

İlköğretim Öğrencilerinin Kilo Yönetiminde İlişkili Faktörler*

Zuhal EMLEK SERT *Ayla BAYIK TEMEL

Öz

Giriş: İlköğretim öğrencilerinde sosyo-demografik faktörler, beslenme ve fiziksel aktivite (FA) davranışları kilo yönetimini etkileyen faktörler arasındadır. **Amaç:** İlköğretim öğrencilerinin kilo yönetiminde ilişkili bazı faktörleri incelemektir. **Yöntem:** Bu araştırma tanımlayıcı bir araştırmadır. Araştırma, Mayıs 2010-Haziran 2012 tarihleri arasında, orta ve düşük gelir düzeyine sahip bir İlköğretim Okulunda, toplam 122 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma verileri; Aile ve Öğrenci Tanımlama Formu kullanılarak toplanmıştır. **Bulgular:** Öğrencilerin % 51.6'sı erkektir, yaş ortalaması 12.18±.87'dir. Hemşireden planlı beslenme ve FA eğitimi alma durumuna göre kilo yönetiminde farklılık olduğu belirlenmiştir. Beslenme davranışları kapsamında öğün atlama, öğün arasında yiyecek tüketimi, reklamlardan etkilenme, yiyecek seçiminde arkadaşan etkilenme, etiket okuma davranışlarına göre kilo yönetiminde farklılık olmadığı, rejim/diyet yapma ve sağlıklı beslenme algısına göre ise kilo yönetiminde farklılık olduğu saptanmıştır. Okul bahçesinde oyun oynama, hareketli oyun sıklığı, okula ulaşım biçimi gibi FA davranışlarına göre kilo yönetiminde farklılık olmadığı serbest zaman aktivitesi yoğunluğuna göre kilo yönetiminde farklılık olduğu belirlenmiştir. Oluşturulan lojistik regresyon modelinde ilköğretim öğrencilerinin sağlıklı beslenme ve FA konusunda hemşireden planlı eğitim almış olma değişkeninin kilo yönetimini olumlu etkileyen, rejim/diyet yapma değişkeninin ise kilo yönetimini olumsuz yönde etkileyen değişken olduğu, kilo yönetiminde diğer değişkenlerin ise etkisiz değişkenler olduğu belirlenmiştir. **Anahtar Kelimeler:** Ergen; Beslenme; Fiziksel aktivite; Kilo yönetimi; Hemşirelik; Okul sağlığı.

Abstract

Investigation of Factors Associated With Weight Management in Primary School Students

Background: Sociodemographic factors, nutrition and physical activity (PA) behaviors are among the factors affecting the weight management in primary school students. **Objectives:** To investigate of factors associated with weight management in primary school students. **Methods:** This descriptive study was conducted between May 2010 and June 2012 by taking the written permission from The Ministry Education Directorate and total of primary school 122 students with middle and low incomes were included The research data was collected from the families and students by using a questionnaire form. **Results:** Of the students 51.6% of them were boys and mean age was 12.18±.87. statistical differences were determined in weight management between the students those who received and those who did not receive planned FA and nutrition education from the nurse. No significant differences were determined according nutritional behaviors such as skipping meals, food consumption between meals, being influenced by advertisements, being influenced by friends, having attitude of reading label reading. But statistical differences were found in weight management according to the variables of having dieting habits and perception of healthy eating. According to FA behaviors such as; playing in the school yard, the frequency of playing mobile games, transportation vehicle to school no differences in weight management were found. But significant difference was found in weight management according the intensity of leisure activities. Logistic regression model defined that receiving planned PA and nutrition education from the nurse was explanatory variable which affected positively the weight management and having dieting habits dieting was the explanatory variable which affected negatively the weight management, while the other variable weight management is determined to be ineffective variables. **Conclusion:** It is revealed that trainings and health education given to primary school students by the nurse on healthy eating and PA play a significant role for the students to maintain weight management.

Key Words: Adolescent; Nutrition; Physical activity; Weight management; Nursing; School health.

Geliş tarihi:04.08.2016 Kabul tarihi: 05.01.2017

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2014 evrensel beslenme raporuna göre; dünyada her iki kişiden biri yetersiz beslenmektedir. Bunların arasında, beş yaşın altındaki 162 milyon çocuğun bodur olduğu tahmin edilmektedir. İki milyar kişide bir veya daha fazla mikro besin eksikliği olduğu ve yaklaşık 1.5 milyar kişinin fazla kilolu, 500 milyon kişinin ise obez olduğu tahmin edilmektedir (Global Nutrition Report, 2014). Dünyada beş yaş altı çocuklarda malnütrisyon yaygınlığı 1990 yılından bu yana azalsa da, malnütrisyonlu çocuklar arasında iyileşme oranı yetersizdir ve milyonlarca çocuk halen risk altındadır. Malnütrisyon sıklıkları ülkelere göre geniş bir aralıkta değişkenlik göstermektedir (World Health Organization, 2011). Türkiye beslenme durumu yönünden hem gelişmekte olan, hem de gelişmiş ülkelerin sorunlarını içermektedir (Karayel, 2011).

Ülkemizde çocuk ve ergenlerde 2010 yılında Sağlık Bakanlığı'nın yapmış olduğu Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)'nda 0-5 yaş grubu 2567 çocuğun boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri değerlendirilmesi sonucunda çocukların; % 10.3'ünün (E: %9.7, K: %11.0) zayıf ve % 5.6'sının (E: %5.6, K: %5.6) ise çok zayıf olduğu belirlenmiştir. Türkiye Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu'na göre ilköğretim çağı çocukların %7.9'u zayıf, %1.3'ü ise çok zayıf, %6.5'i şişman, %14.3'ü ise fazla kilolu olarak saptanmıştır (TOÇBİ, 2011; Yaslı ve ark., 2014). Ulukanlıgil ve Seyrek (2004), Şanlıurfa'da 9-10 yaş grubu çocuklarda yapmış oldukları çalışma sonucunda, düşük kiloluluk ile zayıflığın şişmanlıktan daha önemli bir sorun olduğunu belirtmişlerdir.

