

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**İLKÖĞRETİM ÇAĞI ÇOCUKLARDA OBEZOJENİK
BESLENME ALIŞKANLIKLARININ AKDENİZ DİYET
KALİTE İNDEKSİ VE BESLENME TARAMA TESTİ İLE
SAPTANMASI**

NİLÜFER GÜRSEL

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı
Tezli Yüksek Lisans Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GAZİANTEP

2021

T.C
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM ÇAĞI ÇOCUKLARDA OBEZOJENİK BESLENME
ALİŞKANLIKLARININ AKDENİZ DİYET KALİTE İNDEKSİ VE
BESLENME TARAMA TESTİ İLE SAPTANMASI

Nilüfer GÜRSEL

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinin
Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı'nın
Tezli Yüksek Lisans Programı İçin Öngördüğü
YÜKSEK LİSANS TEZİ
olarak hazırlanmıştır.

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN

GAZİANTEP
2021

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın planlanmasından, sonlanmasına kadar her aşamasında önerileriyle yol gösteren, özverisi, samimiyeti ve anlayışıyla her konuda destek olan, mükemmeliyetçiliği ve çalışma prensibini örnek aldığım ve öğrencisi olduğum için kendimi şanslı hissettiğim, saygıdeğer danışman hocam Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN'a

Bu çalışmanın yazım aşamasında, ihtiyaç duyduğum her noktada yardım ederek manevi desteklerini esirgemeyen sevgili Burcu ve Cem ÖZTOSUN'a

Zor zamanlarımda yanımda olup beni destekleyen meslektaşlarım ve arkadaşlarım Dyt. Eda Nur AYDIN, Dyt. Şeymanur KAHVECİOĞLU ve Dyt. Ezgi Sinem DAL'a

Son ama en önemlisi bugünlere gelmemde çok büyük emekleri olan, bana çalışma azmini aşıl原因an, tez süresince zorlandığım ve stresli olduğum her anda sabırla, içtenlikle ve sevgiyle motive edip bana güç veren, tüm eğitim hayatım boyunca ve tüm kararlarımda desteklerini daima yanımda hissettiğim, çalışkanlıklarıyla bizlere örnek olan ve haklarını asla ödeyemeyeceğim kıymetli annem Döne GÜRSEL'e, biricik babam Cuma GÜRSEL'e, sevgili ablam Tuğçe GÜRSEL ve canım ikizim Mehmet GÜRSEL'e

En içten duygularıyla teşekkür ederim...

ÖZET

Nilüfer GÜRSEL. İlköğretim Çağı Çocuklarda Obezijenik Beslenme Alışkanlıklarının Akdeniz Diyet Kalite İndeksi ve Beslenme Tarama Testi ile Saptanması. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep, 2021. Bu çalışmanın amacı ilköğretim çağındaki 6,0-10,0 yaş grubu çocuklarda obezijenik beslenme alışkanlıklarının Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (KIDMED), Obezijenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Aracı (E-KINDEX) ve fiziksel aktivite düzeylerinin ise Fiziksel Aktivite Soru kâğıdı (PAQ-C) ile belirlenmesidir. Çalışma Ekim 2020-Şubat 2021 tarihleri arasında Gaziantep il merkezinde eğitim ve öğretim veren iki ilköğretim okulundaki 6-10 yaş grubu 78 erkek 112 kız toplam 190 gönüllü çocuk üzerinde yürütülmüştür. Çocuklar ve ailelere ilişkin bilgi, bir anket formu ile elde edilmiş ve çocukların antropometrik ölçümleri alınmıştır. İstatiksel analizlerde SPSS 22.0 paket programı ve WHO Antro programı kullanılmıştır. Çalışma kapsamına alınan 190 çocuğun %41,1'i erkek, %58,9'u kızdır ve yaş ortalamaları $8,7\pm 1,2$ yıldır. Yedi, 8 ve 10 yaş grubu erkek çocuklarının ve 6 ve 7 yaş grubundaki kız çocuklarının boy uzunluğu ortalaması WHO-2007 referans değerleri ortalamasının altındadır. Tüm çocuklarının vücut ağırlığı ve beden kütle indeksi (BKİ) değeri ortalaması WHO-2007 referans değerleri ortalamasından fazladır. Çocukların yaşa göre BKİ değeri Z-skor değerlerine göre değerlendirildiğinde; zayıf, normal, fazla kilolu ve obezite görülme sıklığı sırasıyla %4,2, %43,2 %26,3, %26,3 ve %4,0 olarak bulunmuştur. Bireylerin toplam KIDMED puan ortalaması $5,8\pm 2,1$ (E: $5,6\pm 2,3$, K: $59\pm 1,9$) olarak belirlenmiştir. Kötü, orta ve iyi KIDMED puanına sahip çocukların oranı sırasıyla; %13,7, %63,7 ve %22,6 olarak belirlenmiştir. Yaşa göre vücut ağırlığı çok zayıf grubunda yer alan erkek çocuklarının KIDMED puan ortalaması ($2,5\pm 3,5$), normal vücut ağırlığı ($6,0\pm 2,6$) ve fazla kilolu ($6,4\pm 1,6$) olan çocuklara göre anlamlı şekilde düşük bulunmuştur ($p=0,037$). E-KINDEX tarama testinde alınan genel puan ortalaması ortalama $58,5\pm 7,9$ olarak belirlenmiştir. Bireylerin, vücut ağırlığı, boy uzunluğu BKİ persentil ve z-skor değerlerine göre E-KINDEX tarama testi puan ortalamasının anlamlı bir farklılığı bulunmamıştır. Bireylerin toplam PAQ-C skoru $20,6\pm 5,9$ (E: $21,3\pm 6,3$, K: $20,1\pm 5,6$) olarak hesaplanmıştır. Bireylerin fiziksel aktivite skorlarının; cinsiyet ve yaşa göre anlamlı bir farklılığı bulunmamıştır. E-KINDEX toplam puanının, KIDMED toplam puanı ve yaş arasında pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir. Bireylerin toplam PAQ-C skoru ile BKİ arasında ise negatif korelasyon saptanmıştır. Sonuç olarak, çocukların beslenme alışkanlıklarının ve fiziksel aktivitenin antropometrik ölçümler üzerine etkisinin olduğu belirlenmiştir. Okul çağı çocuklarda sağlıklı besin ve yapı çevresinin oluşturulması ve izlenmesi çocuklarda obezitenin önlenmesi için önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: E-KINDEX, KIDMED, PAQ-C, obezijenik beslenme alışkanlığı

ABSTRACT

Nilüfer GÜRSEL. Determination of Obesogenic Dietary Habits in Primary School Children with the Mediterranean Diet Quality Index and Nutrition Screening Test. Hasan Kalyoncu University Graduate Education Sciences Department of Nutrition and Dietetics. Master Thesis, Gaziantep, 2021. The aim of this study is to determine the obesogenic nutritional habits of primary school children with Mediterranean diet quality index (KIDMED), a dietary screening tool to assess children's obesogenic dietary habits (E-KINDEX), and the physical activity levels of children with the Physical Activity Questionnaire (PAQ-C). The study was carried out on 190 volunteer children aged 6-10 years in two primary schools in Gaziantep city center between October 2020- February 2021. Information about children and families was obtained with a questionnaire and anthropometric measurements of children were taken. SPSS 22.0 package program and WHO Antro program were used for statistical analysis. Of the 190 children, 41.1% were boys, 58.9% were girls, and mean age was 8.7 ± 1.2 years. Mean height of boys aged 7, 8 and 10 and girls aged 6 and 7 is below the WHO-2007 reference growth mean values. The average body weight and body mass index (BMI) of all children was higher than the WHO-2007 reference growth mean values. The prevalence of underweight, normal, overweight and obesity were evaluated according to BMI for age Z-score and found to be 4.2%, 43.2%, 26.3%, 26.3% and 4.0%, respectively. Mean KIDMED score of the children were 5.8 ± 2.1 (M: 5.6 ± 2.3 , F: 5.9 ± 1.9). The proportion of children with low, intermediate and high KIDMED scores were 13.7%, 63.7% and 22.6%, respectively. Mean KIDMED score of boys was found significantly lower ($p=0.037$) in underweight (2.5 ± 3.5) group compared to normal (6.0 ± 2.6) and overweight (6.4 ± 1.6) children using weight for age references. Mean overall score obtained in the e-KINDEX screening test was determined as 58.5 ± 7.9 . No significant difference was found between E-KINDEX screening test scores and the body weight, height, BMI percentile and z-score values. Mean PAQ-C score was 20.6 ± 5.9 (Boys: 21.3 ± 6.3 , Girls: 20.1 ± 5.6). No significant differences were found between PAQ-C scores and gender, age. It was determined that there was a positive correlation between e-KINDEX total score, KIDMED total score and age. A negative correlation was found between PAQ-C score and BMI. Nutritional habits and physical activity of the children has positive impacts on the anthropometric values of the children. Healthy food and built environment development and monitoring is needed for the prevention of obesity in school children.

Key Words: E-KINDEX, KIDMED, PAQ-C, obesogenic dietary habits

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

TEZ SAVUNMA TUTANAĞI	
TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI.....	vii
ŞEKİL DİZİNİ.....	viii
TABLO DİZİNİ.....	ix
SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ	
1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	2
2. GENEL BİLGİLER	
2.1. İlköğretim Çağı Dönemi: Tanımı	3
2.2. İlköğretim Çağı Çocuklarda Beslenme.....	3
2.3. İlköğretim Çağı Çocuklarda Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimi.....	4
2.3.1. Enerji	5
2.3.2. Karbonhidrat.....	5
2.3.3. Protein	6
2.3.4. Yağlar	6
2.3.5. Vitamin-Mineraller.....	7
2.4. Obezite.....	7
2.5. İlköğretim Çağı Çocuklarda Beslenme Sorunları.....	8
2.5.1. Yetersiz Beslenme.....	9
2.5.2. Şişmanlık.....	10
2.5.3. Zayıflık.....	10
2.5.4. Bodurluk.....	11
2.6. İlköğretim Çağı Çocuklarda Beslenmeyi Etkileyen Faktörler	11
2.6.1. Obezojenik Çevre	12
2.6.2. Aile ve Çevresel Etkiler	13

2.6.3. Psikolojik Etki	13
2.7. İlköğretim Çağı Çocuklarda Beslenme Alışkanlığı.....	14
2.7.1. Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (KIDMED)	14
2.7.2. Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Elektronik Tarama Aracı (E-KINDEX)	16
2.8. İlköğretim Çağı Çocuklarda Fiziksel Aktivite Durumu	17
2.8.1. Fiziksel Aktivite Soru Kâğıt Formu (PAQ-C)	18
3. BİREYLER VE YÖNTEM	
3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	19
3.2. Araştırmanın Etik Yönü.....	19
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme	19
3.4. Araştırmanın Genel Planı	20
3.5. Veri Toplama Gereçleri	21
3.5.1. Soru Kâğıdı Formu.....	21
3.5.2. Beslenme Alışkanlıkları	21
3.5.3. Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (KIDMED)	21
3.5.4. Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Elektronik Tarama Aracı (E-KINDEX)	22
3.5.5. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Formu (PAQ-C).....	25
3.5.6. Antropometrik Ölçümler	25
3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	26
4. BULGULAR	
4.1. Çocukların Genel Özellikleri.....	27
4.1.1. Çocukların Demografik Özelliklerinin Dağılımı	27
4.1.2. Çocukların Ebeveynlerinin Demografik Özelliklerinin Dağılımı	28
4.2. Çocukların Beslenme Alışkanlıkları.....	30
4.3. Çocukların Fiziksel Aktivite Durumu Bilgileri.....	31
4.4. Çocukların Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi.....	32
4.4.1. Çocukların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi	32
4.4.2. Ebeveynlerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi.....	37
4.5. Çocukların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) Skorları.....	38
4.6. Çocukların E-KINDEX Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi Skorları	43
4.7. Çocukların Fiziksel Aktivite Soru Formu (PAQ-C) Bulguları.....	51
5. TARTIŞMA	
5.1. Çocukların Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	59
5.2. Çocukların Beslenme Durumu ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	61

5.3. Çocukların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi.....	62
5.4. Çocukların Fiziksel Aktivite Yapma Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	65
5.5. Çocukların Akdeniz Diyet Kalite İndeksine Göre Uyumları.....	67
5.6. Çocukların Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testine (E-KINDEX) Göre Uyumları.....	68
5.7. Çocuklarda Fiziksel Aktivite Soru Formunun (PAQ-C) Değerlendirilmesi	70
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	
6.1. Sonuçlar.....	72
6.2. Öneriler.....	76
6.3. Sınırlılıklar.....	77
KAYNAKLAR.....	79
EKLER	90
Ek 1. Enstitü Yönetim Kurulu Kararı	
Ek 2. Etik Kurul Kararı	
Ek 3. Kurum İzni	
Ek 4. Veli Toplama Formu	
Ek 5. Gönüllüleri Bilgilendirme Formu	
Ek 6. Kullanılan Ölçeklerin İzni	
Ek 7. İntihal Raporu	
Ek 8. Kısa Özgeçmiş	

ŞEKİL DİZİNİ

Şekiller	Sayfa No
Şekil 2.1. Güncellenmiş Akdeniz Diyeti Piramidi.....	15
Şekil 3.1. Araştırmanın Genel Planı.....	20



TABLO DİZİNİ

Tablolar	Sayfa
	No
Tablo 2.1. Toplam Enerji Harcanmasının Hesaplanması	5
Tablo 3.1. Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (KIDMED)	22
Tablo 3.2. Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Elektronik Tarama Aracı (E-KINDEX)	23
Tablo 3.3. Yaşa Göre Vücut Ağırlığı, Yaşa Göre Boy Uzunluğu ve Boy Uzunluğuna Göre Vücut Ağırlığı Ölçümlerinin Persentillere ve Z-Skor Değerlerine Göre Kesişim Noktaları	26
Tablo 3.4. Antropometrik Ölçüm Değerlerinin Sınıflaması	26
Tablo 4.1. Çocukların Demografik Özelliklerinin Dağılımı	27
Tablo 4.2. Çocukların Sağlık Bilgilerinin Dağılımı	28
Tablo 4.3. Çocukların Ebeveynlerinin Demografik Özelliklerinin Dağılımı	29
Tablo 4.4. Çocukların Bebeklik Dönem Bilgileri	30
Tablo 4.5. Çocukların Öğün Alışkanlıkları	31
Tablo 4.6. Çocukların Öğün Atlama Nedenleri	31
Tablo 4.7. Çocukların Fiziksel Aktivite Durumları	32
Tablo 4.8. Çocukların Mevcut Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama (\bar{x}), Standart Sapma (S), Medyan ve Alt Üst Değerleri	33
Tablo 4.9. Çocukların Yaşa Göre Vücut Ağırlığı Değerlerinin WHO-2007 MGRS Büyüme Standartlarına Göre Persentil ve Z-skor Değerlerinin Değerlendirilmesi	35
Tablo 4.10. Çocukların Yaşa Göre Boy Uzunluğu Değerlerinin WHO-2007 MGRS Büyüme Standartlarına Göre Persentil ve Z-skor Değerlerinin Değerlendirilmesi	36
Tablo 4.11. Çocuklarının Yaşa Göre BKİ Değerlerinin WHO-2007 MGRS Büyüme Standartlarına Göre Persentil ve Z-skor Değerlerinin Değerlendirmesi	37
Tablo 4.12. Ebeveynlerin BKİ Değeri Ortalaması ve Sınıflaması	38
Tablo 4.13. Çocukların KIDMED Testine Verdikleri Yanıtların Dağılımı ve Toplam KIDMED Puan Ortalaması	39
Tablo 4.14. Çocukların KIDMED Ölçeğinden Aldıkları Puan Sınıflaması	40

Tablo 4.15.	Çocukların Demografik Özelliklerine göre KIDMED Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması	41
Tablo 4.16.	Çocukların Antropometrik Ölçüm WHO MGRS Büyüme Standartları Persentil ve Z-skor Değerlerine Göre KIDMED Testi Puan Ortalaması	42
Tablo 4.17.	Çocukların E-KINDEX Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi Birinci Basamak Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı	44
Tablo 4.18.	Çocukların E-KINDEX Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi İkinci Basamak Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı	45
Tablo 4.19.	Çocukların E-KINDEX Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi Üçüncü Basamak Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı	46
Tablo 4.20.	Çocukların E-KINDEX Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi Toplam Puan Ortalaması	48
Tablo 4.21.	Çocukların Demografik Özelliklerine Göre E-KINDEX Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testinden Aldıkları Puan Ortalaması	49
Tablo 4.22.	Çocukların Antropometrik Ölçüm WHO MGRS Büyüme Standartları Persentil ve Z-Skor Değerlerine Göre E-KINDEX Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi Puan Ortalaması	50
Tablo 4.23.	Çocukların Okulunun Eve Uzaklık Durumu, Ulaşım Şekli ve Yol Güvenliği	51
Tablo 4.24.	Çocukların Son 7 Günde Yaptığı Aktivite Türü (%)	52
Tablo 4.25.	Beden Eğitimi Dersine Katılma Durumu, Teneffüste Yapılan Aktivite Türü	53
Tablo 4.26.	Çocukların Son 7 Günde Her Gün Yapılan Fiziksel Aktivite Sıklığı (%)	55
Tablo 4.27.	Çocukların Demografik Özelliklerine Göre Fiziksel Aktivite Soru Formu Ortalaması	56
Tablo 4.28.	Çocukların Antropometrik Ölçüm WHO MGRS Büyüme Standartları Persentil ve Z-skor Değerlerine Göre Fiziksel Aktivite Soru Formu Skor Ortalaması	57
Tablo 4.29.	Çocukların Yanıtladıkları Ölçeklerin Bazı Parametrelerle Korelasyonu	58

SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ

AAP	: Amerikan Pediatrik Akademisi (American Academy of Pediatrics)
AD	: Akdeniz Diyeti
BÇ	: Bel-Boyun Çevresi
BKİ	: Beden Kütle İndeksi
BMH	: Bazal Metabolizma Hızı
cm	: Santimetre
COSI	: Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 Yaş) Şişmanlık Araştırması (WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative)
dk	: Dakika
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
E-KINDEX	: E-KINDEX: Çocuklarda Obezojenik Beslenme Alışkanlıklarını Saptama için Tarama Aracı (E-KINDEX: A Dietary Screening Tool to Assess Children's Obesogenic Dietary Habits)
FA	: Fiziksel Aktivite
g	: Gram
KÇ	: Kalça Çevresi
KIDMED	: Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (Mediterranean Diet Quality Index)
pers	: Persentil
pors	: Porsiyon
REE	: Dinlenme Enerji Harcaması (Resting Energy Expenditure)
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TBSA	: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
TOÇBİ	: Türkiye Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNICEF	: Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
ÜOKÇ	: Üst Orta Kol Çevresi
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
S	: Standart Sapma
\bar{x}	: Ortalama
%	: Yüzde

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı

Bireyin sağlığının korunması ve yaşam kalitesinin artırılması amacıyla vücudun gereksinimi olan besin öğelerinin yeterli düzeyde ve belirli zaman aralıklarında alınması beslenme olarak tanımlanmaktadır (1). Sağlıklı beslenme ise, besin öğelerinin kişiye özel ihtiyaç duyulan miktarlarda alınması ve bireyin ideal vücut ağırlığının sürdürülmesi olarak tanımlanmaktadır (2).

İlköğretim çağı 6-11 yaş grubunu kapsamaktadır. Bireyin hem fiziksel olarak büyüdüğü, psikolojik sorunlar yaşadığı, hem de yeni bir kimlik arayışında olduğu bir dönemdir (3).

Çocukluk dönemi, fiziksel, sosyal, bilişsel ve davranışsal değişimlerin hızlı olduğu dönemdir. Çocukluk döneminde optimum beslenme, büyümenin sürdürülmesi ve sağlığın korunması için gereklidir. Bu nedenle gerekli enerjinin karşılanması ve yeni dokuların yapımı için protein, vitamin, mineral gibi besin öğeleri yeterli ve dengeli miktarda karşılanmalıdır (4).

Yeterli ve dengeli bir diyetle beklenen büyüme ve gelişme sağlanırken hastalıklara karşı direnç, bilişsel gelişim ve okul performansı artar. Ayrıca, çocuklukta yeme alışkanlıkları erişkinlikte görülen bazı hastalıkların önlenmesinde de önemlidir (5).

Günümüzde ciddi bir halk sağlığı problemi haline gelen obezitenin artışı sadece yetişkinleri değil çocukları da etkilemektedir (6). Çocukluk çağı obezitesi küresel epidemik bir sorundur (7). Çocukluk çağı obezitesi çocukluk döneminde iyilik halini etkilemenin yanı sıra yetişkin dönem bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların da temelini oluşturmakta, okul öncesi ve okul çağı dönemde obez olan çocukların üçte biri veya yarısı yetişkin dönemde obez bireyler olmaktadır (7,8).

Bu doğrultuda çocukluk çağı obezitesinin önlenmesi halk sağlığı profesyonellerinin temel ilgi alanını oluşturmaktadır (9). Fazla kiloluluğun ve obezitenin küresel artışının nedeni yaşam biçimi etmenlerine ve diğer birçok enerji dengesizliğine neden olan belirleyicilere bağlanmaktadır. Bu doğrultuda Amerikan Pediatri Akademisi çocuklarda uygun testlerle obezite belirleyicisi olabilecek tüm davranışların araştırılmasının gerekliliğini rapor etmiştir (10).

Bu doğrultuda bu çalışma, ilköğretim çağı çocuklarda obezitenin beslenme alışkanlıklarının Akdeniz diyet kalite indeksi ve beslenme tarama testi ile belirlenmesi,

fiziksel aktivite düzeyinin bir sorukağıdı ile saptanmasını ve sorunun önlenmesi için obezite riskini belirleyici etmenlerin irdelenmesini hedeflemektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; ilköğretim çağındaki 6,0-10,0 yaş grubu çocuklarda obezojenik beslenme alışkanlıklarının Akdeniz diyet kalite indeksi (KIDMED) ve beslenme tarama testi (E-KINDEX) ile çocukların fiziksel aktivite düzeylerinin ise Fiziksel Aktivite Sorukağıdı (PAQ-C) ile belirlenmesidir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

İlköğretim çağı çocuklarda;

- Fazla kilo ve obezite sorunu görülme sıklığı yüksektir.
- Akdeniz Diyeti Kalite İndeksine (KIDMED) uyumları düşüktür.
- Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi (E-KINDEX) puanları düşüktür.
- Fiziksel aktivite soru kâğıdı (PAQ-C) puanları düşüktür.
- Normal, fazla kilolu ve obez çocukların KIDMED, E-KINDEX ve PAQ-C puanları arasındaki fark anlamlıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İlköğretim Çağı Dönemi: Tanımı

Millî Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'ne göre zorunlu ilköğretim çağı, 6-14 yaş grubundaki çocukları kapsamaktadır (11). Bu dönem, büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu, hayat boyu devam edecek davranışların, kişiliğin büyük ölçüde oluştuğu bir dönemdir. Büyümenin en hızlı olduğu dönem kızlarda 10-12 yaş, erkeklerde ise yaklaşık 11-14 yaş grubu arasındadır (12). Çocuklar çevrelerine karşı duyarlı oldukları bu dönemde kendi fiziksel özellikleriyle az ilgilenir, aileden uzaklaşmaya başlar, kendi sosyal çevrelerini kurmaya çalışır ve gerçek anlamda sosyalleşmeye başlarlar (13).

Bireylerin yalnızca belirli dönemlerde yeterli beslenmesi önemli değildir. Önemli olan bu alışkanlığın yaşam boyu sürdürülmesidir. İlköğretim çağına beslenme alışkanlıklarının temeli oluştuğu için çocuğun yeterli ve dengeli beslenebilmesinde; çocuğun, ailenin, okul yönetiminin ve öğretmenlerin bilinçli, eğitilmiş ve iş birliği içerisinde bu süreci yürütmeleri gerekmektedir (12).

2.2. İlköğretim Çağı Çocuklarda Beslenme

Birçok gelişmiş ülkede, çocukların gelişimindeki en önemli ilke dengeli ve yeterli beslenmedir. Okul çağındaki çocuklarda beslenmenin temel amacı sağlıklı büyüme ve gelişmeyi sağlamaktır. Yeterli ve dengeli beslenme ile beklenen büyüme ve gelişme sağlanırken hastalıklara karşı direnç, bilişsel gelişim ve okul performansı da artar (14). İlköğretim çağı çocuklarda yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenme için çocuğun cinsiyetine, yaşına, vücut ağırlığına ve fiziksel aktivite durumuna göre besin çeşitliliği sağlanarak beslenmesi düzenlenmelidir. Vücutta elverişli şekilde kullanılabilmesi için günlük alınması gereken besin öğeleri, öğünlere dengeli ve yeterli bir şekilde dağıtılmalıdır (15).

Bireyin günlük ihtiyaç duyduğu enerji ve besin öğelerinin, besinlerle alınması gerekmektedir. Dengeli ve sağlıklı beslenme besin çeşitliliğine dayanmaktadır. Besinler içerdikleri besin öğelerine göre beş grupta incelenmektedir. Bunlar; sebzeler ve meyveler, süt ve süt ürünleri, et- yumurta-kuru baklagiller, yağlı tohumlar ve ekmek ve tahıllar, grubudur (1).

Çocuklar, gençler, doğurganlık çağındaki kadınlar başta olmak üzere tüm yaş grubundaki bireyin süt ve süt ürünlerini her gün tüketmesi gerekmektedir. Süt ürünleri

yüksek kalite protein, kalsiyum, fosfor, çinko ve birçok B grubu vitaminleri gibi besin ögeleri için kaynaktır. Bu grupta yer alan yiyeceklerin kalsiyum bakımından zengin olmasından dolayı çocukların ve adölesanların kemik ve dişlerinin sağlıklı gelişmesinde etkilidir. Ayrıca içerdiği protein ise çocukluk döneminde büyümede, yetişkinlerde doku yapım ve onarımı, vücudun çalışması için gereklidir (1,16). Süt ve süt ürünlerinin 7-10 yaş arası kız ve erkek çocuklarda günlük önerilen miktar 3 porsiyondur (1).

Et, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumlar, hastalıklara karşı direnç kazanılmasında önemli rolü olan gruptur. Hücre yenilenmesi, kan yapımı, büyüme ve gelişme, doku onarımı ve deri sağlığında görev almaktadırlar. Etler önemli B₁₂, çinko, demir kaynağı iken kuru baklagiller posa kaynağıdır. Deniz balıkları ve yağlı balıklar sırasıyla iyot, omega-3 yağ asitleri bakımından zengindir. Balık tüketimi çocuklarda beyin gelişimini desteklemekte, yetişkinlerde ise kalp damar hastalıklarından korunma sağlamaktadır (1).

Protein kalitesinin yüksekliğinden dolayı örnek protein olarak değerlendirilen yumurtanın, bebek ve çocuklarda günlük bir adet alınması önerilmektedir. 7-10 yaş arası kız ve erkek çocuklar için önerilen et/tavuk/balık ve yumurta miktarı 1,5 por./gün, balık 2 por./hafta, kuru baklagillerin miktarı 3 por./hafta, yağlı tohumlar ise ½ -1 (enerji alınma bağlı) porsiyon/gündür (1).

Ekmek ve tahıl grubu ürünleri karbonhidrat, vitamin, mineral gibi besin ögeleri bakımından önemli olup karbonhidrat içeriği yüksek besinlerdir. Tahıllar E ve B₁₂ dışında özellikle B₁ (tiamin) bakımında zengindir. A ve C vitamini nadir bulunmaktadır. Ekmek ve tahıl grubu tüketimi 7-10 yaş çocuklar için günlük önerilen 3-4 porsiyondur (1).

Günlük ihtiyaç duyulan enerji, yağ ve protein gereksiniminin karşılanmasına katkıları az olan sebze ve meyveler vitamin ve mineraller bakımından zengindir. A vitaminin ön ögesi olan beta-karoten, E, C, B₂ vitamini, folik asit, demir, kalsiyum posa ve antioksidan özelliğinde bileşikleri içerir. Bu bileşenler, hücre yenilenmesi, doku onarımı, deri, göz, diş sağlığı, bağırsak çalışmasının düzenlenmesinde ve hastalıklara dirençte etkilidir. Günlük 2.5-3 porsiyon sebze, 2-3 porsiyon meyve olmak üzere toplam 5 porsiyon (en az 400 g/gün) önerilmektedir. Sebze ve meyve grubu 7-10 yaş kız ve erkek çocuklar için önerilen miktar sebzeler için 2-2.5, meyveler için 2 porsiyondur (1).

2.3. İlköğretim Çağı Çocuklarda Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimi

Çocukların, yetişkinlere kıyasla enerji gereksinimi ve besin ögesi ihtiyacı daha

fazladır. İlköğretim çağı çocuklarda, büyüme ve gelişmesi için ihtiyacı olan enerji ve besin öğeleri, temel beslenme ilkesi olarak benimsenmiştir. Enerji gereksinimi, yaş, cinsiyet, büyüme hızı ve fiziksel aktiveyi etkilemektedir (17).

2.3.1. Enerji

İlk olarak vücudun enerji gereksinimi karşılamak, yeterli ve dengeli beslenmenin temel koşuludur. Çocuklarda enerji dengesi, yaş ve boy uzunluğuna göre uygun vücut ağırlığına sahip olmasıdır. Çocuğun büyüme ve gelişme döneminde cinsiyeti göz önüne alınarak vücut bileşimindeki değişimler iyi değerlendirilip ele alınmalıdır (18). Enerji; organların çalışabilmesi, doku üretimi, fiziksel faaliyetlerin sürdürülebilmesi ve vücut sıcaklığının stabilitesinin korunabilmesi için makro besin öğelerinden karşılanmaktadır. Vücudun enerji harcaması, bazal metabolizma hızı (BMH), fiziksel aktivite düzeyi (FA) ve besinlerin termik etkisi olarak 3 grupta incelenmektedir. İlköğretim çağı çocuklarda günlük enerji gereksinimi, BMH veya dinlenme enerjisi (REE), fiziksel aktivite düzeyi, yaş, cinsiyet ve büyüme gelişme hızına (B+G) göre belirlenmektedir. Çocuklar için toplam enerji harcaması faktöriyel yöntem ile belirlenmiştir (1). Enerji sınırlandırılması, çocuk ve gençler için harcanan enerji kadar olmalıdır (18). Tablo 2.1.'de çocuk ve adölesanlar için toplam enerji harcamasının hesaplanması gösterilmiştir.

Tablo 2.1. Toplam enerji harcanmasının hesaplanması (1).

Çocuk ve adölesanlar				
Toplam	Enerji	Harcaması	(kkal/gün)	=
Dinlenme Enerji Harcaması (kkal/gün) x PAL (Fiziksel Aktivite Düzeyi) x 0,01 (Büyüme Çarpanı)				

2.3.2. Karbonhidrat

Karbonhidratlar, karbon, oksijen ve hidrojenden oluşan, enerji sağlayan makro besin öğeleridir. Karbonhidratlar vücut için ilk kullanılan enerji kaynağıdır. Tek molekül şekerler olan glikoz, früktoz ve galaktoz basit karbonhidratlardır. Meyvelerde, sütte, gazlı içeceklerde, tatlı ve şekerlerde bulunmaktadır. Kompleks karbonhidratlar, nişasta ve diyet posası içermektedir. Bunlar tahıllar (buğday, çavdar, yulaf, pirinç), kuru baklagiller

(mercimek, nohut), kök sebzelerdir (patates, şekerpancarı). Karbonhidratlar karaciğer ve kaslarda glikojen şeklinde bulunur ve ağır çalışma şartlarında, dayanıklılık egzersizlerinde kullanılmaktadır. Günlük alınan enerjinin %45-60'ın karbonhidratlardan gelmesi önerilmektedir (1). Oligosakkarit ve polisakkaritlerin posa içeriği yüksek olduğu için tokluk hissi oluşturmaktadır. Böylece enerji kazanımı ve şişmanlık kontrol edilebilir (18).

WHO 2015 kılavuzu, taze sebze ve meyvedeki şekerlere ve sütte doğal olarak bulunan şekerleri hariç tutarak, çocuklar ve yetişkinler için toplam enerji alımının %10'unun altında şeker alımını önermektedir. Mevcut çalışmalar göz önüne alındığında, şeker alımının %5'in altına düşürülmesinin sağlık açısından yararlı olacağı öngörülmektedir (19).

2.3.3. Protein

Protein, çocukların sağlıklı fiziksel büyüme ve gelişimi için önemli makro besindir. Bununla birlikte ilköğretim çağı döneminde mevcut olandan fazla protein alımı çocuklarda obezite riskinin artmasıyla ilişkilendirilmektedir (20).

