

İlköğretim Çağındaki Çocukların Aile Beslenme ve Fizik Aktivite Çevresinin İncelenmesi*

ARAŞTIRMA MAKALESİ

Emine EKİCİ¹, Hatice İKİİŞİK², Rıdvan DOĞAN³

1 Dr. Öğretim Üyesi, Maltepe Üniversitesi, Hemşirelik Yüksekokulu, emineekici@maltepe.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7933-4107.

2 Doç. Dr. Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. hatice.ikiisik@medeniyet.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0958-0649.

3 Arş. Gör. Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ridvan.dogan@uskudar.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0879-1893.

Gönderilme Tarihi: 07.07.2022 Kabul Tarihi: 20.02.2023 DOI: 10.37669/milliegitim.1141924

Atf: “Ekici, E. (2023). İlköğretim çağındaki çocukların aile beslenme ve fizik aktivite çevresinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 52 (239), 2281-2302. DOI: 10.37669/milliegitim.1141924”

Öz

Bu çalışma ilköğretim çocukları (1,2,3,4. sınıf) ve ailelerinin beslenme ve fiziksel aktivite çevresini tanımlamak amacı ile velilerden oluşan çalışma grubu ile yapılmıştır. Çalışma 2020 yılı Haziran ayında, İstanbul'un bir ilçesinde, 1108 öğrenci bulunan bir ilköğretim okulunda, etik kurul ve kurum izni alındıktan sonra yapılmıştır. Tüm anne- babalara anket gönderilmiş ve 485 kişiye ulaşılmıştır. Veriler sosyodemografik özellikleri belirlemeye yönelik sorular ve Türkçeye uyarlanmış Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Tarama Ölçeği (ABFA-TR) ile toplanmıştır. ABFA ölçeğinden alınan puanlarla çocukların beden kitle indeksi (BKİ) ve bazı sosyodemografik değişkenler arasındaki ilişkiler; verinin yapısı ve dağılımına göre uygun varyans analizi modeli ve korelasyon analizi ile incelenmiştir. Çalışmaya katılan çocukların yaş ortalaması 7,12±1,23'dir. Çocukların %30,9'u 2. sınıf öğrencisi ve yarısı (%49,3) kızdır. Annelerin %34,6'sı lise mezunu ve %81,6'sı çalışmamakta; babaların %35,3'ü lise mezunu ve %94,4'ü çalışmaktadır. Çalışmaya katılan annelerin %50,2'si babaların ise %70,7'si fazla kilolu/obezdir. Çocuklarda ise bu oran %37,1'dir. Babanın BKİ değeri ile çocukların persentilleri arasında yapılan çoklu uyum analizine göre normal BKİ değerine sahip babaların normal kiloda çocuklarının olduğu, fazla kilolu ve obez babaların fazla kilolu ve obez çocukları olduğu görülmüştür ($\chi^2=18,014$, $p=0,006$). ABFA-TR ölçeği toplam puan ortalaması ise 59,12±6,34 olarak bulunmuştur. Aileler en düşük puan ortalamasını Çocuk Aktivitesi (4,46±1,38), en yüksek puan ortalamalarını ise Uyku Rutini (6,97±1,23), Yiyecek Seçimi (6,80±1,05) ve Aile Öğünleri (6,71±1,46) alt boyutlarından almıştır. Annenin eğitim durumu, çalışma durumu, babanın eğitim durumu ve geliri durumu ile ABFA-TR puan ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$). Çalışmanın sonuçlarına göre ilköğretim çocuklarına yönelik obezitenin sağlık davranışlarını değiştirme amaçlı müdahale çalışmaları yapılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: aile beslenmesi, çocukluk çağı obezitesi, fizik aktivite

* Bu çalışma 6. Uluslararası Beslenme Obezite ve Toplum Sağlığı Kongresinde (4.12.2021) özet sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Investigation of Family Nutrition and Physical Activity Environment of Primary School Children