Avrupa'da okul çağı çocuk ve ergenlerde fazla kilolu olma prevalansı en yüksek olan ülkeler İspanya (6-9 yaşta %35) ve Portekiz (7-9 yaşta %32)'dir. En düşük olan ülkeler ise Slovakya (7-9 yaşta %15), Fransa (7-9 yaşta %18), İsviçre (6-9 yaş %18) ve İzlanda (9 yaşta %18) olarak belirlenmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2016). Ülkemizde çocuk ve ergenlerde obezite sıklığını araştıran ulusal düzeyde yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak yerel ve bölgesel düzeyde yürütülmüş çalışmalar bulunmaktadır. Kayseri'de 6-10 yaş grubunda 1032, 11-17 yaş grubunda 2671 olmak üzere toplam 3703 çocukta yürütülen bir çalışmada çocukların %10.6'sının kilolu (BKİ ≥ 85 - <95.yüzdeler) ve %1.6'sının obez (BKİ ≥95) olduğu belirtilmiştir.

* Çalışma EÜ. Bilimsel Araştırma Projeleri Şube Müdürlüğü tarafından desteklenmiştir. **Öğr. Gör. Dr. EÜ. Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği AD.***Prof. Dr. EÜ. Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği AD.

İstanbul, Ankara ve İzmir illerinde 12-13 yaş grubunda 1044 ergen üzerinde yapılan bir diğer çalışmada çocukların %12'si zayıf, %12'si kilolu ve %2'si obez olarak saptanmıştır. Türkiye Obezite Araştırma Derneği (TOAD) tarafından İstanbul Şişli Bölgesinde 12-15 yaş grubunda 1821 çocukta yapılan bir çalışmada, BKİ 18-25 kg/m² (85.-95. yüzdeler) olanların oranı %9.9, BKİ>30 kg/m² (≥95.yüzdeler) olanların oranı ise %6.2 bulunmuştur (Sağlık Bakanlığı, 2013).

Bir hemşirelik girişimi olarak kilo yönetimi, Mosby's sözlüğüne göre; vücut ağırlığı ve yağ yüzdesinin en uygun düzeyde tutulması olarak tanımlanmaktadır (Mosby's Dictionary of Medicine, 2009). Bu çalışmada çocuk ve ergenlerde vücut ağırlığının sağlıklı düzeyde (5.-85. persentil arasında) tutulması olarak değerlendirilmiştir.

Ergenlerin kilo yönetiminde; genetik faktörler, yaş, cinsiyet, beslenme alışkanlıkları, FA, sosyo-ekonomik ve kültürel faktörler, aile tipi, ailenin ekonomik/gelişmişlik düzeyi, anne-babanın eğitim düzeyi, meslekleri, ailedeki çocuk sayısı, anne-baba yaşı, kent/kırda yaşam ve etnik yapı özellikleri gibi bireysel, ailesel ve toplumsal faktörlerin etkili olduğu bildirilmektedir (Aslan ve Yeşildal, 2003; Güler, Gönener, Altay ve Gönener, 2009; Gürbüz, Karaca, Şekerci, Doğan ve Polat, 2003; Kaya, 2008; Öztora, 2005; Vatan, 2010).

Ergenlerin yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenmeleri, FA'nin artırılması konusunda davranış geliştirmeleri ve sonucunda kilo yönetimi sağlayabilmeleri açısından desteklenmeleri önemlidir. Bilgilendirme ve davranış değiştirme sürecinde hemşire, ebeveyn ve öğretmenlerin işbirliği ile yürütülen okul tabanlı eğitim programlarının etkili olduğu yapılan kanıt dayalı çalışmalarla gösterilmiştir (Manger ve ark., 2012; Marcus, 2009; Meriaux, 2008; Sevinç ve ark., 2011; Simon ve ark., 2008; Sollerhed ve Ejlertsson, 2008; Törüner, 2009; Wright, Giger, Norris ve Suro, 2013).

Araştırma Sorusu: İlköğretim öğrencilerinde kilo yönetimini etkileyen beslenme ve FA davranışları nelerdir? Sorusundan hareketle bu araştırma yürütülmüştür.

Araştırmanın Amacı: Bu araştırma; ilköğretim öğrencilerinde kilo yönetimini etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla planlanmıştır.

Yöntem

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma; tanımlayıcı bir çalışmadır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma İzmir Ödemiş İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı bir İlköğretim Okulunda 2010-2012 eğitim öğretim yılları arasında yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni/Örnekleme

Örnekleme seçimine gidilmemiş, ilköğretim okulunun 6.,7. ve 8. sınıf öğrencilerinin tamamı araştırma kapsamına alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın amacına uygun olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen, aile ve öğrencilerin tanıtıcı özelliklerini içeren "Aile ve Öğrenci Tanımlama Formu" aile ile ilgili (anne-babanın doğum tarihi, eğitim durumları, kaç çocukları olduğu, ailede yaşayan birey sayısı, aile tipi, ailenin yaşadığı yer) yedi soru, öğrenciyle ilgili (doğum tarihi, cinsiyet, öğrenim gördüğü sınıf, ailede yaşayan birey sayısı, kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, evde kimlerle birlikte yaşadığı, ailenin yaşadığı yer) sekiz soru bulunmaktadır. Ayrıca "Beslenme Davranışları"na (harçlıklarından beslenmeye ayırdıkları miktar, öğün atlama durumları, öğün yeme sıklıkları, öğünlerin arasında yiyecek tüketme, sağlıklı beslenme durumu, etiket okuma durumları ve hangi bilgileri sıklıkla okudukları, yiyecek reklamları ve arkadaşlarının yiyecek seçimlerinden etkilenme durumları, rejim/diyet yapma durumları, öğle ve ara öğünleri daha çok nerede yemeyi tercih ettikleri) ilişkin on bir ve "FA Davranışları"na (okul bahçesinde oyun oynama, hareketli oyunlar oynama, okula yürüyerek ya da araçla gitme durumları ve serbest zaman aktiviteleri) ilişkin dört soru olmak üzere toplam 30 sorudan oluşmaktadır.

