role of television viewing and direct experience in predicting adolescents' beliefs about the health risks of fast-food consumption. *Appetite*. 2015; 92: 200-206.
170. Bowman SA, Gortmaker SL, Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS. Effects of Fast-Food Consumption on Energy Intake and Diet Quality among Children in a National Household Survey. *Pediatrics*. 2004; 113 (1): 112-118.
171. Tucker LA, Bagwell M. Television viewing and obesity in adult females. *Am J Public Health*. 1991; 81 (7): 908-911.

172. Roberts DF, Foehr UG, Rideout V. *Generation M: Media in the Lives of 8-18 Year-olds*. Washington: Henry J. Kaiser Family Foundation; 2005.
173. Pecora NO. *The business of children's entertainment*. New York: Guilford Press. 1998.
174. Roberts DF, Christenson PG, Strange J. Prime-time teens. Arnett JJ, editör. *Encyclopedia of Children, Adolescents, and the Media*. London: Sage Publications; 2004. vol. 4 p. 8
175. Kann L, Kinchen S, Shanklin SL, Flint KH, Hawkins J, Harris WA, ve diğerleri. Youth risk behavior surveillance - United States, 2013. *Surveillance Summaries*. 2014;63 (1):1-168.
176. Cummings HM, Vandewater EA. Relation of adolescent video game play to time spent in other activities. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 2007; 161 (7): 684-689.
177. Borgogna N, Lockhart G, Grenard JL, Barrett T, Shiffman S, Reynolds KD. Ecological momentary assessment of urban adolescents' technology use and cravings for unhealthy snacks and drinks: differences by ethnicity and sex. *J Acad Nutr Diet*. 2015; 115 (5): 759-766.
178. Utter J, Neumark-Sztainer D, Jeffery R, Story M. Couch potatoes or French fries: Are sedentary behaviors associated with body mass index, physical activity, and dietary behaviors among adolescents? *Journal of the American Dietetic Association*. 2003; 103 (10): 1298-1305.
179. Rideout VJ, Foehr UG, Ts DFR. *Generation M2: Media in the Lives of 8- to 18-Year-Olds*. Menlo Park, CA: Kaiser Family Foundation; 2010.
180. Nogueira-de-Almeida CA, Pires LA, Miyasaka J, Bueno V, Khouri JM, Ramos ML, ve diğerleri. Comparison of feeding habits and physical activity between eutrophic and overweight/obese children and adolescents: a cross sectional study. *Rev Assoc Med Bras*. 2015; 61 (3): 227-233.
181. Carrel AL, Clark RR, Peterson SE, Nemeth BA, Sullivan J, Allen DB. Improvement of fitness, body composition, and insulin sensitivity in overweight children in a school-based exercise program: a randomized, controlled study. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2005; 159(10):963-968.
182. WHO, World Health Survey [İnternet]. 2012 [Erişim Tarihi 12 Aralık 2017]. Erişim adresi: <http://www.who.int/healthinfo/survey/en/>.
183. Atkinson K, Lowe S, Moore S. Human development, occupational structure and physical inactivity among 47 low and middle income countries. *Preventive Medicine Reports*. 2016; 3: 40-45.
184. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*. 2012; 380 (9838):247-257.
185. Koezuka N, Koo M, Allison KR, Adlaf EM, Dwyer JJ, Faulkner G, ve diğerleri. The relationship between sedentary activities and physical inactivity among adolescents: results from the Canadian Community Health Survey. *J Adolesc Health*. 2006; 39 (4): 515-522.

- 186.Rey-Lopez JP, Vicente-Rodriguez G, Biosca M, Moreno LA. Sedentary behaviour and obesity development in children and adolescents. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2008; 18 (3): 242-251.
- 187.Ferrari M, Araújo TL, Oliveira LC, Matsudo V, Fisberg M. Association between electronic equipment in the bedroom and sedentary lifestyle, physical activity, and body mass index of children. *Jornal de Pediatria.* 2015; 91 (6): 574-582.
- 188.Loud KJ, Gordon CM. Adolescent bone health. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2006; 160 (10): 1026-1032.
- 189.Menschik D, Ahmed S, Alexander MH, Blum RW. Adolescent physical activities as predictors of young adult weight. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2008; 162 (1): 29-33.
- 190.Ford ES, Caspersen CJ. Sedentary behaviour and cardiovascular disease: a review of prospective studies. *Int J Epidemiol.* 2012; 41 (5): 1338-1353.
- 191.World Health Organization, Inequalities young people's health: Key findings from the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) 2005/2006 survey [internet]. 2008 [Erişim Tarihi 18 Şubat2017]. Erişim adresi: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/53852/E91416.pdf
- 192.Camelo Ldo V, Rodrigues JF, Giatti L, Barreto SM. [Sedentary leisure time and food consumption among Brazilian adolescents: the Brazilian National School-Based Adolescent Health Survey (PeNSE), 2009]. *Cad Saude Publica.* 2012; 28 (11): 2155-2162.
- 193.Ching PL, Willett WC, Rimm EB, Colditz GA, Gortmaker SL, Stampfer MJ. Activity level and risk of overweight in male health professionals. *Am J Public Health.* 1996; 86 (1):25-30.
- 194.Serrano-Sanchez JA, Marti-Trujillo S, Lera-Navarro A, Dorado-Garcia C, Gonzalez-Henriquez JJ, Sanchis-Moysi J. Associations between screen time and physical activity among Spanish adolescents. *PLoS One.* 2011; 6 (9): 24453.
- 195.Morris JN, Everitt MG, Pollard R, Chave SP, Semmence AM. Vigorous exercise in leisure-time: protection against coronary heart disease. *Lancet.* 1980; 2 (8206): 1207-1210.
- 196.Hagan RD. Benefits of aerobic conditioning and diet for overweight adults. *Sports Med.* 1988; 5 (3): 144-155.
- 197.United States Department of Health and Human Services. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans [internet]. 2008 [Erişim Tarihi 24 Mayıs 2017]. Erişim adresi: <http://health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>
- 198.Poskitt EM. Childhood obesity in low- and middle-income countries. *Paediatr Int Child Health.* 2014; 34 (4): 239-249.
- 199.Wanner M, Martin BW, Autenrieth CS, Schaffner E, Meier F, Brombach C, ve diğerleri. Associations between domains of physical activity, sitting time, and different measures of overweight and obesity. *Preventive Medicine Reports.* 2016; 3: 177-184.
- 200.Bellows-Riecken KH, Rhodes RE. A birth of inactivity? A review of physical activity and parenthood. *Preventive Medicine.* 2008;46 (2): 99-110.