Abstract

This study was conducted with a sample group consisting of parents in order to define the nutrition and physical activity environment of primary school children (1,2,3,4. grade) and their families. The study was conducted in June 2020 in a primary school with 1108 students in a district of Istanbul, after obtaining the ethics committee and institutional permission. 485 people filled out the questionnaire sent to all parents. Data were collected with questions including descriptive features and the Turkish-Adapted Family Nutrition and Physical Activity Screening Scale (ABFA-TR). The relations between the scores obtained from the ABFA-TR scale and the BMI status of the children and various descriptive features were examined with an appropriate analysis of variance model or correlation analysis depending on the structure and distribution of the data. The mean age of the children participating in the study was 7.12 ± 1.23 . 30.9% of the children are second year children and half (49.3%) are girls. While 34.6% of the mothers were high school graduates and 81.6% were not working; 35.3% of the fathers were high school graduates and 94.4% were working. It was found that 50.2% of the mothers participating in the study were in the overweight and obese class, while this rate was 70.7% for the fathers. It was found that 37.1% of the students were overweight and obese. According to the multiple fit analysis between the father's BMI value and the percentiles of the children, it was seen that fathers with normal BMI had normal weight children, and overweight and obese fathers had overweight and obese children ($\chi^2=18.014$, $p=0.006$). ABFA scale total score average was found to be 59.12 ± 6.34 . Families have the lowest mean score for Child Activity (4.46 ± 1.38), the highest mean score for Sleep routine (6.97 ± 1.23), Food choice (6.80 ± 1.05) and Family meals (6.80 ± 1.05). $.71 \pm 1.46$ sub-dimensions. Significant differences were found between mother's education, employment, father's education and income, and ABFA-TR score averages ($p < 0.05$). According to the results of the study, it is recommended to conduct intervention studies aimed at changing obesogenic health behaviors for primary school children.

Keywords: family nutrition, childhood obesity, physical activity

Giriş

Çocuk çağı obezitesi dünyada en önemli halk sağlığı problemlerinden biri olarak belirtilmektedir (WHO, 2018; WHO, 2020). Çocuklarda kilolu ya da obez tanımı yaşına ve boyuna göre normal kilonun üzerinde olmak anlamına gelmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2016 yılı verilerinde 340 milyondan fazla 5-19 yaş arası çocuk ve ergenin fazla kilolu veya obez olduğu ve fazla kilo ve obezite yaygınlığının, 1975'te % 4 iken 2016'da % 18'e yükseldiği bildirilmiştir. Geçmişte gelişmiş

ülkelerin sorunu olarak kabul edilen fazla kiloluluk ve obezitenin, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, özellikle kentlerde giderek arttığı vurgulanmaktadır (WHO, 2020). Ülkemizde Sağlık Bakanlığı'nın "Okul Çağı Çocukların (6-10yaş) Büyümesinin İzlenmesi" çalışmasına göre çocukların %20,8'i fazla kilolu veya obez olarak bulunmuştur (TOÇBİ, 2011). Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık (COSI-TUR) 2016 araştırmasına göre ilkokul 2. sınıf çocuklarının %9,9' u obez, %14,6' sı fazla kilolu bulunmuştur. Sağlıkla İlgili Fiziksel Uygunluk Karnesinin 2017 verilerinde (10-14 yaş) BKİ Z-Skor dağılımına göre; çocukların %19,6' sı fazla kilolu, %10,5'u obez olduğu bulunmuştur (Sağlık Bakanlığı, 2018). Bu çalışmaların sonuçlarına göre ülkemizdeki çocuk ve ergenlerdeki obezite görülme sıklığının dünya ortalamasından yüksek olduğu ve artmaya devam ettiği görülmektedir. Bu bağlamda obezitenin erken ve geç dönemde adolesan ve çocuk sağlığı üzerine olumsuz etkileri vardır. Obez çocuklar diğer çocuklara göre obezite kaynaklı fizik, psikolojik ve sosyal sorunları daha fazla yaşayabilirler. Fazla kilolu ve obez çocukların obez yetişkin olma ihtimali nedeniyle erişkinlik döneminde de obezite kaynaklı hastalıklara yakalanma ve erken ölüm riski daha yüksektir (CDC 2011; Guidelines For Adolescent Nutrition Services 2005; Public Health England, 2013; Reailly, Kelly 2011; WHO, 2018;).