Kilo Yönetimi Durumunun Değerlendirilmesi: Öğrencilerin tanımlama sürecinde ayrıca boy, kilo ölçümleri yapılarak, elde edilen ölçümler *Aile ve Öğrenci Tanımlama Formu*'na araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. Boy ve kilo ölçümlerinde; ağırlık ölçümleri için standart baskül, boy ölçümleri için duvara monte edilmiş mezura kullanılmıştır. Vücut ağırlıkları elle taşınabilir 0.5 kg'a duyarlı baskül ile ölçülmüştür. Öğrencilerin baskül üzerinde az giysili ve ayakkabısız olarak, sabit ve dik bir pozisyonda hareket etmeden durmaları sağlanmış ve ölçüm sonuçları kaydedilmiştir. Boy ölçümü sırasında; öğrencilerin sırtı duvara sabitlenmiş mezuraya gelecek şekilde, ayakkabıları çıkartılarak, baş, kalça, ayak topukları duvara değecek şekilde ve Frankfurt düzlemde (göz ve kulak kepçesi üstü aynı hizada) iken ölçülmüştür. Alınan ağırlık ve boy ölçümleri kullanılarak her çocuğun beden kitle indeksi hesaplanmış ve ölçülen değerler yaşa göre boy, yaşa göre tartı ile ilgili 2008 yılında Türk çocuklarında beden kitle indeksi referans değerlerinin belirlendiği persentil değerlerinden faydalanılarak saptanmıştır (Kaya, 2008; Neyzi ve ark., 2008). BKİ değerinin sağlıklı düzeyde (5.-85. persentil arasında) olması "kilo yönetimi var" bu değerlerin dışında olması ise (5. persentil altı ve 85. persentil üzeri) "kilo yönetimi yok" olarak değerlendirilmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizleri için SPSS 16.0 (Statistical Package For Social Sciences) paket programından yararlanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluk analizi Kolmogorov Smirnov testi ile incelenmiştir. Veriler tanımlayıcı istatistiklerin (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) yanı sıra, Pearson Ki-kare testi ve Fisher Ki-kare testleri değerlendirilmiştir. Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi tanımlamada Lojistik Regresyon analizi (Standart (Enter) Yöntem) kullanılmıştır (Bozkurt, 2011). Bu çalışmada hata payı .05 belirlenmiştir.

Araştırmanın Değişkenleri

Bu çalışmada kilo yönetimi (ilköğretim öğrencilerinde 5.-85. persentil değerleri arasında BKİ değeri) bağımlı değişkendir. Kilo yönetimini etkileyen; öğrencinin yaşı, cinsiyeti, kaçınıcı sınıf öğrencisi olduğu, aile tipi, kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olduğu, beslenme ve fiziksel aktivite davranışları ve öğrencinin kilo yönetimi konusunda planlı eğitim alma durumu gibi değişkenler de bağımsız değişkenler olarak incelenmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi İzmir İl ve Ödemiş İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden, EÜ Hemşirelik Yüksekokulu Etik Kurulu'ndan gerekli izinler alınmıştır. Ayrıca araştırma kapsamına alınan öğrenci velilerinden, bilgilendirilmiş onam ve katılımları için sözlü onamları alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma ilköğretim öğrencileri ve bu kapsamda 6., 7. ve 8. sınıf öğrencileri ile sınırlandırılmıştır. Çalışmanın gönüllü öğrencilerle yürütülmesi nedeniyle elde edilen kanıtların ancak bu gruba genellenebilirliği araştırmanın bir diğer sınırlılığıdır.

Bulgular***Öğrencilere İlişkin Tanıtıcı Özellikler***

Öğrencilerin, %51.6' sını erkek, %48.4'ü kızdır. Öğrencilerin %23'ü 6., %39.3'ü 7., %37.7'si 8. sınıfta öğrenim görmektedir. Öğrencilerin yaş ortalaması $12.18 \pm .87$ olup, %45.1' i ailenin birinci, %40.2'si de ikinci çocuğudur. Öğrencilerin ailelerinin %63.9'u Ödemiş ilçe merkezinde yaşamaktadır, %82.4'ü çekirdek aile yapısındadır ve %58.2 oranla 3-4 birey içermektedir. Öğrencilerin annelerinin %12.6'sı okur-yazar değil/okur-yazardır ve %87.4'ü ilköğretim ve üzeri eğitim almıştır. Öğrencilerin babalarının eğitim durumu incelendiğinde; %7.6'sı okur-yazar değil/okur-yazardır ve %92.4'ü ise ilköğretim ve üzeri eğitim almıştır. Öğrencilerin annelerinin yalnızca %29.3'ü, babalarının ise %89.8'i herhangi bir işte çalışmaktadır.

Öğrencilerin Kilo Yönetiminde Etkili Faktörlerin İncelenmesi

Tablo 1'de öğrencilerin kilo yönetimini etkileyebilecek sosyo-demografik değişkenlerin dağılımı görülmektedir.

Tablo 1. Kilo Yönetimini Etkileyen Sosyo-Demografik Değişkenlerin Dağılımı.