- 201.Andam AB, Glitho IA. Women in higher education and research in Africa [İnternet]. 1999 [Erişim Tarihi 29 Haziran 2017]. Erişim adresi: http://www.ungei.org/whatisungei/index_1299.html
- 202.T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı; 2014. 607. 931.
- 203.Baysal A, Aksoy M, Bozkurt N, Merdol T.K, Pekcan G, Besler T ve ark. Diyet El Kitabı. 5. baskı. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi; 2008.
- 204.Pekcan, G. Beslenme Durumunun Saptanması, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Obezite Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Dairesi Başkanlığı; 2012. 50. 726.
- 205.Cruz ML, Goran MI. The metabolic syndrome in children and adolescents. Current diabetes reports. 2004; 4 (1): 53-62.
- 206.Schmid M. Beslenme Bilgi Sistemi BeBis 7.0 paket programı, Stuttgart; Entwickelt an der Universital Hohenheim; 2011.
- 207.Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı T.S.H.G.M. ve Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü; 2015. 96
- 208.FAO/WHO. Human Energy Requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. FAO Food and Nutrition Technical Report Series 1, Rome: FAO/WHO/UNU Expert Consultation; 2004.
- 209.Marcovecchio ML, Mohn A, Chiarelli F. Obesity and insulin resistance in children. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2010; 51 Suppl 3: S149-150.
- 210.T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Milli Eğitim Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi. Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 Yaş) Şişmanlık Araştırması (COSI-TUR), 2013, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Milli Eğitim Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi 2014. 921.
- 211.Ercan S, Dallar YB, Onen S, Engiz O. Prevalence of obesity and associated risk factors among adolescents in Ankara, Turkey. J Clin Res Pediatr Endocrinol. 2012; 4 (4): 204-207.
- 212.Ganie MA, Bhat GA, Wani IA, Rashid A, Zargar SA, Charoo BA, ve diğerleri. Prevalence, risk factors and consequences of overweight and obesity among schoolchildren: a cross-sectional study in Kashmir, India. J Pediatr Endocrinol Metab. 2017; 30 (2): 203-209.
- 213.Sukhonthachit P, Aekplakorn W, Hudthagosol C, Sirikulchayanonta C. The association between obesity and blood pressure in Thai public school children. BMC Public Health. 2014; 14: 729.
- 214.World Health Organization (WHO). The Challenge of Obesity in the WHO European Region and the Strategies for Response Summary, Denmark: WHO; 2007.
- 215.Borraccino A, Lemma P, Berchiolla P, Cappello N, Inchley J, Dalmasso P, ve diğerleri. Unhealthy food consumption in adolescence: role of sedentary

- behaviours and modifiers in 11-, 13- and 15-year-old Italians. *Eur J Public Health*. 2016; 26 (4): 650-656.
- 216.Mladenova S, Andreenko E. Prevalence of underweight, overweight, general and central obesity among 8-15-years old Bulgarian children and adolescents (Smolyan region, 2012-2014). *Nutr Hosp*. 2015; 31 (6): 2419-2427.
- 217.Willows ND, Ridley D, Raine KD, Maximova K. High adiposity is associated cross-sectionally with low self-concept and body size dissatisfaction among indigenous Cree schoolchildren in Canada. *BMC Pediatr*. 2013; 13: 118.
- 218.Strasburger VC, Jordan AB, Donnerstein E. Children, adolescents, and the media: health effects. *Pediatr Clin North Am*. 2012; 59 (3): 533-587
- 219.Steffen LM, Dai S, Fulton JE, Labarthe DR. Overweight in children and adolescents associated with TV viewing and parental weight: Project HeartBeat! *Am J Prev Med*. 2009; 37 (1):S50-55.
- 220.Dennison BA, Edmunds LS. The role of television in childhood obesity. *Progress in Pediatric Cardiology*. 2008; 25 (2): 191-197.
- 221.Foltz JL, Cook SR, Szilagyi PG, Auinger P, Stewart PA, Bucher S, ve diğeri. US adolescent nutrition, exercise, and screen time baseline levels prior to national recommendations. *Clin Pediatr (Phila)*. 2011; 50 (5): 424-433.
- 222.Kenney EL, Gortmaker SL. United States Adolescents' Television, Computer, Videogame, Smartphone, and Tablet Use: Associations with Sugary Drinks, Sleep, Physical Activity, and Obesity. *The Journal of Pediatrics*. 2017; 182:144-149.
- 223.de Aguiar Greca JP, Santos Silva DA, Loch MR. Physical activity and screen time in children and adolescents in a medium size town in the South of Brazil. *Revista Paulista de Pediatria*. 2016; 34(3): 316-322.
- 224.Ramirez ER, Norman GJ, Rosenberg DE, Kerr J, Saelens BE, Durant N, ve diğeri. Adolescent Screen Time and Rules to Limit Screen Time in the Home. *Journal of Adolescent Health*. 2011; 48 (4): 379-385.
- 225.Toyran M, Ozmert E, Yurdakok K. Television viewing and its effect on physical health of schoolage children. *Turk J Pediatr*. 2002; 44 (3): 194-203.
- 226.Borghese MM, Tremblay MS, Leduc G, Boyer C, Belanger P, LeBlanc AG, ve diğeri. Television viewing and food intake during television viewing in normal-weight, overweight and obese 9- to 11-year-old Canadian children: a cross-sectional analysis. *J Nutr Sci*. 2015; 4: 8.
- 227.Heilmann A, Rouxel P, Fitzsimons E, Kelly Y, Watt RG. Longitudinal associations between television in the bedroom and body fatness in a UK cohort study. *Int J Obes (Lond)*. 2017; 41(10):1503-1509.
- 228.Totland TH, Bjelland M, Lien N, Bergh IH, Gebremariam MK, Grydeland M, ve diğeri. Adolescents' prospective screen time by gender and parental education, the mediation of parental influences. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2013; 10 (1): 89.
- 229.Hinkley T, Verbestel V, Ahrens W, Lissner L, Molnar D, Moreno LA, ve diğeri. Early childhood electronic media use as a predictor of poorer well-being: a prospective cohort study. *JAMA Pediatr*. 2014; 168 (5): 485-492.