Proteinler, hücre yenilenmesi, bağışıklık sistemi, büyüme ve gelişme ve enzim ve hormonlar için gereklidir. Günlük alınan enerjinin %5-20'sinin proteinlerden gelmesi önerilmektedir (1). Çocuk ve adölesanlarda protein miktarı kadar proteinin kalitesi de önemlidir. Toplam protein alımının %50'si hayvansal, %50'si kuru baklagiller ve sebzelerden oluşan bitkisel kaynaklı olmalıdır (18).

2.3.4. Yağlar

İnsan vücudunun ortalama %15-20'si yağlardan oluşmaktadır. Kadınların vücutlarındaki yağ oranı %25 iken erkeklerde bu oran %15'tir. Yağlar hem enerji, hem depo yağı hem de bazı hormonların, vitaminlerin, kolesterolün yapımında kullanılmaktadır. İlköğretim çağı çocuklardan günlük alınan enerjinin %20-35'i yağlardan gelmektedir. Toplam yağdan gelen enerjinin %7-8'is doymuş yağlardan (tereyağı, iç yağ, kuyruk yağı), %12-15'i tekli doymamış (zeytinyağı, fındık yağı, kolza), %7-10'u çoklu doymamış yağlardan (mısır özü, soya, ayçiçeği, balık, ceviz) gelmelidir ve trans yağ asidi alımı %1'den az olması gerekmektedir (1).

İlköğretim çağı çocuklar ve adölesanlar için tüketilen yağın tekli ve çoklu doymamış yağ asitlerini içermesi, hızlı büyümede etkilidir (18). Yağların enerjisi ve depolama

kapasitesi yüksektir. Mideyi yavaş terk eder. Termik etkisi düşük, açlığı bastırma etkileri yavaştır (1).

2.3.5. Vitamin-Mineraller

Vitamin ve mineraller, makro besin öğelerinin vücut için gerekli işlevlerinde elzem öğelerdir. Vitaminler çok az miktarda alınmalarına rağmen etkilidir. Vitaminler suda eriyen (B ve C) ve yağda eriyenler (A, D, E, K) olmak üzere 2 grupta incelenmektedir. B ve C grubu vitaminleri kan yapımı ve bağışıklık sisteminde yer almaktadır. İnsan vücudunun %6'sı minerallerden oluşmaktadır. Demir, kobalt kan yapımında, kalsiyum, fosfor, magnezyum iskelet ve diş yapımında, çinko bağışıklık sisteminde yer alır (1)

2.4. Obezite

Obezite, genel olarak enerji alımının enerji tüketimini aştığında ortaya çıkan ve buna bağlı olarak yağ dokusunda artış meydana gelen klinik bir durum olarak tanımlanmaktadır. Obezite, tüm toplumlarda görülme sıklığı en hızlı artan hastalıklardan biridir ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından küresel bir salgın olarak nitelendirilmektedir (21).

Dünya Sağlık Örgütü, fazla kilo ve obeziteyi, sağlık için risk oluşturan anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlamaktadır. Beden kütle indeksi (BKİ) 25 kg/m^2 'in üzerinde fazla kilolu, 30 kg/m^2 'un üzerinde ise obez olarak kabul edilmektedir. Dünya çapında obezite, 1975'te neredeyse 3 katına çıktığı rapor edilmiştir. 2016'da 18 yaş ve üzeri 1,9 milyardan fazla yetişkin fazla kilolu, bunların 650 milyondan fazlası obez olarak bulunmuştur. Yetişkinlerde ve çocuklarda obezite ve fazla kilolu oranı artmaya devam etmektedir (22). DSÖ, 1998 yılında obezitenin 21. yüzyılın en önemli halk sağlığı sorunu olacağını bildirmiştir (23).

Dünya Sağlık Örgütü, 5-19 yaş arası çocuk ve adölesanları fazla kilolu ve obezite sınıflandırmasını fazla kiloluluğu, 1 standart sapmanın veya 85. persentilin üzeri, obeziteyi ise 2 standart sapmanın veya 97. persentilin üzeri olarak kabul etmektedir. Çocuk ve adölesanların (5-19 yaş) fazla kilolu veya obez olma durumları dünya genelinde 1975 yılında %4 iken, bu oran 2016'da %18'e yükselerek dört kattan fazla artmıştır (22).

Dünyada 0-4 yaş grubunda fazla kilolu ve obez çocuk sayısı 1990 yılında 32 milyon iken 2016 yılında 41 milyona yükselmiştir. Fazla kilolu ve obez çocukların büyük çoğunluğu

gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır. Obezite görülme sıklığında artma hızının aynı oranda devam etmesi durumunda 2025 yılında dünyadaki fazla kilolu ve obez çocuk sayısının 70 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Fazla kilolu olan bebek ve çocukların, ergenlik ve yetişkinlik dönemlerinde fazla kilolu olma olasılıkları da artacaktır. Başta Tip 2 diyabet, kanser ve kalp hastalıkları olmak üzere pek çok ciddi sağlık sorunuyla ilişkisi olduğu bilinmektedir (24).

Çocukluk çağı obezitesi aynı zamanda anksiyete ve depresyon gibi psikolojik sorunlar, düşük benlik saygısı ve düşük yaşam kalitesi, iletişimsizlik gibi sosyal sorunlara neden olmaktadır (25).

Türkiye’de çocuk ve adölesanlar için obezite sıklığı üzerine yapılan çalışmalarda artış görülmektedir. Çelmeli ve arkadaşlarının Antalya’da 1687 ilköğretim çağı çocuklar üzerine yaptığı 12 yıllık çalışmanın sonucunda (2003-2015) obezite prevalansı %23,2, fazla kilolu/obezite oranı %33 bulunmuştur (26). Şavaşhan ve arkadaşlarının yaptığı Ankara çalışmasında, 6-11 yaş arası çocuklarda obezite sıklığı ve gelişimi incelenmiştir. 3963 çocuk ve ebeveynlerin katıldığı çalışmada fazla kilolu oranı % 1,1, %7,5’i obez olarak bulunmuştur. Anne ve babası obez çocuklarda obezite görülme sıklığının %15,7 bulunmuştur (27).

2.5. İlköğretim Çağı Çocuklarda Beslenme Sorunları

Dünyada birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de yetersiz ve dengesiz beslenme çocuklar için çeşitli sağlık sorunlarına neden olmakta, çocuk mortalite ve morbidite hızlarını önemli derecede etkilemektedir. Çocuğun düzensiz besin alımı, yanlış besin tercihi, okullardaki besinlerin uygun olmaması veya yiyeceklerin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanmasıdaki eksiklik ve yanlışlıklar beslenme sorunlarını ortaya çıkarmaktadır (3).

Türkiye’de ilköğretim çağı çocuklarda görülen beslenme sorunları, zayıflık, şişmanlık, diş çürüklüğü, demir eksikliği anemisi, iyot ve diğer vitamin mineral eksikliği ve şişmanlığa bağlı kronik hastalıklardır (12). Bunlara ek olarak, bu dönemde mikro besin ögesi eksikliğine bağlı olarak gelişen dikkat bozukluğu, algı düzeylerinde azalma, okul başarısında düşme ve öğrenmede güçlük çekme gibi sorunlar oluşmaktadır (1).

Çocukların okul başarısını arttırmak, gelecek nesillerin güçlü, daha sağlıklı ve düzenli beslenmelerini sağlamak için ailelerin, okul yönetiminin ve öğretmenlerinin beslenme konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir (3).

2.5.1. Yetersiz Beslenme

Yetersiz beslenme (malnutrisyon), anne karnında başlayan ve yaşamın tüm evresinde bütün yaş gruplarında büyüme, gelişme, morbidite, mortalite ve bilişsel gelişim üzerinde etkileri bulunan önemli halk sağlığı sorunudur. Adölesanlar ve çocuklar yetersiz beslenme açısından duyarlıdırlar (12).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre yetersiz beslenme, besin alımındaki eksiklikler veya fazlalıklar; temel besinlerin dengesizliği veya bozulmuş besin kullanımı gibi anlamlara gelmektedir. DSÖ'ye göre yetersiz beslenmenin bir başka tanımı, bir kişinin enerji ve/veya besin alımındaki eksiklikleri, aşırılıkları veya dengesizlikleri ifade etmektedir (28). Yetersiz beslenmenin semptomları arasında fiziksel ve zihinsel yorgunluk, boy uzunluğu ilişkili olarak düşük vücut ağırlığı (zayıflık) ve yaşa göre boy uzunluğu (bodurluk), deri kıvrım kalınlığında azalma, abartılı iskelet hatları ve cildin elastikiyet kaybı yer almaktadır (29).

DSÖ verilerine göre, dünyada 1,9 milyar yetişkin fazla kilolu veya obez, 462 milyonu düşük kiloludur. Beş yaşın altındaki 47 milyon çocuk zayıf, 14,3 milyonu aşırı zayıf, 144 milyon çocuk bodur ve 38,3 milyon çocuk fazla kilolu veya obez olarak saptanmıştır. Beş yaşın altındaki çocuklar arasındaki ölümlerin %45'i yetersiz beslenme ile bağlantılıdır. Bunlar genellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde ortaya çıkmaktadır (28).

Çocuklarda kronik yetersiz beslenmeye çeşitli faktörler sebep olabilir. Sanitasyon ve hijyen eksikliği, yetersiz bakım, enerji ve besin öğelerinin yetersiz alınması, yanlış pişirme yöntemlerinin uygulanması, ekonomik yoksunluk, politik, sosyali kültürel faktörler ve besin güvensizliği katkıda bulunan nedenlerdendir (30). Bunlardan en önemlisi annenin beslenme durumudur. Yoksulluk veya cinsiyet eşitsizliği nedeniyle çocuklukta yetersiz beslenen kadınların sağlıksız bebeklere sahip olma olasılığı yüksektir (29). Böylelikle düşük doğum ağırlıklı doğan bebekler, yeni doğan sağlığını ve gelişimini etkilemektedir. Bodurluk ve düşük kiloluluk riskine neden olduğu için, mortaliteyi ve kronik hastalık riskini arttırmakta okul çağında öğrenme ve koordinasyonu etkilemektedir (12).

Çocukluk Çağı Obezite Araştırması-COSİ 2013, yaşa göre BKİ, Z-skor sonuçlarına göre 7-8 yaş grubunda bodurluk %2,3, zayıflık %2,1, hafif şişmanlık %14,2 ve şişmanlık %8,3 olarak bulunmuştur (31). COSİ 2016 verilerine göre ise, 7-8 yaş grubunda bodurluk %2,3, zayıflık %1,7, hafif şişmanlık %13,5 ve şişmanlık %11,3 olarak bulunmuştur. COSİ 2016 çalışması 6-9 yaş grubunda bodurluk, zayıflık, fazla kilo ve şişmanlık görülme sıklığı

sırasıyla %2,3, %1,5, %14,6 (Erkek: %13,6; Kız: %15,7) ve %9,9 (Erkek: %11,3, Kız: %8,5) olarak saptanmıştır (32).

2.5.2. Şişmanlık

Günümüzde şehirleşme, küreselleşme, ekonomik kalkınma, yaşam şekillerinde ve beslenme davranışlarında değişikliklere sebep olmuştur. Bu durumun en önemli sonuçlarından biri şişmanlıktır (1). Şişmanlık geniş kitleleri kapsayan, halk sağlığı yaklaşımlarını gerektiren ciddi, küresel bir sorundur. Bu durum hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde beslenme ve sağlık sorunlarının çıkmasına sebep olmuştur (12). Çocukluk çağında aşırı kiloluluk ve şişmanlığın hem fiziksel hem de psikolojik sağlık üzerinde önemli etkileri olduğu bilinmektedir. Aynı zamanda ilerleyen dönemlerde diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon gibi bulaşıcı olmayan hastalıklar geliştirme riskleri yüksektir (22).

Şişmanlık, günlük alınan besin miktarı ve harcanan enerji arasındaki dengesizlik olarak da tanımlanmaktadır ve çevresel genetik sosyal etmenler gibi birçok etmen kişinin vücut ağırlığını etkilemektedir (1). Son yüzyılın en önemli halk sağlığı sorunu olan şişmanlık, tüm dünyada artış göstermektedir. Çocuk, adölesan ve yetişkinlerde, günlük uyku süresinin azlığının da şişmanlık riskini arttırdığı saptanmıştır (12).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010 verilerine göre 6-18 yaş grubu çocuklarda, şişmanlık (BKİ: $\geq 2SD$) %8,2 (Erkek: %9,1, Kız: %7,3; Kent:%9,7, Kır: %4,5) ve fazla kilolu (hafif şişmanlık) (BKİ: $\geq 1SD < 2SD$) %14,3 (Erkek: %14,2, Kız: %14,4; Kent:%15,7, Kır: %10,8) görülme sıklığında belirlenmiştir (33).

2.5.3. Zayıflık

Zayıflık, boy uzunluğuna göre düşük vücut ağırlığı olarak tanımlanmaktadır. Uzun süre devam edildiğinde ciddi vücut ağırlığı kaybını gösterir. Genellikle yeterli kalite ve miktarda yemek yemediğinde veya sık uzun süren hastalıklarda ortaya çıkmaktadır (28). Zayıf olan çocuklarda yaşa göre vücut ağırlığı düşük, $< -2SD$ altındadır fakat yaşa göre boy uzunluğu normaldir (33).

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA)- 2008 verilerine göre 0-5 yaş grubu çocuklarda aşırı zayıflık görülme sıklığı %0,8 (< -2 Z-skor) saptanmışken (34), TNSA-2018 Araştırmasına göre aynı yaş grubu çocuklarda bu oran %1,7 bulunmuştur (35). UNICEF

Doğu Asya ve Pasifik 2019 yılı raporunda 5 yaş altı 4,5 milyon çocuk, dünya çapında ise yaklaşık 50 milyon çocuk aşırı zayıftır. Tüm dünyada 3 çocuktan 1'i iyi büyüyemiyor (36).

2.5.4. Bodurluk

Bodurluk, yaşa göre düşük boy uzunluğu olarak tanımlanmaktadır. Genellikle, yoksulluk, annenin kötü beslenmesi, sık görülen hastalıklar ve yetersiz beslenmenin sonucudur. Bodurluk, çocukların fiziksel ve bilişsel potansiyellerine ulaşmasını engeller (28).

İlk 1000 gün ve sonrasında yeterli beslenmeden yoksun bırakılmış çocuklarda bodurluk görülebilir. Bu çocuklar yaşamlarının geri kalanında tam bir şekilde fiziksel potansiyele ulaşamayabilirler (36). Türkiye'de bodurluğun görülme sebebi yetersiz beslenmedir. Yetişkin vücut kütle indeksinin çocukluk çağı indekslerinden yaşa göre ağırlıktan etkilendiği ve kadınlarda beslenme yetersizliği düşük doğum ağırlıklı bebek sahibi olmakla ilişkilendirilmiştir (37).

Bodur olan çocuklarda yaşa göre boy uzunluğu düşük $<-2SD$ altında, fakat boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı normal değerlerdedir. TNSA 2018'e göre 0-5 yaş arası çocuklarda, yaşa göre boy uzunluğu erkeklerde %6,1, kızlarda %5,8 olarak hesaplanmıştır (35). UNICEF Doğu Asya ve Pasifik 2019 yılı raporunda 5 yaş altı 13 milyon çocuk, dünya genelinde ise 149 milyon çocuk bodur çıkmıştır (36).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)-2010 verilerine göre 6-18 yaş grubu çocuklarda çok kısa boy uzunluğu (bodur; yaşa göre boy: $<-2SD$) %6,8, zayıf (BKİ: $\geq-2SD$ - $<-1SD$) olanların sıklığı ise %14,9'dur (33).

SB/HÜBDB TOÇBİ çalışmasında, 2011 yılında 6-10 yaş grubu çocukların %5,0'inin bodur [yaşa göre boy uzunluğu: $\leq-2 SD$; E: %4,9, K: %5,2; kent: %3,6 (E: %3,2, K: %4,1), kırsal: %6,7 (E: %7,0, K: %6,5)], %21,5'inin kısa [Yaşa göre boy uzunluğu: $\leq -2 SD - -1SD$; E: %20,7, K: %22,3, kent: %18,8 (E: %17,8, K: %19,9, kırsal: %24,8 (E: %24,2, K: %25,4)] olduğu saptanmıştır (12).

2.6. İlköğretim Çağı Çocuklarda Beslenmeyi Etkileyen Faktörler

Beslenme tarzındaki değişiklikler ve yetersiz fiziksel aktivite obezite riskini her geçen gün arttırmaktadır. Günümüzde obezite, yaşam koşullarının iyileşmesiyle birlikte

gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde olan yetişkin ve çocukları etkileyen en önemli sağlık problemlerinden biridir (38).

İlköğretim çağındaki çocuğun beslenmesindeki amaç, sağlıklı yeterli ve dengeli büyüme ve gelişmeyi sağlamaktır. Büyüme ve gelişme ifadesi çocuğun hem fiziksel hem de zihinsel değişim süreçlerini kapsamaktadır (39).

Bu dönemde çocukların besin seçimlerinde çevrenin, ailenin, sosyal ortamın etkisi vardır. Arkadaş çevresi, sedanter yaşam, okulda beslenmenin denetlenmemesi, reklamlar, eğitim ve ekonomik durum, annenin aktif çalışma durumu, hazır besinlerin tüketiminin artması gibi birçok etmen çocuğa yanlış beslenme alışkanlığı kazandırmaktadır (12). Çocukların telefon, tablet ve televizyon karşısında yemek yeme alışkanlığının artması, TV reklamları, besinleri kendilerinin seçmesi beslenme alışkanlıklarını olumsuz şekilde etkilemektedir. Yapılan araştırmalarda, çocukların yeme alışkanlıklarının geleneksel beslenme tarzından uzaklaştığı, televizyon karşısında sağlıksız atıştırma tercihinde artış olduğu saptanmıştır (40).

2.6.1. Obezojenik Çevre

Obezojenik çevre terimi, çevrenin fırsatların veya yaşam koşullarının bireylerde veya toplumlarda obeziteyi teşvik etme üzerindeki etkilerinin toplamı anlamına gelmektedir. Kısaca, ağırlık kazanımına çevresel nedenlerin etkisi veya ağırlık kazanımını kolaylaştıran çevre şeklinde de ifade edilmektedir (41).

Obezojenik çevre, bireylerin kolay erişilebilir ancak kalitesi düşük besin grupları, bu ortamdaki diyet tutumları ve inançları ile sonuçlanan yemek örüntü davranışları açısından ikamet ettikleri ortam olarak tanımlanmıştır. Bu çevre, çocukların diyet kalitesi, tutumları ve beslenme düzeni davranışları konusunda ikamet ettiği ev, okul ve sosyal alanları içerir. Araştırmalar, erken yaşlarda öğrenilen diyet tutumlarının, örüntülerinin ve davranışlarının, kontrol edilmeyen nesiller için, obezjenik ortamda işe yarayabilecek yaşam boyu seçimleri etkilediğini göstermektedir (42). Obezjenik çevre; karmaşık bir yapı olmakla birlikte, genetik, sosyal, kültürel, siyasi, coğrafi, ekonomik, bireysel faktörler açısından ele alınması gerekmektedir (43).

Çocukluk çağı obezite çalışmaları için önemli bir öncül olan obezjenik çevre, obezite epidemiyolojisinden sorumlu olup çok fazla yemek yeme ve hareketsizlik halidir (44,43). Giderek artışın görüldüğü çocukluk çağı obezitesiyle ilişkili yapılan çalışmalar,

obezojenik çevrenin ve davranışın çocukluk dönemi obezitesinde önemli olduğunu göstermektedir. (45,44). Obeziteyi destekleyen besinler, diyet seçenekleri obeziteye çevresel katkısı olan obezojenik faktörlerdendir (46,47).

Obezojenik çevre; enerji alımının artması, fiziksel aktivitenin azalması, enerji ve kalori içeriği yüksek gıdaların tüketilmesinin teşviki, vücut ağırlığı artışına biyolojik olarak yatkınlık ve nörolojik değişiklikler olarak sayılabilir (45). Obezojenik bir çevrenin modifikasyona açık unsurlarının erken teşhisi, bu çevrede değişikliklere izin vermenin yanı sıra, bireyler için yaşam boyu uzun vadeli sağlıklı beslenme ve diyet davranış modelleri geliştirebilir (42).

2.6.2. Aile ve Çevresel Etkiler

Çevresel; dış etmenlerin etkisi obezitenin oluşumunda önemli bir etkiye sahiptir. Çevresel etmenler gebelik döneminden başlar ve obezite, fazla kiloluluk durumuyla yakından ilişkilidir. Çocuklarda şişmanlığı etkileyen çevresel etmenler arasında en önemlisi televizyon izleme olarak bulunmuştur. Hem yetişkinlik hem de çocukluk çağı obezitesi ile TV izleme süresi arasında güçlü bir ilişki vardır. TV izlerken besin reklamlarını gören çocuklarda ayaküstü yenilen hazır besin ve şekerli içeceklerin tüketimi artmakta, taze meyve ve sebze, süt ürünlerinin ise azalmaktadır (12).

Obezite oluşumunda, ailedeki beslenme durumu çocukluk çağı obezitesi için en önemli etmenlerden biridir. Çocuk çağı obezitesinde aile faktörü çocuğu hem genetik hem de çevresel olarak etkilemektedir. Anne ve babanın beslenme alışkanlıkları veya fiziksel aktivite durumları çocuklara örnek teşkil etmektedir. Örneğin ebeveyni inaktif olan çocuğun, günlük yaşamında inaktif olma olasılığı yüksektir (18).

2.6.3. Psikolojik Etki

Obez çocuklar, yaşam kalitelerini ve refahlarını önemli ölçüde etkileyen çok sayıda psiko-sosyal sorunlar yaşarlar. Bu sorunların çoğu aile içinde yaşanır. Obez çocuklar, yaşam kalitelerini etkileyen olumsuz beden algısı, okul başarısında düşüklük, düşük benlik saygısı, depresyon, anksiyete gibi psikolojik sorunlara daha yatkındırlar. Çalışmalar çocukluk çağı obezitesinin, dikkat eksikliği, hiperaktivite bozukluğu ve depresif belirtiler gibi psikopatoloji etmenlerle ilişkili olduğunu saptamıştır (48).

2.7. İlköğretim Çağı Çocuklarda Beslenme Alışkanlığı

Beslenme alışkanlıkları, yaşamın erken döneminde oluşur ve uzun vadede, bireyin sağlığı üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir ve ilerleyen zamanlarda çocuğun vücut ağırlığı durumunu etkileyebilir (49).

İlköğretim çağı, çocuklar için önemli bir zaman noktasını temsil eder. Özellikle okulda teneffüste besin seçimlerinde kendi sorumluluklarıyla hareket ederler. İlköğretim çağı dönemindeki çocukların yeterli ve dengeli beslenmelerinin sağlanmasının yanında, erken yaşta öğretilen sağlıklı beslenme alışkanlıklarını edindirmek de önemlidir. Çocuk, bu davranışı alışkanlık haline getirdikçe ilerleyen zamanlarda sağlık sorunları ile karşılaşma ihtimali azalır. Aynı şekilde bu dönemde kazanılan yanlış beslenme alışkanlıkları ve besin seçimleri de çocukların yaşamları boyunca sürdürmesine neden olmaktadır (50).

Yeterli fiziksel aktivite yapmamak, televizyon ve diğer elektronik cihaz karşısında çok fazla zaman harcamak gibi alışkanlıklar fazla ağırlık kazanımına neden olabilir. Aksine, sağlıklı yiyecekler tüketmek ve fiziksel olarak aktif olmak çocukların büyümesine ve sağlıklı bir vücut ağırlığında kalmasına yardımcı olabilir (25).

Okullardaki kantin ve yemekhanelerde, çocukların gelişimini desteklemek ve olumlu beslenme alışkanlıkları kazandırmak hedeflenmektedir (1). İlköğretim çağı çocuk beslenmesindeki amaç, sağlıklı büyüme ve gelişme ile beslenme alışkanlığını kazandırmaktır (3).

2.7.1. Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (KIDMED)

Akdeniz Diyeti (AD) terimi, Akdeniz çevresinde, özellikle zeytin ağacı yetiştirme alanlarında yaşayan insanların geleneksel beslenme alışkanlıklarını tanımlamak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Akdeniz Diyeti, yaygın olarak zeytinyağı, meyve, sebze, tam tahıllı tahıllar, kuru baklagiller ve kabuklu yemişlerin tüketimi olarak tanımlanmaktadır (51). Akdeniz Diyetinin diğer özellikleri, düzenli fakat orta düzeyde süt ürünleri alımı (süt, yoğurt, peynir), düşük ila orta düzeyde balık ve kümes hayvanı eti alımı, az miktarda kırmızı et ve öğünlerde orta düzeyde şarap içilmesidir (52). Besin maddeleriyle ilgili olarak Akdeniz Diyeti, düşük glisemik indeksli karbonhidratlar, tekli doymamış yağ asitleri, diyet lifi, antioksidanların yüksek alımı, bitkisel protein tüketimi ve dengeli Omega 6: Omega 3 oranı ile karakterize edilmektedir (51). Güncellenmiş Sürdürülebilir Akdeniz Diyet Piramidi Şekil 2.1'de gösterilmiştir (53).



Şekil 2.1. Güncellenmiş Sürdürülebilir Akdeniz Diyet Piramidi (53)

Akdeniz Diyeti (AD) yalnızca kabul edilmiş bir yemek düzenini değil, aynı zamanda belirli bir yaşam tarzını karakterize eden çeşitli sosyal ve gastronomik yönleri de içerir. Akdeniz havzasındaki her coğrafi bölgenin yerel tarımının, tariflerinin ve geleneksel pişirme yöntemlerinin bileşenlerini, düzenli ve orta düzeyde bir fiziksel aktivite uygulamasıyla birleştirir (54).

Akdeniz Diyet uyumunun değerlendirilmesi, belirli indeksler veya puanlama sistemleri kullanılarak mümkündür ve bu sadece yetişkinler için değil, yaşamın ilk yirmi yılı için de geçerlidir. Bilimsel kanıtlara dayanarak, Akdeniz Diyeti uyum indeksleri, konuları karakterize etmek için kullanılabilir ve önemli ölçüde ilişkili olduğu gösterilen puanları türetmek için belirli gıdaların/besinlerin veya beslenme alışkanlıklarının alımını dikkate alarak Akdeniz Diyetinin özünü yakalamayı amaçlamaktadır (55).

Akdeniz ülkelerindeki çocuklar ve ergenler için geliştirilmiş Akdeniz Diyet Kalite İndeksi olarak bilinen KIDMED, çocuk ve ergenlerin beslenme kalitesini değerlendirmek için kullanılmıştır (56).

Lazarou ve arkadaşlarının (57) 2008 yılında 9-13 yaş arası çocukların beslenme davranışları ve inançları üzerine yaptıkları çalışma ile İspanya’da aynı yaş aralığındaki çocuklardan oluşan örnekte, KIDMED besin yeterliliği ile değerlendirildiği üzere diyet kalitesine karşı doğrulanmıştır. Bu çalışma, Akdeniz Diyetinin beslenme kalitesine katkıda bulunduğunu ve aynı zamanda Akdeniz Diyeti bozulurken eşlik eden riskler gösterdiğini

göstermektedir (58).

2.7.2. Obezitenin Beslenme Alışkanlığı Elektronik Tarama Aracı (E-KINDEX)

Çeşitli diyet bileşenlerinin, inançlarının ve uygulamalarının çocuklarda obezite gelişimi üzerindeki genel etkilerini değerlendiren yayınlanmış diyet indeksi bulunmadığı için Lazarou ve arkadaşları obezitenin gelişimiyle ilgili diyet özelliklerini ve uygulamalarını içeren yeni bir beslenme tarama indeksi geliştirdiler (42).

Lazarou ve ark. (59) tarafından geliştirilen “Çocuklarda Obezitenin Beslenme Alışkanlıklarını Saptama için Tarama Aracı: E-KINDEX”, aile içindeki çocukların obezitenin beslenme alışkanlıklarını ölçmek için kullanılmaktadır. E-KINDEX, çocukların obezitenin ortamının geçerli ve güvenilir bir ölçüsü olmayı vaat ederek erken ve kişiye özel müdahale imkânı sunmaktadır. E-KINDEX, çocukluk çağı obezitesinin gelişiminde rol oynayan çeşitli beslenme alışkanlıklarını, davranışlarını ve uygulamalarını tek bir puanla değerlendiren ve özetleyen bir indekstir (60). E-KINDEX, aynı anda diyet kalitesini, diyet tutumlarını, inançlarını ve çocukluk çağı obezitesinin gelişimi ile ilişkili olduğu bilinen diyet yemek kalıplarını değerlendirir (61,42).

E-KINDEX genel puanı 3 alt ölçekten oluşmaktadır. Sırasıyla 13, 8 ve 9 maddeden oluşan besin tüketim sıklığı, beslenme davranışı ve beslenme alışkanlığıdır. Besin tüketim sıklığı, beslenme davranışı ve beslenme alışkanlıklarının üç diyet alanını kapsayan 30 maddelik bir anket olan E-KINDEX, Kıbrıs, Yunanistan'daki CYKIDS verilerinden doğrulanan besin sıklığı anketlerinden elde edilmiştir (62).

Besin tüketim sıklığı bölümünde sekiz gıda grubunun (ekmek, tahıl ve tahıl gıdaları, meyve ve meyve suları, sebzeler, baklagiller, süt, balık ve et) alımı değerlendirilir; üç ek öğe, pişirme tekniği (tütsülenmiş veya tuzlanmış etler, kızarmış yiyecekler, ızgara yiyecekler) ve diğerleri tatlılar ve atıştırmalıklar ve alkolsüz içecekler ile ilgilidir. Beslenme davranışı olarak adlandırılan ikinci bölüm, çocuğun kendi diyetine karşı tutumuna ilişkin sekiz ifadeden oluşur. Beslenme alışkanlıkları etiketli üçüncü ve son bölümünde, örneğin günlük yemek sayısı, ev dışında yenen yemekler, yalnız veya ebeveynlerle yemek yeme gibi yeme alışkanlıklarını değerlendirmek için tasarlanmış dokuz madde bulunmaktadır (63).

E-KINDEX'te puanlama 1 (en düşük) ile 87 (en yüksek) arasında değişmektedir. Bu indeks özellikle ilgi çekicidir, çünkü çocuktaki diyet kalitesini ve yeme alışkanlıklarını fiilen ölçmenin yanı sıra, ikinci bölümdeki sorular aracılığıyla beslenme eğitiminin potansiyel

sorunlarını tespit etmeye yardımcı olmaktadır (63). CYKIDS alt kümesi için, puanlar cinsine bakılmaksızın 32-77 arasında değişmekte olup, mümkün olan en yüksek puan 87'dir (42).

E- KINDEX'in geçerliliği için yapılan CYKIDS çalışmasında 9-13 yaşları arasındaki 1140 çocuğun yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite düzeyi, TV izleme süresi, sosyoekonomik durum ve ebeveyn obezite durumu değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, en yüksek E-KINDEX puanı 60 olan bir çocuğun obez veya fazla kilolu olma olasılığı %85 daha az çıkmış; bel çevresi ≥ 75 . persentil olma olasılığı %86 daha düşük bulunmuştur (64).

2.8. İlköğretim Çağı Çocuklarda Fiziksel Aktivite Durumu

Fiziksel aktivite, yürüyüş, bisiklete binme, spor ve aktif rekreasyon biçimleri (örneğin, dans, yoga, tai chi) gibi birçok farklı yollarda yapılan faaliyetlerdir. Bu faaliyetler iş ve evde de yapılabilir. Fiziksel aktivitenin tüm formları, yeterli süre ve yoğunlukta düzenli şekilde yapılırsa, sağlığa yarar sağlayabilir (65).

DSÖ fiziksel aktiviteyi, enerji harcaması gerektiren iskelet kasları tarafından gerçekleştirilen herhangi bir vücut hareketi olarak tanımlamaktadır. Düzenli yapılan fiziksel aktivite; kalp hastalığı, felç, diyabet ve çeşitli kanserler gibi bulaşıcı olmayan hastalıkları önlemeye ve yönetmeye yardımcı olduğu kanıtlanmıştır. Aynı zamanda hipertansiyonu önlemeye, sağlıklı vücut ağırlığını korumaya yardımcı olur, mental sağlığı, yaşam kalitesini ve refahı iyileştirebilir. Yeterli dengeli beslenmeyle birlikte düzenli fiziksel aktivitenin yapılması obezite ve ilişkili hastalıkların görülme sıklığını azaltmaktadır (66).

Yetişkin bir bireyin orta şiddette haftalık 150 dk veya şiddetli 75 dk egzersiz yapması önerilmektedir. Ek olarak yarar sağlandığında haftanın 2 veya daha fazla gününü tüm kas gruplarını içeren orta veya yüksek yoğunlukta kas güçlendirici aktivitelerin yapılması gerekmektedir (1).