Obezite çevresel ve genetik faktörlerin bileşimi ile ortaya çıkan bir sağlık sorudur. Çocukluk ve adolesan döneminde görülen obezitenin %1'inden azı genetik kökenlidir. Çevresel etmenlerin arasında ırk, fiziksel aktivitede azalmaya neden olan çevresel koşullar (okul servisleri, teknolojik araçlar, asansör kullanımı, ekran başında geçen sürenin artması, kentlerde yetersiz yeşil alan.), aile beslenme alışkanlıkları, sosyal ve psikososyal sorunlar sayılabilir (Maziak ve ark.2008). DSÖ Dünya Sağlık Meclisi, çocukluk çağı obezitesiyle ilgili 2016 yılı raporunda fazla enerji alımı ve hareketsiz yaşamı destekleyen ortam olarak tanımlanan obezojenik çevrenin önemini vurgulamıştır (WHO, 2016).

Çocukluk çağı obezitesinin tedavi sürecinde obezliğin nedenlerinin belirlenmesi ve multidisipliner ekip çalışması gerekmektedir (Deckelbaum ve Williams, 2001). Bu sorununun çözümü için koruyucu sağlık yaklaşımı ile birlikte obezojenik çevre unsurlarını da ele alan bir yaklaşım önerilmektedir (Köksal ve Gökmen, 2012; Maziak ve ark.2008). Bir çocuğu fazla kilolu olmaya yatkın hale getirebilecek aile, çevresel ve davranışsal faktörlerinin tespiti çocukluk çağı obezitesiyle mücadelede ilk basamaktır. Tarama yaklaşımları aile çevresi ve davranışlarını değerlendirmeye yönelik olmalıdır. Bu amaçla geliştirilen Aile Beslenmesi ve Fiziksel Aktivite (ABFA) ölçeği çocukları kilo artışına yatkın hale getirebilecek ev ortamlarını ve davranışları belirlemek için geliştirilmiştir (Ihmels ve ark 2009a). ABFA ile aile beslenme ve fizik aktivitesi, ekran zamanı ve uyku gibi bileşenler değerlendirilir. Araştırmalar ABFA'nın bir

çocuğun fazla kilolu olma risk durumunu belirleyebildiğini göstermiştir (Park 2017; Peyer ve ark. 2021; Ihmels ve ark. 2009 a).

Çocukluk çağı obezitesine müdahalede okul ve aile temelli programların karşılaştırıldığı bir sistematik derleme çalışmasında 12 yaş altı gruplarda obeziteyi önlemede aile temelli yaklaşımların daha başarılı olduğu, 12-17 yaş grubunda ise okul temelli yaklaşımların daha uygun olduğu bulunmuştur (Kothandan, 2014). Obeziteye ilişkin herhangi bir genetik yatkınlık olsa bile, çevre obezitenin en büyük değiştirilebilir belirleyicisidir. Obezojenik çevrenin merkezinde de aile yer almaktadır. Aileler çocukların beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarını etkilerler (Brown ve ark. 2015; Deleş, 2019; Ihmels ve ark. 2009 a; Ihmels ve ark. 2009 b). ABFA kullanılarak yapılan bir çalışmada yüksek riskli, obezjenik aile ortamından gelen çocukların, düşük riskli ortamdan gelenlere göre daha yüksek düzeyde yağlanma ve kardiyovasküler hastalık risk faktörüne sahip olduğu bulunmuştur (Deleş, 2019; Yee ve ark. 2011). Aileler çocuklarının beslenme ve fizik aktivite davranışlarını etkileyecek ortam oluştururlar (Ihmels ve ark. 2009 b). Bu nedenle çalışmamızda ilköğretim öğrencilerinde ailelerin beslenme ve fiziksel aktivite çevresini tanımlamak amaçlanmıştır. Ülkemizde geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış ölçme aracı ile ilköğretim çocuklarının aile beslenme ve fizik aktivite çevresini değerlendiren sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmanın ileride çocuklara yönelik uygulanacak beslenme ve fiziksel aktivite programlarının planlamasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmada ilköğretim çocuklarında ailelerin beslenme ve fiziksel aktivite çevresini tanımlamak, bu çevreyi etkileyen bireysel ve sosyodemografik değişkenlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Çalışmanın yeri: Araştırma İstanbul'da, Anadolu'nun birçok şehrinden göç alan ve Türkiye'nin heterojen yapısına uygun olacağı düşünülen, Ümraniye ilçesinde yer alan kamuya ait bir ilkokulda yapılmıştır. Bu okulda anaokulu ve ilköğretim eğitimi verilmektedir.

Çalışmanın türü: Tanımlayıcı bir araştırmadır.