230. Aguilar Cordero MJ, Ortegon Pinero A, Mur Vilar N, Sanchez Garcia JC, Garcia Verazaluce JJ, Garcia Garcia I, ve diğeri. Physical activity programmes to reduce overweight and obesity in children and adolescents; a systematic review. *Nutr Hosp.* 2014; 30 (4): 727-740.
231. Cruz Estrada FM, Tlatempa Sotelo P, Valdes-Ramos R, Hernandez Murua JA, Manjarrez-Montes-de-Oca R. Overweight or Obesity, Gender, and Age Influence on High School Students of the City of Toluca's Physical Fitness. *Biomed Res Int.* 2017; 2017: 9546738.
232. Bergmann GG, Bergmann ML, Marques AC, Hallal PC. Prevalence of physical inactivity and associated factors among adolescents from public schools in Uruguaiana, Rio Grande do Sul State, Brazil. *Cad Saude Publica.* 2013; 29 (11): 2217-2229.
233. Trang NH, Hong TK, Dibley MJ, Sibbritt DW. Factors associated with physical inactivity in adolescents in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41 (7): 1374-1383.
234. Dutra GF, Kaufmann CC, Pretto AD, Albernaz EP. Television viewing habits and their influence on physical activity and childhood overweight. *J Pediatr (Rio J).* 2015; 91 (4): 346-351.
235. Mandic S, Bengoechea EG, Stevens E, de la Barra SL, Skidmore P. Getting kids active by participating in sport and doing it more often: focusing on what matters. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012; 9: 86.
236. Fernandez I, Canet O, Gine-Garriga M. Assessment of physical activity levels, fitness and perceived barriers to physical activity practice in adolescents: cross-sectional study. *Eur J Pediatr.* 2017; 176 (1): 57-65.
237. Hager RL. Television viewing and physical activity in children. *J Adolesc Health.* 2006; 39 (5): 656-661.
238. Ramos E, Costa A, Araujo J, Severo M, Lopes C. Effect of television viewing on food and nutrient intake among adolescents. *Nutrition.* 2013; 29 (11-12): 1362-1367.
239. Van den Bulck J, Eggermont S. Media use as a reason for meal skipping and fast eating in secondary school children. *J Hum Nutr Diet.* 2006; 19 (2): 91-100.
240. Fiates GMR, Amboni RDMC, Teixeira E. Television use and food choices of children: Qualitative approach. *Appetite.* 2008;50 (1): 12-18.
241. Matheson DM, Wang Y, Klesges LM, Beech BM, Kraemer HC, Robinson TN. African-American girls' dietary intake while watching television. *Obes Res.* 2004; 12: 32-37.
242. Oliveira JS, Barufaldi LA, Abreu Gde A, Leal VS, Brunken GS, Vasconcelos SM, ve diğeri. ERICA: use of screens and consumption of meals and snacks by Brazilian adolescents. *Rev Saude Publica.* 2016; 50: 1-7.
243. Feldman S, Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D, Story M. Associations between watching TV during family meals and dietary intake among adolescents. *J Nutr Educ Behav.* 2007; 39 (5): 257-263.

244. Bi C, Xing G, Hao T, Huh J, Peng W, Ma M. FamilyLog: A Mobile System for Monitoring Family Mealtime Activities. *Proc IEEE Int Conf Pervasive Comput Commun.* 2017; 2017: 21-30.
245. Halford JCG, Gillespie J, Brown V, Pontin EE, Dovey TM. Effect of television advertisements for foods on food consumption in children. *Appetite.* 2004; 42 (2): 221-225.
246. Ostachowska-Gasior A, Piwowar M, Kwiatkowski J, Kasperczyk J, Skop-Lewandowska A. Breakfast and Other Meal Consumption in Adolescents from Southern Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2016; 13 (5): 453.
247. Siega-Riz AM, Popkin BM, Carson T. Trends in breakfast consumption for children in the United States from 1965-1991. *Am J Clin Nutr.* 1998;67 (4): 748-756.
248. Hearst MO, Shanafelt A, Wang Q, Leduc R, Nanney MS. Barriers, benefits and behaviors related to breakfast consumption among rural adolescents. *J Sch Health.* 2016;86 (3): 187-194.
249. Moreno LA, Rodríguez G, Fleita J, Bueno-Lozano M, Lázaro A, Bueno G. Trends of Dietary Habits in Adolescents. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition.* 2010;50 (2): 106-112.
250. Fabry P, Hejl Z, Fodor J, Braun T, Zvolánková K. The frequency of meals its relation to overweight, hypercholesterolaemia, and decreased glucose-tolerance. *The Lancet.* 1964; 284 (7360): 614-615.
251. Barba G, Troiano E, Russo P, Siani A. Total fat, fat distribution and blood pressure according to eating frequency in children living in southern Italy: the ARCA project. *International journal of obesity.* 2006; 30 (7): 1166-1169.
252. Toschke AM, Kuchenhoff H, Koletzko B, von Kries R. Meal frequency and childhood obesity. *Obes Res.* 2005; 13 (11): 1932-1938.
253. Dreon DM, Frey-Hewitt B, Ellsworth N, Williams PT, Terry RB, Wood PD. Dietary fat:carbohydrate ratio and obesity in middle-aged men. *Am J Clin Nutr.* 1998; 47 (6): 995-1000.
254. Summerbell CD, Moody RC, Shanks J, Stock MJ, Geissler C. Relationship between feeding pattern and body mass index in 220 free-living people in four age groups. *Eur J Clin Nutr.* 1996; 50 (8): 513-519.
255. Junior EV, Cesar CL, Fisberg RM, Marchioni DM. Socio-economic variables influence the prevalence of inadequate nutrient intake in Brazilian adolescents: results from a population-based survey. *Public Health Nutr.* 2011; 14 (9): 1533-1538.
256. Berg T, Magala-Nyago C, Iversen PO. Nutritional status among adolescent girls in children's homes: Anthropometry and dietary patterns. *Clinical Nutrition.* 2017; 5614 (17):30111-5
257. Bezrati I, Ben Fradj MK, Ouerghi N, Feki M, Chaouachi A, Kaabachi N. Vitamin D inadequacy is widespread in Tunisian active boys and is related to diet but not to adiposity or insulin resistance. *Libyan J Med.* 2016; 11: 31258.
258. Baysal, A. Beslenme. 11. baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi; 2007.

259. Rosner EA, Strezlecki KD, Clark JA, Lieh-Lai M. Low thiamine levels in children with type 1 diabetes and diabetic ketoacidosis: a pilot study. *Pediatr Crit Care Med*. 2015; 16 (2):114-118.
260. Fiorentino M, Landais E, Bastard G, Carriquiry A, Wieringa FT, Berger J. Nutrient Intake Is Insufficient among Senegalese Urban School Children and Adolescents: Results from Two 24 h Recalls in State Primary Schools in Dakar. *Nutrients*. 2016; 8 (10):650.
261. de Assumpcao D, Dias MR, de Azevedo Barros MB, Fisberg RM, de Azevedo Barros Filho A. Calcium intake by adolescents: a population-based health survey. *J Pediatr (Rio J)*. 2016; 92 (3): 251-259.
262. Broniecka A, Wyka J, Bronkowska M, Piotrowska E, Biernat J. Assessment of intake of iron and nutrients that affect bioavailability of daily food rations of girls. *Ann Agric Environ Med*. 2014; 21 (2): 327-330.