Sosyo-demografik Değişkenler	Kilo Yönetimi				Toplam		Önemlilik testi χ^2 , p
	Var		Yok		n	%	
Cinsiyet	n	%	n	%	n	%	
Erkek	43	51.8	20	51.3	63	51.6	$\chi^2 = .003$
Kız	40	48.2	19	48.7	59	48.4	$p^a = .555$
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Sınıf	n	%	n	%	n	%	
6. Sınıf	21	25.4	7	17.9	28	23.0	$\chi^2 = .896$
7. Sınıf	31	37.3	17	43.6	48	39.3	$p^b = .639$
8. Sınıf	31	37.3	15	38.5	46	37.7	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Yaş	n	%	n	%	n	%	
10-11	23	27.7	5	12.8	28	23.0	$\chi^2 = 3.327$
12 ve üzeri	60	72.3	34	87.2	94	77.0	$p^a = .052$
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Evde Yaşayan Birey Sayısı	n	%	n	%	n	%	
3-4 kişi	48	57.8	23	59.0	71	58.2	$\chi^2 = .025$
5-6 kişi	28	33.7	13	33.3	41	33.6	$p^b = .988$
7 ve üstü	7	8.4	3	7.7	10	8.2	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Aile Tipi	n	%	n	%	n	%	
Çekirdek	68	84.0	30	78.9	98	82.4	$\chi^2 = .446$
Parçalanmış	13	16.0	8	21.1	21	17.6	$p^a = .335$
Toplam	81	100.0	38	100.0	119	100.0	
Ailenin Yaşadığı Yer	n	%	n	%	n	%	
Köy	28	34.6	15	39.5	43	36.1	$\chi^2 = .270$
İlçe	53	65.4	23	60.5	76	63.9	$p^a = .374$
Toplam	81	100.0	38	100.0	119	100.0	
Anne Eğitim Durumu	n	%	n	%	n	%	
Okur-yazar değil+Okur-yazar	9	11.1	6	15.8	15	12.6	$\chi^2 = .514$
İlkokul ve üzeri eğitim	72	88.9	32	84.2	104	87.4	$p^a = .329$
Toplam	81	100.0	38	100.0	119	100.0	
Baba Eğitim Durumu	n	%	n	%	n	%	
Okur-yazar değil+Okur-yazar	6	7.4	3	7.9	9	7.6	$\chi^2 = .009$
İlkokul ve üzeri eğitim	75	92.6	35	92.1	110	92.4	$p^a = .594$
Toplam	81	100.0	38	100.0	119	100.0	
Anne Çalışma Durumu	n	%	n	%	n	%	
Evet	21	30.4	8	26.7	29	29.3	$\chi^2 = .143$
Hayır	48	69.6	22	73.3	70	70.7	$p^a = .450$
Toplam	69	100.0	30	100.0	99	100.0	
Baba Çalışma Durumu	n	%	n	%	n	%	
Evet	61	88.4	27	93.1	88	89.8	$\chi^2 = .492$
Hayır	8	11.6	2	6.9	10	10.2	$p^a = .384$
Toplam	69	100.0	29	100.0	98	100.0	
Beslenme ve FA Eğitimi Alma Durumu	n	%	n	%	n	%	
Evet	52	62.7	14	35.9	66	54.1	$\chi^2 = 7.648$
Hayır	31	37.3	25	64.1	56	45.9	$p^a = .005$
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	

(*Fisher's Kesin Ki Kare Testi)

(^Pearson Ki Kare Testi)

Öğrenci ve velilerle ilgili sosyo-demografik değişkenlere göre, kilo yönetimi açısından istatistiksel analizlerde anlamlı bir fark belirlenemezken ($p > .05$), hemşireden planlı beslenme ve FA eğitimi alma durumuna göre kilo yönetiminde farklılık olduğu belirlenmiştir ($p < .05$).

Tablo 2. Kilo Yönetimini Etkileyen Beslenme Davranışlarının Dağılımı.

Beslenme Davranışları	Kilo Yönetimi				Toplam		Önemlilik testi χ^2 , p
	Var		Yok		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
Öğün Atlama Davranışları							
Evet	51	61.4	26	66.7	77	63.1	$\chi^2 = .311$ $p^b = .363$
Hayır	32	38.6	13	33.3	45	36.9	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Öğün Arasında Yiyecek Tüketimi							
Evet	79	95.2	35	89.7	114	93.4	$\chi^2 = 1.280$ $p^a = .225$
Hayır	4	4.8	4	10.3	8	6.6	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Yiyecek Reklamlarından Etkilenme Sıklıkları							
Her zaman+Ara sıra	38	45.8	16	41.0	54	44.3	$\chi^2 = .243$ $p^a = .384$
Nadiren+Hiç	45	54.2	23	59.0	68	55.7	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Yiyecek Seçiminde Arkadaş Etkisi							
Her zaman+Ara sıra	32	38.6	14	35.9	46	37.7	$\chi^2 = .080$ $p^a = .470$
Nadiren+Hiç	51	61.4	25	64.1	76	62.3	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Rejim ya da Diyet Yapma							
Evet	21	25.3	18	46.2	39	32.0	$\chi^2 = 5.305$ $p^a = .019$
Hayır	62	74.7	21	53.8	83	68.0	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Harçhklarından Beslenmelerine Ayırdıkları Miktar							
Tamamı+Yarısı	69	83.1	27	69.2	96	78.7	$\chi^2 = 3.058$ $p^a = .067$
Yarisından az+Hiç	14	16.9	12	30.8	26	21.3	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Etiket Okuma Davranışı							
Her zaman+Ara sıra	76	91.6	35	89.7	111	91.0	$\chi^2 = .107$ $p^b = .490$
Nadiren+Hiç	7	8.4	4	10.3	11	9.0	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Sağlıklı Beslenme Algısı							
Çok İyi+İyi	52	62.7	13	33.3	65	53.3	$\chi^2 = 9.161$ $p^a = .002$
Orta+Kötü	31	37.3	26	66.7	57	46.7	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	

(^aFisher's Kesin Ki Kare Testi)

(^bPearson Ki Kare Testi)

Tablo 2'de öğrencilerin kilo yönetimini etkileyen beslenme davranışları incelendiğinde; sağlıklı beslenme algısı ve rejim/diyet yapma davranışı dışında tüm beslenme davranışlarına göre kilo yönetiminde anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($p > .05$). Rejim/diyet yapan öğrencilerin %25.3' ünün, rejim/diyet yapmayan öğrencilerin %74.7'sinin kilo yönetimini gerçekleştirdiği ve bu farkın önemli olduğu saptanmıştır ($p < .05$). Sağlıklı beslendikleri konusunda algılarının çok iyi+iyi olduğunu bildiren öğrencilerin %62.7' sinin, orta+kötü olduğunu bildiren öğrencilerin ise %37.3'ünün kilo yönetimini gerçekleştirdiği ve bu farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu saptanmıştır ($p < .05$) (Tablo 2).