Evren ve örneklem: İlçede 37 devlet ilkokulu bulunmaktadır. Bu ilkokullardan en heterojen yapıda olduğu düşünülen, çalışmanın yapıldığı okul amaçlı örnekleme yöntemi ile İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ile işbirliği yapılarak tahmini homojen sosyoekonomik yapısı olması nedeniyle seçildi. Belirlenen okulda ana sınıfı ve ilköğretim düzeyinde çocuklar eğitim görmektedir. Bu okulda 28 derslik 43 öğretmen ve 1138 çocuk bulunmaktadır. Seçilen okulda verilerin toplandığı dönemde ana sınıfı dışında ilköğretim 1, 2, 3 ve 4. sınıfta toplam 1108 çocuk bulunmaktadır. Araştırmada seçilen

okulun 1, 2, 3 ve 4. sınıfında çocukları olan tüm anne -babalara ulaşılmaması amaçlanmıştır. Hazırlanan veri toplama formu ve ölçek okul yönetimi bilgisi dahilinde, okula kayıtlı e- posta adreslerinden tüm anne babalara çevrimiçi olarak gönderilmiş ve 485 veli tarafından doldurmuştur. Çalışma grubunun %43,7'sine ulaşılmıştır.

Veri toplama araçları: Çalışmadaki veriler iki kısımdan oluşan form ile çevrimiçi olarak toplanmıştır.

1. Bölüm: Katılımcıların tanımlayıcı bilgilerini (sosyodemografik ve bireysel değişkenler) içeren 30 sorudan oluşmaktadır.

2. Bölüm: Türkçeye Uyarlanmış Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Tarama Ölçeği (ABFA-TR); The Family Nutrition And Physical Activity Screening Tool (FN-PA)'nın Türkçeye uyarlanmış halidir. Ölçek, 2009 yılında Michelle A Ihmels tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması 2021 yılında Ekici ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Ekici ve ark. 2021). Ihmels ve arkadaşlarının çalışmasında ABFA ölçeğine ait tek faktörlü Cronbach Alfa değerinin (0,72) iyi iç tutarlılıkta olduğu bulunmuş olup, çocukların fazla kilolu ve obez olma riskini tahmin etmeyle ilişkili olduğu gösterilmiştir. Türkçe uyarlamasında güvenilirlik analizlerinde değişmezlik için aralıklı test-tekrar test yöntemi kullanılmış, Intraclass Correlation Coefficient (ICC) katsayıları incelendiğinde 0,422 ile 0,925 arasında değiştiği ve orta düzeyden çok yüksek düzeyde test-retest güvenilirliğine sahip olduğu bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlılığına ait Cronbach alfa katsayısı 0,724 olarak bulunmuştur. Ebeveynler, çocukların fiziksel aktivitelerini ve beslenme davranışlarını doğrudan etkilemekte ve aynı zamanda çocuklarına kendilerinin tercih ettiği fiziksel ve sosyal çevreleri de sunmaktadırlar. Bu ölçek çocuğun fazla kilo almasına neden olabilecek aile ortamının ve davranışsal faktörlerin değerlendirilmesi için tasarlanmış kullanımı kolay bir öz-bildirim ölçeğidir. Ölçeğin 10 alt boyutu bulunmakta ve her madde 1=Hiçbir zaman/ neredeyse hiç, 2=Bazen, 3=Sık sık, 4=Çok sık/ her zaman, olacak şekilde dörtlü likert tipi cevap seçeneklerinden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan, 20-80 puan arasındadır. Ölçekte her bir alt grup ikişer soru içermektedir. Sorulardan yedi madde (3,4,5,7,10,13) ters kodlanmıştır. Toplam puan hesaplanırken bu maddelere verilen puanlar ters olarak kodlanmalıdır. Alt gruplar; “Ailede Öğünler”, “Ailedeki Yeme Alışkanlıkları”, “Yiyecek Seçimleri”, “İçecek Seçimleri”, “Sınırlandırma/ Ödüllendirme”, “Ekranda Geçirilen Zaman”, “Sağlıklı Ortam”, “Ailede Aktivite”, “Çocuk Aktivitesi”, “Aile Planlaması/Uyku Düzeni ’nden oluşmaktadır. Verilen cevaplar sonucu her bir alt gruptan alınan puanlar toplanıp oluşturulan toplam puan, ailenin fiziksel aktivite ve beslenme çevresi durumunu yorumlamak için kullanılır. Ölçeğin bir kesim noktası yoktur. Alınan yüksek puanlar çocuğun obezitesi için daha

az riskli aile uygulamaları ve çocuk davranışlarını ifade ederken, düşük puanlar ise yüksek riskli aile ortamı, uygulamaları ve çocuk davranışlarını ifade etmektedir.