9. EKLER

EK-1: Tez Çalışması ile İlgili Etik Kurul İzni



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557-421

Konu : ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 19.04.2016 SALI
Toplantı No : 2016/09
Proje No : GO 16/194 (Değerlendirme Tarihi : 05.04.2016)
Karar No : GO 16/194 - 06

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Neslişah RAKICIOĞLU' nun sorumlu araştırmacı olduğu, Arş. Gör. Fatma KARTAL' ın tezi olan, GO 16/194 kayıt numaralı ve *"Adölesanlarda Televizyon, Bilgisayar/ Video Oyunu Gibi Medya Kaynaklarının Kullanımı İle Besin Tüketim Durumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi"* başlıklı proje önerisi araştırmacının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, idari izinlerin tamamlanması kaydı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.

1. Prof. Dr. Sevda F. MÜFTÜOĞLU (Başkan)	İZİNLİ	10 Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU (Üye)
2. Prof. Dr. Nurten AKARSU (Üye)		11. Prof. Dr. Necdet SAĞLAM (Üye)
3. Prof. Dr. M. Yıldırım SARA (Üye)		12. Doç. Dr. Gözde GİRGİN (Üye)
4. Prof. Dr. Cenk SÖKMENSÜER (Üye)		13. Doç. Dr. Fatma Visal OKUR (Üye)
5. Prof. Dr. Hatice Doğan BUZOĞLU (Üye)	İZİNLİ	14. Yrd. Doç. Dr. Can Ebru KURT (Üye)
6. Prof. Dr. R. Köksal ÖZGÜL (Üye)		15. Yrd. Doç. Dr. H. Hüsrev TURNAGÖL (Üye)
7. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN (Üye)		16. Öğr. Gör. Dr. Müge DEMİR (Üye)
8. Prof. Dr. Elmas Ebru VALÇIN (Üye)		17. Öğr. Gör. Meltem ŞENGELEN (Üye)
9. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEL (Üye)		18. Av. Meltem ONURLU (Üye)

EK-2: Valilik İzni

T.C.
GÜMÜŞHANE VALİLİĞİ
Bilgi İşlem Şube Müdürlüğü

Sayı : 60108376-947.99-E.2592
Konu : Dilekçeniz

16/05/2016

Sn. Fatma KARTAL

İlgi : 16.05.2016 Tarihli ve Araştırma Görevlisi Fatma Kartal sayılı yazınız

İlgi dilekçenize istinaden "Televizyon, Bilgisayar /Video Oyunu gibi Medya Kaynaklarının Kullanımı ile Besin Tüketim Durumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" isimli tez çalışmasının veri toplama kısmında Gümüşhane ili merkezinde bulunan internet kafelerde, **işletme sahiplerinin de izin vermesi halinde** çalışmaya katılmayı kabul eden adolesanlara (10-19 yaş), ailelerinin de onayları alındıktan sonra anket yapılması ve gerekli antropometrik (boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve bel çevresi) ölçümlerin alınması Valiliğimizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

Şenol TURAN
Vali a.
Vali Yardımcısı



*Bu belge elektronik imzalıdır. imzalı suretinin aslını görmek için <https://www.e-icisleri.gov.tr/EvrakDogrulama> adresine girerek (28SSVh-Msp5YT-pqBp/y-nzAgex-2y9A+DXd) kodunu yazınız.

Hükümet Cad. Hükümet Konagı No 19
Telefon No (456)213 10 07 Dahili 1129 Faks No (456)213 10 07
e-Posta bilgislem@gumushane.gov.tr İnternet Adresi <http://www.gumushane.gov.tr>

Bilgi için Arif DUMAN
İl Proje Sorumlusu
Telefon No

EK-3: Anket Formu**ADÖLESANLARIN TELEVİZYON, BİLGİSAYAR /VİDEO OYUNU GİBİ MEDYA KAYNAKLARI KULLANIMLARI ile BESİN TÜKETİM DURUMU ANKETİ****1. Kişisel Bilgiler**

1. Yaş (yıl): Doğum Tarihi:/...../.....
 2. Cinsiyet: 1. Erkek 2. Kadın
 3. Eğitim Durumu: 1. İlkokul 2. Ortaokul 3.Lise 4.Önlisans 5.Lisans

2. Kendiniz dahil ailenizdeki birey sayısı? (.....)**3. Annenizin öğrenim durumu nedir?**

1. Okur yazar değil 2.Okur yazar 3.ilkokul mezunu 4.Ortaokul mezunu
 5. Lise mezunu 6. Yüksek okul mezunu 7. Üniversite mezunu 8.Lisans üstü

4. Babanızın öğrenim durumu nedir?

1. Okur yazar değil 2.Okur yazar 3.ilkokul mezunu 4. Ortaokul mezunu
 5. Lise mezunu 6. Yüksek okul mezunu 7. Üniversite mezunu 8.Lisans üstü

5. Babanızın hâlen yapmakta olduğu işteki durumu nedir?

1. İşçi 2. Memur 3. Serbest meslek 4. Emekli 6. Diğer.....

6. Annenizin hâlen yapmakta olduğu işteki durumu nedir?

- 1.İşçi 2.Memur 3.Serbest meslek 4.Emekli 5.Ev hanımı
 6.Diğer.....

7. Ailenizi gelir ve varlık durumu itibariyle nasıl tanımlarsınız?

- 1.Çok fakir/ muhtaç 2.Fakir 3.Orta gelirli 4.Zengin 5.Çok zengin

8. İnternete en çok nereden bağlanıyorsunuz?

1. Evden 2. Okuldan 3. Cep telefonumdan 4. İnternet kafeden 5.Diğer (belirtiniz).....

9. İnternette en çok hangi sitelere girersiniz?

1. Oyun siteleri 2. Haber siteleri 3. Yemek siteleri 4. Eğitici siteler
 5.Alışveriş siteleri 6. Sosyal paylaşım siteleri (facebook, twitter v.b)
 7.Diğer.....

10. Ne kadar sıklıkla internet kafeye gidersin?

- 1.Yılda 1-2 defa 2.Ayda 1-2 defa 3. Haftada bir gün 4.Haftada 2-3 gün
5.Haftada 4-5 gün 6.Hergün

11. İnternet kafede nekadardüre kalırsın?

1. 1 saatten az 2. 1-3 saat 3. 4-6 saat 4. 6 saatten fazla

12. İnternet kafeye ne amaçla gidersin? (Oyun, sohbet, ders, bilgi edinme, müzik, film, arkadaşlarla birarada olmak, boş zamanları değerlendirmek.)

.....