Tablo 3. Kilo Yönetimini Etkileyen Fiziksel Aktivite Davranışlarının Dağılımı.

Fiziksel Aktivite Davranışları	Kilo Yönetimi						Önemlilik testi χ^2, p
	Var		Yok		Toplam		
Okul Bahçesinde Oyun Oynama Davranışları	n	%	n	%	n	%	$\chi^2 = .811$ $p = .255$
Evet	62	74.7	32	82.1	94	77.0	
Hayır	21	25.3	7	17.9	28	23.0	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Okul Bahçesinde Hareketli Oyun O. Sıklığı	n	%	n	%	n	%	$\chi^2 = .895$ $p = .235$
Hiç+haftada 2-3	66	79.5	28	71.8	94	77.0	
Her gün	17	20.5	11	28.2	28	23.0	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	
Serbest Zaman Aktiviteleri	n	%	n	%	n	%	$\chi^2 = 8.113$ $p = .004$
Sedanter+hafif FA	37	50.7	25	80.6	62	59.6	
Yoğun FA.	36	49.3	6	19.4	42	40.4	
Toplam	73	100.0	31	100.0	104	100.0	
Okula Ulaşım Şekli Davranışları	n	%	n	%	n	%	$\chi^2 = .167$ $p = .419$
Yürüyerek	50	60.2	25	64.1	75	61.5	
Araçla	33	39.8	14	35.9	47	38.5	
Toplam	83	100.0	39	100.0	122	100.0	

(Fisher's Kesin Ki Kare Testi)

Tablo 3'de öğrencilerin kilo yönetimini etkileyen FA davranışları incelendiğinde; boş zamanlarında sedanter (hareketsiz) kalan ya da arkadaşıyla yürüyüş, gezinti gibi hafif fiziksel aktiviteler yapan öğrencilerin %50.7'sinin, basketbol, voleybol, futbol gibi yoğun fiziksel aktivitelerle geçiren öğrencilerin ise %49.3'ünün kilo yönetimini gerçekleştirdiği belirlenmiştir. Öğrencilerin serbest zaman aktivitelerinin yoğunluğu ile kilo yönetimi arasında anlamlı bir fark belirlenmiş ve bu farkın istatistiksel açıdan önemli olduğu saptanmıştır ($p < .05$) (Tablo 3).

Öğrencilerin Kilo Yönetiminde Etkili Bağımsız Değişkenlerin İncelenmesi

Öğrencilerin kilo yönetiminde etkili olduğu belirlenen değişkenler araştırmada lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir (Tablo 4). Lojistik regresyon modelinin oluşturulmasında serbest zaman aktivite yoğunluğu değişkeni kilo yönetiminde etkili değişken olarak belirlenmiştir. Ancak öğrenci yanıtlarının eksikliği nedeniyle lojistik regresyon modelinin oluşturulmasında bu değişken modele alınamamıştır.

Tablo 4. Kilo Yönetimini Etkileyen Değişkenlerin İncelenmesi.

DEĞİŞKENLER	β	S.E	Wald	df	p	Exp (β)
Rejim/diyet yapma durumu	-1.083	.450	5.788	1	.016	.339
Sağlıklı beslenme algısı	.823	.448	3.374	1	.066	2.277
Beslenme ve FA eğitimi alma durumu	1.002	.462	4.698	1	.030	2.723

Yapılan lojistik regresyon analizi sonucunda, kilo yönetiminde sağlıklı beslenme algısının etkili olmadığı saptanmıştır ($p > .05$). Öğrencilerin rejim/diyet yapma durumlarındaki bir birimlik artışın kilo yönetimini .339 kat azalttığı ($p < .05$), diğer değişkenler sabit kalmak koşuluyla, beslenme ve FA konularında eğitim almada bir birimlik artışın ise kilo yönetimini 2.723, yaklaşık üç kat artırdığı saptanmıştır ($p < .05$).

Tartışma

Öğrencilerin cinsiyeti, eğitim gördükleri sınıf, yaş, öğrencilerin evde yaşayan birey sayısı, ailesinin tipi, yaşadığı yer, anne baba eğitim düzeyi, anne ve babanın çalışma durumuna göre kilo yönetimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmamıştır ($p > .05$) (Tablo 1). Bu sonuçlar öğrencinin kilo yönetiminde bu özelliklerin etkili değişkenler olmadığını göstermektedir. Ülkemizde bu bulguları destekleyen ve desteklemeyen bazı çalışmalar da bulunmaktadır. Gürbüz ve arkadaşlarının (2003) araştırma grubuna benzer bir örnekleme yapmış olduğu çalışma sonucunda da öğrencilerin yaşlarına göre kilo yönetimi davranışları farklılık göstermemiştir ($p > .05$). Kaya'nın (2008) çalışmasında da kilo yönetimini gerçekleştirebilen ve gerçekleştiremeyen öğrenciler arasında aile tipi, anne eğitim düzeyi özellikleri benzer bulunmuştur. Aslan ve Yeşildal'ın (2003) Ankara'daki lise ikinci sınıf kız öğrencilerde yaptığı çalışmada da aile tipine göre öğrencilerin BKİ'leri arasında fark saptanmamıştır. Bu bulgular araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir. Uskun ve arkadaşlarının (2005) çalışmalarında araştırma bulgularına benzer biçimde, anne eğitim düzeyine göre öğrencilerin kilo yönetimi açısından bir fark bulunmamıştır. Vatan'ın (2010) çalışmasında ise anne öğrenim durumu ile öğrencilerin BKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Buna göre; sekiz yıldan daha fazla eğitim alan annelerin sekiz yıl ve daha az süre eğitim alan annelere göre daha çok fazla kilolu ve obez olan çocuklara sahip oldukları saptanmıştır. Ayrıca babanın öğrenim durumu ile öğrencilerin BKİ değerleri arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Uskun ve arkadaşları (2005) çalışmalarında baba eğitim düzeyinin çocukların BKİ değerlerinde etkili olmadığını belirlemişlerdir. Aslan ve Yeşildal'ın