Araştırmanın uygulanması: Google forms uygulaması ile hazırlanan veri toplama formları okulun ilköğretim kısmında çocuğu olan anne ya da babaya okulda kayıtlı veli e-posta adresleri üzerinden ulaşılarak, çevrimiçi uygulanmıştır. Anketi okula kayıtlı veli kim ise (anne ya da baba) o doldurmuş, boy, kilo v.b gibi veriler beyana bağlı değerlendirilmiştir.

Araştırmanın etik yönü: ABFA anketinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ekici ve ark. tarafından daha önce yapılmıştır. Çalışma için, İstanbul Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 04.05.2020 tarih 241 sayılı onay alınmıştır. Ayrıca İstanbul Milli Eğitim Müdürlüğünden 25.06.2020 tarih 8466728 sayılı kurum izni alınmıştır. Çevrimiçi anket formunun ilk bölümünde bilgilendirilmiş olur kısmını onaylayanlar anketi doldurabilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesi: ABFA ölçeğinden alınan puanlarla öğrencilerin BKİ durumları, çeşitli tanımlayıcı veriler arasındaki ilişkiler verinin yapısı ve dağılımına bağlı olarak uygun varyans analizi veya korelasyon analizi ile incelendi. Bu çalışmada çocuklardaki fazla kiloluluk ve obezite durumu değerlendirilirken Neyzi ve arkadaşlarının 0-18 yaş çocuk ve adolesan BKİ persentil değerleri ile Dünya Sağlık Örgütü'nün BKİ değerlendirme ölçütleri kullanılmıştır (Neyzi ve ark 2008; Yang ve Onis 2008).

Bulgular

Çalışmada annelerin yaş ortalaması $35,68 \pm 5,07$, babaların yaş ortalaması $39,98 \pm 5,36$, çocuklarının yaş ortalaması ise $7,12 \pm 1,23$ 'dir. Çocukların %30,9'u 2. sınıf öğrencisi ve yarısı (%49,3) kızdır. Annelerin %34,6'sı lise mezunu ve %81,6'sı çalışmıyorken; babaların %35,3'ü lise mezunu ve %94,4'ü çalışmaktadır. Ebeveynlerin %95,7'si evli, %87,6'sı sosyal güvenceye sahip, %61'inin geliri giderine denk ve %77,5'i düzenli ilaç kullanmaktadır. Çocuğu düzenli ilaç kullananların oranı %6,2, çocuğu normal zamanında doğanların oranı %87,8 ve çocuğun uyuduğu odada televizyon, bilgisayar olanların oranı ise %21,2 olarak bulundu (Tablo 1).

Tablo 1*Ailelerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı*

Tanımlayıcı özellikler	Ort.±SS	Min-Max	
Çocuğun yaşı	7,12±1,23	4-10	
Annenin yaşı	35,68±5,07	24-51	
Babanın yaşı	39,98±5,36	28-59	
Değişken	n	%	
Çocuğun Sınıfı	1. Sınıf	142	29,3
	2. Sınıf	150	30,9
	3. Sınıf	97	20,0
	4. Sınıf	96	19,8
Çocuğun cinsiyeti	Kız	239	49,3
	Erkek	246	50,7
Annenin eğitim durumu	Okuryazar	8	1,6
	İlköğretim	93	19,2
	Ortaöğretim	88	18,1
	Lise	168	34,6
	Üniversite ve üstü	128	26,4