13. Televizyon izlemeyi seviyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

14. Evinizdeki televizyon sayısı?

1. 1 2. 2 3. 3 ve üstü

15. Evde yatak odanda televizyon var mı?

1. Evet 2. Hayır

16. Günde kaç saat TV izliyorsunuz?

Hafta içi (.....saat)

Hafta sonu (..... saat)

17. Evinizde bilgisayar var mı?

1. Yok 2. 1 tane var 3. 1'den çok var

18. Kişisel bilgisayarınız var mı?

1. Evet 2. Hayır

19. Günde kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?

Hafta içi (.....saat)

Hafta sonu (..... saat)

BESLENME**20. Günde kaç öğün yemek yersiniz? (.....AnaAra)****21. Öğün atlar mısınız?**

1. Hayır 2. Evet 3. Bazen

22. Cevabınız evet ve ya bazen ise genellikle hangi öğünü atlarsınız?

1. Sabah 2. Öğle 3. Akşam 4. Sabah-öğle 5. Öğle-akşam 6. Sabah-akşam

23. Öğün atlama nedeninizi belirtir misiniz?

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Zaman yetersizliği | 5. Kilo almak istemiyor |
| 2. Canı istemiyor, iştahsız | 6. Alışkanlığı yok |
| 3. Geç kalıyor | 7. Diğer (.....) |
| 4. Hazırlanmadığı için | |

24. Öğün aralarında besin tüketir misiniz?

1. Asla 2. Neredeyse hiç 3. Bazı zamanlar 4. Sık sık 5. Genellikle

25. Sabah, öğle, akşam ve ara öğünlerinizde hangi tür yiyecekleri tercih edersiniz?

Besinler	Sabah	Öğle	Akşam	Ara öğün
1.Çorbalar				
2.Köfteler				
3.Zeytinyağlı sebze yemekleri				
4.Etli sebze yemekleri				
5.Etli Kurubaklagil yemekleri				
6.Z.yağlı k.baklagil yemekleri				
7.Pilav-makarna-börek				
8.Hamur işi tatlı				
9. Sütü ve meyveli tatlı				
10.Salata				
11.Meyve				
12.Yoğurt				
13.Peynir				
14.Yumurta				
15.Simit, poğça				
16.Çiğ sebze				
17.Tost				
18.Patates kızartması				
19.Pizza				
20.Hamburger				
21.Çikolata, gofret				
22.Bisküvi, kurabiye				
23. Kuruyemiş				
24.Kek, pasta				
25.Siyah çay				
26.Yeşil çay				
27.Kahve				
28.Hazır meyve suyu				
29.Taze sıkılmış meyve suyu				
30.Bitki çayları				
31.Ayran				
32. Süt				
33. Komposto				
34.Gazlı içecekler				
35.Maden suyu				

26. Yaşınıza göre diğer insanlarla kendinizi kıyasladığınızda yeme hızınız nasıldır?

1-Yavaş 2-Orta 3-Hızlı

27. İnternet kafeden yiyecek ve içecek satın alır mısınız?

1. Asla 2. Neredeyse hiç 3. Bazı zamanlar 4. Sık sık 5. Genellikle

28. İnternet kafede bilgisayar kullanırken hangi yiyecek ve içecekleri tüketirsiniz?

1. Simit		10. Kek, pasta	
2. Gözleme		11. Kuru yemiş	
3. Poğaç		12. Çay, kahve	
4. Tost		13. Kolalı içecekler	
5. Cips		14. Ayran, yoğurt	
6. Bisküvi		15. Bitki çayı	
7. Çikolata,		16. Gazoz	
8. Meyve,sebze		17. Süt	
9. Hamburger		18. Sosisli Sandviç	
19. Diğer (.....)			

29. İnternet kafedeyken aç olmadığınız halde yiyecek tüketir misiniz?

1. Asla 2. Neredeyse hiç 3. Bazı zamanlar 4. Sık sık 5. Genellikle

30. Televizyon izlerken DVD/VCD bilgisayar kullanırken yiyecek ve içecek tüketir misiniz?

1. Asla 2. Neredeyse hiç 3. Bazı zamanlar 4. Sık sık 5. Genellikle

31. Evde atıştırmalık yiyeceklerin olması televizyon izlerken ve ya DVD/VCD bilgisayar kullanırken birşeyler yemek istemeni etkiler mi?

1. Asla 2. Neredeyse hiç 3. Bazı zamanlar 4. Sık sık 5. Genellikle

32. Ders dışı kitap, dergi vs. okurken yiyecek tüketir misin?

1. Asla 2. Neredeyse hiç 3. Bazı zamanlar 4. Sık sık 5. Genellikle

33. Cep telefonunda oyun oynarken veya mesajlaşırken yiyecek tüketir misin?

1. Asla 2. Neredeyse hiç 3. Bazı zamanlar 4. Sık sık 5. Genellikle

34. Yemek vakti geldiğinde ve aç olmadığında ne yaparsın?

1. Yemem 2. Az yerim 3. Her zamanki kadar yerim 4. Asla böyle bir şey olmaz

35. Aile yemekleri sırasında televizyon izler misiniz?

1. Asla 2. Neredeyse hiç 3. Bazı zamanlar 4. Sık sık 5. Genellikle

36. Aile bireyleri genellikle birlikte televizyon izler mi?

1. Asla 2. Neredeyse hiç 3. Bazı zamanlar 4. Sık sık 5. Genellikle

37. Düzenli olarak spor yapıyor musunuz? 1. Evet 2. Hayır

38. Uğraştığınız herhangi bir spor dalı var mı? 1. Evet 2. Hayır

39. Uğraştığınız spor dalının ne olduğunu belirtiniz?

40. Düzenli olarak haftada kaç saat spor yapıyorsunuz? saat

41. Genel olarak fiziksel görünümünüzden memnun musunuz?

1. Evet 2. Hayır 3. Fikrim Yok

42. Boyunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

1. Yaşıtlarıma göre uzun 2. Yaşıtlarıma göre kısa 3. Yaşıtlarıma göre normal

43. Kilonuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

1. Yaşıtlarıma göre kiloluyum 2. Yaşıtlarıma göre zayıfım 3. Yaşıtlarıma göre normal

- 44. Boy uzunluğu** : cm
Vücut ağırlığı : kg
Bel çevresi :cm
BKİ : kg/m²

Anket Bitmiştir Teşekkür Ederiz.