2003, Uskun ve arkadaşlarının 2005 yıllarında yaptıkları çalışmada anne babanın çalışıp çalışmaması çocukların BKİ değerleri arasında bir farklılık oluşturmamıştır. Ancak Vatan'ın (2010) çalışmasında obez çocukların annelerinin daha çok çalışan anneler olduğunu normal ve düşük kilolu çocukların annelerinin çalışma oranının daha düşük kaldığını belirlemiştir. Bu açıdan çalışma bulgularının Vatan'ın çalışma bulguları ile benzer olmadığı, Aslan ve Yeşildal ile Uskun ve arkadaşlarının çalışma sonuçlarıyla benzer olduğu görülmüştür. Ailede sağlıklı beslenme ve kilo yönetiminde; para, bilgi, kültür gibi pek çok değişkenin bileşik etkisinin söz konusu olduğu bilinmektedir (Aslan ve Yeşildal, 2003; Uskun ve ark., 2005). Bu çalışmanın bulgularının da diğer çalışma bulguları ile karşılaştırıldığında, farklılıkların bulunması ya da bulunmamasının nedeni çalışma gruplarının özelliklerinden kaynaklanabilir. Çocukların beslenmesinde anne babanın eğitim düzeyinin yükselmesi, çalışıyor olması, ekonomik bir yapı göstergesi olarak ailenin gelirini arttıracığı, bu durum ailenin beslenme bilgisi yeterli değilse; sağlıklı, hızlı hazır besinlere ulaşma çocuklarda sağlıklı beslenmeye de yol açabileceğini düşündürülebilir. Ancak annenin çalışıyor olması, bu yaş çocuklarının evde yalnız kalması durumunda kontrolsüz bir biçimde sağlıklı beslenmelerine neden olabilir. Öte yandan ailedeki birey sayısının fazla olması besin kaynaklarının gelişim dönemindeki çocukların eşit biçimde paylaşımını olumsuz etkileyebileceği, parçalanmış ailelerde ise; çocukların sosyal ve psikolojik sorunları nedeniyle beslenmelerini olumsuz etkileyebileceği de düşünülebilir (Aslan ve Yeşildal, 2003; Kaya, 2008; Öztora, 2005; Vatan, 2010).

Öğrencilerin kilo yönetiminde etkili olabileceği düşünülen bazı beslenme davranışlarıyla ilgili değişkenler incelendiğinde; öğrencilerin öğün atlama davranışları, öğün arasında yiyecek tüketimi, yiyecek reklamlarından etkilenme sıklığı, yiyecek seçiminde arkadaş etkisi, harçlıklarından beslenmelerine pay ayırma ve etiket okuma davranışlarına göre kilo yönetimini gerçekleştirip gerçekleştirmemeleri arasında istatistiksel olarak farklılıklar bulunmamıştır ($p>.05$). Çocuklarda sağlıklı beslenme ve kilo yönetiminde özellikle yiyecek seçiminde arkadaşların etkisi ve harçlıklarından beslenmeye ayrılan miktarın etkili faktörler olduğu bazı çalışmada bildirilmiştir (Kaya, 2008; Öztora, 2005). Bu çalışmada etkili değişkenler olarak saptanmamıştır. Öğrencilerin beslenme algısının iyi olması ve beslenme bilgisini kullanarak, arkadaş ve reklamlardan olumsuz etkilenmeden, öğün atlamadan ve diyet yapmadan sağlıklı beslenerek kilo yönetimini sağladıkları düşünülmüştür.

Öğrencilerin rejim/diyet yapma davranışı ve sağlıklı beslenme algısına göre; kilo yönetimi davranışlarının farklılık gösterdiği de istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p<.05$) (Tablo 2). Bunun diğer bir kanıtı olarak da araştırmada rejim/diyet yapanlarda yapmayanlara göre, kilo yönetiminin daha az olduğu buna karşılık sağlıklı beslenme algısı çok iyi+iyi olanların sağlıklı beslenme algısı orta ve kötü olanlara göre kilo yönetimi davranışının daha fazla olduğu belirlenmiştir ($p<.05$) (Tablo 2). Sağlıklı beslenme algısının öğrencilerin motivasyonunu geliştiren bir etken olarak, sağlıklı beslenme ve FA düzeyini arttırdığı, dolayısıyla kilo yönetimi sağlamada olumlu etkiye neden olduğu düşünülmüştür. Uskun ve arkadaşları (2005) ile Aslan ve Yeşildal'ın (2003) çalışmalarında da obezite ile düzenli öğle yemeği tüketimi arasında ilişki bulunmamıştır. Aslan ve Yeşildal'ın (2003) çalışmalarında düzenli kahvaltı yapma ile öğrencilerin BKİ'leri arasında ilişki saptanmamıştır ve çalışmanın bulguları ile paralellik göstermektedir. Kaya'nın çalışmasında (2008) ise düzenli öğle öğünü ile BKİ arasında ilişki saptanmış olup, zayıf ve obez öğrencilerde, normal kilolu ve fazla kilolu öğrencilere göre düzensiz öğle yemeği yeme sıklığı daha fazla bulunmuştur. Aslan ve Yeşildal'ın (2003), Uskun ve arkadaşlarının (2005) ve Kaya'nın (2008) çalışmalarında akşam yemeklerinin düzenli tüketimi ile BKİ dağılımı arasında ilişki saptanmamıştır. Aslan ve Yeşildal (2003), Kaya (2008) ve Öztora'nın (2005) çalışmalarında da benzer şekilde öğrencilerde BKİ ile ara öğünlerde tüketilen besinler arasında fark saptanmamıştır. Vatan'ın (2010) çalışmasında ise, öğün aralarında yeme davranışlarıyla obez olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Kaya'nın (2008) çalışmasında ise harçlık miktarı ile BKİ arasında ilişki bulunmamıştır.