COSI 2016 verilerine göre, ilkokul 2.sınıf öğrencilerinin %36,2'si hafta içi televizyon izleme veya bilgisayarla günde 2 saatten fazla vakit geçirmektedir. Hafta sonu bu oran %69,9'a çıkmaktadır. Okula yürüyerek veya bisikletle giden öğrenci yüzdesi %59,3 bulunmuştur (32).

2.8.1. Fiziksel Aktivite Soru Kâğıt Formu (PAQ-C)

Fiziksel aktivite soru kâğıt formu (PAQ-C), 1997 yılında Kowalski ve arkadaşları tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde öğrencinin son yedi gün içinde gerçekleştirdiği fiziksel aktivite türü ve sıklığını içeren 9 maddelik bir form olarak geliştirilmiştir. İçerisinde, beden eğitimi dersine katılma düzeyi, teneffüs, öğle yemeği, okul sonrası, akşam saati ve hafta sonu yapılan aktiviteler ve sıklığı, boş zamanlarda yapılan aktiviteler ve sıklığı, oyun, dans, spor gibi aktiviteler bulunmaktadır (38).

Çocukların büyüme sürecinde daha aktif olabilmeleri için fiziksel aktivite davranışlarıyla ilgili temel bilgilere sahip olmaları gerekmektedir. Fiziksel aktiviteyi değerlendirmek için farklı yöntemler vardır ve bu yöntemlerin geçerli ve güvenilir olması gerekmektedir. Fiziksel aktivite soru kâğıt formu, ilköğretim çağı çocuklar için, Emlek- Sert ve Bayık-Temel (67) tarafından Türk toplumuna uyarlanarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Araştırma, Ekim 2020- Şubat 2021 tarihleri arasında Gaziantep il merkezinde eğitim ve öğretim veren Osmangazi İlkokulu ile Mehmet Tuncay Aykaç İlkokulu'na devam eden 6-10 yaş grubu 78 erkek, 112 kız toplam 190 gönüllü çocuk üzerinde yürütülen kesitsel ve tanımlayıcı bir çalışmadır. Her okuldan soru kâğıtlarında dışarıda bırakılma olasılığına karşın 110'ar öğrenciye ulaşılması hedeflenmiştir.

Çalışma Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 10/08/2020 tarih ve 2020/21 sayılı kararı ile Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı kapsamında yürütülmek üzere kabul edilmiştir (Ek 1).

3.2. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için 29/09/2020 tarih ve 2020-081 sayı ile Hasan Kalyoncu Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (Ek 2). Çalışmanın yürütüldüğü Osmangazi İlkokulu ile Mehmet Tuncay Aykaç İlkokulu'nun okul müdürlerinin ve valiliğinin izni ile çalışma tamamlanmıştır (Ek 3).

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

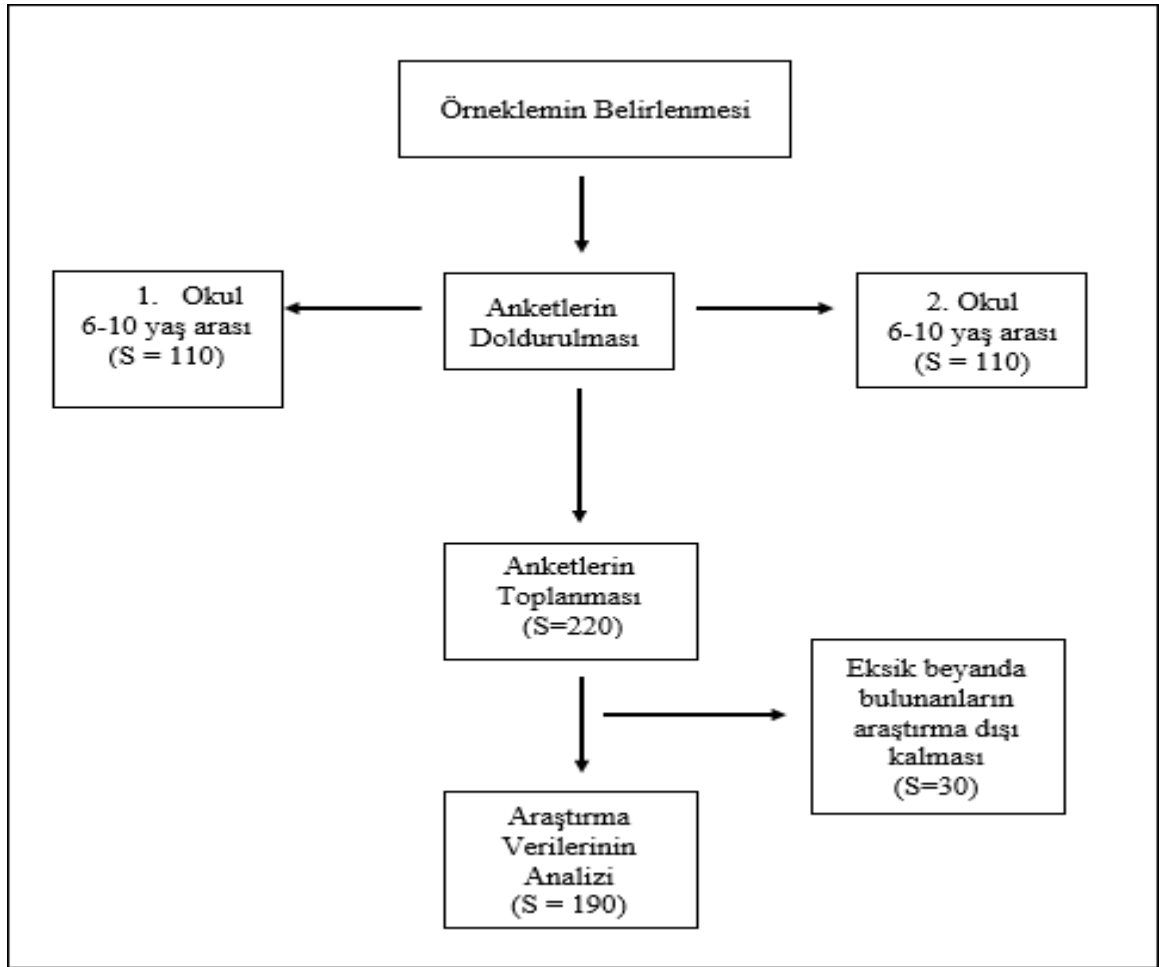
Araştırmanın evrenini, Gaziantep il merkezinde eğitim ve öğretim veren Osmangazi İlkokulu ile Mehmet Tuncay Aykaç İlkokulu'na devam eden ve araştırmaya dahil olma ve dışlama ölçütlerini sağlayan veli onayı alınmış 6-10 yaş grubu 78 erkek, 112 kız toplam 190 gönüllü çocuk oluşturmaktadır. Soru kâğıtlarında dışarıda bırakılma olasılığına karşın her okuldan 110'ar öğrenciye ulaşılması hedeflenmiştir. COVID-19 salgını nedeniyle okullar belirli bir dönem kapanıp açıldığı için 190 kişiye ulaşılmıştır.

Bu çalışmaya katılmayı kabul eden ve aydınlatılmış onam formunu imzalayan ebeveynlerin 6-10 yaş grubu ilköğretim çağındaki çocukları ve aileler dahil edilmiştir.

Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen ve onam formunu imzalamayan, soru kâğıdını eksik dolduranlar ve 6-10 yaş grubu dışında kalan çocuklar ve aileleri araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

3.4. Araştırmanın Genel Planı

Araştırmaya katılmayı kabul eden veliler ve öğrencilere araştırma ve veri toplama formunu nasıl dolduracakları hakkında ön bilgi verilmiştir. Daha sonra soru kâğıtları okul yönetimi ve sınıf öğretmenleri aracılığı ile öğrencilerin ailelerine iletilmiş ve onamları alınan ailelerin çocukları araştırma kapsamına alınmıştır. Doldurulan soru kâğıtları öğretmenlerden teslim alınarak, kontrol edilmiştir. Eksik veri belirlendiğinde yine öğretmenler aracılığı ile ailelere ulaşılmış ve eksiklikler tamamlanmıştır. Araştırmanın genel planı Şekil 3.1.'de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırmanın Genel Planı

3.5. Veri Toplama Gereçleri

Çalışma öncesinde aileler “Gönüllüleri Bilgilendirme Formu” ile aydınlatılarak araştırma için onamları alınmıştır (Ek-5).

İlköğretim çağındaki çocuklara ve velilerine soru kâğıdı uygulanmış; genel özellikler, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite durumları sorgulanmış ve antropometrik ölçümler velilere verilen eğitim ile tekniğine uygun olarak yapılması sağlanmıştır. Beslenme alışkanlıkları, Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (KIDMED) ve Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi (E-KINDEX) ile sorgulanmıştır (Ek-4).

3.5.1. Soru Kâğıdı Formu

Araştırmaya katılan bireylere, ailenin ve kişinin sosyo-demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, kaçınıcı sınıfta okuduğu, anne sütü alıp almadığı, anne baba eğitim durumu, mesleği) çocuğun sağlık durumunu, fiziksel aktivite durumunu, antropometrik ölçümleri ve beslenme alışkanlıklarını sorgulayan soru kâğıdı uygulanmıştır. Ayrıca soru kâğıdı, Serra-Majem ve ark. (56) 2-24 yaş arası çocuk ve adölesanlar için geliştirdiği, Akdeniz diyetinin özelliklerini içeren 16 sorudan oluşan Akdeniz Diyeti Uyum Ölçeğini (KIDMED), aile içindeki çocukların obezjenik beslenme alışkanlıklarını ölçmede kullanılan, Lazarou ve ark. (60,62,64) tarafından geliştirilen Beslenme Tarama Testini (E-KINDEX) ve fiziksel aktivite durumunu değerlendirmede kullanılan Fiziksel Aktivite Soru kâğıdını (PAQ-C) (67) içermektedir. Her soru kâğıdının uygulanabilmesi için yazarlarından yazılı izin alınmış ve Ek 7’de sunulmuştur (Ek-7).

3.5.2. Beslenme Alışkanlıkları

Bu bölümde çocukların öğün sayıları, öğün atlama durumları, hafta içi ve hafta sonu ayrı olmak üzere ana öğünlerini nerede ve kiminle tükettikleri sorgulanmıştır.

3.5.3. Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (KIDMED)

KIDMED testi, Serra -Majem ve ark. (56) 2-24 yaş arası çocuk ve adölesanlar için geliştirdiği, Akdeniz diyetinin özelliklerini içeren bir indekstir. KIDMED indeksi 16 sorudan oluşmaktadır (Tablo 3.1.). Değerlendirme sonucunda oluşan puan toplamı ≥ 8 puan optimal Akdeniz diyeti (iyi), 4-7 arası puan Akdeniz diyetine uygunluğunun geliştirilmesi gerektiği (orta), ≤ 3 puan ise çok düşük beslenme kalitesi (düşük) olarak belirlenmektedir.

Tablo 3.1. Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (KIDMED) (56)

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

3.5.4. Obezijenik Beslenme Alışkanlığı Elektronik Tarama Aracı (E-KINDEX)

Besin tüketim sıklığı, beslenme davranışları (tutumlar) ve beslenme alışkanlıklarının üç diyet alanını kapsayan 30 maddelik bir soru kâğıdı olan obezijenik beslenme alışkanlığı elektronik tarama testi (E-KINDEX) (Tablo 3.2.), her alanında farklı skorlama yapılmaktadır. Puan aralıkları 32-77 arasında değişmekte olup, ölçekten alınan maksimum puan 87'dir (60).

Tablo 3.2. Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Elektronik Tarama Aracı (E-KINDEX) (60)

BESİNLER	Besinleri Tüketim Sıklığı				Skor
	Hiç	Haftada 1-2 kez	Haftada 3-5 kez	Haftada ≥ 6 kez	
1. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI					
Ekmek	0	1	1	3	
Tahıllar ve tahıl ürünleri (ekmek hariç)	0	1	2	2	
Meyve ve meyve suları	0	1	2	3	
Sebzeler	0	1	2	3	
Kuru baklagiller	0	1	3	3	
Süt	0	1	2	3	
Balık ve deniz ürünleri	0	3	3	2	
Et	1	3	0	1	
Tuzlanmış ve tütsülenmiş etler	3	1	1	0	
Şekerli ve atıştırmalık besinler	2	2	1	0	
Gazlı içecekler	3	3	1	0	
Kızarmış besinler	2	3	1	0	
Izgara besinler	0	3	3	2	
Toplam Puan (0-37 puan):					
2. BESLENME DAVRANIŞI (derecesi)					
	Hiç	Bazen	Çok	Çok Fazla	Skor
Diyetimin sağlıklı olduğunu düşünüyorum	0	1	2	0	
Vücut ağırlığının (kilomun) normalin üzerinde olduğunu düşünüyorum	3	2	1	0	
Diyet uygulamayı denedim	3	2	1	0	
Sağlıklı olmadığını bildiğim bir şey yersem suçlu hissedirim	3	2	1	0	
Şişmanlatacağımı bildiğim bir şey yersem suçlu hissedirim	3	1	1	0	
Şişmanlatıcı olduğunu bildiğim besinleri tüketirim	3	2	0	0	
Ebeveynlerim tüm besinlerimi tüketmemde ısrar eder	0	1	2	3	
Aç olmasam bile sevdiğim besini yerim	3	2	1	1	
Toplam Puan (0-23 puan)					
3. BESLENME ALIŞKANLIĞI					
	Her gün (veya Haftada 5-6 kez)	Haftada 2-4 kez	Haftada 1 kez	Ayda 1-3 kez	Skor
Kahvaltı yapma sıklığı	3	2	1	0	
	Hiç	1 kez	≥2 kez		Skor
Son 2 gün içerisinde fast-food restoran veya diğer yemek yeme yerlerinde (ev hariç) yemek yeme sıklığı	3	2	1		
	Her gün (veya Haftada	Haftada	Ayda	Seyrek	Skor

	<i>Haftada 5-6 kez)</i>	1-4 kez	1-3 kez		
En az sevilen ancak 'sağlıklı' besin tüketim sıklığı	3	1	1	0	
Aile ile birlikte yemek yeme sıklığı	3	1	1	0	
Yalnız yemek yeme sıklığı	0	1	2	3	
Öğleden sonra okulda yemek yeme sıklığı	0	1	3		
	Günde 2-3 kez	Günde 4-5 kez	Günde 6 ve üzeri kez		Skor
Ana ve ara öğün sayısı	0	3	3		
	Evet	Hayır			Skor
Reklamları yapıldığı için besin tüketir misiniz?	0	3			
Evde pişirilen/hazırlanan her türlü besini tüketir misiniz?	3	0			

TOPLAM PUAN (1-27 puan)

GENEL TOPLAM PUAN (1-87 puan)

3.5.5. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Formu (PAQ-C)

İlköğretim çağı çocuklarında fiziksel aktiviteyi değerlendirmek için uluslararası fiziksel aktivite soru kâğıdı formu kullanılmıştır. Bu formun güvenilirlik ve geçerliliği, ilköğretim çağı çocuklar için, Emlek- Sert ve Bayık-Temel (67) tarafından Türk toplumuna uyarlanarak yapılmıştır.

Bu anket formunda çocuğun ev ile okul arasındaki mesafe miktarı, ne şekilde gittiği, yolların güvenli olup olmadığı, okul döneminde uyuduğu ve uyandığı zaman, teneffüslerde, beden eğitimi yaptığı aktiviteler ve son yedi gün içinde fiziksel olarak aktif olduğu spor, dans, oyun faaliyetlerini kaç kez yaptığı hakkında bilgi almak istenmiştir.

3.5.6. Antropometrik Ölçümler

Antropometri; çocuk ve bireylerde beslenme durumunun saptanmasında kullanılmaktadır. Antropometrik ölçümler beslenme durumunu değerlendirmek ve çocuklarda büyüme gelişmenin göstergeleri olarak kullanılan yaygın araçlardandır (68). Çalışmaya katılan öğrencilerin ve velilerin vücut ağırlığı (kg) hassas tartı ile, boy uzunluğu (cm), baş Frankfort düzlemde ve ayaklar yan yana olacak şekilde ölçümleri aileleri tarafından esnemeyen mezura ile tekniğine uygun olarak ölçülmüştür (69).

Boyun çevresi ölçümü ise, çocuğun başı dik ayakta ve gözleri karşıdaki bir noktaya bakar pozisyonda tiroid kıkırdağının alt sınırındaki noktadan çevresi ölçülerek yapılmıştır (70).

Çocukların antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı, boy uzunluğu) ölçümleri WHO 2007 MGRS (Multicentre Growth Reference Study Group) Çocuk Büyüme Standartlarına (12,109,110) göre değerlendirilmiş ve Z-skor değerlerine göre yorumlanmıştır. $<-2SD$ çok zayıf-düşük kilolu/çok kısa, $\geq-2SD- <-1SD$ zayıf/kısa, $\geq-1SD- <+1SD$ normal, $\geq+1SD- <+2SD$ kilolu (fazla kilolu) / uzun ve $\geq +2SD$ şişman (obez)/çok uzun olarak değerlendirilmiştir. Yaşa göre vücut ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu ve boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı ölçümlerinin persentillere ve Z-skor değerlerine göre kesişim noktaları Tablo 3.3.'te gösterilmiştir (71).

Tablo 3.3. Yaşa göre vücut ağırlığı, yaşa göre boy uzunluğu ve boy uzunluğuna göre vücut ağırlığı ölçümlerinin persentillere ve Z-skor değerlerine göre kesişim noktaları (71)

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

Araştırmaya katılan ebeveynlerin beden kütle indekslerine (BKİ) (kg/m²) göre sınıflaması Tablo 3.4’te verilmiştir.

Tablo 3.4. Yetişkinlerin beden kütle indeksine göre sınıflanması (70)

BKİ (kg/m ²)	Sınıflama
<18,5	Zayıf
18,5-24,9	Normal
25,0-29,0	Hafif şişman
≥30,0	Obez

3.6. Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırma sırasında anket formu ile toplanan veriler IBM SPSS Statistics 22 programına analizi yapılmak üzere kaydedilmiştir. Anketlerden elde edilen sürekli değişkenler ortalama (\bar{x}), standart sapma (SS), alt-üst ile kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) olarak ifade edilmiştir. Kategorik değişkenlerde gruplar arasındaki ilişkinin analizi ki kare testi, sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunlukları çarpıklık basıklık katsayısı ile analiz edilmiştir. Normal dağılıma uygun olan verilerde iki grup arasındaki anlamlılığın analizi için student t testi, ikiden fazla grup arasındaki anlamlılığın analizi için Anova testi, normal dağılıma uygun olmayan verilerde iki grup arasındaki anlamlılığın analizi için Mann Whitney U testi, iki sayısal değişken arasındaki doğrusal ilişkinin analizi için iki değişkenli korelasyon kullanılmıştır. Testlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak değerlendirilmiştir (72).

4. BULGULAR

4.1. Çocukların Genel Özellikleri

4.1.1. Çocukların Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 4.1.'de çocukların demografik özelliklerinin dağılımı verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre, araştırmaya katılan ve yaş ortalaması $8,7\pm 1,2$ yıl olan çocukların %41,1'i erkek, %58,9'u kızdır. Ailenin ilk çocuğu, ikinci çocuğu, üçüncü ve üzeri sıradaki çocuğu olma durumu sırasıyla; %42,1, %36,3 ve %21,6'dır.

Tablo 4.1. Çocukların demografik özelliklerinin dağılımı

Demografik Özellikler	Sayı	%
Cinsiyet		
Erkek	78	41,1
Kız	112	58,9
Yaş (yıl)		
6	10	5,3
7	15	7,9
8	53	27,9
9	50	26,3
10	62	32,6
$\bar{x}\pm SS$ (yıl)		8,7 \pm 1,2
Öğrenim gördüğü sınıf		
1.sınıf	21	11,1
2.sınıf	23	12,1
3.sınıf	74	38,9
4.sınıf	72	37,9
Ailenin kaçınıcı çocuğu		
İlk	80	42,1
İkinci	69	36,3
Üçüncü ve üzeri	41	21,6
Toplam	190	100

Tablo 4.2'de yer alan bilgilere göre çocukların %95,3'ü sağlık problemi olmadığını belirtirken, sağlık problemi olan çocukların %44,4'ü obez, %55,6'sı diğer sağlık problemi olduğunu belirtmiştir. Yüzde 26,3 oranında çocuk ise besin desteği kullandığını belirtmiştir. En büyük oranla (%46,0) kullanılan besin desteği balık yağı, d vitamini (%40,0) ve omega 3 (%34,0) olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.2. Çocukların sağlık bilgilerinin dağılımı

Sağlık Durumu	Sayı	%
Sağlık problemi olma durumu		
Hayır	181	95,3
Evet	9	4,7
Obezite	4	44,4
Diğer	5	55,6
Tıbbi beslenme tedavisi uygulama durumu		
Hayır	185	97,4
Evet	5	2,6
Besin desteği kullanma durumu		
Hayır	140	73,7
Evet	50	26,3
Multivitamin-mineral	11	22,0
Demir	10	20,0
Çinko	7	14,0
Kalsiyum	5	10,0
D vitamini	20	40,0
Omega 3	17	34,0
Balık yağı	23	46,0

*bir birey birden fazla besin desteği kullanabilir

4.1.2. Çocukların Ebeveynlerinin Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Araştırmaya katılan çocukların anne ve babalarının yaş ortalaması sırasıyla; $36,7 \pm 4,9$ ve $41,0 \pm 5,1$ yıl olarak belirlenmiştir.

Çocukların babaları arasında diploması olmayan birey bulunmazken, annelerin %1,1'i okuryazar değil, %2,1'i okuryazar olarak belirlenmiştir. Annelerin %76,3'ü, babaların %81,6'sı lise ve üzeri düzeyde eğitim aldığını belirtmiştir. Çalışan annelerin oranı %36,3 iken babaların oranı %99,5 olarak saptanmıştır (Tablo 4.3.).

Tablo 4.3. Çocukların Ebeveynlerinin Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Ebeveyn Demografik Özelliği	Anne		Baba	
	Sayı	%	Sayı	%
Yaş				
$\bar{x}\pm SS$ (yıl)	36,7 \pm 4,9		41,0 \pm 5,1	
Eğitim durumu				
Okur yazar değil	2	1,1	-	-
Okur yazar	4	2,1	-	-
İlkokul	18	9,4	16	8,4
Ortaokul	21	11,1	19	10,0
Lise	62	32,6	63	33,2
Üniversite / yüksekokul	80	42,1	84	44,2
Lisansüstü	3	1,6	8	4,2
Meslek durumu				
Ev hanımı/işsiz	121	63,7	1	0,5
Memur	45	23,7	42	22,1
İşçi	11	5,8	32	16,9
Serbest meslek	9	4,7	112	58,9
Emekli	1	0,5	1	0,5
Diğer	3	1,6	2	1,1

Katılımcı çocukların bebeklik dönemi beslenme bilgilerine dair bilgiler Tablo 4.4'te verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre katılımcıların %90'ı anne sütü aldığını belirtmiştir.

Toplamda anne sütü alma süresi ortalaması 14,1 \pm 7,5 ay olan çocukların %80'i 24 aydan az bir süre boyunca %19,9'u 24 ay ve üzeri süre süre boyunca anne sütü aldığını belirtmiştir.

Tamamlayıcı besine başlama zamanı ortalama 1,2 \pm 0,4. ay olarak saptanmış ve çocukların 6 aydan önce, 6. ayda ve 6. aydan sonra tamamlayıcı besine başlama oranları sırasıyla; %30,0, %43,7 ve %26,3 olarak belirlenmiştir.

Ebeveynlerin %13,7'si çocuğun doğum ağırlığını bilmediğini belirtirken, %5,5 oranında çocuğun doğum ağırlığının 2500 gramdan düşük olduğunu belirtmiştir. Ortalama doğum ağırlığı ise 3264 \pm 511,7 gram olarak saptanmıştır.

Tablo 4.4. Çocukların Bebeklik Dönemi Bilgileri

	Sayı	%
Anne sütü alma durumu		
Hayır	19	10,0
Evet	171	90,0
Toplam emzirme süresi (ay)		
24 aydan az	137	80,1
24 ay ve üzeri	34	19,9
$\bar{x} \pm S$ (ay)	14,1±7,5	
Tamamlayıcı besine başlama zamanı (ay)		
6. aydan önce	57	30,0
6.ay	83	43,7
6. aydan sonra	50	26,3
$\bar{x} \pm S$ (ay)	1,2±0,4	
Doğumda vücut ağırlığı (g)		
Bilmiyor	26	13,7
Biliyor	164	86,3
<2500	9	5,5
$\bar{x} \pm S$ (g)	3264±511,7	
Medyan	3250	
(Alt-Üst)	(2000-4700)	

4.2. Çocukların Beslenme Alışkanlıkları

Tablo 4.5'te çocukların öğün alışkanlıklarına dair bilgiler verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre çocukların günlük ana ve ara öğün sayısı ortalaması sırasıyla; 2,7±0,5 ve 1,4±1,0 olarak belirlenmiştir. Yüzde 31,1 oranında çocuk ana öğün atladığını belirtmiştir. Çocuklar atlanan öğünlere; sabah (%27,1), öğle (%66,1) ve akşam (%6,8) olarak yanıt vermiştir.

Tablo 4.5. Çocukların Öğün Alışkanlıkları

Öğün Alışkanlığı	Sayı	%
Ana öğün sayısı		
3	54	28,4
3'ten az	136	71,6
$\bar{x} \pm S$ (adet)		2,7±0,5
Ara öğün sayısı		
Yapmam	54	28,4
1-2	110	57,9
3	26	13,7
$\bar{x} \pm S$ (adet)		1,4±1,0
Ana öğün atlama durumu		
Hayır	131	68,9
Evet	59	31,1
Atlanan öğün		
Sabah	16	27,1
Öğle	39	66,1
Akşam	4	6,8

Tablo 4.6'da yer alan bilgilere göre; çocukların sabah, öğle ve akşam öğünü atlama nedenleri en fazla oranla iştahsız ve isteksiz olmaları iken zaman yetersizliği, geç uyanmak ve alışkanlık olmaması da diğer nedenler arasında yer almaktadır.

Tablo 4.6. Çocukların Öğün Atlama Nedenleri

Neden	Sabah		Öğle		Akşam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Zaman yetersizliği	4	25,0	3	7,7	-	-
Canı istemiyor, iştahsız	8	50,0	14	35,9	2	50,0
Geç kalkıyor	2	12,5	9	23,1	-	-
Alışkanlığı yok	2	12,5	7	17,9	-	-
Aile de yemiyor	-	-	2	5,1	1	25,0
Atıştırdığı için	-	-	3	7,7	1	25,0
Zayıflama istiyor	-	-	1	2,6	-	-

4.3. Çocukların Fiziksel Aktivite Durumu Bilgileri

Tablo 4.7'de yer alan bilgilere göre çocukların %18,9'u son yedi gün içerisinde fiziksel aktivite yapmadığını belirtirken %81,1'i en az bir saat fiziksel aktivite yaptığını belirtmiştir. Yapılan aktivite sıklığına %5,9 oranında çocuk her gün, %2,6 haftada 5-6, %25,3 haftada 3-4 ve %66,2 haftada 1-2 kez yanıtını vermiştir. Günlük toplam uyku süresi ortalaması 9,4±1,0 saat olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.7. Çocukların Fiziksel Aktivite Durumları

Fiziksel Aktivite Durumu	Sayı	%
Son 7 gün içerisinde fiziksel aktivite yapma durumu		
Hayır	36	18,9
Evet	154	81,1
Aktivite yapma sıklığı		
Her gün	9	5,9
Haftada 5-6 kez	4	2,6
Haftada 3-4 kez	39	25,3
Haftada 1-2 kez	102	66,2
Günlük uyku süresi (saat)		
≥10	85	44,7
<10	105	55,3
$\bar{x} \pm S$ (saat) (Alt-Üst)		9,4±1,0 (7,0-12,0)

4.4. Çocukların Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi

4.4.1. Çocukların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Tablo 4.8.'de çocukların antropometrik ölçümlerinin ortalama (\bar{x}) standart sapma (s) medyan ve alt-üst değerleri verilmiştir. Tablo incelendiğinde; 7, 8 ve 10 yaş grubu erkek çocuklarının boy uzunluğu ortalamasının WHO ortalamasının altında ve tüm erkek çocuklarının vücut ağırlığı ve BKİ değeri ortalamasının WHO ortalamasından fazla olduğu saptanmıştır.

Araştırmaya katılan 6 ve 7 yaş grubundaki kız çocuklarının boy uzunluğunun WHO ortalamasının altında olduğu belirlenmiştir. Tüm kız çocuklarının (7 yaş grubu hariç) vücut ağırlığı ve BKİ değeri ortalaması WHO ortalamasının üzerinde bulunmuştur.

Tablo 4.8. Çocukların Mevcut Antropometrik Ölçümlerinin Ortalama (X Standart Sapma (S) Medyan ve Alt-Üst Değerleri

Antropometrik ölçümler ve Yaş (yıl)	Erkek						Kız							
	\bar{x}	S	WHO \bar{X}	Medyan	WHO Medyan	Alt	Üst	\bar{x}	S	WHO \bar{X}	Medyan	WHO Medyan	Alt	Üst
Boy uzunluğu (cm)														
6	116,7	9,9	115,9	115,5	116,0	105,0	133,0	110,3	6,9	115,2	113,0	115,1	100,0	115,0
7	121,4	8,2	121,7	122,0	122,2	110,0	138,0	119,0	8,2	120,8	119,0	120,8	105,0	130,0
8	125,4	5,7	127,2	126,0	127,3	116,0	136,0	129,6	9,5	126,5	129,5	126,6	111,0	150,0
9	133,4	6,0	132,5	132,5	132,6	120,0	149,0	133,8	7,5	132,5	132,5	132,5	118,0	150,0
10	137,7	10,1	137,8	139,0	137,8	105,0	155,0	140,2	9,2	138,6	140,0	138,6	124,0	160,0
Vücut ağırlığı (kg)														
6	25,5	11,7	18,5	22,0	20,5	15,0	47,0	23,3	9,9	21,6	19,0	20,2	17,0	38,0
7	27,3	9,4	24,2	25,0	22,9	18,0	50,0	21,8	3,1	24,1	21,5	22,4	18,0	27,0
8	32,4	6,6	27,1	32,0	25,4	22,0	47,0	30,6	6,7	27,2	29,0	25,0	21,0	50,0
9	35,9	4,9	30,4	36,0	28,1	28,0	47,0	33,9	5,8	30,9	33,5	28,2	22,0	50,0
10	37,7	7,2	34,2	37,0	31,2	23,0	55,0	38,9	7,8	35,2	38,0	31,9	23,0	56,0
BKİ (kg/m²)														
6	18,0	4,8	15,7	16,4	15,3	13,6	26,6	20,2	11,9	15,9	14,9	15,3	12,9	38,0
7	18,1	3,6	16,1	16,3	15,5	14,9	26,3	15,4	1,1	16,3	15,6	15,4	13,9	16,5
8	20,6	4,2	16,5	19,8	15,7	15,5	29,6	18,3	4,0	16,8	18,0	15,7	11,6	31,7
9	20,3	3,5	17,0	19,9	16,0	14,9	27,8	19,0	3,1	17,4	18,4	16,1	14,3	29,6
10	20,0	4,3	17,6	19,8	16,4	14,5	33,6	19,9	4,3	18,1	18,7	16,7	13,6	30,7
Bel çevresi (cm)														
6	54,7	9,4		52,0		46,0	69,0	49,8	11,9		46,0		40,0	67,0
7	56,6	7,8		54,0		49,0	72,0	49,0	9,0		49,0		38,0	60,0
8	62,3	7,7		61,0		53,0	78,0	64,5	8,5		63,5		52,0	84,0
9	62,5	8,0		63,0		42,0	75,0	64,4	5,6		65,0		54,0	76,0
10	64,1	12,2		64,0		33,0	90,0	67,6	7,8		67,0		50,0	80,0

Tablo 4.9’da çocukların yaşa göre vücut ağırlıklarının persentil ve z skor aralıklarına göre dağılımı verilmiştir.

Yaşa göre vücut ağırlığı değerlendirmesi yapıldığında, kız çocuklarının %4,5’i, erkek çocukların %1,3’ü <15. persentil değerinin altındadır. Erkeklerin %6,4’ü, kızların %3,6’sı, tüm çocukların ise %1,6’sı -1 SD skor değeri altındadır, yani zayıftır.

Çocukların persentil ve Z-skor değerlerine göre sırasıyla %25,8’i ve %30,5’i fazla kiloludur (≥ 85 - <97. persentil ve $\geq 1SD$ -<2SD), bu oran erkeklerde %24,4 ve %32,1, kızlarda ise %26,8 ve %29,5’tir. Çocukların persentil ve Z-skor değerlerine göre obezite (≥ 95 . persentil ve $\geq 2SD$), görülme sıklığı çok düşük düzeydedir, sırasıyla %25,8 ve %27,9 olarak saptanmıştır.