GÜNLÜK ENERJİ HARCAMASI

Aktivite Türü	PAR değeri (katsayı)	Ortalama süre (saat/gün)	BMH/2 4	Enerji Harcaması (kkal)
Uyku	1			
Günlük Aktiviteler				
Uzanarak yapılan işler (dinlenme, TV izleme, kitap-gazete okuma, müzik dinleme)	1.2			
Oturarak Yapılan işler (TV izleme, bilgisayar başında, okulda ders dinleme, sebze ayıklama, örgü örme, dikiş dikme, ütü yapma, resim yapma, müzik aleti çalma, kağıt oynama, vb.)	1.75			
Ayakta yapılan HAFİF aktiviteler (yavaş yürüme, ev temizleme, yemek pişirme, çamaşır yıkama, bulaşık yıkama vb.)	2.75			
Ayakta yapılan ORTA aktiviteler (orta hızda yürüme, bahçe işleri, vb.)	3			
Ayakta yapılan AĞIR aktiviteler (yük taşıma, inşaat işleri, tarla işleri, hamallık vb.)	5			
Spor Faaliyetleri				
HAFİF egzersiz/spor faaliyetleri (aerobik yapma, hızlı yürüme)	3.5			
ORTA egzersiz/spor faaliyetleri (voleybol, tenis, dans, bilardo, dans, halk dansları vb.)	5.5			
AĞIR egzersiz/spor faaliyetleri (basketbol, futbol, kürek çekme, yüzme, squash (duvar tenisi), uzun mesafe koşu, uzak doğu sporları, vücut geliştirme)	7			
TOPLAM		24 SAAT		TEH:

BESİN TÜKETİM FORMU

Öğün	Besin/Yemek Adı	Besinler ve içindekiler (Bu kısım araştırmacı tarafından doldurulacaktır.)	Tüketilen besin miktarı	
			Ölçü	Ağırlık (g)
Kahvaltı 6:00-9:00				
Kuşluk 10:00-12:00				
Öğle Yemeği 12:00-14:00				
İkindi 14:00-17:00				
Akşam Yemeği 17:00-20:00				
Gece 20:00-6:00				

Not: Yemek kaşığı: YK
Tatlı kaşığı: TK
Çay kaşığı: ÇK

Su bardağı: SB
Çay bardağı: ÇB
Kibrit kutusu: KK

İnce dilim: İD
Orta dilim: OD
Kalın dilim: KD Kepçe: K

İnternet, TV, DVD/VCD Oyun Kullanımı Sırasında Tüketilen Besinler

Saat /Öğün	Besin/Yiyecek/ İçecek/ Atıştırmalık Adı	Besinler ve içindekiler (Bu kısım araştırmacı tarafından doldurulacaktır.)	Tüketilen besin miktarı	
			Ölçü	Ağırlık (g)
Kahvaltı 6:00-9:00				
Kuşluk 10:00-12:00				
Öğle Yemeği 12:00-14:00				
İkindi 14:00-17:00				
Akşam Yemeği 17:00-20:00				
Gece 20:00-6:00				

Not: Yemek kaşığı: YK Su bardağı: SB İnce dilim: İD
Tatlı kaşığı: TK Çay bardağı: ÇB Orta dilim: OD
Çay kaşığı: ÇK Kibrit kutusu: KK Kalın dilim: KD Kepeçe: K

EK-4: Çocuk Onam ve Veli Onay Formu**ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN ÇOCUK RIZA FORMU**

Sevgili Kardeşim,

Benim adım Fatma Kartal. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde yüksek lisans öğrencisiyim. Adölesanlarda çeşitli medya kaynakları kullanımı sırasında besin tüketim durumu ile ilgili yeni bir araştırma yapmaktayız. Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni; 12-18 yaş grubundaki çocuk ve adölesanlarda televizyon, bilgisayar, DVD/VCD gibi medya kaynakları karşısında geçirilen sürenin belirlenmesi, bu sırada tüketilen besinler ile alınan enerji ve diğer besin öğelerinin, günlük alıma katkısının hesaplanmasıdır. Yine ekran başında geçirilen sürenin obeziteye etkisinin incelenmesidir. Araştırma ile yeni bilgiler öğreneceğiz. Bu araştırmaya katılmanı öneriyoruz.

Araştırma Sayın Prof. Dr. Neslişah Rakıcıoğlu danışmanlığında, ben Fatma Kartal tarafından yapılacaktır. Bu araştırmaya katılacak olursan sana beslenme alışkanlıkların, medya kaynakları kullanım durumun, ekran karşısında tükettiğin besinler, fiziksel aktivite durumunla ilgili bilgi almak için bir anket uygulanacaktır. Boyun (mezür ile), ağırlığın (baskül ile), bel çevresi (mezür ile) ölçümün canın acımadan tarafımdan yapılacaktır. Çalışma için senden kan alınmayacaktır. Bu araştırmanın sonuçları obezitenin önlenmesi konusunda çocuk ve adölesanlar için yararlı bilgiler sağlayacaktır. Bu araştırmanın sonuçlarını çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlara gereği halinde söyleyeceğiz ama senin adını söylemeyeceğiz.

Bu araştırmaya katılıp katılmamak için karar vermeden önce anne ve baban ile konuşup onlara danışmalısın. Onlara da bu araştırmadan bahsedip onaylarını alacağız. Anne ve baban tamam deseler bile sen kabul etmeyebilirsin. Bu araştırmaya katılmak senin isteğine bağlı ve istemezsen katılmazsın. Bu nedenle hiç kimse sana kızmaz ya da küsmez. Önce katılmayı kabul etsen bile sonradan vazgeçebilirsin, bu tamamen sana bağlı. Kabul etmediğin durumda da ölçümler ve diğer işlemlerde sana

önceden olduğu gibi iyi davranılacak, önceye göre farklılık olmayacaktır. Bu çalışmaya katılman için senden ve ailenden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığın için sana ve ailene ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Aklına şimdi gelen veya daha sonra gelecek olan soruları istediğin zaman bana sorabilirsin. Telefon numaram ve adresim bu kağıtta yazıyor. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsan aşağıya lütfen adını ve soyadını yaz ve imzanı at. İmzaladıktan sonra sana ve ailene bu formun bir kopyası verilecektir.

Çocuğun adı, soyadı:

Çocuğun imzası:

Tarih:

Velisinin adı, soyadı:

Velisinin imzası:

Tarih:

Yardımcı Araştırmacı Adı, soyadı: Fatma Kartal

Adres: Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü Merkez/Gümüşhane

Tel. 05548405221

İmza:

Sorumlu Araştırmacı Adı soyadı, unvanı: Prof. Dr. Neslişah Rakıcıoğlu

Adres: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü 06100- Sıhhiye/ ANKARA Tel. 05323361208

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ VELİ ONAM FORMU

Adölesanlarda çeşitli medya kaynakları kullanımı sırasında besin tüketim durumu ile ilgili yeni bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi “**Adölesanlarda Televizyon, Bilgisayar /Video Oyunu gibi Medya Kaynaklarının Kullanımı ile Besin Tüketim Durumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**”dir. Sizin çocuğunuzun da bu araştırmaya katılmasını öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki çocuğunuz bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbesttir. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra çocuğunuzun araştırmaya katılmasını isterseniz formu imzalayınız. Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni; 12-18 yaş grubundaki çocuk ve adölesanlarda televizyon, bilgisayar, DVD/VCD gibi medya kaynakları karşısında geçirdikleri sürenin belirlenmesi, bu sırada tüketilen besinler ile alınan enerji ve diğer besin öğelerinin, günlük alıma katkısını hesaplamaktır. Yine ekran başında geçirilen sürenin obeziteye etkisinin incelenmesidir.