Öğrencilerin okul bahçesinde oyun oynama davranışları, okul bahçesinde hareketli oyun oynama sıklığı ve okula ulaşım şekline göre kilo yönetimini gerçekleştirip gerçekleştirmemeleri arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır ($p>.05$). Her türlü fiziksel aktivitenin ve beslenmenin yanı sıra kilo yönetiminde etkili olacağı düşünülse de öğrencilerin algılarının ve bildirimlerinin subjektif kalması ve ölçülebilir olmamasının sonuçlarda etkili olabileceği düşünülmüştür. Bu araştırmada öğrenciler öz bildirimlerine göre, serbest zaman aktiviteleri açısından gruplandırılmıştır. Buna göre; sedanter+hafif FA ve yoğun FA davranışlarına göre kilo yönetimi durumları karşılaştırıldığında istatistiksel bir farklılık belirlenmiştir ($p<.05$) (Tablo 3). Sedanter+hafif FA ve yoğun FA davranışları olan öğrenciler arasında kilo yönetiminin benzer oranlarda kaldığı görüldü de fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Bu farkın, yoğun FA yapan öğrenci sayısının, diğer gruba göre azlığından kaynaklandığı düşünülmüştür. Öztora (2005) ve Kaya'nın (2008) yürüttükleri ayrı çalışmalarda ise FA'nin süresi ile BKİ arasında ilişki saptanmamıştır. Yine Kaya'nın (2008) çalışmasında da oyun oynamayı sevme ile BKİ arasında ilişki saptanmamıştır. Öztora (2005) ve Kaya'nın (2008) çalışmalarında da okula ulaşım şekli ile BKİ arasında, FA yapma durumu ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Araştırma bulguları literatür bulguları ile paralellik göstermemektedir. Millar ve arkadaşları (2005-2008) 12-19 yaş grubunda yapmış oldukları çalışmada okula yürüyerek ya da bisikletle giden, aktif olan öğrencilerde yürüttükleri eğitim programında, okul sonrası aktivite düzeyinde artış sağlamış olmalarına karşın, öğrencilerin BKİ düzeylerinde herhangi bir değişim gerçekleşmemiştir.

Kilo yönetiminde etkili olan bağımsız değişkenler yapılan lojistik regresyon analizi ile incelenmiştir. Yapılan lojistik regresyon analizi sonucunda, kilo yönetiminde sağlıklı beslenme algısının etkili olmadığı saptanmıştır ($p>.05$). Rejim/diyet yapan öğrenciler kilo yönetiminde başarılı kaldıkları ve bu değişkenin kilo yönetimini olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir. Sağlıklı beslenme ve FA konusunda hemşireden planlı eğitim alan öğrencilerin kilo yönetiminde başarılı oldukları saptanmış ($p<.05$) olup, okulda hemşire tarafından verilen eğitimin kilo yönetiminde en etkili değişken olduğu belirlenmiştir. Meriaux ve arkadaşları (2008) tarafından, okul tabanlı sağlık hizmetleri kapsamında girişim grubu çocuklara (9-11 yaş) ve ailelerine sağlıklı yaşam davranışlarının artırılması hedeflenerek bir program yürütülmüştür. Çalışmanın sonucunda; sosyo-ekonomik durum, cinsiyet, izlem süresi, grup değişkenleri ile öğrencilerin BKİ değişimleri lojistik regresyon analizi ile incelenmiştir. Bu çalışmanın bulgularına benzer biçimde Meriaux ve arkadaşları, sağlıklı beslenme ve FA eğitimi programına devam etmenin öğrencilerin BKİ'sini olumlu etkilediğini, bir başka deyişle öğrencilerde kilo yönetimini sağladığını belirlemişlerdir.

Sonuçların Uygulamada Kullanımı

Bu çalışmanın sonucunda; ilköğretim öğrencilerinde kilo yönetiminde sağlıklı beslenme algısının kilo yönetimini etkilemediği beslenme ve FA konusunda öğrencilerin hemşireden almış oldukları planlı eğitimlerin kilo yönetimini arttırdığı, rejim/diyet yapma davranışının ise kilo yönetimini azalttığı belirlenmiştir. Okullarda sağlıklı beslenme ve FA'nin geliştirilmesi yönünde sürekli ve planlı eğitim programlarının organize edilmesi ve uygulanması öğrencilerde kilo yönetiminde başarıyı sağlayacaktır. Millî Eğitim ders programlarında ve okul sağlık hizmetlerinde bu konuda uygulama standartlarının yaşama geçirilmesi toplum sağlığı açısından yararlı olacaktır.