Tablo 4.10.’da çocukların yaşa göre boy uzunluğunun persentil ve z skor aralıklarına göre dağılımı verilmiştir.

Persentil aralıklarına göre; erkeklerin %6,4’ü bodur (çok kısa), %17,9’u ise kısa boyludur. Kızların %6,3’ü bodur (çok kısa) ve %32,1’i ise kısa boy uzunluğuna sahiptir. Tüm çocuklarda ise bodur olanların oranı %5,8 ve kısa boylu olanların oranı ise %26,3 bulunmuştur. Z skor değerlerine göre ise erkeklerin %3,3’ü bodur (çok kısa), %18,3’ü ise kısa boyludur. Kızların %6,9’u bodur (çok kısa) ve %18,3’ü ise kısa boy uzunluğuna sahiptir. Tüm çocuklarda ise bodur olanların oranı %6,3 ve kısa boylu olanların oranı ise %13,2 bulunmuştur.

Tablo 4.11’de çocukların yaşa göre BKİ değeri dağılımı persentillere ve Z-skor değerlerine göre verilmiştir.

Persentil aralıklarına göre; erkeklerin %0,8’i düşük kilolu, %6,6’sının vücut ağırlığı boy uzunluğuna göre az, kızların ise %1,5’i düşük kilolu ve %13,0’ünün ise vücut ağırlığı boy uzunluğuna göre azdır. Bu oranlar tüm çocuklarda sırasıyla %1,2 ve %9,8’dir. Erkek ve kızların sırasıyla, %12,3’ü ve %14,5’i fazla kilolu ve %5,7 ve %2,3’ü ise obezdir. Tüm çocuklarda ise bu oranlar sırasıyla %13,4 ve %4,0 bulunmuştur.

Z-skor aralıklarına göre; erkeklerin %2,6’sının vücut ağırlığı boy uzunluğuna göre azdır ve çok zayıf erkek yoktur, kızların ise %2,7’si düşük kilolu ve %2,7’sinin ise vücut ağırlığı boy uzunluğuna göre azdır. Bu oranlar tüm çocuklarda sırasıyla %1,6 ve %2,6’dır. Erkek ve kızların sırasıyla, %21,8’i ve %29,5’i fazla kilolu ve %39,7 ve %17,0’ı ise obezdir. Tüm çocuklarda ise bu oranlar sırasıyla %26,3 ve %26,3 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.9. Çocukların Yaşa Göre Vücut Ağırlığı Değerlerinin WHO MGRS Büyüme Standartlarına Göre Persentil ve Z-skor Değerlerinin Değerlendirilmesi

Yaş (yıl)		Yaşa Göre Vücut Ağırlığı (Persentiller)									
		<3.		≥3. - <15.		≥15. - <85.		≥85. - <97.		≥97.	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
6	Erkek	1	16,7	-	-	2	33,3	1	16,7	2	33,3
	Kız	-	-	1	25,0	2	50,0	-	-	1	25,0
7	Erkek	-	-	1	11,1	5	55,6	1	11,1	2	22,2
	Kız	-	-	1	16,7	4	66,7	1	16,7	-	-
8	Erkek	-	-	-	-	7	36,8	4	21,1	8	42,1
	Kız	-	-	1	2,9	11	32,4	8	23,5	14	41,2
9	Erkek	-	-	-	-	7	38,9	6	33,3	5	27,8
	Kız	-	-	-	-	16	50,0	12	37,5	4	12,5
10	Erkek	1	3,8	-	-	13	50,0	7	26,9	5	19,2
	Kız	-	-	2	5,6	17	47,2	9	25,0	8	22,2
Toplam	Erkek	2	2,6	1	1,3	34	43,6	19	24,4	22	28,2
	Kız	-	-	5	4,5	50	44,6	30	26,8	27	24,1
Genel		2	1,1	6	3,2	84	44,2	49	25,8	49	25,8

Yaş (yıl)		Yaşa Göre Vücut Ağırlığı (Z-Skor)									
		< -2SD		≥-2SD- <-1SD		≥-1SD- < 1SD		≥1SD- < 2SD		≥2SD	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
6	Erkek	1	16,7	1	16,7	1	16,7	1	16,7	2	33,3
	Kız	-	-	1	25,0	2	50,0	-	-	1	25,0
7	Erkek	1	11,1	-	-	5	55,6	1	11,1	2	22,2
	Kız	1	16,7	-	-	5	83,3	-	-	-	-
8	Erkek	-	-	1	5,3	6	31,6	4	21,1	8	42,1
	Kız	-	-	-	-	12	35,3	8	23,5	14	41,2
9	Erkek	-	-	-	-	5	27,8	9	50,0	4	22,2
	Kız	-	-	-	-	6	18,8	15	46,9	11	34,4
10	Erkek	-	-	1	3,8	11	42,3	10	38,5	4	15,4
	Kız	1	2,8	1	2,8	17	47,2	10	27,8	7	19,4
Toplam	Erkek	2	2,6	3	3,8	28	35,9	25	32,1	20	25,6
	Kız	2	1,8	2	1,8	42	37,5	33	29,5	33	29,5
Genel		4	2,1	5	2,6	70	3,7	58	30,5	53	27,9

Tablo 4.10. Çocukların Yaşa Göre Boy Uzunluğu Değerlerinin WHO MGRS Büyüme Standartlarına Göre Persentil ve Z-skor Değerlerinin Değerlendirilmesi

Yaş (yıl)		Yaşa Göre Boy Uzunluğu (Persentiller)									
		<3.		≥3.-<15.		≥15.- <85.		≥85.-<97.		≥97.	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
6	Erkek	1	16,7	2	33,3	2	33,3	-	-	1	16,7
	Kız	1	25,0	-	-	3	75,0	-	-	-	-
7	Erkek	1	11,1	3	33,3	4	44,4	-	-	1	11,1
	Kız	1	16,7	4	66,7	-	-	1	16,7	-	-
8	Erkek	-	-	5	26,3	13	68,4	1	5,3	-	-
	Kız	1	2,9	5	14,7	15	44,1	6	17,6	7	20,6
9	Erkek	-	-	-	-	15	83,3	1	5,6	2	11,1
	Kız	1	3,1	24	75,0	-	-	4	12,5	3	9,4
10	Erkek	2	7,7	4	15,4	15	57,7	2	7,7	3	11,5
	Kız	3	8,3	3	8,3	18	50,0	8	22,2	4	11,1
Toplam	Erkek	4	5,1	14	17,9	49	62,8	4	5,1	7	9,0
	Kız	7	6,3	36	32,1	36	32,1	19	17,0	14	12,5
	Genel	11	5,8	50	26,3	85	44,7	23	12,1	21	11,1

Yaş (yıl)		Yaşa Göre Boy Uzunluğu (Z-Skor)									
		< -2SD		≥-2SD- <-1SD		≥-1SD- <1SD		≥1SD- <2SD		≥2SD	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
6	Erkek	1	16,7	2	33,3	2	33,3	-	-	1	16,7
	Kız	1	25,0	-	-	-	-	3	75,0	-	-
7	Erkek	1	11,1	3	33,3	4	44,4	-	-	1	11,1
	Kız	1	16,7	-	-	4	66,7	1	16,7	-	-
8	Erkek	-	-	5	26,3	13	68,4	1	5,3	-	-
	Kız	1	2,9	5	14,7	15	44,1	6	17,6	7	20,6
9	Erkek	1	5,6	-	-	15	83,3	1	5,6	1	5,6
	Kız	1	3,1	3	9,4	21	65,6	4	12,5	3	9,4
10	Erkek	2	7,7	4	15,4	15	57,7	2	7,7	3	11,5
	Kız	3	8,3	3	8,3	18	50,0	8	22,2	4	11,1
Toplam	Erkek	5	6,4	14	17,9	49	62,8	4	5,1	6	7,7
	Kız	7	6,3	11	9,8	58	51,8	22	19,6	14	12,5
	Genel	12	6,3	25	13,2	107	56,3	26	13,7	20	10,5

Tablo 4.11. Çocukların Yaşa Göre BKİ Değerlerinin WHO MGRS Büyüme Standartlarına Göre Persentil ve Z-skor Değerlerinin Değerlendirilmesi

Yaş (yıl)		Yaşa Göre Beden Kütle İndeksi (Persentil)									
		<3.		≥3. -<15.		≥15. - <85.		≥85. -<97.		≥97.	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
6	Erkek	-	-	1	16,7	2	33,3	1	16,7	2	33,3
	Kız	-	-	1	25,0	2	50,0	-	-	1	25,0
7	Erkek	-	-	-	-	5	55,6	1	11,1	3	33,3
	Kız	-	-	-	-	6	100,0	-	-	-	-
8	Erkek	-	-	-	-	-	-	5	26,3	14	73,7
	Kız	1	2,9	2	5,9	13	38,2	12	35,3	6	17,6
9	Erkek	-	-	-	-	5	27,8	4	22,2	9	50,0
	Kız	-	-	1	3,1	14	43,8	11	34,4	6	18,8
10	Erkek	-	-	7	26,9	5	19,2	7	26,9	7	26,9
	Kız	-	-	1	2,8	19	52,8	8	22,2	8	22,2
Toplam	Erkek	-	-	8	10,3	17	21,8	18	23,1	35	44,9
	Kız	1	0,9	5	4,5	54	48,2	31	27,7	21	18,8
	Genel	1	0,5	13	6,8	71	37,4	49	25,8	56	29,5

Yaş (yıl)		Yaşa Göre Beden Kütle İndeksi (Z- Skor)									
		< -2SD		≥-2SD- <-1SD		≥-1SD- < 1SD		≥1SD- < 2SD		≥2SD	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
6	Erkek	-	-	1	16,7	2	33,3	1	16,7	2	33,3
	Kız	1	25,0	-	-	2	50,0	-	-	1	25,0
7	Erkek	-	-	-	-	5	55,6	1	11,1	3	33,3
	Kız	-	-	-	-	6	100,0	-	-	-	-
8	Erkek	-	-	-	-	5	26,3	3	15,8	11	57,9
	Kız	1	2,9	2	5,9	13	38,2	12	35,3	6	17,6
9	Erkek	-	-	-	-	5	27,8	5	27,8	8	44,4
	Kız	-	-	1	3,1	14	43,8	13	40,6	4	12,5
10	Erkek	-	-	1	3,8	11	42,3	7	26,9	7	26,9
	Kız	1	2,8	19	52,8	8	22,2	-	-	8	22,2
Toplam	Erkek	-	-	2	2,6	28	35,9	17	21,8	31	39,7
	Kız	3	2,7	3	2,7	54	48,2	33	29,5	19	17,0
	Genel	3	1,6	5	2,6	82	43,2	50	26,3	50	26,3

4.4.2. Ebeveynlerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Tablo 4.12.'de ebeveynlerin BKİ değerlerinin ölçümlerinin ortalama (\bar{x}) standart sapma (s), alt-üst değerleri ve sınıflaması verilmiştir. Tablo incelendiğinde; anne ve babaların BKİ değeri ortalaması sırasıyla; $25,5 \pm 4,2$ kg/m² ve $28,9 \pm 7,1$ kg/m² olarak belirlenmiştir.

Annelerin %0,5'i zayıf iken babalar arasında zayıf birey bulunmamaktadır. Normal BKİ değerine sahip anne ve babaların oranı sırasıyla; %46,8 ve %23,2 olarak belirlenmiştir.

Fazla kilolu ve obez annelerin oranı sırasıyla; %37,9 ve %14,8 iken bu oranlar babalarda %52,6 ve %24,2 olarak saptanmıştır.

Tablo 4.12. Ebeveynlerin BKİ değeri Ortalaması ve Sınıflaması

BKİ sınıflandırması	Anne		Baba	
	Sayı	%	Sayı	%
Zayıf ($\leq 18,5$ kg/m ²)	1	0,5	-	-
Normal (18,5-24,9 kg/m ²)	89	46,8	44	23,2
Hafif şişman (24,9-29,9 kg/m ²)	72	37,9	100	52,6
Obez ($\geq 30,0$ kg/m ²)	28	14,8	46	24,2
$\bar{x} \pm SS$	25,5 \pm 4,2		28,9 \pm 7,1	
(Alt-Üst)	(18,2-40,1)		(20,8-58,1)	
p*	0,000			

4.5. Çocukların Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED) Skorları

Araştırmaya dahil olan bireylerin Akdeniz Diyeti İndeksi (KIDMED) testine verdiği yanıtlar ve toplam puan ortalaması Tablo 4.13'te verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre bireylerin önerilen maddelerden en fazla oranla puan aldığı soru %92,6 (E:%93,6, K:%92,0) oranıyla ‘‘Zeytinyağı tüketiyor musunuz?’’ sorusu olurken, önerilen maddelerden en düşük oranla puan alınan soru %18,8 oranıyla (E:%17,4, K:%15,4) ‘‘Düzenli olarak haftada en az 2-3 kez balık yer misiniz?’’ sorusu olmuştur.

Önerilmeyen maddelerden en fazla oranla (Toplam: %82,6, E: %84,6, K: %81,2) evet seçeneği işaretlenen soru ‘‘Kahvaltı öğününü atlar mısınız?’’ olmuştur.

Bireylerin toplam KIDMED puan ortalaması 5,8 \pm 2,1 olarak saptanırken, erkek ve kız bireylerin toplam puan ortalaması sırasıyla; 5,6 \pm 2,3 ve 5,9 \pm 1,9 olarak belirlenmiş ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

4.13. Çocukların KIDMED Testine Verdikleri Yanıtların Dağılımı ve Toplam KIDMED Puan Ortalaması

KIDMED Ölçek Soruları	Erkek		Kız		Toplam		p*						
	Evet		Hayır		Evet			Hayır					
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%				
Önerilen													
Her gün bir meyve yer ya da meyve suyu içer misiniz?	66	84,6	12	15,4	101	90,2	11	9,8	167	87,9	23	12,1	0,176
Her gün ikinci bir meyve yer misiniz?	41	52,6	37	47,4	61	54,5	51	45,5	102	53,7	88	46,3	0,456
Düzenli olarak günde bir kez taze veya pişmiş sebze tüketir misiniz?	43	55,1	35	44,9	69	61,6	43	38,4	112	58,9	78	41,1	0,229
Günde birden fazla taze veya pişmiş sebze tüketir misiniz?	32	41,0	46	59,0	43	38,4	69	61,6	75	39,5	115	60,5	0,414
Düzenli olarak haftada en az 2-3 kez balık yer misiniz?	12	15,4	66	84,6	21	18,8	91	81,2	33	17,4	157	82,6	0,344
Kuru baklagilleri sever ve haftada bir kereden fazla yer misiniz?	56	71,8	22	28,2	91	81,2	21	18,8	147	77,4	43	22,6	0,144
Makarna ve pilavı hemen hemen her gün (haftada 5 veya daha fazla) tüketir misiniz?	58	74,4	20	25,6	81	72,3	31	27,7	139	73,2	51	26,8	0,088
Kahvaltıda kahvaltılık gevrek (corn-fleks vb) ya da tahıl ürünleri (ekmek) tüketir misiniz?	45	57,7	33	42,3	67	59,8	45	40,2	112	58,9	78	41,1	0,444
Düzenli olarak (haftada en az 2-3 kez) kuruyemiş tüketir misiniz?	67	59,8	45	40,2	79	70,5	33	29,5	135	71,1	55	28,9	0,442
Zeytinyağı tüketiyor musunuz?	73	93,6	5	6,4	103	92,0	9	8,0	176	92,6	14	7,4	0,491
Kahvaltıda süt ve süt ürünleri (süt, yoğurt vb.) tüketir misiniz?	58	74,4	20	25,6	90	80,4	22	19,6	148	77,9	42	22,1	0,451
Günde 2 kez süt/yoğurt ve/veya peynir (40 g) tüketir misiniz?	60	76,9	18	23,1	77	68,7	35	31,3	137	72,1	53	27,9	0,344
Önerilmeyen													
Haftada bir kereden fazla fast-food restoranlara gider misiniz?	15	19,2	63	80,8	14	12,5	98	87,5	29	15,3	161	84,7	0,211
Kahvaltı öğününü atlar mısınız?	66	84,6	12	15,4	91	81,2	21	18,8	157	82,6	33	17,4	0,111
Kahvaltıda hazır fırın ürünleri (poğaç vb) veya pasta yer misiniz?	36	46,2	42	53,8	63	56,2	49	43,8	99	52,1	91	47,9	0,142
Her gün birkaç kez tatlı ve şeker/şekerleme yer misiniz?	43	55,1	35	44,9	60	53,6	52	46,4	87	45,8	103	54,2	0,475
Toplam puan $\bar{x} \pm SS$		5,6±2,3				5,9±1,9				5,8±2,1			
(Alt-Üst)		(0,0-11,0)				(1,0-10)				(0,0-11,0)			0,502

*student t testi

Tablo 4.14'te bireylerin KIDMED ölçeğinden aldıkları puan sınıflaması verilmiştir. Bu tablo incelendiğinde erkek çocuklarının %17,9'u, kız çocuklarının %10,7'si kötü puan sınıfında yer alırken, %63,7 (E:%59,0, K:%67,0) oranında bireyin orta, %22,6 (E: %23,1, K:%22,3) iyi puan sınıfında yer aldığı belirlenmiştir Cinsiyet ve KIDMED ölçeği puan sınıflaması arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir

Tablo 4.14. Çocukların KIDMED Ölçeğinden Aldıkları Puan Sınıflaması

KIDMED Sınıflaması	Erkek		Kız		Toplam		p*
	n	%	n	%	n	%	
Kötü (≤ 3 puan)	14	17,9	12	10,7	26	13,7	0,328
Orta (4-9 puan)	46	59,0	75	67,0	121	63,7	
İyi (≥ 8 puan)	18	23,1	25	22,3	43	22,6	
Toplam	78	100,0	112	100,0	190	100,0	

*ki kare testi

Tablo 4.15'te çocukların demografik özelliklerine göre KIDMED ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması verilmiştir. Bu tabloya göre; KIDMED toplam puan ortalamasının cinsiyet, yaş, sağlık problemi, anne ve baba BKİ değerine göre anlamlı bir farklılığı bulunmamaktadır. Hastalığı olmayan ($5,8 \pm 2,1$) bireylerin KIDMED puan ortalaması hastalığı olan ($5,0 \pm 2,1$) bireylere göre daha yüksek bulunmuştur. BKİ değeri $\geq 25,0$ kg/m² olan ebeveynlerin çocuklarının ölçek puanı BKİ değeri $< 25,0$ kg/m² olan ebeveynlerin çocuklarına göre daha düşük bulunmuştur; ancak bu sonuçlar istatistiksel olarak anlam içermemektedir.

Tablo 4.15. Çocukların Demografik Özelliklerine Göre KIDMED Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması

Çocukların Özelliği	KIDMED puanı	
	$\bar{x} \pm SS$	p
Cinsiyet		
Erkek	5,6±2,3	0,502*
Kız	5,9±1,9	
Yaş (yıl)		
6	5,3±1,9	0,835+
7	5,3±2,1	
8	5,9±2,1	
9	5,7±1,9	
10	5,8±2,3	
Sağlık problemi olma durumu		
Evet	5,0±2,1	0,324**
Hayır	5,8±2,1	
Anne BKİ değeri		
<25,0 kg/m ²	5,8±2,1	0,666**
≥25,0 kg/m ²	5,7±2,1	
Baba BKİ değeri		
<25,0 kg/m ²	6,2±2,1	0,151*
≥25,0 kg/m ²	5,6±2,1	

*student t testi, **man whitney u testi, +anova testi

Tablo 4.16’te verilen bilgilere göre çalışmaya katılan erkek ve kız çocuklarının yaşa göre boy uzunluğu, BKİ percentil ve z skor aralığına göre alınan KIDMED puan ortalamasının anlamlı bir farklılığı bulunmamaktadır.

Yaşa göre vücut ağırlığı <3 percentil olan erkek çocuklarının KIDMED puan ortalaması (2,5±3,5), percentil değeri ≥15.-<85. (6,0±2,6) ve ≥85.-<97 (6,4±1,6) olanlara göre anlamlı şekilde düşük bulunmuştur (p=0,037). Yaşa göre vücut ağırlığı ≥97. percentil aralığında olan erkek ve kız çocuklarının KIDMED puan ortalaması sırasıyla; 4,8±1,7 ve 6,3±2,2 olarak saptanmış aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,011).

Yaşa göre vücut ağırlığı Z Skor değeri ≥2SD olan erkek ve kız çocuklarının KIDMED testinden aldıkları puan ortalaması sırasıyla; 4,9±1,8 ve 6,2±2,1 olarak saptanmış ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p=0,020).

4.16. Çocukların antropometrik ölçüm WHO MGRS büyüme standartları persentil ve z-skor değerlerine göre KIDMED testi puan ortalaması

Antropometrik Ölçümler	KIDMED Puanı			p*
	Erkek	Kız	Toplam	
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	
Yaşa göre boy uzunluğu (persentil)				
<3.	7,5±3,0	6,3±1,9	6,7±2,3	0,425
≥3.-<15.	5,0±2,6	5,8±1,7	5,5±2,0	0,241
≥15.-<85.	5,8±2,3	5,4±2,0	5,6±2,2	0,487
≥85.-<97	5,0±1,6	6,2±2,0	6,0±1,9	0,264
≥97.	5,3±1,6	6,4±2,3	6,1±2,0	0,229
d⁺	0,354	0,425	0,325	
Yaşa göre boy uzunluğu (z skor)				
< -2SD	6,6±3,2	6,3±1,9	6,4±2,4	0,837
≥-2SD-<-1SD	5,0±2,5	6,3±1,4	5,6±2,2	0,151
≥-1SD-<1SD	5,8±2,3	5,4±2,0	5,6±2,1	0,401
≥1SD-<2SD	5,0±1,6	6,2±1,9	6,0±1,9	0,233
≥2SD	5,7±0,8	6,4±2,3	6,2±1,9	0,435
d⁺	0,656	0,230	0,417	
Yaşa göre vücut ağırlığı (persentil)				
<3.	2,5±3,5 ^a	-	2,5±3,5	-
≥3.-<15.	5,0±0,0	6,0±0,0	5,8±0,4	-
≥15.-<85.	6,0±2,6 ^b	5,9±1,9	5,9±2,2	0,778
≥85.-<97	6,4±1,6 ^b	5,4±1,9	5,8±1,8	0,069
≥97.	4,8±1,7	6,3±2,2	5,6±2,1	0,011
d⁺	0,037	0,387	0,229	
Yaşa göre vücut ağırlığı (z skor)				
< -2SD	5,0±0,0	6,0±0,0	5,5±0,6	-
≥-2SD-<-1SD	3,7±3,2	6,0±0,0	4,6±2,6	0,402
≥-1SD-<1SD	6,3±2,7	5,8±2,1	5,9±2,4	0,367
≥1SD-<2SD	5,8±1,8	5,6±1,8	5,7±1,8	0,624
≥2SD	4,9±1,8	6,2±2,1	5,7±2,1	0,020
d⁺	0,118	0,817	0,658	
Beden kütle indeksi (persentil)				
<3.	5,0±3,6	7,0±0,0	7,0±0,0	-
≥3.-<15.	-	6,0±1,2	5,4±2,9	0,569
≥15.-<85.	5,8±2,4	5,6±2,1	5,7±2,1	0,720
≥85.-<97	6,1±1,9	6,3±1,9	6,2±1,9	0,676
≥97.	5,5±2,1	5,7±2,0	5,6±2,0	0,685
d⁺	0,689	0,585	0,464	
Beden kütle indeksi (z skor)				
< -2SD	-	6,3±0,6	6,3±0,6	-
≥-2SD-<-1SD	2,5±3,5	6,0±1,7	4,6±2,9	0,220
≥-1SD-<1SD	5,8±2,5	5,6±2,1	5,7±2,2	0,683
≥1SD-<2SD	6,1±2,1	6,2±1,9	6,2±1,9	0,834
≥2SD	5,5±2,0	5,8±2,0	5,6±2,0	0,508
d⁺	0,189	0,747	0,430	

*student t testi, +Anova testi

4.6. Çocukların E-KINDEX Obezitenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi Skorları

Çalışmaya katılan çocukların E-KINDEX tarama testi birinci basamağı olan besin tüketim sıklığı sorularına verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 4.17’de verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre hiç ekmek tüketmeyen kız çocuğu bulunmuyor iken %6,4 oranında erkek çocuğu hiç ekmek tüketmediğini belirtmiştir. Erkeklerin %41,0’ı kızların %36,6’sı haftada 3-5 kere meyve ve meyve suları tükettiğini belirtirken, %42,3 oranında erkek ve %50,9 oranında kız katılımcılar haftada 3-5 kere sebze tükettiklerini belirtmişlerdir. Hiç balık tüketmeyen bireylerin oranı %31,6 (E: %34,6, K: %29,5) olarak saptanmıştır. Haftada 5-6 kere şeker tüketen bireylerin oranı %15,3 (E: %17,9, K: %13,4), gazlı içecek tüketenlerin oranı %13,2 (E: %15,4, K: %11,6) olarak saptanmıştır.

Tablo 4.18’de E-KINDEX ölçeği tarama testinin ikinci basamağı olan beslenme davranışı bölümüne verilen cevapların dağılımı verilmiştir. Bu tabloya göre çok fazla sağlıklı bir beslenme planı olduğunu düşünen (Madde 1) bireylerin oranı %6,8 iken hiç sağlıklı bir beslenme planı olduğunu düşünmeyen çocukların oranı %32,1 olarak belirlenmiştir. Yüzde 59,5 oranında çocuk vücut ağırlığının normalin üzerinde olduğunu (Madde 2) hiç düşünmediklerini belirtirken %3,2 oranında çocuk çok fazla diyet uyguladığını (Madde 3) belirtmiştir. Çocukların %53,2’si bazen aç olmasa bile sevdiği besinleri yediğini (Madde 8) belirtmiştir.

Tablo 4.19’da tarama testinin son basamağına verilen cevapların dağılımı verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre çocukların %90,0’ı (E: %89,7, K: %90,2) her gün veya haftada 5-6 kere kahvaltı yaptığını belirtmiştir. Çocukların geneli (%71,1) son 2 günde hiç ev dışında bir yerde yemek yemediklerini ifade etmiştir. Yüzde 28,9 oranında çocuk sevmediği bir besini sağlıklı olduğu için hiç tüketmediğini; ancak %45,8 oranında çocuk her gün sevmese bile sağlıklı olduğunu düşündüğü besinleri yediğini belirtmiştir. Yüzde 60,5 (E: %57,7, K: %62,5) oranında çocuk günlük 2-3 öğün yemek yediğini belirtmiştir. Çocukların %53,2’si reklamı yapıldığı için bir ürünü tükettiklerini, %73,2’si evde pişirilen her türlü sebze yiyeceklerini belirtmiştir.

Tablo 4.17. Çocukların E-KINDEX Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi Birinci Basamak Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı

Besin Tüketim Sıklığı	Erkek								Kız								Toplam							
	Hiç		Haftada 1-2 kez		Haftada 3-5 kez		Haftada ≥ 6 kez		Hiç		Haftada 1-2 kez		Haftada 3-5 kez		Haftada ≥ 6 kez		Hiç		Haftada 1-2 kez		Haftada 3-5 kez		Haftada ≥ 6 kez	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ekmek	5	6,4	5	6,4	2	32,5	4	55,3	-	-	1	17,9	41	36,6	52	46,4	5	2,6	24	12,7	6	34,6	9	50,5
Tahıllar ve tahıl ürünleri (ekmek hariç)	14	17,9	2	34,7	3	42,3	4	5,1	1	16,8	5	50,6	32	28,6	6	5,4	32	16,8	83	43,7	6	34,5	1	5,3
Meyve ve meyve suları	6	7,7	1	23,8	3	41,2	2	28,2	1	9,8	2	23,6	41	36,6	34	30,4	17	8,9	44	23,2	7	38,3	5	29,6
Sebzeler	4	5,1	2	25,0	3	42,3	2	26,1	2	1,8	2	19,2	57	50,9	31	27,7	6	3,2	42	22,1	9	47,0	5	27,2
Kurubaklagı l	9	11,5	3	43,4	2	34,7	8	10,3	1	10,2	4	38,3	47	42,0	10	8,9	21	11,1	77	40,5	7	38,4	1	9,5
Süt	3	3,8	1	20,6	2	34,7	3	41,2	6	5,4	2	21,4	33	29,5	49	43,8	9	4,7	40	21,1	6	31,0	8	42,6
Balık ve deniz ürünleri	27	34,6	4	55,3	2	2,6	6	7,7	3	29,3	6	60,8	6	5,4	5	4,5	60	31,6	11	58,1	8	4,2	1	5,8
Et	8	10,3	3	48,8	2	32,5	7	9,0	8	7,1	5	50,6	35	31,3	13	11,6	16	8,4	94	49,5	6	31,0	2	10,5
Tuzlanmış ve tütülenmiş etler	44	56,4	1	23,8	7	9,0	9	11,5	6	58,9	2	19,2	8	7,1	16	14,3	11	57,0	40	21,1	1	7,9	2	13,5
Şekerli ve atıştırmalık besinler	8	10,3	4	52,1	1	19,5	1	17,4	5	4,5	5	45,1	41	36,6	15	13,4	13	6,8	92	48,4	5	29,6	2	15,9
Gazlı içecekler	20	25,6	4	52,1	5	6,4	1	15,2	4	39,4	3	34,9	16	14,3	13	11,6	64	33,7	80	42,1	2	11,1	2	13,5
Kızarmış	19	24,3	3	41,3	2	26,6	6	7,7	2	18,2	6	58,6	21	18,8	5	4,5	40	21,2	97	51,4	4	22,1	1	5,8

(Alt-Üst)

p*

0,424

*student t testi

Madde 1: Diyetimin sağlıklı olduğunu düşünüyorum

Madde 2: Vücut ağırlığının (kilomun) normalin üzerinde olduğunu düşünüyorum

Madde 3: Diyet uygulamayı denedim

Madde 4: Sağlıklı olmadığını bildiğim bir şey yersem suçlu hissederim

Madde 5: Şişmanlatacağımı bildiğim bir şey yersem suçlu hissederim

Madde 6: Şişmanlatıcı olduğunu bildiğim besinleri tüketirim

Madde 7: Ebeveynlerim tüm besinlerimi tüketmemde ısrar eder

Madde 8: Aç olmasam bile sevdiğim besini yerim

Tablo 4.19. Çocukların E-KINDEX Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi Üçüncü Basamak Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı

Beslenme Alışkanlığı	Erkek								Kız								Toplam							
	Her gün (veya Haftada 5-6 kez)		Haftada 2-4 kez		Haftada 1 kez		Ayda 1-3 kez		Her gün (veya Haftada 5-6 kez)		Haftada 2-4 kez		Haftada 1 kez		Ayda 1-3 kez		Her gün (veya Haftada 5-6 kez)		Haftada 2-4 kez		Haftada 1 kez		Ayda 1-3 kez	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kahvaltı yapma sıklığı	7	89,0	3	3,8	3	3,8	2	2,6	10	90,1	4	3,6	7	6,3	-	-	17	90,1	7	3,7	1	5,3	2	1,1
Son 2 günde ev dışı yerde yemek yeme sıklığı	6	78,1	1	16,3	4	5,1			74	66,1	2	21,4	1	12,4			13	71,5	3	19,7	1	9,5		
En az sevilen ancak 'sağlıklı' besin tüketim	2	30,4	3	41,2	1	16,3	9	11,5	31	27,7	5	49,5	1	15,7	-	-	55	28,9	8	45,7	3	15,0	18	9,5

Tablo 4.20’de çocukların E-KINDEX tarama testi toplam puanı ve basamak puanlarının ortalaması verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre alınabilecek maksimum puan 37 olan ölçeğin birinci basamağından erkek ve kız çocuklarının aldıkları puan ortalaması sırasıyla; 24,6±5,2 ve 25,1±4,6 olarak verilmiştir. İkinci basamaktan alınabilecek maksimum puan 23 olan ölçeğin ikinci basamağı ve alınabilecek maksimum puan 27 olan ölçeğin üçüncü basamağından çocukların aldıkları toplam puan ortalaması sırasıyla; 15,7±2,9 ve 17,9±4,2 olarak belirlenmiştir. Ölçekten alınan genel puan ortalaması 87 puan üzerinden ortalama 58,5±7,9 olarak belirlenmiştir. Alınan puan ortalamalarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılığı bulunmamıştır.