Çocuklarınızın vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi ölçümleri yapılacaktır. Vücut bileşiminin standarda uygunluğunun değerlendirilmesine yönelik ölçümler alınacaktır. Ekran karşısında geçirilen süre ile fiziksel aktivite düzeyinin obezite ile olan etkisi değerlendirilecektir. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsünün katılımı ile gerçekleştirilecek olan bu çalışmaya çocuğunuzun katılımı araştırmanın başarısı için önemlidir. Eğer çocuğunuzun araştırmaya katılmasını kabul ederseniz çocuğunuza beslenme alışkanlıkları, medya kaynakları kullanım durumu, ekran karşısında tükettiği besinler, fiziksel aktivite durumu ile ilgili bilgi almak için bir anket uygulanacaktır. Boy (mezür ile), ağırlık (baskül ile), bel çevresi (mezür ile) ölçümleri tarafımdan yapılacaktır. Çalışma için çocuğunuzdan kan alınmayacaktır. Çocuğunuzun bu çalışmaya katılması için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çocuğunuz bu çalışmaya katıldığı için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Çocuğunuzla ilgili tıbbi bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir. Çocuğunuzun bu çalışmaya katılmasını reddedebilirsiniz. Bu

araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekme hakkına da sahipsiniz.

(Velinin Beyanı)

Sayın Prof.Dr. Neslişah Rakıcıoğlu danışmanlığında, Araştırma Görevlisi Fatma Kartal tarafından Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diyetetik Bilimleri Anabilim Dalı'nda bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya çocuğum "katılımcı" olarak davet edildi. Çocuğum eğer bu araştırmaya katılırsa çocuğuma ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında çocuğuma ait kişisel bilgilerin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çocuğum araştırmadan çekilebilir. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için çocuğumun araştırmadan çekileceğini önceden bildirmemim uygun olacağını bilincindeyim). Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Çocuğum bu araştırmaya katılmak zorunda değil ve katılmayabilir. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde çocuğumun "katılımcı" (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Veli

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

Yardımcı Araştırmacı Adı, soyadı: Fatma Kartal

Adres: Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Beslenme ve Diyetetik
Bölümü Merkez/Gümüşhane

Tel. 05548405221

İmza:

Sorumlu Araştırmacı Adı soyadı, unvanı: Prof. Dr. Neslişah Rakıcıoğlu

Adres: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik
Bölümü 06100- Sıhhiye/ ANKARA

Tel. 05323361208

Tablo 2c: BEDEN KİTLE İNDEKSİ (5-19 Yaş- ERKEK VE KIZ)-WHO, 2007

		Persentil (kg/m ²)							Z-skor (kg/m ²)				
Yıl	Ay	3.	5.	15.	50.	85.	95.	97.	-2SD	-1SD	Medyan	+1SD	+2SD
ERKEK													
5	6	13.1	13.4	14.0	15.3	16.7	17.7	18.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4
6	0	13.2	13.4	14.0	15.3	16.8	17.9	18.3	13.0	14.1	15.3	16.8	18.5
6	6	13.2	13.4	14.1	15.4	16.9	18.0	18.5	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7
7	0	13.3	13.5	14.2	15.5	17.1	18.3	18.8	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0
7	6	13.3	13.6	14.3	15.6	17.3	18.5	19.0	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3
8	0	13.4	13.7	14.4	15.7	17.5	18.8	19.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.7
8	6	13.5	13.8	14.5	15.9	17.7	19.1	19.7	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1
9	0	13.6	13.9	14.6	16.0	18.0	19.5	20.1	13.5	14.6	16.0	17.9	20.5
9	6	13.7	14.0	14.7	16.2	18.3	19.8	20.5	13.6	14.8	16.2	18.2	20.9
10	0	13.9	14.1	14.9	16.4	18.6	20.2	21.0	13.7	14.9	16.4	18.5	21.4
10	6	14.0	14.3	15.1	16.7	18.9	20.7	21.5	13.9	15.1	16.7	18.8	21.9
11	0	14.2	14.5	15.3	16.9	19.3	21.1	22.0	14.1	15.3	16.9	19.2	22.5
11	6	14.4	14.7	15.5	17.2	19.6	21.6	22.5	14.2	15.5	17.2	19.5	23.0
12	0	14.6	14.9	15.7	17.5	20.1	22.1	23.1	14.3	15.7	17.5	19.9	23.6
12	6	14.8	15.1	16.0	17.9	20.5	22.6	23.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.2
13	0	15.1	15.4	16.3	18.2	20.9	23.1	24.2	14.9	16.4	18.2	20.8	24.8
13	6	15.4	15.7	16.6	18.6	21.4	23.7	24.8	15.2	16.7	18.6	21.3	25.3
14	0	15.6	16.0	16.9	19.0	21.9	24.2	25.3	15.5	17.0	19.0	21.8	25.9
14	6	15.9	16.3	17.3	19.4	22.4	24.7	25.8	15.7	17.3	19.4	22.2	26.5
15	0	16.2	16.5	17.6	19.8	22.8	25.2	26.4	16.0	17.5	19.8	22.7	27.0
15	6	16.4	16.8	17.9	20.1	23.2	25.7	26.8	16.3	18.0	20.1	23.1	27.4
16	0	16.7	17.1	18.2	20.5	23.7	26.1	27.3	16.5	18.3	20.5	23.5	27.9
16	6	16.9	17.3	18.5	20.8	24.0	26.5	27.7	16.7	18.5	20.8	23.9	28.3
17	0	17.1	17.5	18.7	21.1	24.4	26.9	28.0	16.9	18.8	21.1	24.3	28.6
17	6	17.3	17.7	18.9	21.4	24.7	27.2	28.4	17.1	19.0	21.4	24.6	29.0
18	0	17.5	17.9	19.2	21.7	25.0	27.5	28.6	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2
18	6	17.6	18.1	19.4	22.0	25.3	27.8	28.9	17.4	19.4	22.0	25.2	29.5
19	0	17.8	18.2	19.5	22.2	25.6	28.1	29.1	17.6	19.5	22.2	25.4	29.7
KIZ													
5	6	12.8	13.1	13.8	15.2	17.0	18.2	18.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0
6	0	12.8	13.1	13.8	15.3	17.1	18.4	18.9	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2
6	6	12.8	13.1	13.8	15.3	17.2	18.6	19.2	12.7	13.9	15.3	17.1	19.5
7	0	12.9	13.1	13.9	15.4	17.4	18.8	19.4	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8
7	6	12.9	13.2	14.0	15.5	17.6	19.1	19.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1
8	0	13.0	13.3	14.1	15.7	17.8	19.4	20.2	12.9	14.1	15.7	17.7	20.6
8	6	13.1	13.4	14.2	15.9	18.1	19.8	20.6	13.0	14.3	15.9	18.0	21.0
9	0	13.3	13.6	14.4	16.1	18.4	20.2	21.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.5
9	6	13.4	13.7	14.6	16.3	18.8	20.7	21.6	13.3	14.6	16.3	18.7	22.0
10	0	13.6	13.9	14.8	16.6	19.1	21.1	22.1	13.5	14.8	16.6	19.0	22.6
10	6	13.8	14.1	15.0	16.9	19.5	21.6	22.6	13.7	15.1	16.9	19.4	23.1
11	0	14.0	14.4	15.3	17.2	20.0	22.2	23.2	13.9	15.3	17.2	19.9	23.7
11	6	14.3	14.6	15.6	17.6	20.4	22.7	23.8	14.1	15.6	17.6	20.3	24.3
12	0	14.6	14.9	15.9	18.0	20.9	23.3	24.4	14.4	16.0	18.0	20.8	25.0
12	6	14.8	15.2	16.2	18.4	21.4	23.9	25.0	14.7	16.3	18.4	21.3	25.6
13	0	15.1	15.5	16.5	18.8	21.9	24.4	25.6	14.9	16.6	18.8	21.8	26.2
13	6	15.4	15.8	16.9	19.2	22.4	25.0	26.1	15.2	16.9	19.2	22.3	26.8
14	0	15.6	16.0	17.2	19.6	22.9	25.5	26.7	15.4	17.2	19.6	22.7	27.3
14	6	15.9	16.3	17.4	19.9	23.3	25.9	27.1	15.7	17.5	19.9	23.1	27.8
15	0	16.1	16.5	17.7	20.2	23.7	26.3	27.6	15.9	17.8	20.2	23.5	28.2
15	6	16.2	16.7	17.9	20.5	24.0	26.7	27.9	16.0	18.0	20.5	23.8	28.6
16	0	16.4	16.8	18.1	20.7	24.2	27.0	28.2	16.2	18.2	20.7	24.1	28.9
16	6	16.5	16.9	18.2	20.9	24.5	27.2	28.4	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1
17	0	16.6	17.0	18.3	21.0	24.7	27.4	28.6	16.4	18.4	21.0	24.5	29.3
17	6	16.6	17.1	18.4	21.2	24.8	27.5	28.8	16.4	18.5	21.2	24.6	29.4
18	0	16.7	17.1	18.5	21.3	24.9	27.7	28.9	16.4	18.6	21.3	24.8	29.5
18	6	16.7	17.2	18.5	21.3	25.0	27.7	29.0	16.5	18.6	21.3	24.9	29.6
19	0	16.7	17.2	18.6	21.4	25.1	27.8	29.0	16.5	18.7	21.4	25.0	29.7