Tablo 1*Ailelerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı (Devam)*

Tanımlayıcı Özellikler		n	%
Annenin çalışma durumu	Evet	89	18,4
	Hayır	396	81,6
Babanın eğitim durumu	İlköğretim	95	19,6
	Ortaöğretim	64	13,2
	Lise	171	35,3
	Üniversite ve üstü	155	32,0
Babanın çalışma durumu	Evet	458	94,4
	Hayır	27	5,6
Anne-babanın medeni durumu	Evli	464	95,7
	Ayrı yaşıyorlar	6	1,2
	Boşanmış	15	3,1
Sosyal güvence	SGK (Emekli sandığı, SSK)	425	87,6
	Özel Sağlık	10	2,1
	BAĞ-KUR	11	2,3
	Yok	39	8,0
Gelir durumu	Gelir giderden az	131	27,0
	Gelir gidere denk	296	61,0
	Gelir giderden fazla	58	12,0
Düzenli ilaç kullanımı	Evet	109	22,5
	Hayır	376	77,5
Çocuğun düzenli ilaç kullanımı	Evet	30	6,2
	Hayır	455	93,8
Çocuğun zamanında doğma durumu	Evet	426	87,8
	Hayır	59	12,2
Çocuğun uyuduğu odada televizyon, bilgisayar varlığı	Evet	103	21,2
	Hayır	382	78,8

Annelerin beden kitle indekslerine göre dağılımları incelendiğinde %50,2'sinin fazla kilolu ve obez olduğu görüldü. Bu oran babalarda %70,7 olarak bulundu. Çocukların %39.1'inin fazla kilolu ve obez olduğu bulundu (Tablo 2).

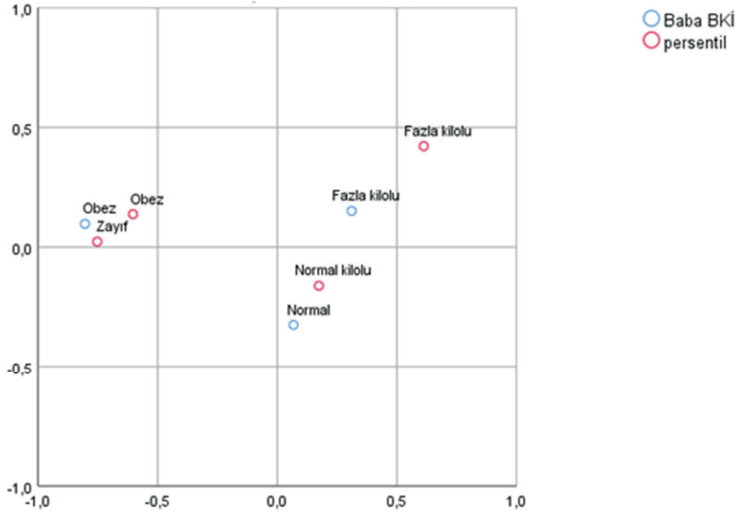
Tablo 2*Aile Bireylerinin BKİ Durumlarının Dağılımı*

Aile Bireyi	BKİ Durumları	Sayı	%
Anne BKİ	Zayıf	16	3,3
	Normal	225	46,4
	Fazla kilolu	161	33,2
	Obez	83	17,1
Baba BKİ	Normal	142	29,3
	Fazla kilolu	239	49,3
	Obez	104	21,4
Kız öğrencilerin BKİ durumu	Zayıf	14	5,9
	Normal kilolu	147	61,5
	Fazla kilolu	38	15,9
	Obez	40	16,7
Erkek öğrencilerin BKİ durumu	Zayıf	15	6,1
	Normal kilolu	129	52,4
	Fazla kilolu	30	12,2
	Obez	72	29,3
Toplam BKİ durumu	Zayıf	29	5,9
	Normal kilolu	276	57
	Fazla kilolu	68	14,1
	Obez	112	23

Babanın BKİ değeri ile çocukların persentilleri arasında yapılan çoklu uyum analizine göre normal BKİ değerine sahip babaların normal kiloda çocuklarının olduğu, fazla kilolu ve obez babaların fazla kilolu ve obez çocukları olduğu görüldü ($\chi^2=18,014$, $p=0,006$) (Şekil. 1).

Şekil 1

Babaların BKİ ve Çocukların Persentil Değerlerinin Çoklu Uyum Analizi İle İncelenmesi



ABFA ölçeği toplam puan ortalaması ise $59,12 \pm 6,34$ olarak bulundu. Aileler en düşük alt boyut puan ortalamasını Çocuk Aktivitesi alt boyutundan alırken ($4,46 \pm 1,38$), en yüksek puan ortalamalarını ise Aile zamanlaması /Uyku Rutini ($6,97 \pm 1,23$), Yiyecek Seçimi ($6,80 \pm 1,05$) ve Aile Öğünleri ($6,71 \pm 1,46$) alt boyutlarından aldı (Tablo 3).