Tablo 4.20. Çocukların E-KINDEX Obezogenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi Toplam Puan Ortalaması

E-KINDEX	Erkek	Kız	Toplam	p*
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	
Besin tüketim sıklığı puanı	24,6±5,2	25,1±4,6	24,9±4,9	0,413
Beslenme davranışı puanı	15,9±2,8	15,6±3,0	15,7±2,9	0,424
Beslenme alışkanlığı puanı	17,7±4,3	18,14,2	17,9±4,2	0,446
Toplam E-KINDEX puanı (Alt-Üst)	58,1±8,0 (41,0-78,0)	58,8±7,8 (42,0-77,0)	58,5±7,9 (41,0-78,0)	0,513

*student t testi

Tablo 4.21’de çocukların demografik özelliklerine göre E-KINDEX tarama testinden aldıkları puan ortalaması verilmiştir. Bu tabloya göre; 10 yaş grubunda olan çocukların toplam ölçek puan ortalaması diğer yaş gruplarına göre daha fazladır; ancak istatistiksel bir anlam yoktur.

Sağlık problemi var olan ve olmayan çocukların ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması sırasıyla; 52,2±6,7 ve 58,8±7,8 olarak belirlenmiş ve bu iki ortalama arasında istatistiksel olarak anlam içeren bir farklılık saptanmıştır (p=0,0015).

Anne BKİ değeri <25,0 kg/m² olan çocukların ölçek puan ortalaması, BKİ değeri ≥25,0 kg/m² olan annelerin çocuklarına göre daha yüksek bulunmuştur. BKİ değeri <25,0 kg/m² ve ≥25,0 kg/m² olan babaların çocuklarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması sırasıyla; 61,6±6,6 ve 57,6±8,0 olarak saptanmış ve aralarında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (p=0,003).

Tablo 4.21. Çocukların Demografik Özelliklerine Göre E-KINDEX Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testinden Aldıkları Puan Ortalaması

Özellikler	E-KINDEX	
	Toplam puanı	p
	$\bar{x} \pm SS$	
Cinsiyet		
Erkek	58,1±8,0	0,513*
Kız	58,8±7,8	
Yaş (yıl)		
6	54,6±6,8	0,835+
7	54,1±6,6	
8	58,4±8,1	
9	58,8±8,0	
10	60,1±7,6	
Sağlık problemi olma durumu		
Evet	52,2±6,7	0,015**
Hayır	58,8±7,8	
Anne BKİ değeri		
<25,0 kg/m ²	58,6±8,2	0,983**
≥25,0 kg/m ²	52,2±7,6	
Baba BKİ değeri		
<25,0 kg/m ²	61,6±6,6	0,003*
≥25,0 kg/m ²	57,6±8,0	

*Student t testi, **Mann Whitney u testi, +Anova testi

Tablo 4.22’de yer alan verilere göre çocukların, vücut ağırlığı, boy uzunluğu BKİ persentil ve z-skor değerlerine göre E-KINDEX tarama testi puan ortalamasının anlamlı bir farklılığı bulunmamaktadır. Yaşa göre vücut ağırlığı ≥ 3 .-<15. Persentil aralığında olan erkek ve kız çocuklarının E-KINDEX toplam puan ortalaması sırasıyla; 44,0±0,0 ve 60,4±5,7 olarak hesaplanmıştır. Bu iki ortalama arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,048). Yaşa göre vücut ağırlığı <-2SD aralığında olan erkek ve kız çocuklarının ölçek puan ortalaması sırasıyla; 44,0±0,0 ve 58,5±0,7 olarak hesaplanmış ve aralarında istatistiksel olarak anlam içeren bir farklılık tespit edilmiştir (p=0,001).

Tablo 4.22. Çocukların Antropometrik Ölçüm WHO MGRS Büyüme Standartları Percentil ve Z-skor Değerlerine Göre E-KINDEX Tarama Testi Puan Ortalaması

Antropometrik Ölçümler	E-KINDEX			p*
	Erkek	Kız	Toplam	
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	
Yaşa göre boy uzunluğu (percentil)				
<3.	58,0±16,5	58,0±8,9	58,0±11,4	1,000
≥3.-<15.	58,3±7,6	60,3±8,3	59,7±8,0	0,437
≥15.-<85.	58,1±7,6	56,9±7,3	57,6±7,4	0,471
≥85.-<97	63,5±8,6	59,1±6,2	59,8±6,7	0,232
≥97.	54,0±4,9	69,0±8,9	58,0±8,2	0,115
d⁺	0,462	0,462	0,569	
Yaşa göre boy uzunluğu (z skor)				
< -2SD	57,6±14,3	58,0±8,9	57,8±10,9	0,953
≥-2SD-<-1SD	58,3±7,5	60,9±8,6	59,4±8,0	0,428
≥-1SD-< 1SD	58,1±7,6	58,3±7,9	58,2±7,7	0,925
≥1SD-< 2SD	63,5±8,4	58,7±6,2	59,4±6,7	0,189
≥2SD	53,7±5,3	60,0±8,9	58,1±8,4	0,124
d⁺	0,458	0,837	0,931	
Yaşa göre vücut ağırlığı (percentil)				
<3.	51,0±9,9	-	51,0±9,9	-
≥3.-<15.	44,0±0,0	60,4±5,7	57,7±8,4	0,048
≥15.-<85.	58,3±9,1	58,9±7,2	58,6±7,9	0,743
≥85.-<97	59,5±8,4	58,9±7,2	58,9±8,5	0,685
≥97.	57,8±5,0	58,9±8,4	58,4±7,0	0,599
d⁺	0,257	0,968	0,731	
Yaşa göre vücut ağırlığı (z skor)				
< -2SD	44,0±0,0	58,5±0,7	51,3±8,4	0,001
≥-2SD-<-1SD	58,0±8,0	65,0±7,1	60,8±7,7	0,393
≥-1SD-< 1SD	58,6±9,5	57,3±7,1	57,9±8,1	0,510
≥1SD-< 2SD	59,1±7,7	61,6±7,9	60,5±7,8	0,238
≥2SD	57,4±5,1	57,7±8,1	57,6±7,1	0,884
d⁺	0,141	0,109	0,069	
Beden kütle indeksi (percentil)				
<3.	-	61,0±0,0	61,0±0,0	-
≥3.-<15.	56,9±8,4	59,0±1,2	57,6±6,8	0,634
≥15.-<85.	55,1±10,2	58,5±6,9	57,7±7,9	0,129
≥85.-<97	60,6±7,6	60,6±9,7	60,6±8,9	0,987
≥97.	58,5±6,7	57,1±7,3	58,0±6,9	0,494
d⁺	0,224	0,617	0,320	
Beden kütle indeksi (z skor)				
< -2SD	-	59,7±1,5	59,7±1,5	-
≥-2SD-<-1SD	51,0±9,8	59,0±1,4	55,0±7,4	0,375
≥-1SD-< 1SD	56,7±9,0	58,5±6,9	57,9±7,7	0,333
≥1SD-< 2SD	60,1±8,9	60,3±9,9	60,1±9,5	0,976
≥2SD	58,6±6,2	57,7±6,7	58,3±6,4	0,620
d⁺	0,310	0,860	0,500	

*Student t testi, +Anova testi

4.7. Çocukların Fiziksel Aktivite Soru Formu (PAQ-C) Bulguları

Tablo 4.23'te yer alan bilgilere göre çocukların okullarının eve uzaklık durumu, en fazla (T: %37,4, E:%32,1, K:%41,1) bir km'nin altında olarak belirlenmiştir. Ev ve okula ulaşımın en fazla motorlu araçlar ile gerçekleştiği ve bu oranların erkeklerde %62,8 kızlarda %50,9 olduğu saptanmıştır. Yol güvenliği ortalaması erkek öğrencilerde 6,0±3,2 iken kız öğrencilerde 5,1±3,4 olarak saptanmıştır (p>0,05).

Tablo 4.23. Çocukların Okulun Eve Uzaklık Durumu, Ulaşım Şekli ve Yol Güvenliği

	Erkek		Kız		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Okulun eve uzaklık durumu						
<1 kilometre	25	32,1	46	41,1	71	37,4
1-2 kilometre	17	21,8	31	27,7	48	25,3
3-4 kilometre	14	17,9	14	12,5	28	14,7
5-6 kilometre	7	9,0	9	8,0	16	8,4
> 6 kilometre	15	19,2	12	10,7	27	14,2
Ev ve okula ulaşım						
Yürüyerek/ bisikletle	19	24,4	44	39,3	63	33,2
Motorlu araçlarla	49	62,8	57	50,9	106	55,8
Hepsi ile	10	12,8	11	9,8	21	11,0
Yol güvenliği (1: son derece güvenli; 10: son derece güvensiz)						
1	14	17,9	24	21,4	38	20,0
2	4	5,1	10	8,9	10	5,3
3	8	10,3	14	12,5	18	9,5
4	11	14,1	5	4,5	13	6,8
5	6	7,7	11	9,8	22	11,6
6	6	7,7	10	8,9	16	8,4
7	5	6,4	7	6,3	13	6,8
8	5	6,4	4	3,6	9	4,7
9	19	24,4	4	3,6	9	4,7
10	14	17,9	23	20,5	42	22,1
$\bar{x} \pm S$	6,0±3,2		5,1±3,4		5,4±3,3	
p^*			0,065			

*student t testi

Tablo 4.24'e göre erkek (%89,7) ve kız (90,2) çocuklarının son 7 günde, en fazla oranla yapmadığı aktivite tenis ve masa tenisi oynamak olmuştur. Yediden fazla aktivite yapılan koşma türü erkeklerde %23,1, kızlarda %8,9 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.24. Çocukların Son 7 Günde Yaptığı Aktivite Türü (%)

Aktivite türü	Erkek					Kız					Toplam				
	Hiç	1-2 kere	3-4 kere	5-6 kere	>7 kere	Hiç	1-2 kere	3-4 kere	5-6 kere	>7 kere	Hiç	1-2 kere	3-4 kere	5-6 kere	>7 kere
Sek sek gibi sıçrama oyunları oynamak/İp atlamak	39,7	39,7	6,4	2,6	11,5	38,4	42,9	8,9	4,5	5,4	38,9	41,6	7,9	3,7	7,9
Paten yapmak	79,5	11,5	5,1	2,6	1,3	70,5	19,6	6,3	3,6	-	74,2	16,3	5,8	1,1	2,6
Elim sende, yakan top gibi hareketli oyunlar oynamak	32,1	34,6	19,2	3,8	10,3	47,3	37,5	8,0	1,8	5,4	41,1	36,3	12,6	2,6	7,4
Kovalamaca oyunları oynamak	23,1	25,6	19,2	12,8	19,2	21,4	54,5	14,3	1,8	8,0	22,1	42,6	16,3	6,3	12,6
Egzersiz amaçlı yürüyüş yapmak	51,3	25,6	10,3	6,4	6,4	50,0	36,6	6,3	4,5	2,7	50,5	32,1	7,9	5,3	4,2
Bisiklete binmek	30,8	33,3	14,1	15,4	6,4	40,2	31,3	17,9	5,4	5,4	36,3	32,1	16,3	9,5	5,8
Koşmak	19,2	26,9	19,2	11,5	23,1	25,9	35,7	23,2	6,3	8,9	23,2	32,1	21,6	8,4	14,7
Dans etmek	51,3	29,5	6,4	3,8	9,0	53,6	20,5	13,4	5,4	7,1	52,6	24,2	10,5	4,7	7,9
Yüzmek	71,8	14,1	6,4	2,6	5,1	83,0	12,5	1,8	1,8	0,9	78,4	13,2	3,7	2,1	2,6
Futbol oynamak	53,8	21,8	3,8	5,1	15,4	82,1	10,7	2,7	2,7	1,8	70,5	15,3	3,2	3,7	7,4
Halk oyunları oynamak	71,8	17,9	5,1	1,3	3,8	85,7	9,8	,9	2,7	0,9	80,0	13,2	2,6	2,1	2,1
Tenis, masa tenisi oynamak	89,7	6,4	2,6	-	1,3	90,2	5,4	2,7	1,8	-	90,0	5,8	2,6	1,1	0,5
Kay kay yapmak	89,7	7,7	2,6	-	-	97	9	3	2	1	87,9	7,9	1,6	2,1	0,5
Voleybol oynamak	85,9	7,7	6,4	-	-	85,7	8,9	2,7	2,7	-	85,8	8,4	4,2	1,6	-
Basketbol oynamak	69,2	19,2	5,1	2,6	3,8	81,3	14,3	1,8	2,7	-	76,3	16,3	3,2	2,6	1,6
Tekvando,karate, judo gibi sporlar yapmak	85,9	10,3	2,6	1,3	-	87,5	7,1	3,6	1,8	-	86,8	8,4	3,2	1,6	-
Skutıra (Scooter) binmek	70,5	17,9	6,4	1,3	3,8	71,4	17,9	4,5	4,5	1,8	71,1	17,9	5,3	3,2	2,6
Jimnastik yapmak	83,3	12,8	3,8	-	-	68,8	21,4	6,3	1,8	1,8	74,7	17,9	5,3	1,1	1,1
Evcil hayvan ile oynamak ya da yürüyüş yapmak	76,9	14,1	2,6	1,3	5,1	62,5	18,8	9,8	5,4	3,6	68,4	16,8	6,8	3,7	4,2
Zıp zıp (Trambolinde) sıçramak	70,5	15,4	5,1	1,3	7,7	68,8	17,9	6,3	4,5	2,7	69,5	16,8	5,8	3,2	4,7
Diğer sporlar, oyunlar ya da aktiviteler	70,8	12,4	8,6	4,3	3,8	71,5	16,1	7,3	1,0	4,1	71,1	14,2	8,0	2,7	4,0

Tablo 4.25'e göre öğrencilerin %61,6'sı beden eğitimi dersine hiç katılmadığını ya da dersinin yapılmadığını ifade etmiştir. Yüzde 24,2 oranın öğrenci teneffüslerde oturup kitap okuduğunu belirtmiştir. Öğle saatinde yemek dışında yapılan en sık aktivite oturup kitap okumak (%39,5) olarak belirtilmiştir. Öğrencilerin %37,9'u okul dışında bir iki kere aktivite yaptığını belirtmiştir. Yüzde 41,6 oranında birey geçen haftalarda spor, dans aktivitelerini 1-2 kere yaptığını belirtmiştir.

Tablo 4.25. Beden Eğitimi Dersine Katılma Durumu, Teneffüste Yapılan Aktivite Türü

	Erkek		Kız		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Beden eğitimi dersine katılma durumu						
Beden eğitimi dersimiz yapılmadı/katılamadım	48	61,5	69	61,6	117	61,6
Beden eğitimi dersine çok az katıldım	7	9,0	11	9,8	18	9,5
Beden eğitimi dersine bazen (ara sıra) biraz katıldım	7	9,0	2	1,8	9	4,7
Beden eğitimi dersinin büyük bir kısmına katıldım	4	5,1	11	9,8	15	7,9
Beden eğitimi dersinin tamamına katıldım	12	15,4	19	17,0	31	16,3
Teneffüste yapılan aktivite türü						
Oturdum, konuştum, kitap okudum, ev ödevimi yaptım	18	23,1	28	25,0	46	24,2
Ayakta durdum, bahçede dolaştım	16	20,5	33	29,5	49	25,8
Çok az koştum, çok az oynadım	9	11,5	27	24,1	36	18,9
Oldukça fazla koştum, oldukça fazla oynadım	19	24,4	11	9,8	30	15,8
Çok koştum, tüm teneffüs boyunca aralıksız oynadım	16	20,5	13	11,6	29	15,3
Öğle saatinde yemek dışı yapılan aktivite türü						
Oturdum, konuştum, kitap okudum, ev ödevimi yaptım	29	37,2	46	41,1	75	39,5
Ayakta durdum, bahçede dolaştım	15	19,2	27	24,1	42	22,1
Çok az koştum, çok az oynadım	14	17,9	29	25,9	43	22,6
Oldukça fazla koştum, oldukça fazla oynadım	16	20,5	8	7,1	24	12,6
Çok koştum, tüm öğle saati boyunca aralıksız oynadım	4	5,1	2	1,8	6	3,2
Okul dışı yapılan aktivite türü (spor, dans, oyun oynama)						
Geçen hafta hiç yapmadım	29	37,2	46	41,1	63	33,2
Geçen hafta bir-iki kere yaptım	15	19,2	27	24,1	72	37,9
Geçen hafta üç kere yaptım	14	17,9	29	25,9	34	17,9
Geçen hafta dört kere yaptım	16	20,5	8	7,1	9	4,7
Geçen hafta beş kere	4	5,1	2	1,8	12	6,3
Son 7 günde <u>akşam saatinde</u> yapılan aktivite türü (spor, dans, oyun oynama)						
Hiç yapmadım	23	29,5	35	31,3	58	30,5
Bir kere yaptım	33	42,3	37	33,0	70	36,8
İki veya üç kere yaptım	13	16,7	24	21,4	37	19,5
Dört veya beş kere yaptım	2	2,6	7	6,3	9	4,7
Altı veya daha fazla yaptım	7	9,0	9	8,0	16	8,4
Geçen <u>hafta sonu</u> yapılan aktivite türü (spor, dans, oyun oynama)						
Hiç yapmadım	16	20,5	26	23,2	42	22,1
Bir iki kere yaptım	27	34,6	52	46,4	79	41,6
Üç veya dört kere yaptım	24	30,8	18	16,1	42	22,1
Beş veya altı kere yaptım	4	5,1	8	7,1	12	6,3
Yedi ve daha fazla yaptım	7	9,0	8	7,1	15	7,9
Son 7 günde <u>boş zamanlarda</u> yapılan fiziksel aktivite						
Hiç yapmadım	15	19,2	18	16,1	33	17,4
Bir kere yaptım	27	34,6	52	46,4	79	41,6
İki veya üç kere yaptım	15	19,2	26	23,2	41	21,6
Dört veya beş kere yaptım	11	14,1	8	7,1	19	10,0
Altı veya daha fazla yaptım	10	12,8	8	7,1	18	9,5

Tablo 4.26'ya göre çocukların geen hafta her gn yapılan fiziksel aktivite sıklığında erkeklerde ve kızlarda Pazartesi gn %32,1 ve %30,4 oranıyla bazen, oėunluktur. Salı gn kızlarda %38,4 nadiren, erkeklerde %35,9 bazen, arşamba gn erkeklerde %37,2 oranıyla kızlarda %31,3 oranıyla bazen, Perşembe gn kızlarda %33,9 nadiren erkeklerde %44,9 bazen oėunluktur. Cuma gn kızlarda %37,5, erkeklerde %39,7 oranıyla bazen, oėunluktur. Cumartesi gn kızlarda %27,7 bazen, erkeklerde %33,3 oėunluktur. Pazar gn, kızlarda %25,0 bazen, erkeklerde %32,1 oėunlukla aktivite sıklığıdır.

Erkeklerin uyuma ve uyanma saati 21:57 (2:36) ve 7:42 (0:42) iken kızlarda bu zaman 20:53 (5:27) ve 7:50 (1:00) olarak belirlenmiştir.



Tablo 4.26. Çocukların son 7 günde her gün yapılan fiziksel aktivite sıklığı (%)

Günler	Erkek					Kız					Toplam				
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen (arasıra)	Çoğunlukla	Her zaman	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen (arasıra)	Çoğunlukla	Her zaman	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen (arasıra)	Çoğunlukla	Her zaman
Pazartesi	26,9	24,4	32,1	15,4	1,3	17,9	41,1	30,4	7,1	3,6	21,6	34,2	31,1	10,5	2,6
Salı	25,6	21,8	35,9	15,4	1,3	14,3	38,4	30,4	13,4	3,6	18,9	31,6	32,6	14,2	2,6
Çarşamba	24,4	19,2	44,9	9,0	2,6	16,1	33,9	32,1	13,4	4,5	19,5	27,9	37,4	11,6	3,7
Perşembe	23,1	15,4	37,2	19,2	5,1	18,8	31,3	28,6	17,0	4,5	20,5	24,7	32,1	17,9	4,7
Cuma	19,2	19,2	39,7	16,7	5,1	16,1	28,6	37,5	12,5	5,4	17,4	24,7	38,4	14,2	5,3
Cumartesi	11,5	19,2	24,4	33,3	11,5	12,5	23,2	27,7	25,9	10,7	12,1	21,6	26,3	28,9	11,1
Pazar	11,5	19,2	24,4	32,1	12,8	14,3	24,1	25,0	21,4	15,2	13,2	22,1	24,7	25,8	14,2

Okul zamanı hafta içi uyku durumu (saat) ($\bar{x} \pm S$)

Yatma	21:57 (2:36)	20:53 (5:27)	21:20 (4:32)
Uyanma	7:42 (0:42)	7:50 (1:00)	7:47 (0:54)

Tablo 4.27 incelendiğinde çocukların toplam PAQ-C skoru $20,6\pm 5,9$ (E: $21,3\pm 6,3$, K: $20,1\pm 5,6$) olarak hesaplanmıştır. Bireylerin fiziksel aktivite skorlarının; sağlık durumu, yaş ve anne BKİ durumuna göre anlamlı bir farklılığı bulunmazken, hafif şişman ve obez babaların çocuklarının fiziksel aktivite skoru, zayıf ve normal BKİ'ye sahip babaların çocuklarının fiziksel aktivite skorlarından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,032$).

Tablo 4.27. Çocukların Demografik Özelliklerine Göre Fiziksel Aktivite Soru Formu Skor Ortalaması

Özellikler	PAQ-C	p
	Toplam skor $\bar{x} \pm SS$	
Cinsiyet		
Erkek	21,3±6,3	
Kız	20,1±5,6	0,169*
Toplam	20,6±5,9	
Yaş (yıl)		
6	18,8±6,9	
7	19,4±5,8	
8	20,4±5,8	0,501+
9	20,3±5,8	
10	21,5±5,9	
Sağlık problemi olma durumu		
Evet	19,3±4,4	0,533**
Hayır	20,6±6,0	
Anne BKİ değeri		
<25,0 kg/m ²	21,1±5,5	0,137**
≥25,0 kg/m ²	20,1±6,3	
Baba BKİ değeri		
<25,0 kg/m ²	22,3±6,3	0,032*
≥25,0 kg/m ²	20,1±5,7	

*Student t testi, **Mann Whitney u testi, +Anova testi

Tablo 4.28'de yer alan bilgilere göre yaşa göre boy uzunluğu persentil ve z skoru aralığına göre normal boy uzunluğuna sahip çocukların PAQ-C skoru çok uzun bireylerin PAQ-C skoruna göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.28. Çocukların Antropometrik Ölçüm WHO MGRS Büyüme Standartları Percentil ve Z-skor Değerlerine Göre Fiziksel Aktivite Soru Formu Skor Ortalaması

Antropometrik Ölçümler	PAQ-C Skoru			p*
	Erkek	Kız	Toplam	
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	
Yaşa göre boy uzunluğu (percentil)				
<3.	20,2±5,2	17,3±5,9	18,3±5,6	0,432
≥3.-<15.	20,6±5,9	19,4±4,8	19,6±4,6	0,704
≥15.-<85.	22,9±6,3 ^a	20,2±5,7	21,8±6,1	0,049
≥85.-<97	22,0±6,4	20,3±5,3	20,6±5,4	0,570
≥97.	12,8±2,7 ^b	22,3±7,6	19,1±7,8	0,005
p⁺	0,001	0,343	0,097	
Yaşa göre boy uzunluğu (z skor)				
< -2SD	19,4±5,2	17,3±5,9	18,1±5,4	0,605
≥-2SD-<-1SD	19,9±3,9	20,5±5,6	20,2±4,7	0,797
≥-1SD-< 1SD	22,9±4,3 ^a	19,8±5,3	21,2±5,9	0,006
≥1SD-< 2SD	22,0±6,4	20,1±5,1	20,4±5,3	0,517
≥2SD	12±2,9 ^b	22,3±7,6	19,4±8,9	0,007
p⁺	0,001	0,390	0,360	
Yaşa göre vücut ağırlığı (percentil)				
<3.	18,6±3,6	-	18,6±3,6	
≥3.-<15.	16,0±0,0	26,4±7,9	24,6±18,2	0,298
≥15.-<85.	21,9±5,8	19,7±5,1	20,6±5,5	0,075
≥85.-<97	23,3±7,5	19,9±6,0	21,3±6,8	0,091
≥97.	19,1±5,5	19,7±5,3	19,4±5,3	0,672
p⁺	0,190	0,088	0,242	
Yaşa göre vücut ağırlığı (z skor)				
< -2SD	16,0±0,0	25,4±8,6	20,7±7,4	0,261
≥-2SD-<-1SD	18,9±5,4	22,7±8,4	10,5±5,9	0,571
≥-1SD-< 1SD	22,6±5,9	20,4±5,7	21,3±5,8	0,116
≥1SD-< 2SD	22,4±6,8	19,3±4,5	20,7±5,8	0,046
≥2SD	18,8±5,7	19,9±6,5	19,5±6,2	0,544
p⁺	0,136	0,575	0,608	
Beden kütle indeksi (percentil)				
<3.	-	14,3±0,0	14,3±0,0	-
≥3.-<15.	23,6±7,6	20,9±6,3	22,5±4,9	0,521
≥15.-<85.	20,2±5,5	21,0±1,0	20,7±6,1	0,630
≥85.-<97	24,2±7,0	19,7±5,0	21,4±6,2	0,012
≥97.	19,8±5,4	18,4±4,5	19,3±5,1	0,325
p⁺	0,053	0,334	0,181	
Beden kütle indeksi (z skor)				
< -2SD	-	20,9±9,2	20,9±9,2	
≥-2SD-<-1SD	18,6±3,6	18,6±2,8	18,6±2,7	0,998
≥-1SD-< 1SD	21,7±6,4	21,0±9,2	21,2±6,3	0,641
≥1SD-< 2SD	24,2±7,0	19,9±5,1	21,3±6,2	0,015
≥2SD	19,5±5,3	18,1±4,1	18,9±4,9	0,323
p⁺	0,084	0,389	0,202	

*Student t testi, +Anova testi

Tablo 4.29’da çocukların çalışmadaki yanıtladıkları ölçekleri bazı parametrelerle korelasyonu verilmiştir. Bu tablo incelendiğinde, KIDMED ölçeğinden alınan toplam puan ile E-KINDEX toplam puanı arasında pozitif korelasyon saptanmıştır.

E-KINDEX toplam puanı ile yaş arasında pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir. Bireylerin toplam PAQ-C skoru ile BKİ arasında ise negatif korelasyon saptanmıştır. Yani fiziksel aktivite skoru arttıkça BKİ azalmaktadır.

Tablo 4.29. Çocukların Yanıtladıkları Ölçeklerin Bazı Parametrelerle Korelasyonu

Ölçekler	Ölçekler					
	KIDMED		E-KINDEX		PAQ-C	
	r	p	r	p	r	p
KIDMED toplam puanı	1	-	0,312	0,000	0,084	0,252
E-KINDEX toplam skoru	0,312	0,000	1	-	0,104	0,155
PAQ-C toplam skoru	0,084	0,252	0,104	0,155	1	-
Yaş (yıl)	0,053	0,470	0,206	0,005	0,125	0,086
Boy uzunluğu (cm)	0,013	0,854	0,102	0,165	0,123	0,091
Vücut ağırlığı (kg)	0,005	0,947	0,095	0,196	-0,046	0,524
BKİ (kg/m²)	-0,004	0,952	0,046	0,529	-0,143	0,049

*İki değişkenli korelasyon

5. TARTIŞMA

Kesitsel tanımlayıcı epidemiyolojik çalışmamız, aynı zaman diliminde iki farklı ilköğretim okulunda 6,0-10,0 yaş grubundaki öğrencilerle yapılmıştır. Bu yaş grubundaki çocuklarda obezitenin beslenme alışkanlıklarının Akdeniz diyet kalite indeksi (KIDMED) ve beslenme tarama testi (E-KINDEX) ile çocukların fiziksel aktivite düzeylerinin ise Fiziksel Aktivite Soru Kağıdı (PAQ-C) ile belirlenmesi amaçlanmıştır.

5.1. Çocukların Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Çalışma 6,0- 10,0 yaş arası $8,7 \pm 1,2$ yıl olan 190 ilköğretim çağı çocuklar üzerinde yürütülmüştür. Çocukların cinsiyet dağılım oranları %58,9'u kız, % 41,1'i erkektir (Tablo 4.1). Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) 2020 yılı verilerine göre çocuk nüfusun %51,3'ünün erkek çocuklar, %48,7'sini kız çocuklar oluşturmuştur. Birleşmiş Milletler tanımına göre 0-17 yaş grubunu içeren çocuk nüfus 2020 yılında toplam nüfusun %27,2'si olmuştur (73). Bu çalışma Gaziantep ilindeki belirli iki okulda isteye dayalı yapıldığı için nüfusu temsil etmemektedir.

Anne sütü, bebeklerin sağlıklı büyüme ve gelişmeleri için önemlidir. Anne sütü, hayatlarının ilk 6 ayında ihtiyaçları olan tüm besin öğelerini içermektedir (35). Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) ve DSÖ, bebeklerin doğumdan sonraki bir saat içinde yaşamlarının ilk 6 ayı boyunca yalnızca anne sütü ile beslenmelerini, 2 yaşına kadar tamamlayıcı besinlerle beraber emzirmeye devam ettirilmesini; ek gıdaya 6 aydan sonra geçmelerini önermektedir. İlk altı ay sadece anne sütüyle beslenmeye devam edilmesi duysal ve bilişsel gelişimi desteklemekte, bebekleri bulaşıcı ve kronik hastalıklara karşı korumaktadır (74). Çalışma sonucuna göre çocukların %90'ı (171 kişi) anne sütü almıştır. Toplamda anne sütü alma süresi ortalaması $14,1 \pm 7,5$ ay olarak hesaplanmıştır (Tablo.4.4).

Toplam emzirme süreleri Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2013 çalışmasına göre; üç yaşın altındaki çocukların sadece anne sütü alma oranları %30,1 iken ortalama emzirme süreleri 16,7 ay (E: 18 ay, K:16,3 ay) belirtilmiştir (75). TNSA 2018 çalışması sonuçlarına göre ise; sadece anne sütü ile beslenen 6 aydan küçük çocukların oranı %41'dir. Son üç yıl içinde doğan çocukların ortalama emzirme süresi 16,7 ay (E: 18 ay, K:16,2 ay), sadece anne sütü ile beslenenlerin ortalama emzirme süresi ise 1,8 aydır (35). Çalışmaya katılanların anne sütü alma oranı yüksektir. Belçika'da 2014 yılında annenin emzirme süresinin sosyo demografik özelliklerle ilişkisini araştıran çalışmada, annelerin

%12,6'sının 6 aya kadar sadece anne sütü ile beslediği belirtilmiştir. Annenin uyruğu, yaşı, emzirme konusundaki bilgisi ve çalışma zamanının emzirme süresini etkilediği saptanmıştır (76).

Çalışmada tamamlayıcı besinlere başlama zamanları değerlendirildiğinde, ortalama $1,2\pm 0,4$ ay olarak saptanmış, 6. aydan önce başlayanlar tüm çocukların %30'u, 6. ayda başlayanlar %43,7 ve 6. aydan sonra başlayanlar %26,3 olarak belirlenmiştir (Tablo.4.4). Çalışmayla benzer sonuç gösteren İzmir'de yapılan bir araştırma, annelerin bebeklerine tamamlayıcı beslenmeye ne zaman başladıklarını araştırmış ve ortalama $5,6\pm 1,2$ ayda başlanıldığı, katılımcıların %29,3'ünün de 6. aydan önce tamamlayıcı besine başladığı saptanmıştır (77).

Çalışmaya katılan çocukların velilerinin öğrenim durumu ve çalışmalarıyla ilgili Tablo 4.3. incelendiğinde, annelerin %1,1'i okuryazar değil, %2,1'i okuryazar olarak belirlenmiştir. Annelerin %76,3'ü, babaların %81,6'sı lise ve üzeri düzeyde eğitim aldığını belirtmiştir. Çalışan annelerin oranı %36,3 iken babaların oranı %99,5 olarak saptanmıştır (Tablo 4.3).

Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu'nda ebeveynlerin öğrenim durumları incelenmiştir. Annelerin %76,4'ü ilköğretim mezunu iken, %2,4'ünün yüksek öğrenim mezunu olduğu belirlenmiştir. Babaların ise %65,7'sinin ilköğretim mezunu olduğu, %7,2'nin de yüksek öğrenim mezunu olduğu saptanmıştır (12). Çalışmamıza katılan ebeveynlerin eğitim durumu TOÇBİ raporuna göre yüksektir.