Kaynak: WHO Multicentre Growth Reference Study Group. 2007.

EK-6: Türkiye için önerilen günlük enerji ve besin öğeleri güvenilir alım düzeyleri
(Adölesan)

Cinsiyet Yaş (Yıl)	Erkek		Kız	
	10-13	14-18	10-13	14-18
Ağırlık (kg)	46	65	35	55
Boy (cm)	157	176	157	163
BMH (kkal)	1438	1788	1310	1417
Enerji (kkal)	1,7	1,6	1,7	1,6
PAL	2445	2860	2200	2260
kkal/kg	53	44	48	41
Protein (g/kg)	1,0-1,3	0,9-1,1	1,0-1,3	0,8-1,2
Protein (g/gün)	39-59,8	54-71,5	39-45,5	43-66,0
Diyet Posası (g)	29	29	26	26
A vit (mcg)	600	900	600	700
D vit (mcg)	10	10	10	10
E vit (mg)	11	15	11	15
Kalsiyum (mg)	1300	1300	1300	1300
Demir (mg)	10	10	10	18
Çinko (mg)	11	11	10	10
n-3 yağ asidi	1,2	1,6	1,0	1,1
n-6 yağ asidi	12	16	10	11
C vit (mg)	75	75	75	75
Tiamin (mg)	0,9	1,2	0,9	1,0
Riboflavin (mg)	0,9	1,3	0,9	0,9
Niasin (mg)	12	16	12	14
B ₆ vit. (mg)	1,0	1,3	1,0	1,2
Folat (mcg)	300	400	400	400
B ₁₂ vit. (mcg)	1,8	2,4	1,8	1,8
Pantotenik asit (mg)	4	5	4	4

EK-7: Çocuk ve Adölesanlar için Bel Çevresi Değerleri (NCEP>8 yaş)

Yaş (yıl)	Bel çevresi (cm)	
	Erkek	Kız
8	70,9	70,4
12	84,5	81,9
15	94,4	89,8
17	101	97
Erişkin	≥102	≥88

10. ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı: Fatma KARTAL

Doğum yeri ve tarihi: Samsun-Ondokuzmayıs, 23.09.1989

Uyruğu: T.C

İletişim adresi: Bağlar başı Mah./ Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
3. kat oda no:316/ Gümüşhane/Merkez

Tel: 0 (554) 840 52 21

II- Eğitim

Yüksek Lisans
09.2012-

Hacettepe Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Diyetetik ABD

Lisans
09.2007-06.2012

Erciyes Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Lise
09.2003-06.2007

Ondokuzmayıs Anadolu Lisesi

III- Mesleki Deneyim

Çorum 1 Nolu Merkez Toplum Sağlığı Merkezi - 2013 - Diyetisyen

Samsun Atakum Toplum Sağlığı Merkezi - 2014 - Diyetisyen

Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Araştırma Görevlisi (2015 – Halen)

IV-Bildiriler

1. Kartal F. Adnan Menderes Üniversitesi Adölesanlarda Önemli bir Sorun Yeme Davranış Bozukluğu. I. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi, 29 Haziran-1 Temmuz 2017, Aydın. (Sözel Bildiri)
2. Kartal F. Bir Fonksiyonel Besin olarak Antosiyaninler. I. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi, 29 Haziran-1 Temmuz 2017, Aydın. (Poster)