Kaynaklar

- Aslan, D. ve Yeşildal, N. (2003). Halk sağlığı bakışıyla adölesanlarda beslenme. *STED*, 12 (10), 386-389.
- Bozkurt, B. (2011). KREDİ ve Yurtlar Kurumunda Kalan Öğrencilerin Memnuniyet Derecelerinin Lojistik Regresyon Yöntemi İle Araştırılması: Edirne İli Örneği. İşletme Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Dönem Projesi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü. Edirne, Türkiye.
- Global Nutrition Report. Erişim: 29.07.2016. <http://globalnutritionreport.org/2014/11/13/global-nutrition-report-2014/>.
- Güler, Y., Gönener, D., Altay, B., Gönener, A. (2009). Adölesanlarda obezite ve hemşirelik bakımı. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4 (10), 165-181.
- Gürbüz, Ş., Karaca, A., Şekerci, K., Doğan, H. ve Polat, S. A. (2003). Elazığ'da iki ilköğretim okulunun 6. 7. ve 8. sınıflarında öğrenim gören öğrencilerin beden kitle indeksi. IV. Beslenme ve Diyetetik Kongresi (Kongre Kitabı). Antalya. 2-5 Nisan, 306.
- Irmak, H., Kesici, C., Kahraman, N. (Editörler). (2011). *Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları. Erişim: 01.11.2016. http://beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/diger_kitaplar/tocbi_kitap.pdf
- Karayel, E. (2011). Aydın ili 6-17 yaş çocuklarda beslenme bozukluğu prevalansı ve risk faktörlerinin saptanması. Yayımlanmış Uzmanlık Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın, Türkiye.
- Kaya, R. (2008). Edirne il merkezinde ilköğretim okullarındaki öğrencilerde beslenme-obezite-fiziksel aktivite ilişkisinin değerlendirilmesi. Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Edirne, Türkiye.
- World Health Organization. Levels and Trends in Levels and Trends in Child Malnutrition, 1990– Child Malnutrition, 1990–2011. Erişim: 20.10.2016. http://www.who.int/nutgrowthdb/jme_unicef_who_wb.pdf
- Manger, W. M., Manger, L. S., Minno, A., Killmeyer, M., Holzman, R. S., Schullinger, J. N., Roccella, E. J. (2012). Obesity prevention in young schoolchildren: results of a pilot study. *Journal of School Health*, 82 (10), 462-468.
- Marcus, C., Nyberg, G., Nordenfelt, A., Karpmyr, M., Kowalski, J., & Ekelund, A. (2009). 4-year, cluster-randomized, controlled childhood obesity prevention study: STOPP. *International Journal of Obesity*, 33, 408-417.
- Meriaux, B. G., Hellstro, A., & Marild, S. (2008). Identification and follow-up of obesity in ten-year-old school children. *International Journal of Pediatric Obesity*, 3, 102-108.
- Mosby's Dictionary of medicine, nursing & health professions. (2009). Elsevier e Book on Vital Source, 8. Edition, Missouri.
- Neyzi, O., Günöz, H., Furman, A., Bundak, R., Gökçay, G., Darendeliler, F., Baş, F. (2008). Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 51, 1-14.
- Öztor, S. (2005). İlköğretim çağındaki çocuklarda obezite prevalansının belirlenmesi ve risk faktörlerinin araştırılması. Uzmanlık Tezi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi. İstanbul, Türkiye.
- Sevinç, Ö., Bozkurt, A. İ., Gündoğdu, M., Baş Aslan, Ü., Ağbuğa, B., Aslan, Ş. ve diğerleri (2011). Evaluation of the effectiveness of an intervention program on preventing childhood obesity in Denizli Turkey. *Turk J Med Sci*, 41(6), 1097-1105.
- Simon, C., Schweitzer, B., Oujaa, M., Wagner, A., Arveiler, D., Triby, E., Copin, N., Blanc, S. and Platat, C. (2008). Successful overweight prevention in adolescents by increasing physical activity: a 4-year randomized controlled intervention. *International Journal of Obesity*, 32, 1489-1498.
- Sollerhed, A. C., & Ejlerstson, G. (2008). Physical benefits of expanded physical education in primary school: findings from a 3-year intervention study in Sweden. *Scand J Med Sci Sports*, 18, 102-107.
- Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2013). Türkiye sağlıklı beslenme ve hareketli hayat programı (2013-2017). Ankara. Erişim: 10.11.2016. http://beslenme.gov.tr/content/files/home/turkiye_saglikli_beslenme_ve_hareketli_hayat_programi.pdf.
- Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı. Dünyada Obezitenin Görülme Sıklığı. Erişim: 20.11.2016. <http://beslenme.gov.tr/index.php?page=39>.
- Törüner, K. E. (2009). Şişman okul çağı çocuklarında kilo yönetim programının uygulanması. Hemşirelik Programı. Yayımlanmış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, Türkiye.
- Ulukanlıgil, M. ve Seyrek, A. (2004). Anthropometric status, anemia and intestinal helminthic infections in shantytown and apartment schoolchildren in the Sanliurfa province of Turkey. *EJCN*, 58 (7), 1056-1061.
- Uskun, E., Öztürk, M., Kişioğlu, A. N., Kırbıyık, S. ve Demirel, R. (2005). İlköğretim öğrencilerinde obezite oluşumunu etkileyen risk faktörleri. *S.D.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, 12 (2), 19-25.
- Vatan, İ. (2010). İlköğretim öğrencilerinde fizik büyüme-gelişme ve bunu etkileyen etmenler. Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi. Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Bursa, Türkiye.
- Wright, K., Giger, J. N., Norris, K., & Suro, Z. (2013). Impact of a nurse-directed, coordinated school health program to enhance physical activity behaviors and reduce body mass index among minority children: A parallel-group, randomized control trial. *International Journal of Nursing Studies*, 50, 727-737.

Yaslı, G., Turhan, E., Tözün, M., Ahi, A., Doğanay, S. ve Ülken, Y. (2014). İzmir ili Karşıyaka ilçesi'nde ilköğretim 3. sınıf öğrencilerinde obezite sıklığı ve etkileyen etmenler. *STED*, 23(5), 168-173.