2013 yılında İzmir'de iki devlet ve iki özel okuldaki 6-11 yaş grupları arasındaki 261'i kız, 269'u erkek öğrenciyle yapılan bir çalışmada ailelerin eğitim durumları incelenmiştir. Katılan öğrencilerin annelerinin %33,5'i babalarının %34,6'sı üniversite mezunu olduğu gözlemlenmiştir. Çalışma sonucunda annenin eğitim durumu ile obezite prevalansı arasında anlamlı bir ilişki bulunurken (78), Afyon'da yapılmış çocukların vücut ağırlıkları ile annelerinin beslenme tutumları arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada ise, annelerin eğitim durumunun artmasıyla çocukların beslenme alışkanlıklarının olumlu yönde etkilendiği görülmüştür (79). Ebeveynlerin eğitim düzeyinin artmasıyla çocuklarının sağlıklı beslenmesine verdikleri önemin de artması beklenmektedir. Fakat bizim çalışmamızda eğitim durumu ile obezite prevalansı arasında ilişki bulunmamıştır.

5.2. Çocukların Beslenme Durumu ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Aşırı kilo ve obezite, küresel olarak yaşam beklentisini ve yaşam kalitesini azaltan çok sayıda kronik rahatsızlığın öncüsü olan karmaşık, kronik hastalıklardır (25).

Çalışmanın sonucuna göre günlük ana ve ara öğün sayısı ortalaması sırasıyla; $2,7 \pm 0,5$ ve $1,4 \pm 1,0$ olarak belirlenmiştir. Tüm çocukların %31,1'inin ana öğün atladığı belirtilmiştir. Çocukların %27,1'i sabah öğününü, %66,1'i, öğle ve %6,8'si akşam öğününün atlamıştır (Tablo 4.5). Atlanan öğünler içinde en yüksek oran öğle öğünündedir. Bu duruma COVID-19 salgını nedeniyle çocukların geç uyandığı ve öğle öğünü saatinde kahvaltı yapmaları neden olarak gösterilebilir.

Adölesanların beslenme alışkanlığı ve beslenme durumunu değerlendiren 10-16 yaş grubu 933 kişiden oluşan bir çalışmada 3 ana öğün tüketenlerin oranı erkeklerde %60,7', kızlar %57,7 saptanmış ve katılımcıların öğün atlama durumları erkekler için %15,8, kızlar için %20,6 olarak belirlenmiştir (80). Ankara da 425 ortaöğretim öğrencisinde yapılan çalışmada erkeklerde öğün atlama %17,6, kızlarda %21,1 oranında bulunmuştur (81).

Çalışmaya katılan çocukların ara öğün tüketme oranları günde 1-2 kez tüketenler %57,9, 3 ara öğün tüketenler %13,7 ve hiç tüketmeyenler %28,4 olarak bulunmuştur (Tablo 4.5). Çorlu'da 6-16 yaş grubundaki öğrencilerle yapılan çalışmada ara öğün tüketen kişilerin obezite prevalansları arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir (82).

Çocukların sabah, öğle ve akşam öğünü atlama nedenleri en fazla oranla iştahsız ve isteksiz olmaları iken zaman yetersizliği, geç uyanmak ve alışkanlık olmaması da diğer nedenler arasında yer almaktadır (Tablo 4.6).

Kıbrıs Mağusa bölgesinde 9-11 yaş 300 öğrenciyle yürütülen çalışmada, çocukların %81,6'sı sabah öğününü, %99,6'sının hem öğle hem de akşam öğününü yedikleri belirtilmiştir. Öğün atlama nedenlerini ise, çocukların %38,2'si canı istemiyor, %5,2'si hazır yemek olmamasını, %40,8'i zaman yetersizliğini ve %8,7'si de alışkanlığının olmaması şeklinde yorumlamıştır (83).

Yapılan çalışmalar sonucunda şişmanlık ve fazla kilodan kaynaklı ortaya çıkan beslenme problemlerinin en aza indirilmesi için çocukluktan itibaren beslenme konusunda tedbirlerin alınması gerektiği saptanmıştır. Bunun yanı sıra küçük yaştan itibaren çocuklar sağlıklı besinlere yönlendirilmeli ve okul içerisinde sağlıklı öğün tüketmeleri desteklenmelidir (1).

5.3. Çocukların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Çocukluk çağı obezitesi ve aşırı kilo prevalansındaki artış, dünyanın birçok ülkesinde belgelenmiştir. Yeme ile ilgili davranışlar, yaşam tarzı değişiklikleri ve ekonomik faktörler gibi çeşitli faktörlerin tümü, obezite ile ilişkili hastalıkların prevalansındaki bu artışa katkıda bulunur (84). Savaşan ve ark'nın Ankara'da 6-11 yaş arasındaki 3963 çocuk üzerinde yaptığı çalışmada fazla kiloluluk/obezite prevalansı %18,6 belirlenmiş (27), 6-16 yaş grubu öğrenciler üzerinde Öztürk ve ark yaptığı başka bir çalışmada %18,9 bulunmuştur (85). Okul çağı 10-12 yaş grubunda 488 öğrenci üzerinde obezite sıklığını inceleyen başka bir çalışmada ise bu oran %9,6 çıkmıştır (86).

Türkiye 6-10 yaş grubu okul çağı çocuklarında büyümenin izlenmesi (TOÇBİ) raporunda, çocukların %1,3'ünün zayıf, %70,0'inin normal, %14,3'ünün kilolu ve %6,5'inin obez olduğu saptanmıştır. Yine bu raporun sonucu cinsiyete göre karşılaştırıldığında, kızların erkeklere göre daha zayıf olduğu görülmüştür (12).

Bu araştırmada 6 yaşındaki erkeklerin vücut ağırlığı ortalaması 25,5 kg, 7 yaş 27,3 kg, 8 yaş 32,4 kg, 9 yaş 35,9 ve 10 yaş için 37,7 kg; kız çocuklarının ise vücut ağırlığı ortalamaları 6 yaş için 23,3 kg, 7 yaş için 21,8 kg, 8 yaş için 30,6 kg, 9 yaş için 33,9 kg ve 10 yaş için 38,9 kg bulunmuştur (Tablo 4.8.).

Çalışmada 6 yaşındaki erkeklerin boy uzunluğu ortalaması 116,7 cm, 7 yaş 121,4 cm, 8 yaş 125,4 cm, 9 yaş 133,4 ve 10 yaş 137,7 cm; kız çocuklarının boy uzunlukları ortalaması 110,3 cm, 7 yaş 119 cm, 8 yaş 129,6 cm, 9 yaş 133,8 cm ve 10 yaş 140,2 cm hesaplanmıştır (Tablo 4.8.). Çalışmadaki çocuklar yaşa göre boy uzunluğu yönünden değerlendirildiğinde kızların %6,3'ü bodur (çok kısa) ve %32,1'i ise kısa boy uzunluğuna sahiptir. Erkeklerin %6,4'ü bodur (çok kısa), %17,9'u ise kısa boyludur. Tüm çocuklarda ise bodur olanların oranı %5,8 ve kısa boylu olanların oranı ise %26,3 bulunmuştur (Tablo 4.10.).

TBSA-2010 6-18 yaş grubu çocuk ve adölesanlarda, yaşa göre boy uzunluğu çok olan kişi sayısı azdır. Kısa boy uzunluğu prevalansı %18,3; erkeklerde (%16,3), kızlara (%20,5) göre daha azdır (33). TOÇBİ raporunda ise kısa boyluluk prevalansı %5,0'dır (12). Çalışma tüm çocuklar için, TOÇBİ raporuyla benzer sonuç göstermektedir.

Çalışmadaki beden kütle indeksi (BKİ) değerlerine bakıldığında BKİ ortalaması 6 yaş erkeklerde 18 kg/m², 7 yaş 18,1 kg/m², 8 yaş 20,6 kg/m², 9 yaş 20,3 kg/m² ve 10 yaş 20 kg/m² iken kızlarda bu oran 6 yaş için 20,2 kg/m², 7 yaş 15,4 kg/m², 8 yaş 18,3 kg/m², 9 yaş

19 kg/m² ve 10 yaş 19,9 kg/m², hesaplanmıştır (Tablo 4.8.).

Özel bir ilkokulda 7-14 yaş arasındaki öğrencilerin erkeklerde BKİ ortalaması kızlarda 16.39±2,12 kg/m², erkeklerde 16.30±1,85 kg/m² bulunmuş, çalışmanın sonucunda ise en fazla obezite 10 yaş erkek çocuklarda %20 saptanmıştır (87).

Çocukların yaşa göre vücut ağırlığı değerlendirmesi yapıldığında kız çocuklarının %4,5'i, erkek çocuklarının %1,3'ü <15. persentil altındadır. Erkeklerin %6,4'ü, kızların %3,6'sı, tüm çocukların ise %1,6'sı -1 SD skor değeri altındadır, yani zayıftır (Tablo 4.9.).

Çocukların persentil ve Z-skor değerlerine göre sırasıyla %25,8'i ve %30,5'i fazla kiloludur (≥ 85 - <97. persentil ve $\geq 1SD$ -<2SD), bu oran erkeklerde %24,4 ve %32,1, kızlarda ise %26,8 ve %29,5'tir. Çocukların persentil ve Z-skor değerlerine göre obezite (≥ 95 . persentil ve $\geq 2SD$), görülme sıklığı çok düşük düzeydedir, sırasıyla %25,8 ve %27,9 olarak saptanmıştır (Tablo 4.9.).

TOÇBİ 2011 raporu verilerine göre, tüm çocukların %66,1'i yaşa göre normal vücut ağırlığındadır ($\geq -1SD$ - <1SD). Kent ve kırsal yerleşim yerine göre bu oranın değiştiği, kırsal bölgelerde fazla kilolu ($\geq 1SD$ - <2 SD) çocuklar %8,9 ve şişman ($\geq 2 SD$) olanlar %3,1 iken; kentsel bölgede bu oranlar %14,4 ve %6,5 şeklindedir. Bu sonuca göre, kentsel bölgelerde yaşayan çocuklarda obezite görülme durumunun daha fazla olduğu bulunmuştur (12).

TBSA-2010 çalışması sonucuna göre 6-18 yaş arasındaki çocuklarda yaşa göre boy uzunluğu değerlendirilmiş, %6,8'i bodur, %18,3'ü de kısa boylu çıkmıştır. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde ise erkeklerin %62,4'ü kızların da %61,3 'ü normal boy uzunluğuna sahip olduğu belirtilmiştir (33).

Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması'na göre (COSI-TUR), 7-8 yaş aralığındaki çocukların %95,3'ü normal boy uzunluğundadır. Tüm çocuklarda bodur olma oranı %2,3, uzun boylu olma oranı ise %2'dir (31).

Çalışmadaki çocukların yaşa göre BKİ değerlerine bakıldığında, persentil aralıklarına göre; erkeklerin %0,8'i düşük kilolu, %6,6'sının vücut ağırlığı boy uzunluğuna göre az, kızların ise %1,5'i düşük kilolu ve %13,0'ünün ise vücut ağırlığı boy uzunluğuna göre azdır. Bu oranlar tüm çocuklarda sırasıyla %1,2 ve %9,8'dir. Erkek ve kızların sırasıyla, %12,3'ü ve %14,5'i fazla kilolu ve %5,7 ve %2,3'ü ise obezdır. Tüm çocuklarda ise bu oranlar sırasıyla %13,4 ve %4,0 bulunmuştur (Tablo 4.11.).

Z-skor aralıklarına göre; erkeklerin %2,6'sının vücut ağırlığı boy uzunluğuna göre azdır ve çok zayıf erkek yoktur, kızların ise %2,7'si düşük kilolu ve %2,7'sinin ise vücut ağırlığı boy uzunluğuna göre azdır. Bu oranlar tüm çocuklarda sırasıyla %1,6 ve %2,6'dır. Erkek ve kızların sırasıyla, %21,8'i ve %29,5'i fazla kilolu ve %39,7 ve %17,0'ı ise obezdir. Tüm çocuklarda ise bu oranlar sırasıyla %26,3 ve %26,3 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.11.). Bu durumun nedenleri arasında, pandemi dönemindeki yetersiz ve düzensiz beslenme, bebeklik döneminde tamamlayıcı besinlere erken başlama ve anne sütü alma süresinin azlığı gösterilebilmektedir.

TOÇBİ 2011 raporu verilerine göre, tüm çocukların %70'i yaşa göre normal BKİ sahip olduğu saptanmıştır. Zayıflık, kızlarda erkeklere göre daha fazla görülmüş, çocukların %6,5'u obez, %14,3'ünün ise hafif şişman olduğu saptanmıştır (12).

TBSA-2010 çalışması sonucuna göre 6-18 yaş arasındaki çocuklarda yaşa göre BKİ'leri değerlendirilmiş, %58,7'si yaşa göre normal BKİ değerinde çıkmıştır. Çalışmadaki çocukların %3,9'u çok zayıf, %14,9'u zayıf, %14,3'ü hafif şişman ve %8,2'sinin şişman olduğu saptanmıştır (TBSA,2010). Savaşhan ve ark. 6-11 yaş grubu üzerine yaptığı çalışmada, yaşa göre BKİ'leri değerlendirmiş, katılımcıların %11,1'ini hafif şişman, %7,5'ini de obez bulmuştur (27).

Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması'na göre (COSI-TUR), 7-8 yaş aralığındaki çocukların %14,2'si hafif şişman, %8,3'ü şişman olduğu saptanmıştır (31).

Çalışmanın sonucunda ebeveynlerin BKİ değerleri incelendiğinde; anne ve babaların BKİ değeri ortalaması sırasıyla; $25,5 \pm 4,2$ kg/m² ve $28,9 \pm 7,1$ kg/m² olarak belirlenmiştir. Annelerin %0,5'i zayıf iken babalar arasında zayıf birey bulunmamaktadır. Normal BKİ değerine sahip anne ve babaların oranı sırasıyla; %46,8 ve %23,2 olarak belirlenmiştir. Fazla kilolu ve obez annelerin oranı sırasıyla; %37,9 ve %14,8 iken bu oranlar babalarda %52,6 ve %24,2 olarak saptanmıştır (Tablo 4.12.).

Çocukluk ve ergenlik dönemindeki genel ve abdominal obezite, dünya çapında ciddi ve büyüyen bir sağlık sorunudur. Bulaşıcı Olmayan Hastalık Risk Faktörü İşbirliğine (NCD-RisC) göre, 1975'ten 2016'ya kadar, 5-19 yaş arası çocuklar ve ergenler arasında, obez erkek çocukların sayısı 6 milyondan 74 milyona ve obezitesi olan kızların sayısı 5 milyondan 50 milyona yükseldi (88). Litvanya'da yapılan bir çalışmada 12-15 yaş grubu çocukların beden kütle indeksi ve bel çevresinin hipertansiyonla arasındaki ilişkiye bakılmış, sonucunda her iki antropometrik parametrenin hipertansiyonla güçlü bir ilişkisi olduğu görülmüştür (89).

Çalışmaya katılan çocukların bel çevresi ortalamaları incelenmiş, 6 yaş erkeklerde 54 cm, 6 yaş kızlarda 49,8 cm; 7 yaş erkeklerde 56,6cm, 7 yaş kızlarda 49,0 cm, 8 yaş erkeklerde 62,3 cm kızlarda 64,5 cm, 9 yaşlar erkeklerde 62,5 cm, kızlarda 64,4 cm ve 10 yaş erkeklerde 64 cm, 10 yaş kızlarda 67,6 cm bulunmuştur. Çin’de yapılan bir çalışmada abdominal olarak aşırı kilolu çocukların hipertansiyon riskinin bel çevresi normal ölçüde olan çocuklara göre daha yüksek olduğu görülmüştür (90). Hatipoğlu ve ark (91) 2008 yılında 7-17 yaş grubu üzerinde yaptığı bir çalışmada bel çevresi skorları persentile göre değerlendirilmiş, 50. Persentildeki 7 yaş değeri kızlar için 53,3 erkekler için 54,2; 8 yaş kızlarda 54,7 erkeklerde 56,4, 9 yaş kızlarda 56,4 erkelerde 58,5, ve 10 yaş kızlarda 58,2 erkeklerde 60,5 bulunmuştur. Bu çalışma Türk popülasyonunda bel çevresi yüzdelerinin belirleyen ilk kapsamlı çalışma olup buradaki çıkan sonuçlar bel çevresi referans skorları olarak kabul edilmiştir. Hatipoğlu ve ark (92) yaptığı bir başka çalışmada 0-6 yaş grubundaki çocukların abdominal obezite prevalansı ile bel çevreleri ilişkisi araştırılmıştır. Bel çevresi değerleri yaşla birlikte artış göstermiş ve cinsiyetler arasında farklılıklar görülmüştür. Abdominal obezite prevalansı erkeklerde %10,1, kızlarda %10,7 olarak hesaplanmıştır. Kabaran ve ark (93) yaptığı çalışmada öğrencilerin bel çevresi persentilleri incelenmiş, toplam öğrencinin %30,8’i, 75-90. persentile, %13,8’inin ise 90. persentil üzerinde olduğu görülmüştür.

5.4. Çocukların Fiziksel Aktivite Yapma Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Fiziksel hareketsizlik, çocukluk obezitesi ve dolayısıyla yetişkin obezitesi için çeşitli fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik sonuçlara yol açan başka bir risk faktörüdür. Obeziteyi etkileyen en önemli faktörlerden biri istenilen fiziksel aktivitenin olmamasıdır. Kent ve apartman yaşamı, modern yaşamın bir sonucu olarak sokaklardaki dar oyun alanları ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak televizyon ve bilgisayar başında geçirilen zamanın artması, çocuklarda fiziksel aktiviteyi azaltmakta ve hareketsiz bir yaşam tarzı oluşturmaktadır.

Çalışmada öğrencilere son 7 gün içinde fiziksel aktivite yapma durumları sorulmuş ve %18,9’u hayır derken, %81,1’i evet demiştir (Tablo 4.7.).

Türkiye Okul Çağı Çocukların Büyümenin İzlenmesi araştırmasında tüm çocukların %16,8’inin düzenli spor yaptığı tespit edilmiştir (12). COSI çalışması verilerine göre ise kızların %77,3’ü, erkeklerin %70,9’unun spor yapmadığı, haftada üç veya daha fazla spor yapanların ise kızların %3,2’sini, erkeklerin de %6,4’ünü oluşturduğu belirtilmiştir (31). 6-

11 yaş grubu TBSA verilerine göre çocukların %58,4'ünün düzenli olarak spor yapmadığı saptanmıştır (33).

Araştırma sonucunda, çocukların %5,9'u her gün, %2,6'sı haftada 5-6 kez, %25,3'ü haftada 3-4 kez, %66,2'si de haftada 1-2 kez, fiziksel aktivite yapmaktadır (Tablo 4.7.). TBSA verilerine göre çalışmaya katılan çocuklar daha düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır. COVID-19 döneminde okullar kapalı olmasına rağmen, çocukların onlar için verilen izin saatlerinde yeterli düzeyde spor yaptıkları görülmektedir. Cordova ve ark (94), yüksek düzeyde fiziksel aktiviteye sahip çocukların daha olumlu antropometrik profiller sunduğunu, okul dışında fiziksel aktivite yoluyla haftalık enerji harcamasında bir artışın, aşırı kiloluğu ve çocukluk obezitesi riskini önlemek için gerekli görüldüğü sonucuna varmıştır. Benzer sonuç Sigmund ve ark. (95) Çek Cumhuriyeti'nde 6-9 yaş arası çocuklarda yaptığı bir araştırmada, artan okul temelli fiziksel aktivitenin, boş zamanlarda ve hafta sonu yapılan fiziksel aktivite üzerinde olumlu etkisinin olduğunu belirtmiştir.

İspanya'nın Murcia bölgesinde 6-13 yaş arası okul çocuklarında Akdeniz Diyetine bağlılığa göre fiziksel uygunluk ve fiziksel aktivite düzeylerini tanımlamak, karşılaştırmak ve analiz etmek amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Kesitsel ve tanımlayıcı olan bu çalışmada Akdeniz Diyetine uyumu belirlemek için 370 kişiye Akdeniz diyet kalite indeksi (KIDMED) kullanılmıştır. Çalışma sonucunda fiziksel aktivite düzeyi hem erkeklerde ($p=0.040$) hem de kızlarda ($p=0.016$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş, KIDMED ile fiziksel aktivite arasında pozitif ilişki saptanmıştır. Bu sonuçlar okul çocuklarında Akdeniz Diyetine optimal uyumun yüksek olduğunu da göstermektedir (96).

Çalışmadaki çocukların ortalama uyku süresi $9,4\pm 1,0$ saat olarak hesaplanmış, 10 saatten az uyuyanlar tüm çocukların %55,3'ü iken 10 saatten fazla uyuyanlar %44,7 bulunmuştur (Tablo 4.7.). İtalya'da yürütülen bir çalışmada 9-11 yaş ilköğretim çocukların, BKİ, diyet kalitesi, fiziksel aktivite düzeyi ve uyku süreleri incelenmiş, hafta içi uyku süreleri 9.3 ± 0.8 saat, hafta sonu uyku süreleri ise 10.0 ± 1.4 saat bulunmuştur. Çalışmada uyku süreleri ile BKİ arasındaki ilişki negatif olmasına rağmen katılımcıların %76'sından daha fazlası önerilen saatlerde uyumuştur. Akdeniz diyetine uyumlulukları düşük olan çocukların uyku süreleri daha düşükken, uyumları orta veya yüksek olan çocukların ise ortalama olarak uyku sürelerinin benzer olduğu saptanmıştır (97). Çalışmamızda uyku süresi ile BKİ arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır. TOÇBİ araştırmasında çocukların günlük uyku süreleri incelenmiş, erkek çocuklar için bu süre 9.65 ± 1.15 , kız- çocuklar için ise

9,7±1,2 saat bulunmuştur (12). Çalışmadaki uyku süreleri ortalaması TOÇBİ raporuyla paralellik göstermektedir.

5.5. Çocukların Akdeniz Diyet Kalite İndeksine Göre Uyumları

Köksal ve ark. (98) tarafından Ankara ilinde yaşıyan 7-18 yaşında (268 erkek, 356 kız) gönüllü üzerinde yürütülen bir çalışmada bireylerin diyet kalitesi KIDMED puanına göre değerlendirilmiştir. Çocukların %15,1'inde diyet kalitesi çok düşük, %59,3'ünde orta ve %25,6'sında iyi düzeyde bulunmuştur. Cinsiyete göre karşılaştırıldığında erkek ve kız çocuklarında KIDMED puanı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Çocukların toplam KIDMED puan ortalaması 5,8±2,1 olarak saptanırken, erkek ve kız bireylerin toplam puan ortalaması sırasıyla; 5,6±2,3 ve 5,9±1,9 olarak belirlenmiş ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 4.13.).

Verilen bilgilere göre çalışmaya katılan erkek ve kız çocuklarının yaşa göre boy uzunluğu, BKİ percentil ve z skor aralığına göre alınan KIDMED puan ortalamasının anlamlı bir farklılığı bulunmamaktadır (Tablo 4.16.).

Yaşa göre vücut ağırlığı <3 percentil olan erkek çocuklarının KIDMED puan ortalaması (2,5±3,5), percentil değeri ≥ 15 .-<85. (6,0±2,6) ve ≥ 85 .-< 97 (6,4±1,6) olanlara göre anlamlı şekilde düşük bulunmuştur ($p=0,037$). Yaşa göre vücut ağırlığı ≥ 97 . percentil aralığında olan erkek ve kız çocuklarının KIDMED puan ortalaması sırasıyla; 4,8±1,7 ve 6,3±2,2 olarak saptanmış aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,011$) (Tablo 4.16.).

Çocukların KIDMED ölçeğinden aldıkları puan sınıflaması incelendiğinde, erkek çocuklarının %17,9'u, kız çocuklarının %10,7'si kötü puan sınıfında yer alırken, %63,7 (E:%59,0, K:%67,0) oranında bireyin orta, %22,6 (E: %23,1, K:%22,3) puan sınıfında yer aldığı belirlenmiştir. Cinsiyet ve KIDMED ölçeği puan sınıflaması arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.14.).

Akdeniz Diyet Kalite İndeksi'nin (KIDMED) boyun çevresi, obezite ve abdominal obezite ile ilişkisini değerlendirildiği bir çalışmada 6-9 yaş arasındaki Türk öğrencilerinin sadece %18,7'si optimal, %35,7'si zayıf KIDMED puanlarına sahip olduğu görülmüştür. Fazla kilolu kız ve erkek çocukların KIDMED puanları obez erkek ve kız çocuklarına göre daha yüksek ($p<0.05$), KIDMED puanları ile vücut ağırlığı, BKİ ve bel ve boyun çevreleri arasında ters bir ilişki bulunmuştur (99).

Cömert ve ark. (14) Gaziantep'te yaptığı bir araştırmada 155 çocuğunun %26,5'inde obezite ve %50,4'ünde kısıklık saptanırken, KIDMED indeksi puanları %7,7'si için iyi %51,6 için orta ve %40,6'sı için düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çocukların mevcut vücut yağı ile KIDMED indeks skoru arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ($p<0.05$) gösterilmiştir.

Morocco'da 2 yıl (2015-2017) süren kesitsel bir çalışmada ilköğretim öğrencilerinin Akdeniz diyetine bağlılığı, KIDMED indeksi ile değerlendirilmiştir. Çıkan sonuçlara göre çocukların %2.12'si zayıf, %57,9'u orta ve %39,98'inin de yüksek KIDMED puanına sahip olduğu saptanmıştır. Vücut ağırlığı ile KIDMED indeksi arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir (100).

5.6. Çocukların Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testine (E-KINDEX) Göre Uyumları

Bugüne kadar, yayınlanmış hiçbir diyet indeksi, çeşitli diyet bileşenlerinin, inançların ve uygulamaların çocuklarda obezite gelişimi üzerindeki genel etkilerini değerlendirmemiştir. Lazarou ve arkadaşları (42) obezite gelişiminde rol oynayan diyet özelliklerini ve uygulamalarını içeren bir diyet indeksi geliştirdiler.

Lazarou ve ark. (59) tarafından geliştirilen Obezojenik Beslenme Alışkanlığı Tarama Testi (E-KINDEX), aile içindeki çocukların obezojenik beslenme alışkanlıklarını ölçmek için kullanılmaktadır. E-KINDEX, çocukların obezojenik ortamının geçerli ve güvenilir bir ölçüsü olmayı vaat ederek erken ve kişiye özel müdahale imkânı sunmaktadır. E-KINDEX, çocukluk çağı obezitesinin gelişiminde rol oynayan çeşitli beslenme alışkanlıklarını, davranışlarını ve uygulamalarını tek bir puanla değerlendiren ve özetleyen bir indekstir (57). E-KINDEX, beslenmenin değerlendirilmesinde ve çocukluk çağı obezitesinde ileri araştırmalarda yardımcı olabilir.

Çalışmamızın sonucunda E-KINDEX tarama testi toplam puanı ve basamak puanlarının ortalaması verilmiştir. Bilgilere göre alınabilecek maksimum puan 37 olan ölçeğin birinci basamağından erkek ve kız çocuklarının aldıkları puan ortalaması sırasıyla; $24,6\pm 5,2$ ve $25,1\pm 4,6$ olarak verilmiştir. İkinci basamaktan alınabilecek maksimum puan 23 olan ölçeğin ikinci basamağı ve alınabilecek maksimum puan 27 olan ölçeğin üçüncü basamağından bireylerin aldıkları toplam puan ortalaması sırasıyla; $15,7\pm 2,9$ ve $17,9\pm 4,2$ olarak belirlenmiştir. Ölçekten alınan genel puan ortalaması 87 puan üzerinden ortalama

58,5±7,9 olarak belirlenmiştir. Alınan puan ortalamalarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılığı bulunmamıştır (Tablo 4.20.). Toplam puanları incelendiğinde 6 yaş için toplam puan 54,6±6,8; 7 yaş için 54,1±6,6; 8 yaş için 58,4±8,1; 9 yaş için 58,8±8,0 ve 10 yaş 60,1±7,6'dır. 10 yaş grubunda olan çocukların toplam ölçek puan ortalaması diğer yaş gruplarına göre daha fazladır; ancak istatistiksel bir anlam yoktur (Tablo 4.21.). Sağlık problemi olmayan kişilerin E-KINDEX puan ortalamaları yüksek bulunmuştur. Ebeveynlerin BKİ'leri ile E-KINDEX puan ortalaması arasında da anlamlılık görülmektedir.

E-KINDEX'in geçerliliğini ölçmek için yapılan 9-13 yaşları arasında 622 çocuk üzerine yapılan CYKIDS çalışmasında en yüksek E-KINDEX puanı 60 olan bir çocuğun obez veya fazla kilolu olma olasılığı %85 daha az çıkmış; bel çevresi ≥ 75 . persentil olma olasılığı %86 daha düşük bulunmuştur. İndeksin sonucunda, toplam katılımcıların %68'i için ayırt edici değerde olduğu görülmüştür (42).

E-KINDEX ile ilişkili yapılan bir başka çalışmada ebeveynlerin beslenme inançları ve davranışları ile çocuklarının davranışları arasındaki ilişki araştırılmıştır. 9-13 yaş grubundaki 1140 çocuğun katıldığı çalışma sonucunda çocukların beslenme inançları ve davranışları ebeveynlerinin modeliyle, ebeveynlerin yeme davranışları ve ebeveynlerinin diyetlerinin kalitesi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Ek olarak, sonuçları modellerinin çocukların beslenme inançları ve davranışlarının gelişimi ile ilişkili görüldüğünü göstermektedir (60).

Amerika'da 2017 yılında yapılan bir çalışma, 10 ila 18 yaş arası 50 çocukta aşırı kilo ve obezite görülme riskini ölçmek için E-KINDEX tarama testini kullanmıştır. Çalışmanın amacı E-KINDEX testinin geçerlilik ve güvenilirliğini tahmin etmek, çocuklarda yaşam kalitesi algısı ile aşırı kilo ve obezite oranı arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir. Araştırmanın sonucunda çocukların vücut ağırlığıyla E-KINDEX testi arasındaki ilişki anlamlı çıkmıştır (59).

E-KINDEX'in geçerliliği için yapılan CYKIDS çalışmasında 9-13 yaşları arasındaki 1140 çocuğun yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite düzeyi, TV izleme süresi, sosyoekonomik durum ve ebeveyn obezite durumu değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, en yüksek E-KINDEX puanı 60 olan bir çocuğun obez veya fazla kilolu olma olasılığı %85 daha az çıkmış; bel çevresi ≥ 75 . persentil olma olasılığı %86 daha düşük bulunmuştur (64). E-KINDEX, çocuklarda obezite taraması için umut verici bir araçtır ancak bu indekste iyileştirmelere ihtiyaç duyulabilir.

5.7. Çocuklarda Fiziksel Aktivite Soru Formunun (PAQ-C) Değerlendirilmesi

Fiziksel aktivite soru kâğıt formu (PAQ-C), 1997 yılında Kowalski ve arkadaşları tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde öğrencinin son yedi gün içinde gerçekleştirdiği fiziksel aktivite ve sıklığını içeren 9 maddelik bir form olarak geliştirilmiştir. İçerisinde, beden eğitimi dersine katılma düzeyi, teneffüs, öğle yemeği, okul sonrası, akşam saati ve hafta sonu yapılan aktiviteler ve sıklığı, boş zamanlarda yapılan aktiviteler ve sıklığı, oyun, dans, spor gibi etkinlikler bulunmaktadır (38).

Çalışmamızda çocukların okula nasıl ulaşım sağladıkları sorgulanmış. Öğrencilerin %33,2'si okula yürüyerek, %55,8'i motorlu araçlarla ve %11'i tüm seçenekleri kullanarak gitmiştir (Tablo 4.23.). TOÇBİ verilerine göre, %78,3'ü okula yürüyerek, %4,3'ün servisle, %4,5'i bisikletle, %2,1'i özel araba ve %0,9'unun ise toplu taşıma araçlarını kullanarak gittikleri saptanmıştır (12).

Çocukların toplam PAQ-C skoru $20,6 \pm 5,9$ (E: $21,3 \pm 6,3$, K: $20,1 \pm 5,6$) olarak hesaplanmıştır. Bireylerin fiziksel aktivite skorlarının; sağlık durumu, yaş ve anne BKİ durumuna göre anlamlı bir farklılığı bulunmazken, fazla kilolu ve obez babaların çocuklarının fiziksel aktivite skoru, zayıf ve normal BKİ'ye sahip babaların çocuklarının fiziksel aktivite skorlarından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p=0,032$) (Tablo 4.27.). Bu sonuca göre, babaların fiziksel aktivite alışkanlığının çocuklar üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu söylenebilir. Fiziksel aktive soru formunun geçerlilik ve güvenilirliğini test etmek için 2011 yılında 47 ilköğretim öğrencilerine Türkçe uyarlaması yapılmıştır. Toplam skorları incelenmiş ve güvenilir, geçerli ölçme aracı olduğu bulunmuştur (67). 2019 yılında yapılan benzer çalışmada yine fiziksel aktive soru formunun geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiştir. Bu çalışmada PAQ-C'nin Türkçe versiyonunu oluşturmayı, psikometrik özelliklerini ve faktör yapısını incelemek amaçlanmıştır. Sonuç olarak PAQ-C'nin, Türk çocuklarında orta şiddetli fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirmede kullanılacak geçerli ve güvenilir bir araçtır (101).

Marasso ve ark (102) incelediği, çocuklar için fiziksel aktivite soru formu ile orta şiddetli fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi vurgulayan 1997'den 2020'ye kadar derlediği meta analiz çalışmasında fiziksel aktivite soru formu ile orta şiddetli fiziksel aktivite puanları arasındaki korelasyon anlamlı ancak orta düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Her iki aracın da kullanılması, çocuklarda gerçek ve algılanan fiziksel aktivite arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır.

Fenech ve ark. (103) Malta'daki ilkokul çocuklarının fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirmek için PAQ-C anketini kullanmışlardır. Üç devlet ilkokulundan 9 yaşındaki 120 çocuğun yer aldığı çalışmada PAQ-C, çocuklarda genel fiziksel aktivite düzeylerini sıklık ve süre açısından ölçmüş ve çalışmanın sonucunda çocukların fiziksel aktivite sıklığı akademik baskı ve hareketsiz aktivitelere eğilim nedeniyle düşük çıkmıştır.

Saraybosna'da yaşları $10,16 \pm 1,2$ olan 110 ilköğretim çağındaki çocukların, fiziksel aktivite düzeylerini PAQ-C formu ile hesaplayıp cinsiyete göre karşılaştıran araştırmada, öğrencilerin orta ve yüksek aktivite seviyelerine sahip oldukları gösterilmiştir. Cinsiyet analizi, kız ve erkek fiziksel aktivite puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır (104).

Fiziksel Aktivite Anketinin (PAQ-C) Japonca versiyonunun 9 ila 12 yaş arası Japon çocuklarda güvenilirliğini ve geçerliliğini incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada PAQ-C , 9-12 yaşları arasında toplam 210 çocuk için fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde kabul edilebilir güvenilirlik ve geçerliliğe sahip çıkmıştır (105). Çin'de 2-18 yaş arası çocuklarda aşırı kilo ve obezite prevalansı fiziksel aktivite ile ilişkisini inceleyen bir çalışmada hareketsiz çocukların %20'sinin aşırı kilolu ve obezite prevalansı yüksek çıkmıştır. (106).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

İlköğretim çağındaki 6,0-10,0 yaş grubu çocuklarda obezitenin beslenme alışkanlıklarının Akdeniz diyet kalite indeksi (KIDMED) ve beslenme tarama testi (E-KINDEX) ile çocukların fiziksel aktivite düzeylerinin ise Fiziksel Aktivite Anketi (PAQ-C) ile belirlenmesi amacıyla planan bu çalışmanın sonuçları aşağıda verilmiştir.

1. Çalışma 6-10 yaş arası ilköğretim çağındaki 190 çocuk üzerinde yürütülmüştür.
2. Araştırmaya katılan ve yaş ortalaması $8,7\pm 1,2$ yıl olan bireylerin %41,1'i erkek, %58,9'u kızdır.
3. Yüzde 42,1 oranında çocuk ailenin ilk çocuğu, %36,3 oranında çocuk ikinci çocuk ve %21,6 oranında çocuk ise ailenin üçüncü ve üzeri sıradaki çocuğudur.
4. Çocukların %95,3'ü sağlık problemi olmadığını belirtirken, %2,1'i obezite %2,6'sı diğer sağlık problemi olduğunu belirtmiştir.
5. Yüzde 26,3 oranında çocuk ise besin desteği kullandığını belirtmiştir. En büyük oranla (%12,1) kullanılan besin desteği balık yağı, d vitamini (%10,6) ve Omega 3 (%9,0) olarak belirlenmiştir.
6. Araştırmaya katılan çocukların anne ve babalarının yaş ortalaması sırasıyla; $36,7\pm 4,9$ ve $41,0\pm 5,1$ yıl olarak belirlenmiştir.
7. Çocukların babaları arasında diploması olmayan birey bulunmazken, annelerin %1,1'i okuryazar değil, %2,1'i okuryazar olarak belirlenmiştir. Annelerin %76,3'ü, babaların %81,6'sı lise ve üzeri düzeyde eğitim aldığını belirtmiştir.
8. Çalışan annelerin oranı %36,3 iken babaların oranı %99,5 olarak saptanmıştır.
9. Çocukların %90'ı anne sütü almıştır. Çocukların %72,1'i 24 aydan daha az bir süre boyunca, %17,9'u 24 ay ve üzeri süre anne sütü almıştır.
10. Çocukların tamamlayıcı besinlere başlama zamanı ortalama $6,5\pm 3,4$ aydır. Çocukların %20,0'si 6. aydan önce, %26,3'ü 6.aydan sonra tamamlayıcı besine başlamıştır.
11. Çocukların ortalama doğum ağırlıkları $3264\pm 511,7$ gram ve %4,7'sinin doğum ağırlığı 2500 gramdan düşüktür.
12. Çocukların günlük ana ve ara öğün sayısı ortalaması sırasıyla; $2,7\pm 0,5$ ve $1,4\pm 1,0$ olarak belirlenmiştir. Yüzde 31,1 oranında birey ana öğün atladığını belirtmiştir.

- Çocukların atlanan öğünlere; sabah (%27,1), öğle (%66,1) ve akşam (%6,8) olarak yanıt vermiştir.
13. Çocukların öğün atlama nedenleri sabah, öğle, akşam en fazla iştahsız ve isteksiz olmaları iken zaman yetersizliği, geç uyanmak da diğer nedenler arasındadır.
 14. Çocukların %18,9'u son yedi gün içerisinde fiziksel aktivite yapmadığını belirtirken %81,1'i en az bir saat fiziksel aktivite yaptığını belirtmiştir. Yapılan aktivite sıklığına %4,7 oranında birey her gün, %2,1 haftada 5-6, %20,5 haftada 3-4 ve %53,7 haftada 1-2 kez yanıtını vermiştir.
 15. Çocukların günlük toplam uyku süresi ortalaması $9,4 \pm 1,0$ olarak belirlenmiştir.
 16. 7, 8 ve 10 yaş grubu erkek çocuklarının boy uzunluğu ortalamasının WHO ortalamasının altında ve tüm erkek çocuklarının vücut ağırlığı ve BKİ değeri ortalamasının WHO ortalamasından fazla olduğu saptanmıştır.
 17. Araştırmaya katılan 6 ve 7 yaş grubundaki kız çocuklarının boy uzunluğunun WHO ortalamasının altında olduğu belirlenmiştir. Tüm kız çocuklarının (7 yaş grubu hariç) vücut ağırlığı ve BKİ değeri ortalaması WHO ortalamasının üzerinde bulunmuştur.
 18. Yaşa göre vücut ağırlığına göre kız çocuklarının hiçbiri <15. percentil altında yer almazken erkek çocukların %3,9'u <15. percentil değerinin altındadır.
 19. Erkeklerin %6,4'ü, kızların %3,6'sı, tüm çocukların ise %1,6'sı -1 SD skor değeri altındadır.
 20. Çocukların percentil ve Z-skor değerlerine göre sırasıyla %36,3'ü ve %30,5'i fazla kiloludur (≥ 85 - < 97. percentil ve $\geq 1SD$ -< 2SD), bu oran erkeklerde %24,4 ve %32,1, kızlarda ise %44,6 ve %29,5'tir.
 21. Çocukların percentil ve Z-skor değerlerine göre obezite (≥ 95 . percentil ve $\geq 2SD$), görülme sıklığı çok düşük düzeydedir, sırasıyla %27,4 ve %27,9 olarak saptanmıştır.
 22. Percentil aralıklarına göre; erkeklerin %5,1'i bodur (çok kısa), %17,9'u ise kısa boyludur. Kızların %6,3'ü bodur (çok kısa) ve %32,1'i ise kısa boy uzunluğuna sahiptir.
 23. Tüm çocuklarda bodur olanların oranı %5,8 ve kısa boylu olanların oranı ise %26,3 bulunmuştur.
 24. Z skor değerlerine göre erkeklerin %3,3'ü bodur (çok kısa), %18,3'ü ise kısa boyludur. Kızların %6,9'u bodur (çok kısa) ve %18,3'ü ise kısa boy uzunluğuna sahiptir.
 25. Tüm çocuklarda bodur olanların oranı %5,1 ve kısa boylu olanların oranı ise %23,1 bulunmuştur.

26. Persentil aralıklarına göre; erkeklerin %0,8'i düşük kilolu, %6,6'sının vücut ağırlığı boy uzunluğuna göre az, kızların ise %1,5'i düşük kilolu ve %13,0'ünün ise vücut ağırlığı boy uzunluğuna göre azdır.
27. Erkek ve kızların sırasıyla, %12,3'ü ve %14,5'i fazla kilolu ve %5,7 ve %2,3'ü ise obezdir.
28. Z-skor aralıklarına göre; erkeklerin %2,6'sının vücut ağırlığı boy uzunluğuna göre azdır ve çok zayıf erkek yoktur, kızların ise %2,7'si düşük kilolu ve %2,7'sinin ise vücut ağırlığı boy uzunluğuna göre azdır.
29. Anne ve babaların BKİ değeri ortalaması sırasıyla; $25,5 \pm 4,2$ kg/m^2 ve $28,9 \pm 7,1$ kg/m^2 olarak belirlenmiştir.
30. Annelerin %0,5'i zayıf iken babalar arasında zayıf birey bulunmamaktadır. Normal BKİ değerine sahip anne ve babaların oranı sırasıyla; %46,8 ve %23,2 olarak belirlenmiştir. Hafif şişman ve obez annelerin oranı sırasıyla; %37,9 ve %14,8 iken bu oranlar babalarda %52,6 ve %24,2 olarak saptanmıştır.
31. Çocukların önerilen maddelerden en fazla oranla puan aldığı soru %92,6 (E:%93,6, K:%92,0) oranıyla "Zeytinyağı tüketiyor musunuz?" sorusu olurken, önerilen maddelerden en düşük oranla puan alınan soru %18,8 oranıyla (E:%17,4, K:%15,4) "Düzenli olarak haftada en az 2-3 kez balık yer misiniz?" sorusu olmuştur.
32. Önerilmeyen maddelerden en fazla oranla (Toplam %82,6, E:%84,6, K:%81,2) evet seçeneği işaretlenen soru "Kahvaltı öğününü atlar mısınız?" olmuştur.
33. Çocukların toplam KIDMED puan ortalaması $5,8 \pm 2,1$ olarak saptanırken, erkek ve kız çocukların toplam puan ortalaması sırasıyla; $5,6 \pm 2,3$ ve $5,9 \pm 1,9$ olarak belirlenmiştir ($p > 0,05$).
34. Erkek çocuklarının %17,9'u, kız çocuklarının %10,7'si kötü puan sınıfında yer alırken, %63,7 (E:%59,0, K:%67,0) oranında bireyin orta, %22,6 (E: %23,1, K:%22,3) puan sınıfında yer aldığı belirlenmiştir. İyi puan sınıfında yer alan bireylerin oranı %22,6 olarak saptanmıştır ($p > 0,05$).
35. KIDMED toplam puan ortalamasının cinsiyet, yaş, sağlık problemi, anne ve baba BKİ değerine göre anlamlı bir farklılığı bulunmamaktadır.
36. Hastalığı olmayan ($5,8 \pm 2,1$) çocukların KIDMED puan ortalaması hastalığı olan ($5,0 \pm 2,1$) bireylere göre daha yüksek bulunmuştur.
37. BKİ değeri $\geq 25,0$ kg/m^2 olan ebeveynlerin çocuklarının ölçek puanı, BKİ değeri $< 25,0$ kg/m^2 olan ebeveynlerin çocuklarına göre daha düşük bulunmuştur ($p > 0,05$).

38. Yaşa göre vücut ağırlığı <3 persentil olan erkek çocuklarının KIDMED puan ortalaması (2,5±3,5), persentil değeri ≥15.-<85. (6,0±2,6) ve ≥85.-< 97 (6,4±1,6) olanlara göre anlamlı şekilde düşük bulunmuştur (p=0,037).
39. Yaşa göre vücut ağırlığı ≥97. persentil aralığında olan erkek ve kız çocuklarının KIDMED puan ortalaması sırasıyla; 4,8±1,7 ve 6,3±2,2 olarak saptanmıştır (p=0,011).
40. Yaşa göre vücut ağırlığı Z Skor değeri ≥2SD olan erkek ve kız çocuklarının KIDMED testinden aldıkları puan ortalaması sırasıyla; 4,9±1,8 ve 6,2±2,1 olarak saptanmıştır (p=0,020).
41. E-KINDEX tarama testi birinci basamağından erkek ve kız çocuklarının aldıkları puan ortalaması sırasıyla; 24,6±5,2 ve 25,1±4,6 olarak verilmiştir. İkinci ve üçüncü basamağından bireylerin aldıkları toplam puan ortalaması sırasıyla; 15,7±2,9 ve 17,9±4,2 olarak belirlenmiştir.
42. E-KINDEX tarama testinde alınan genel puan ortalaması 87 puan üzerinden ortalama 58,5±7,9 olarak belirlenmiştir.
43. Sağlık problemi var olan ve olmayan çocukların ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması sırasıyla; 52,2±6,7 ve 58,8±7,8 olarak belirlenmiştir (p=0,015).
44. Anne BKİ değeri <25,0 kg/m² olan çocukların ölçek puan ortalaması, BKİ değeri ≥25,0 kg/m² olan annelerin çocuklarına göre daha yüksek bulunmuştur.
45. BKİ değeri <25,0 kg/m² ve ≥25,0 kg/m² olan babaların çocuklarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması sırasıyla; 61,6±6,6 ve 57,6±8,0 olarak saptanmıştır (p=0,003).
46. Çocukların, vücut ağırlığı, boy uzunluğu BKİ persentil ve z-skor değerlerine göre E-KINDEX tarama testi puan ortalamasının anlamlı bir farklılığı bulunmamaktadır.
47. Çocukların toplam PAQ-C skoru 20,6±5,9 (E:21,3±6,3, K:20,1±5,6) olarak hesaplanmıştır.
48. Çocukların fiziksel aktivite skorlarının; sağlık durumu, yaş ve anne BKİ durumuna göre anlamlı bir farklılığı bulunmazken, hafif şişman ve obez babaların çocuklarının fiziksel aktivite skoru, zayıf ve normal BKİ'ye sahip babaların çocuklarının fiziksel aktivite skorlarından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur (p=0,032).
49. Yaşa göre boy uzunluğu persentil ve z skoru aralığına göre normal boy uzunluğuna sahip çocukların PAQ-C skoru çok uzun çocukların PAQ-C skoruna göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur.

50. KIDMED ölçeğinden alınan toplam puan ile E-KINDEX toplam puanı arasında pozitif korelasyon saptanmıştır.
51. E-KINDEX toplam puanı ile yaş arasında pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir.
52. Çocukların toplam PAQ-C skoru ile BKİ arasında ise negatif korelasyon saptanmıştır. Yani fiziksel aktivite skoru arttıkça BKİ azalmaktadır.

Sonuç olarak; çocukların beslenme alışkanlıklarının ve fiziksel aktivitenin antropometrik ölçümler üzerine etkisi olduğu belirlenmiştir. E-KINDEX toplam puanının KIDMED toplam puanı ve PAQ-C puanının yaş arasında pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır. Okul çağı çocuklarda sağlıklı besin ve yapı çevresinin oluşturulması ve izlenmesi, çocuklarda obezitenin önlenmesi için önem taşımaktadır. Bu çalışmanın ilköğretim çağındaki çocukların sağlıklı beslenmesine yönelik yapılacak yeni çalışmalar için kaynak olabileceği düşünülmektedir.

6.2. Öneriler

Bu çalışma, obezitenin bir ortamın varlığını değerlendiren bir aracı doğrularak obezite önleme bilimini ilerletmeyi amaçlamıştır. E-KINDEX, bir çocuğun ortamında değiştirilebilir olabilecek obezitenin unsurlarının tanımlanmasında yararlı bir araç olabilir.

İlköğretim çağındaki çocuklar ve ailelere yeterli ve dengeli beslenmenin önemini anlatan sağlıklı beslenme önerileri detaylı bir şekilde anlatılmalı, bununla ilgili eğitimler verilebilir. Bu eğitimler okullarda seçmeli ders şeklinde veya rehberlik saatlerinde anlatılmalıdır.

Çocukluk çağı obeziteyle mücadelede, okul yönetimi tarafından sağlıklı ve dengeli beslenme ve fiziksel aktiviteyle ilişkili projeler, programlar düzenlenmeli, çocuklara beslenme alışkanlığı kazandırma konusunda öğretmen-öğrenci-veli iş birliği içinde olmalıdır. Bu uygulamalar daha bilinçli ve farkındalığı yüksek toplumlar oluşturmaya katkı sağlar.

COVID-19 Pandemisinin de etkisiyle fiziksel aktivite azalmıştır. Çocuklara fiziksel aktiviteyi arttırmak için evde veya açık ortamlarda hareketi arttıracak aktiviteler yaptırılmalı ve çocuklar ve aileleri teşvik edilmelidir.

E-KINDEX beslenme ve tarama testi, beslenmenin değerlendirilmesinde ve çocukluk çağı obezitesinin saptanmasında umut vericidir ve sonraki araştırmalarda yardımcı olabilir.

Diyetisyenler çocukluk çağı obezitesini değerlendirirken ve tavsiye verirken beslenme davranışının 3 yönünü de (diyet bileşimi, yeme psikolojisi ve diyet-yemek davranışları) dikkate almalıdır.

Çocuklarımıza sağlıklı bir gelecek sağlamak için beslenme eğitim programlarının uygulanmasında okul yöneticileri, toplum yöneticileri, veliler, okul beslenme uzmanları sorumluluk almalı ve desteklenmelidir.

COVID-19 Pandemisinin beslenme üzerine olumsuz etkisini azaltmak için okul kantinleri düzenli bir şekilde denetlenmeli, sağlıksız besin değeri düşük atıştırmalıklar azaltılmalı; meyve süt ve ürünleri gibi besinlere daha fazla yer verilmelidir.

Okul yemekhanelerindeki menüler bir diyetisyen tarafından hazırlanıp, kontrol edilmelidir.

İlköğretim çağı çocukların beslenmesinde Akdeniz Diyetini teşvik etmek için sağlığı geliştirme stratejilerine öncelik verilmelidir.

İlköğretim çağı çocukların sağlıklı beslenmesini etkileyen beslenme sorunlarının araştırılması ve beslenme durumlarının saptanması için gelecek araştırmalara ihtiyaç vardır.

6.3. Sınırlılıklar

Çalışma kapsamına alınan öğrencilerin yaş grubu aralığının uygun olmasına rağmen örneklem sayısının az olması çalışmanın kısıtlı yanıdır.

Bir diğer sınırlama ise çocukların yanıt verme yeteneği sayılabilir. Bazı çocuklar yanıtlarını doğru şekilde girememiş olabilir.

Yürütülen araştırmamızda yaşanan sıkıntılardan biri soru kağıdının fazla uzun ve detaylı olmasıdır. Sorular beslenme alışkanlığı ve durumunun saptanmasıyla ilgili birçok konuyu kapsamaktadır. Bu durum öğrencileri ve velileri soruları cevaplandırırken oldukça zorlamıştır.

COVID-19 pandemisi nedeniyle çocukların okullara gidiş zamanları düzenli değildi ve bu durum veri toplama sürecinin gecikmesine sebep olmuştur.

Gelecekte yapılan çalışmalarda yetersiz beslenme riskini veya yetersiz beslenme riskindeki değişikliği daha net belirlemek için beslenme tarama araçlarına ek olarak 24 saatlik besin tüketim kaydının alınması gerekmektedir

Çalışmanın sınırlılıklarının yanı sıra güçlü yönleri de mevcuttur. Ebeveynlerin çalışmaya çocuklarıyla birlikte katılıp cevaplandırması çalışmanın güçlü yönüdür. Soru kağıdının içeriği, birçok ebeveynin çocuklarının sağlığına verdiği önemi sorgulamasına neden olmuştur.



KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER)-2015 (2016). TC. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara.
2. Baysal A. (2011). *Beslenme*. (13.bs.). Ankara: Hatiboğlu Yayınları, 9-18.
3. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (2013). *Okul öncesi ve Okul Çağı Çocuklara Yönelik Beslenme Önerileri ve Menü Programları*, N. Şanlıer (Editor), Sağlık Bakanlığı Yayını.
4. Mackie D. (2015). *Food and Nutrition Guidelines for Healthy Children and Young People (aged 2–18 years)*. Wellington: Ministry of Health. 1-236.
5. Colison KS., Zadi MZ., Subhani SN et al. (2010). Sugar-sweetened carbonated beverage consumption correlates with BMI, waist circumference and dietary choices in school children. *BMC Public Health, Saudi Arabia*, 234.
6. Arslan N., Ardiç A. (2020). Okullarda obezite ve önleme programları: Sistemantik derleme. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 2(2):73-88
7. Kosti RI., Panagiotakos DB (2006). The epidemic of obesity in children and adolescents in the world. *Cent Eur J Public Health* 14:151-159.
8. Starc G., Strel J. (2011). Tracking excess weight and obesity from childhood to young adulthood: a 12-year prospective cohort study in Slovenia. *Public Health Nutr* 14:49-55.
9. World Health Organization (2011). Obesity and Overweight. Fact Sheet 311, updated March 2011. Erişim: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>.(Erişim tarihi: 27.11.2020)
10. Barlow SE. (2007). Expert Committee: Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics* 120:S164–S192.
11. MEB (2019). Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Kurumları Yönetmeliği. Milli Eğitim Bakanlığı. Resmi Gazete Tarihi: 27/6/2019, 7180/2 madde
12. TOÇBİ (2011). T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü/ HÜ. SBF Beslenme ve Diyetetik Bölümü/ MEB Sağlık İşleri Daire Başkanlığı. *Türkiye’de okul çağı çocuklarında (6-10 yaş grubu) büyümenin izlenmesi (TOÇBİ) projesi*, Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları, 1- 83.
13. MEGEP, (2009). Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi, Çocuğun Gelişimi, Ankara. s.21.
14. Cömert TK., Çerkez M, Tekin AG., Aydoğan N, Eşsiz Ö. (2015). Compliance

- with Mediterranean diet quality index (KIDMED) and eating patterns in school-age children with Gaziantep, Turkey.” *American Journal of Food and Nutrition*, 3:1:28-33. doi: 10.12691/ajfn-3-1-5.
15. Childhood Obesity Surveillance Initiative Protocol, 2016, sy 1-9.
 16. Baysal A., Pekcan G., Aksoy M., ve diğ erleri. (2013). Diyet planlama ilkeleri. *Diyet El Kitabı*. Hatiboğ lu Yayınevi, Ankara, (7. bs.). 7-32.
 17. Dietary Guidelines for Children and Adolescents in Australia, (2013). *Dietary Guidelines for Children and Adolescents in Australia*, 55:21-37.
 18. Köksal G., ve Özel, G. (2008). *Çocukluk ve ergenlik döneminde obezite*. Birinci Baskı. Ankara: Klasmat Matbaacılık, 7-13.
 19. World Health Organization. (2015). Information note about intake of sugars recommended in the WHO guideline for adults and children. *Department of Nutrition for Health and Development*. Erişim tarihi: 05.12.2020.
 20. Jen, V., Karagounis, L. G., Jaddoe, V. W. V., Franco, O. H., & Voortman, T. (2018). Dietary protein intake in school-age children and detailed measures of body composition: the Generation R Study. *International Journal of Obesity*. 42:1715-1723. doi:10.1038/s41366-018-0098-x
 21. Ozumut SH., Erguven M, Besli E. (2020). Obesogenic environment in childhood: implications of high socioeconomic level in a developing country. *Medeni Med J*. 35(3):236-241. doi: [10.5222/MMJ.2020.99836](https://doi.org/10.5222/MMJ.2020.99836)
 22. World Health Organization (2020). Obesity and Overweight. Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
 23. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu (2018). Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneğ i, Obezite, Lipid Metabolizması, Hipertansiyon Çalışma Grubu, Ankara 2018. Erişim: http://www.temd.org.tr/admin/uploads/tbl_gruplar/20180525144116-2018-05-25tbl_gruplar144108.pdf. Erişim tarihi: 05.12.2020.
 24. World Health Organization. (2017). *Support for the 2015–2016 data collection round*. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/activities/who-european-childhoodobesity-surveillance-initiative-cosi>, Erişim Tarihi: 05.12.2020.
 25. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Childhood Obesity Causes & Consequences*. Erişim: <https://www.cdc.gov/obesity/childhood/causes.html>.

Erişim tarihi: 05.12.2020.

26. Çelmeli G., Çürek Y., Gülten Z.A., Yardımsever M., Koyun M., Akçürin S. (2019). Remarkable increase in the prevalence of overweight and obesity among school age children in Antalya, Turkey, between 2003 and 2015. *J Clin Res Pediatr Endocrinol* 2019;11(1):76-81. doi: 10.4274/jcrpe.galenos.2018.2018.0108
27. Şavaşhan Ç, Sarı O, Aydoğan Ü, Erdal M. (2015). İlkokul çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı ve risk faktörleri. *Türk Aile Hek Derg* 19(1):2-9 doi: 10.15511/tahd.15.01002
28. World Health Organization (2020). Malnutrition. Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
29. Narayan J., John D., Ramadas, N. (2019). Malnutrition in India: status and government initiatives. *J Public Health Policy*. 40(1):126-141. doi:10.1057/s41271-018-0149-5.
30. Ghosh-Jerath, S., Singh, A., Jerath, N., Gupta, S., Racine, E. F. (2017). Undernutrition and severe acute malnutrition in children. *BMJ*, j4877 DOI: [10.1136/bmj.j4877](https://doi.org/10.1136/bmj.j4877).
31. COSI-TUR, (2013). *Türkiye Çocukluk Çağı (7-8 Yaş) Şişmanlık Araştırması*. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Milli Eğitim Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bakanlığı. Yayın No: 921, 2014, Ankara.
32. COSI-TUR, (2016). *Türkiye Çocukluk Çağı (İlkokul 2. Sınıf Öğrencileri) Şişmanlık Araştırması*. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Milli Eğitim Bakanlığı, Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1080, 2017, Ankara 2017.
33. TBSA (2010). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması, Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu*. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi (2014). Yayın No: 931, Ankara. http://www.sagem.gov.tr/TBSA_Beslenme_Yayini.pdf Erişim tarihi: 05.12.2020.
34. TNSA (2008). *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2009). Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü,

- Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye.
35. TNSA (2018). *2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etüt Enstitüsü, T.C. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2019). T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye.
http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf
36. UNICEF (2019). The State of the World's Children East Asia and Pacific. Erişim Tarihi: 11.07.2021. <https://www.unicef.org/media/60826/file/SOWC-2019-EAP.pdf>
37. Batu Z., İrkin R. (2019). Bodurluk ve beslenme. *International Agean Symposium on Innovative Interdisciplinary Scientific Researches* 26-27 March.Proceedings Book. [https:// www.agean.org/](https://www.agean.org/)
38. Konca E., Ermiş E., Ermiş A., Erilli NA (2019). 7-14 yaş öğrencilerin fiziksel aktivite durumları ve beslenme alışkanlıklarının araştırılması. *Turkish Studies Social Sciences*. 14:1:105-117 doi:10.7827/TurkishStudies.14821 ISSN: 2667-5617. Skopje/MACEDONIA-Ankara/TURKEY
39. Küçükali R. (2010). Çocuklarda beslenme bozuklukları ve beslenmenin okul çocuklarının üzerindeki etkileri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0 (14): 223-239.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunikkefd/issue/2775/37193>.
40. Yannakoulia M., Karayiannis D., Terzidou M., ve ark. (2004). Nutrition- related habits of Greek adolescents. *Euopen Journal of Clinical Nutrition*, 58:580-586.
41. Swinburn B., Egger G., F. (2000). Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity, *Preventative Medicine*, 29(6):563–70.
42. Lazarou C., Panagiotakos BD., Spanoudis G., Matalas A. (2011). E-KINDEX: A dietary screening tool to assess children's obesogenic dietary habits, *Journal of the American College of Nutrition*, 30:2, 100-112, doi: 10.1080/07315724.2011.10719949.
43. Yayan EH., Çelebioğlu A. (2018), Obezojenik çevre ve çocukluk çağı obezitesine etkileri, *ACU Sağlık Bil Derg*. 9(2):90-96. doi.org/10.31067/0.2018.12.

44. Patrick, H., Hennessy, E., McSpadden, K., & Oh, A. (2013). Parenting styles and practices in children's obesogenic behaviors: scientific gaps and future research directions. *Childhood Obesity*, 9(s1):73-86. doi:10.1089/chi.2013.0039
45. Corsica JA., Hood MM. (2011). Eating disorders in an obesogenic environment. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(7):996–1000. doi:10.1016/j.jada.2011.04.011.
46. Kapinos KA., Yakusheva O., Eisenberg D. (2014). Obesogenic environmental influences on young adults: Evidence from college dormitory assignments. *Economics & Human Biology*, 12:98–109. doi:10.1016/j.ehb.2013.05.003
47. Powell P., Spears K., Rebori M. (2010). What is obesogenic environment? Extension | *University of Nevada, Reno, FS-10-11*.
48. Sagar R., Gupta T. (2017). Psychological aspects of obesity in children and adolescents. *The Indian Journal of Pediatrics*, 85(7):554–559. doi.org/10.1007/s12098-017-2539-2.
49. Alejandra NM, Paula CM, Patricia AM. (2016). Study of nutrition habits in primary school students. *J Clin Nutr Diet*. 2:19. doi: 10.4172/2472-1921.100026
50. Wardle J (1995). Parental influences on children's diets. *Proceedings of the Nutrition Society*, 54(03):747-758.
51. Iaccarino Idelson P, Scalfi L, Valerio G. (2017). Adherence to the Mediterranean Diet in Children and Adolescents: A Systematic Review, *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 27(4):283-299. doi: 10.1016/j.numecd.2017.01.002.
52. Kafatos A, Verhagen H, Moschandreas J, Apostolaki I, van Westerop JJ. (2000). Mediterranean diet of Crete: foods and nutrient content. *J Am Diet Assoc*. 100:1487-1493.
53. Serra-Majem L, Tomaino L, Dernini S, Berry EM, Lairon D, Ngo de la Cruz J, Bach-Faig A, Donini LM, Medina FX, Belahsen R, Piscopo S, Capone R, Aranceta-Bartrina J, La Vecchia C, Trichopoulou A. (2020). Updating the Mediterranean Diet Pyramid towards sustainability: Focus on environmental concerns. *Int J Environ Res Public Health*. 17:8758. doi: 10.3390/ijerph17238758.
54. Donini LM., Serra-Majem L., Bulló M., Gil Á., Salas-Salvadó J. (2015). The Mediterranean diet: culture, health and science. *Br J Nutr*. 113:Suppl2:S1-3.
55. Bach A., Serra-Majem L., Carrasco JL., Roman B., Ngo J., Bertomeu I., Obrador

- B. (2006). The use of indexes evaluating the adherence to the Mediterranean diet in epidemiological studies: a review. *Public Health Nutr*; 9:132-146.
56. Serra-Majem L., Ribas L., Ngo J., Ortega RM., Garcia A., Perez-Rodrigo C., Aranceta J. (2004), Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescent. *Public Health Nutrition*: 7(7):931–935. doi: 10.1079/PHN2004556.
57. Lazarou C., Kalavana T., Matalas AL. (2008). The influence of parents' dietary beliefs and behaviours on children's dietary beliefs and behaviours. The CYKIDS study. *Appetite*, 51(3):690–696. doi:10.1016/j.appet.2008.06.006
58. Serra-Majem, L., Ribas, L., García, A., Pérez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2003). Nutrient adequacy and Mediterranean Diet in Spanish school children and adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57(S1):S35–S39. doi:10.1038/sj.ejcn.1601812
59. Hall Patricia A. (2017). *Validation of the electronic kids dietary index (E-kindex) screening tool for early identification of risk for overweight/obesity (ow/ob) in a pediatric population: associations with quality of life perceptions*. (Graduate Theses and Dissertations). University of South Florida, The USA. [h@ps://scholarcommons.usf.edu/etd/7407](https://scholarcommons.usf.edu/etd/7407)
60. Lazarou C, Panagiotakos DB, Matalas A-L. (2008). Developments and accuracy of E-KINDEX: A novel dietary index and a self-monitoring tool that is associated with obesity status in children. *J Am Diet Assoc*, 108(suppl 3):A-49.
61. Combs J., Pearson C., and Smith G. (2011). A risk model for preadolescent disordered eating. *International Journal of Eating Disorders*, 44(7):596-604.
62. Lazarou C., Panagiotakos BD., Spanoudis G., Matalas A. (2009). Dietary and other lifestyle characteristics of Cypriot children: results from the nationwide CYKIDS study. *BMC Public Health*, 9:147.
63. Guerrero MLP., Pérez-Rodríguez F. (2017). Chapter 14: Diet quality indices for nutrition assessment: types and applications. *Functional Food - Improve Health through Adequate Food*. 283-308. doi:10.5772/intechopen.69807
64. Lazarou C, Karaolis M, Matalas A, Panagiotakos DB. (2012). Dietary patterns analysis using data mining method. An application to data from the CYKIDS study. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*. 108(2):706-714. doi: 10.1016/j.cmpb.2011.12.011.

65. World Health Organization. *Global action plan on physical activity 2018-2030. More active people for a healthier world.* Erişim: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
66. World Health Organization Physical Activity (2020). Erişim: https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity#:~:text=Physical%20activity%20refers%20to%20all,intensity%20physical%20activity%20improve%20health>
67. Emlek- Sert Z.i, Bayık-Temel A. (2014). İlköğretim öğrencileri için fiziksel aktivite soru formunun Türk toplumuna uyarlanması: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi (DEUHYO ED)*. 7(2):109-114.
68. Hardy, J., Kuter, H., Campbell, M., & Canoy, D. (2018). Reliability of anthropometric measurements in children with special needs. *Archives of Disease in Childhood*, 103(8): 757–762. doi:10.1136/archdischild-2017-314243.
69. Pekcan G. (2016). Beslenme Durumunun Saptanması, Diyet El Kitabı, (9. Baskı) (Yazarlar: Baysal, A. ve diğ.). Ankara: Hatiboğlu Yayınevi. 67-143.
70. Mazırcıoğlu, M. M. (2011). Büyüme gelişme izleminde kullanılan antropometrik ölçüm yöntemleri: Büyüme takibinin metodolojisi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 15(3):101-108.
71. World Health Organization (WHO). (2007), Growth reference data for 5-19 years, Erişim: <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years>
72. Sümbüloğlu K., Sümbüloğlu V.(2016) Biyoistatistik, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 2016.
73. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2020). İstatistiklerle Çocuk [İnternet]. [Erişim tarihi 20 Temmuz 2020]. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Cocuk-2020-37228>
74. UNICEF (2018). *Breastfeeding from the first hour of birth: What works and what hurts.* Erişim Tarihi: 21.07.2021 <https://www.unicef.org/stories/breastfeeding-first-hour-birth-what-works-and-what-hurts>
75. TNSA (2013). *2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2014), T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK, Ankara,

Türkiye,

http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/raporr/TNSA_2013_ana_rapor.pdf

76. Robert E., Coppieters Y., Swennen B., Dramaix M. (2014). Breastfeeding duration: a survival analysis—data from a regional immunization survey. *BioMed Research International*, 2014, Article ID 529790. doi.org/10.1155/2014/52979.
77. Şenyazar G., Gökçe Ş., Umay Koç F. (2021). Annelerin tamamlayıcı beslenme hakkındaki tutum ve yaklaşımları. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 14(4):7-7. doi: 10.31362/patd.862333
78. Özilbey P (2013). *İlköğretim 1. Kademe öğrencilerinden obezite prevalansının belirlenmesi ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı, İzmir.
79. Bükülmez A., Oflu-Tolunay A., Molon L., Aydın H., Şen TA. (2021). Annelerin beslenme tutumları ile çocukların kilo durumu arasındaki ilişkisi. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 22:213-220. 10.18229/kocatepetip.741498.
80. Meşe Yavuz C., Koca Özer B. (2019). Adölesan dönem okul çocuklarında beslenme alışkanlıkları ve beslenme durumunun değerlendirilmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(1):225-243.
81. Evrim Fİ. (2010). *Ankara ili Etimesgut ilçesi şeyh şamil ilköğretim okulu öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve obezite durumu*. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
82. Can N. (2011), *Çorlu merkezdeki ilköğretim çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı, risk faktörleri ve benlik saygısı*, Uzmanlık Tezi, Trakya Üniversitesi.
83. Mohaç, Gökçe. (2015). K.K.T.C Mağusa Bölgesi'nde İlkokul Öğrencilerinin Bilgisayar Oyun Bağımlılığı ile Obezite Arasındaki İlişki. Tez (Yüksek Lisans), Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Gazimağusa: Kuzey Kıbrıs.
84. Hatipoğlu N., Ozturk A., Mazicioglu MM., Kurtoglu S., Seyhan S., & Lokoglu, F. (2008). Waist circumference percentiles for 7- to 17-year-old Turkish children and adolescents. *European Journal of Pediatrics*, 167(4):383–389. doi:10.1007/s00431-007-0502-3.
85. Öztürk A, Aktürk S. (2011). İlköğretim öğrencilerinde obezite prevalansı ve ilişkili risk faktörleri. *TAF Prev Med Bull*. 10(1):53-60.
86. Yılmaz A., Kocataş S. (2019). Ortaokul öğrencilerinin obezite sıklığının, beslenme davranışlarının ve fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi. *Halk*

87. Kutlu, R., ve Çivi, S., (2009). Özel bir ilköğretim okulu öğrencilerinde beslenme alışkanlıklarının ve beden kitle indekslerinin değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 14(1): 18-24.
88. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC) (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 390:2627–2642.
89. Kuciene R., Dulskiene V. (2019). Associations between body mass index, waist circumference, waist-to-height ratio, and high blood pressure among adolescents: a cross-sectional study. *Sci Rep* 9:9493 <https://doi.org/10.1038/s41598-019-45956-9>
90. Dong B., Wang Z., Yang Y., Wang HJ., Ma J. (2016). Intensified association between waist circumference and hypertension in abdominally overweight children. *Obes Res Clin Pract*. Jan-Feb;10(1):24-32. doi: 10.1016/j.orcp.2015.04.002. Epub 2015 Apr 28. PMID: 25937295
91. Hatipoğlu Hatipoğlu, N., Ozturk, A., Mazicioglu, M. M., Kurtoglu, S., Seyhan, S., & Lokoglu, F. (2008). Waist circumference percentiles for 7- to 17-year-old Turkish children and adolescents. *European Journal of Pediatrics*, 167(4), 383–389. doi:10.1007/s00431-007-0502-3
92. Hatipoğlu, N., Mazicioglu, M. M., Poyrazoglu, S., Borlu, A., Horoz, D., & Kurtoglu, S. (2012). Waist circumference percentiles among Turkish children under the age of 6 years. *European Journal of Pediatrics*, 172(1), 59–69. doi:10.1007/s00431-012-1822-5
93. Kabaran S., Gezer C. (2013). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki çocuk ve adolesanlarda akdeniz diyetine uyum ile obezitenin belirlenmesi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*. 7(1):11-20.
94. Cordova A., Villa G., Sureda A., Rodriguez-Marroyo JA., Martínez-Castañeda R., Sánchez-Collado MP. (2013). Energy consumption, body composition and physical activity levels in 11- to 13-year-old Spanish children. *Ann Nutr Metab*. 63(3):223-8. doi: 10.1159/000348673 PMID: 24192533.
95. Sigmund, E., El Ansari, W., Sigmundová, D. (2012). Does school-based physical activity decrease overweight and obesity in children aged 6–9 years? A two-year

- non-randomized longitudinal intervention study in the Czech Republic. *BMC Public Health*. 12(1):570. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-570>
96. López-Gil JF., Brazo-Sayavera J., García-Hermoso A., Yuste Lucas JL. (2020). Adherence to Mediterranean diet related with physical fitness and physical activity in schoolchildren aged 6–13. *Nutrients*, 12(2):567. doi:10.3390/nu12020567
97. Rosi A, Calestani MV, Parrino L, Milioli G, Palla L, Volta E, Brighenti F, Scazzina F.(2017). Weight status is related with gender and sleep duration but not with dietary habits and physical activity in primary school Italian children. *Nutrients*. 6;9(6):579. doi: 10.3390/nu9060579.
98. Köksal E., Tek N., Pekcan G. (2008). Çocuk ve adolesanlarda KIDMED indeksi ve antropometrik ölçümler ile beslenme durumunun değerlendirilmesi. VI. *Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi Kongre Kitabı*.(2):75.
99. Korkmaz GÖ., Kabaran S. (2020). Protective effects of a Mediterranean-like dietary pattern on obesity, abdominal obesity and large neck circumference in a cohort of Turkish children aged 6-9 years. *Asia Pac J Clin Nutr*. 29(2):363-371 doi: 10.6133/apjcn.202007_29(2).0019
100. Azekour K., Outaleb Z., Eddouks M., Khallouki F., El Bouhali B. (2020). Adherence to the Mediterranean diet of school-age children in Moroccan oases, Draa-Tafilalet Region. *East Mediterr Health J*. 26(9):1070-1077. <https://doi.org/10.26719/emhj.20.023>
101. Erdim L., Ergün A., Kuğuoğlu S. (2019). Reliability and validity of the Turkish version of the Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C). *Turk J Med Sci*. Feb 11;49(1):162-169. doi: 10.3906/sag-1806-212.
102. Marasso, Danilo, Corrado Lupo, Simone Collura, Alberto Rainoldi, and Paolo R. Brustio (2021). "Subjective versus Objective Measure of Physical Activity: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Convergent Validity of the Physical Activity Questionnaire for Children (PAQ-C)" *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, no. 7: 3413. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073413>
103. Fenech A., Chockalingam N., Formosa C., Gatt A (2020). Evaluation of the levels of physical activity amongst Primary school children in Malta. *Malta Medical*

Journal, 32 (1): Pages Volume 32 Issue 01

104. Kovačević E, Abazović E, Mekić A, Vranešić-Hadžimehmedović D, Handanović H. (2020). Physical activity levels and gender differences in elementary school pupils. *Homo Sporicus* V22:2
105. Isa T., Sawa R., Torizawa K., Murata S., Saito T., Ebina A., Kondo Y., Tsuboi Y., Fukuta A., Misu S., Ono R. (2019) Reliability and validity of the Japanese version of the Physical Activity Questionnaire for Older Children. *Clin Med Insights Pediatr* 19;13:1179556519835833. doi: 10.1177/1179556519835833.
106. Shan XY., Xi B., Cheng H., Hou DQ., Wang Y., Mi J. (2010). Prevalence and behavioral risk factors of overweight and obesity among children age 2-18 in Beijing, China. *International Journal of Pediatric Obesity*, 5(5):383-389



EKLER

EK 1



T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı :E-71915440-804.01-2011240015
Konu :Tez Konu Başlığı Hk.

Tarih:24.11.2020

Sayın Nilüfer GÜRSEL

Enstitü Yönetim Kurulunun 10.8.2020 tarih ve 2020/21 nolu kararına göre; tez konu başlığınız Tablo' da belirtilen şekilde uygun bulunmuş olup;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR
Müdür V.

ÖĞRENCİNİN NUMARASI ADI-SOYADI	TEZ KONU BAŞLIĞI
194103040 Nilüfer GÜRSEL	İlköğretim Çağı Çocuklarda Obezojenik Beslenme Alışkanlıklarının Akdeniz Diyet Kalite İndeksi ve Beslenme Tarama Testi ile Saptanması

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu:a0e5abtf

Belge Doğrulama Adresi: <http://ebys.hku.edu.tr/Dogrulama/Index>

Adres : Havaalanı Yolu Üzeri 8.Km - Şahinbey / GAZIANTEP

Tel / Fax : +90 342 211 80 80 / +90 342 211 80 81

Kep Adresi :hasankalyoncu.unv@hs01.kep.tr

İrtibat:Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Web:www.hku.edu.tr

e-Posta:info@hku.edu.tr







T.C.
GAZİANTEP VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-34659092-605.01-22805907
Konu : Araştırma İzin Talebi
(Nilüfer GÜRSEL)

22/03/2021

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Gaziantep Üniversitesi Rektörlüğünün 08.03.2021 tarihli ve 21187 sayılı yazısı.

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi Nilüfer GÜRSEL'in Prof. Dr. Ayla Gülden PEKCAN'ın danışmanlığında yürüttüğü "İlköğretim Çağı Çocuklarda Obezitenin Beslenme Alışkanlıklarının Akdeniz Diyet Kalite İndeksi ve Beslenme Tarama Testi ile Saptanması" konulu Anket uygulama isteği kapsamında, İlimiz Şehitkamil İlçesinde bulunan ekli listede isimleri belirtilen okullarda öğrenim gören öğrencilere yönelik okul idaresinin gözetiminde ve bilgisi dahilinde araştırma çalışma isteği, ilgi yazıda belirtilmektedir.

Bu kapsamda bahsi geçen anket uygulama isteği, Bakanlığımız Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı genelgesi kapsamında değerlendirilmiş olup; araştırmacının, araştırmasının bitiminden itibaren 15 gün içerisinde araştırma sonuçlarını 2 kopya halinde CD içerisinde Müdürlüğümüze bildirmesi şartıyla, İlimiz Şehitkamil İlçesinde bulunan ekli listede isimleri belirtilen okullarda öğrenim gören öğrencilere yönelik okul idaresinin gözetiminde ve bilgisi dahilinde anket uygulama isteğinin, eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde gönüllülük esasına göre uygulanması Müdürlüğümüz Ar-Ge bürosu bünyesinde oluşturulan komisyonun uygunluk raporu doğrultusunda uygun mütalaa edilmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde; Olurlarınıza arz ederim.

Yasin TEPE
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
Rızvan EROĞLU
Vali a.
Vali Yardımcısı

Adres : Pancarlı Mah 58007 Sok Şehitkamil Gaziantep

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için: Müd Yrd. M. Ali TIRYAKIOĞLU VHKİ Sadullah AYYILDIZ
Dah 2782

Telefon No : 0 (342) 280 27 82
E-Posta: gaziantepnem@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
İnternet Adresi: www.gaziantepmeh.gov.tr Faks: 3422802847

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 17b7-b8f9-3725-9320-8c31 kodu ile teyit edilebilir.



**İLKÖĞRETİM ÇAĞI ÇOCUKLARDA OBEZOJENİK BESLENME
ALİŞKANLIKLARININ AKDENİZ DİYET KALİTE İNDEKSİ VE
BESLENME TARAMA TESTİ İLE SAPTANMASI**

Anket No:		Tarih: / /2020
A. Çocuk ve Aile ile İlgili Genel Bilgiler		
1. Yaş (yıl):	Doğum tarihi:/...../20....
2. Cinsiyeti:	1. Erkek 2. Kız	
3. Ailenin kaçınıcı çocuğu:	
4. Kaçınıcı sınıfta?	
5. Herhangi bir sağlık sorunu var mı?	1. Hayır, yok	2. Evet, var a. Şişman b.....
6. Sağlık sorunu varsa, hastalığı ile ilgili diyet uyguluyor mu?	1. Hayır	2. Evet a. Zayıflama b. Kim önerdi? a. Doktor b. Diyetisyen c. Diğer
7. Anne ve babanın eğitim durumu	Anne	Baba
	1. Okuryazar değil	1.Okuryazar değil
	2. Okuryazar	2.Okuryazar
	3. İlkokul	3.İlkokul
	4. Ortaokul (ilk öğretim)	4.Ortaokul (ilk öğretim)
	5. Lise	5.Lise
	6. Üniversite/Yüksekokul	6.Üniversite/Yüksekokul
	7. Mezuniyet sonrası	7.Mezuniyet sonrası
8.Anne ve babanın mesleği		Baba
	1. Ev kadını	1.Memur
	2. Memur	2.İşçi
	3. İşçi	3.Serbest meslek
	4. Serbest meslek	4.Emekli
	5. Emekli	5.İşsiz
	6. Diğer	6.Diğer
9.Anne ve babanın yaşı (yıl)	Anne (yıl):	Baba (yıl):
10. Anne sütü aldı mı?	1. Hayır 2. Evet	Evet ise; Tek başına anne sütünü ne süre aldı (ay):..... Toplamda kaç ay anne sütü emdi (ay):..... Tamamlayıcı besinlere hangi ayda başladı (ay):.....
B. Çocuğun Beslenme Alışkanlıkları		
11.Günde kaç öğün yemek yiyor?	Ana öğün:	Ara öğün:.....
12.Ana öğün (kahvaltı, öğle, akşam) atlar mı?	1. Hayır	2. Evet, atlıyor Hangi öğünü atlıyor?

			a. Kahvaltı b. Öğle c. Akşam
13. Ana öğün atlama nedeni?	Kahvaltı	Öğle	Akşam
a. Zaman yetersizliği	1	2	3
b. Cami istemiyor, iştahsız	1	2	3
c. Geç kalkıyor	1	2	3
d. Alışkanlığı yok	1	2	3
e. Aile de yemiyor	1	2	3
f. Atıstırdığı için	1	2	3
g. Ekonomik nedenler	1	2	3
h. Zayıflama istiyor	1	2	3
i. Diğer	1	2	3
14. Ana öğünlerini (Kahvaltı, Öğle, Akşam) yemeklerinizi genellikle nerede ve kiminle birlikte yer? (işaretleyiniz)			
HAFTA İÇİ	SABAH	ÖĞLE	AKŞAM
Yemeklerinizi nerede yersiniz?			
a. Evde	1	2	3
b. Okul kantininde	1	2	3
c. Okul yemekhanesinde	1	2	3
d. Fastfood (ayaküstü) restoranda	1	2	3
e. Pastane, lokanta, pideci, kebabçı	1	2	3
f. Diğer (yazınız).....	1	2	3
Kiminle birlikte yersiniz?			
a. Ailemle birlikte	1	2	3
b. Arkadaş/arkadaşlarla birlikte	1	2	3
c. Yalnız yerim	1	2	3
HAFTA SONU	SABAH	ÖĞLE	AKŞAM
Yemeklerinizi nerede yersiniz?			
a. Evde	1	2	3
b. Okulun kantininde	1	2	3
c. Okulun yemekhanesinde	1	2	3
d. Fastfood (ayaküstü) restoranda	1	2	3
e. Pastane, lokanta, pideci, kebabçı	1	2	3
f. Diğer (yazınız).....	1	2	3
Kiminle birlikte yersiniz?			
a. Ailemle birlikte	1	2	3
b. Arkadaş/arkadaşlarımla birlikte	1	2	3
c. Yalnız yerim	1	2	3
Besin desteği (vitamin, mineral gibi) kullanıyor mu?	1. Hayır		2. Evet
Evet ise; Hangi desteğini kullanıyor?	1. Multi vitamin ve mineral 2. Demir 3. Çinko 4. Kalsiyum 5. D vitamini		6. Omega-3 7. Balık yağı 8. Diğer (yazınız):
Kim önerdi?	1. Doktor	2. Diyetisyen	3. Aile

C) FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU

15.Genellikle günde kaç saat uyku uyursunuz? saat	
16.Son 7 gün içerisinde günde 1 saat veya daha fazla süre ile ev dışında (park, bahçe gibi)) oyun oynayarak vakit geçirdiniz mi?	1. Hayır	2. Evet a. Her gün b. Haftada 5-6 kez c. Haftada 3-4 kez d. Haftada 1-2 kez

17. Aşağıda yer alan aktiviteleri genellikle günde kaç saat yapma durumunuza göre işaretleyiniz.

AKTİVİTELER	GÜNDE						
	Kaç saat?	Hiç	1 saatten az	2 saatten az	3 saatten az	4 saatten az	4 saatten fazla
Genellikle televizyon (TV) izlerim.	1	2	3	4	5	6
Genellikle hep bilgisayar başındayım. (<i>video izleme, video oyunları oynama, internet adreslerinde vakit geçirme ve ödev yapma dahil</i>)	1	2	3	4	5	6
Genellikle telefonla konuşurum veya mesaj gönderirim.	1	2	3	4	5	6
Genellikle müzik dinlerim.	1	2	3	4	5	6
Genellikle özel araçla veya otobüsle ulaşım sağlarım.	1	2	3	4	5	6

D) Akdeniz Diyeti Kalite İndeksi (KIDMED)

18. Aşağıdaki her ifade için; sizin için uygunsa 'EVET', uygun değilse 'HAYIR' kutusunu (X) işaretleyiniz.

	Evete	Hayır
Her gün bir meyve yer ya da meyve suyu içer misiniz?	1	2
Her gün ikinci bir meyve yer misiniz?	1	2
Düzenli olarak günde bir kez taze veya pişmiş sebze tüketir misiniz?	1	2
Günde birden fazla taze veya pişmiş sebze tüketir misiniz?	1	2
Düzenli olarak haftada en az 2-3 kez balık yer misiniz?	1	2
Haftada bir kereden fazla fast-food restoranlara gider misiniz?	1	2
Kuru baklagilleri sever ve haftada bir kereden fazla yer misiniz?	1	2
Makarna ve pilavı hemen hemen her gün (haftada 5 veya daha fazla) tüketir misiniz?	1	2
Kahvaltıda kahvaltılık gevrek (<i>corn-fleks vb</i>) ya da tahıl ürünleri (<i>ekmek</i>) tüketir misiniz?	1	2
Düzenli olarak (<i>haftada en az 2-3 kez</i>) kuruyemiş tüketir misiniz?	1	2
Zeytinyağı tüketiyor musunuz?	1	2

Kahvaltı öğününü atlar mısınız?	1	2
Kahvaltıda süt ve süt ürünleri (<i>süt, yoğurt vb</i>) tüketir misiniz?	1	2
Kahvaltıda hazır fırın ürünleri (<i>poğaç vb</i>) veya pasta yer misiniz?	1	2
Günde 2 kez süt/yoğurt ve/veya peynir (40 g) tüketir misiniz?	1	2
Her gün birkaç kez tatlı ve şeker/şekerleme yer misiniz?	1	2

F. E-KINDEX: DİYET TARAMA TESTİ

19. Aşağıdaki her ifade için size uygun olan kutuyu işaretleyiniz.

BESİNLER	Besinleri Tüketim Sıklığı				Skor	
	Hiç	Haftada 1-2 kez	Haftada 3-5 kez	Haftada ≥ 6 kez		
1. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI						
Ekmek	0	1	1	3		
Tahıllar ve tahıl ürünleri (ekmek hariç)	0	1	2	2		
Meyve ve meyve suları	0	1	2	3		
Sebzeler	0	1	2	3		
Kuru baklagiller	0	1	3	3		
Süt	0	1	2	3		
Balık ve deniz ürünleri	0	3	3	2		
Et	1	3	0	1		
Tuzlanmış ve tütsülenmiş etler	3	1	1	0		
Şekerli ve atıştırmalık besinler	2	2	1	0		
Gazlı içecekler	3	3	1	0		
Kızarmış besinler	2	3	1	0		
Izgara besinler	0	3	3	2		
TOPLAM PUAN (0-37 puan):						
2. BESLENME DAVRANIŞI (derecesi)		Hiç	Bazen	Çok	Çok Fazla	Skor
Diyetimin sağlıklı olduğunu düşünüyorum	0	1	2	0		
Vücut ağırlığının (kilomum) normalin üzerinde olduğunu düşünüyorum	3	2	1	0		
Diyet uygulamayı dene didim	3	2	1	0		
Sağlıklı olmadığını bildiğim bir şey yersem suçlu hissederim	3	2	1	0		
Şişmanlatacağımı bildiğim bir şey yersem suçlu hissederim	3	1	1	0		
Şişmanlatıcı olduğunu bildiğim besinleri tüketirim	3	2	0	0		
Ebeveynlerim tüm besinlerimi tüketmemde ısrar eder	0	1	2	3		
Aç olmasam bile sevdiğim besini yerim	3	2	1	1		
TOPLAM PUAN (0-23 puan)						

3. BESLENME ALIŞKANLIĞI	Her gün (veya Haftada 5-6 kez)	Haftada 2-4 kez	Haftada 1 kez	Ayda 1-3 kez	Skor
Kahvaltı yapma sıklığı	3	2	1	0	

	Hiç	1 kez	≥2 kez	Skor
--	-----	-------	--------	------

Son 2 gün içerisinde fast-food restoran veya diğer yemek yeme yerlerinde (ev hariç) yemek yeme sıklığı	3	2	1		
--	---	---	---	--	--

	Hergün (<i>veya</i> Haftada 5-6 kez)	Haftada 1-4 kez	Ayda 1-3 kez	Seyrek	Skor
En az sevilen ancak 'sağlıklı' besin tüketim sıklığı	3	1	1	0	
Aile ile birlikte yemek yeme sıklığı	3	1	1	0	
Yalnız yemek yeme sıklığı	0	1	2	3	

	Hergün <i>veya</i> Haftada 5-6 kez	Haftada 1-4 kez	Ayda 1-3 kez		Skor
Öğleden sonra okulda yemek yeme sıklığı	0	1	3		

	Günde 2-3 kez	Günde 4-5 kez	Günde 6 ve üzeri kez		Skor
Ana ve ara öğün sayısı	0	3	3		

	Evet	Hayır		Skor
Reklamları yapıldığı için besin tüketir misiniz?	0	3		
Evde pişirilen/hazırlanan her türlü besini tüketir misiniz?	3	0		
TOPLAM PUAN (1-27puan)				
GENEL TOPLAM PUANI: (1-87 puan)				

G. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

	Çocuk	Anne	Baba
Doğumda vücut ağırlığı (g) 1. Bilmiyor/Hatırlamıyor			
Vücut ağırlığı (kg)			
Boy uzunluğu (cm)			
Boyun çevresi (cm)			
Bel çevresi (cm)			

H. ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ

1. Çocuğunuzun okulunun evinize olan uzaklığı ne kadardır?

- 1 kilometreden az
 1-2 kilometre
 3-4 kilometre
 5-6 kilometre
 6 kilometreden fazla

2. Çocuğunuz evden okula ve okuldan eve genellikle nasıl gider? (Lütfen en sık olan seçeneği işaretleyiniz).

- Yürüyerek/ Bisikletle
 Motorlu araçlarla
 Yürüyerek/bisikletle/motorlu araçlarla hepsiyle

3. Size göre çocuğunuzun okula yürüyerek veya bisikletle gidip gelmesi için yollar ne kadar güvenli?

(1 ile 10 arası bir numara söyleyiniz. 1 en güvenli ve 10'a doğru en güvensiz)

Son derece güvenli
güvensiz

Son derece

1 2 3 4 5 6 7 8 9
10

4. Okul zamanında çocuğunuz genellikle saat kaçta uyur? (hafta içi)

Saat : Dakika

5. Okul zamanında çocuğunuz genellikle saat kaçta uyanır? (hafta içi)

Saat : Dakika

6. Haftanın son yedi gününde yaptığınız fiziksel aktivite düzeyinizi belirlemek istiyoruz. Bu aktiviteler; sizi terleten, bacaklarınızı yoran dans, spor ya da sık nefes almanızı sağlayan ip atlama, koşma, tırmanma, yakalamaca gibi oyunlardır.

1. Son yedi gün içinde aşağıda belirtilen aktivitelerden herhangi birini yaptın mı? Eğer cevabın evet ise kaç kere yaptın? (Her aktiviteyi ayrı ayrı okuyarak ilgili durumu işaretleyiniz).	Hiç yapmadım	1-2 kere	3-4 kere	5-6 kere	7 kere ve üzeri
Sek sek gibi sıçrama oyunları oynamak/İp atlamak					
Paten yapmak					
Elim sende, yakan top gibi hareketli oyunlar oynamak					
Kovalamaca oyunları oynamak					

Egzersiz amaçlı yürüyüş yapmak					
Bisiklete binmek					
Koşmak					
Dans etmek					
Yüzmek					
Futbol oynamak					
Halk oyunları oynamak					
Tenis, masa tenisi oynamak					
Kay kay yapmak					
Voleybol oynamak					
Basketbol oynamak					
Tekvando, karate, judo gibi sporlar yapmak					
Skutıra (Scooter) binmek					
Jimnastik yapmak					
Evcil hayvan ile oynamak ya da yürüyüş yapmak					
Zıp zıp (Trambolinde) sıçramak					
Diğer sporlar, oyunlar ya da aktiviteler					

2.Son bir hafta içinde beden eğitimi dersine katılma düzeyiniz nedir?	İşaretleyin
Beden eğitimi dersimiz yapılmadı/katılamadım	1
Beden eğitimi dersine çok az katıldım	2
Beden eğitimi dersine bazen (ara sıra) biraz katıldım	3
Beden eğitimi dersinin büyük bir kısmına katıldım	4
Beden eğitimi dersinin tamamına katıldım	5
3.Son bir hafta içinde teneffüslerde en fazla yaptığın aktivite nedir?	
Oturdum, konuştum, kitap okudum, ev ödevimi yaptım	1
Ayakta durdum, bahçede dolaştım	2
Çok az koştum, çok az oynadım	3
Oldukça fazla koştum, oldukça fazla oynadım	4
Çok koştum, tüm teneffüs boyunca aralıksız oynadım	5
4. Son bir hafta içinde öğle yemeği saatinde yemek yemenin yanı sıra ne yaptın?	
Oturdum, konuştum, kitap okudum, ev ödevimi yaptım	1
Ayakta durdum, bahçede dolaştım	2
Çok az koştum, çok az oynadım	3
Oldukça fazla koştum, oldukça fazla oynadım	4
Çok koştum, tüm öğle saati boyunca aralıksız oynadım	5

	Hiç yapmadım	1-2 kere	3-4 kere	5-6 kere	7 kere ve üzeri
5.Son bir haftada okuldan çıktıktan sonra fiziksel olarak aktif olduğun spor, dans ya da oyun gibi faaliyetleri kaç kere yaptın?	1	2	3	4	5
6. Son yedi günde akşam saatlerinde spor, dans ve oyun oynama gibi faaliyetleri kaç kere yaptın?	1	2	3	4	5
7. Geçen hafta sonu spor, dans ya da oyun oynama gibi faaliyetleri kaç kere yaptın?	1	2	3	4	5

8. Son yedi günde boş zamanlarınızda yaptığın fiziksel aktiviteler açısından hangi ifade seni en iyi açıklıyor?	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

9. Geçen hafta her gün spor, oyunlar, dans ve diğer fiziksel aktiviteleri ne sıklıkla yaptın? Haftanın yedi günü için işaretleyerek belirtin?					
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen (ara-sıra)	Çoğunlukla	Her zaman
Pazartesi.....1	1	2	3	4	5
Salı.....2	1	2	3	4	5
Çarşamba.....3	1	2	3	4	5
Perşembe.....4	1	2	3	4	5
Cuma.....5	1	2	3	4	5
Cumartesi.....6	1	2	3	4	5
Pazar... ..7	1	2	3	4	5

10. Geçen hafta hiç hastalandın mı? Ya da fiziksel aktivite yapmanı engelleyen herhangi bir durum oldu mu?	
Hayır	1
Evet	2
10A. Eğer yanıtın evet ise egzersiz yapmanı engelleyen durum neydi? (Tek seçenek işaretleyiniz)	
Hastaydım	1
Ailem istemedi	2
Kıyafetim uygun değildi	3
Kıyafetimi unuttum	4
Hava koşulları uygun değildi (soğuk, yağmur vb.)	5
Seyahatteydim	6
Diğer	7

GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME ONAM FORMU

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim dalı olarak “İlköğretim Çağı Çocuklarda Obezijenik Beslenme Alışkanlıklarının Akdeniz Diyet Kalite İndeksi ve Beslenme Tarama Testi ile Saptanması” başlıklı araştırma projesini yürütmekteyiz. Bu araştırma kapsamında Gaziantep İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Hasan Kalyoncu Üniversitesi Etik Kurulu’ndan gerekli izinler alınmıştır.

Araştırmamızın amacı ilköğretim çağındaki 6,0-10,0 yaş grubu çocuklarda obezijenik beslenme alışkanlıklarının Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (KIDMED) ve beslenme tarama testi (E-KINDEX) ile çocukların fiziksel aktivite düzeylerinin ise Fiziksel Aktivite Soru kağıdı (PAQ-C) ile belirlenmesidir. Bu amaçla sizin 15 dakika sürecek soru kağıdını doldurmanıza ihtiyaç duymaktayız. Çocuğunuzun boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel çevresi ve boyun çevresini ölçtürerek veya ölçerek soru kağıdına kaydetmenizi de rica ediyoruz. Ölçüm teknikleri soru kağıdına eklenmiştir.

Anket genel olarak, kişisel rahatsızlık verecek sorular içermemektedir. Ancak, kendinizi rahatsız hissettiğiniz ve/veya anlamakta zorlandığınız sorularda araştırmacıdan destek alabilirsiniz. Araştırmadan elde edilen bilgiler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacak, idari amaçla kullanılması söz konusu olmayacaktır. Elde edilen verilerle, İSMİNİZ ve KİMLİK BİLGİLERİNİZ üçüncü kişilerle PAYLAŞILMAYACAKTIR.

Katılımınız için şimdiden teşekkür ederiz.

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

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

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon numarası):

Araştırmayı yapan sorumlu araştırmacının;

Adı Soyadı: Nilüfer GÜRSEL