Tablo 3

Ailelerin Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Tarama Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalamalarının Dağılımı

Alt boyutlar	Ort.	SS	Min.	Max.
Aile öğünleri	6,71	1,46	2,00	8,00
Aile yeme uygulamaları	6,01	1,27	2,00	8,00
Yiyecek seçimi	6,80	1,05	4,00	8,00
İçecek Seçimleri	5,46	1,32	2,00	8,00
Kısıtlama/Ödül	5,56	1,07	2,00	8,00
Ekran Süresi	5,73	1,33	2,00	8,00
Sağlıklı Çevre	5,75	1,20	2,00	8,00
Aile Aktivitesi	5,66	1,51	2,00	8,00
Çocuk Aktivitesi	4,46	1,38	2,00	8,00
Aile zamanlaması /Uyku rutini	6,97	1,23	2,00	8,00
ABFA Toplam	59,12	6,34	40,00	78,00

Ailelerin tanımlayıcı özelliklerine göre ABFA puan ortalamalarının karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 4'te sunuldu. Buna göre; çocuğun sınıfı, cinsiyeti, anne babanın medeni durumu, sosyal güvence, velinin düzenli ilaç kullanımı, çocuğun düzenli ilaç kullanımı, çocuğun zamanında doğma durumu ile ABFA puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Annelerin eğitim durumu üniversite olanların ABFA puan ortalaması ilköğretim ve ortaöğretim olanlara göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0,05$). Çalışan annelerin ABFA puan ortalaması anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü ($p<0,05$). Üniversite mezunu babaların ABFA puan ortalaması ilköğretim mezunu babalara göre anlamlı derecede yüksekti ($p<0,05$). Geliri giderden az olan ailelerin ABFA puan ortalaması geliri giderinden fazla olanlara göre anlamlı derecede düşüktü ($p<0,05$). Çocuğun uyuduğu odada televizyon veya bilgisayar olmayanların ABFA puan ortalaması anlamlı derecede yüksekti ($p<0,05$) (Tablo 4).

Tablo 4*Ailelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre ABFA-TR Puan Ortalamasının Karşılaştırılması*

Özellikler	Alt Gruplar	ABFA		Test istatistiği	p
		Ort.	SS	Z / χ^2	
Çocuğun Sınıfı	1. Sınıf	58,96	6,74	$\chi^2=1,065$	0,785
	2. Sınıf	59,01	6,27		
	3. Sınıf	59,71	5,97		
	4. Sınıf	58,92	6,28		
Çocuğun cinsiyeti	Kız	58,83	6,04	Z=-1,223	0,221
	Erkek	59,39	6,62		
Annenin eğitim durumu	Okur yazar ^a	59,00	8,09	$\chi^2=17,692$	0,001 b,c<e
	İlköğretim ^b	57,61	6,92		
	Ortaöğretim ^c	57,73	5,49		
	Lise ^d	59,71	5,91		
	Üniversite ve üstü ^e	60,40	6,57		
Annenin çalışma durumu	Evet	60,33	6,87	Z=-2,225	0,026
	Hayır	58,85	6,19		
Babanın eğitim durumu	İlköğretim ^a	57,42	6,53	$\chi^2=14,798$	0,002 a<d
	Ortaöğretim ^b	59,17	5,56		
	Lise ^c	58,63	6,40		
	Üniversite ve üstü ^d	60,68	6,16		
Babanın çalışma durumu	Evet	59,07	6,35	Z=-1,050	0,293
	Hayır	59,93	6,21		

Anne-babanın medeni durumu	Evli	59,10	6,33	$\chi^2=0,856$	0,652
	Ayrı yaşıyorlar	57,00	7,59		
	Boşanmış	60,60	6,45		
Sosyal güvence	SGK	59,28	6,21	$\chi^2=2,160$	0,540
	Özel Sağlık	57,70	6,33		
	BAĞ-KUR	58,55	6,28		
	Yok	57,85	7,69		
Gelir durumu	Gelir giderden az ^a	57,99	6,97	$\chi^2=7,605$	0,022 a < c
	Gelir gidere denk ^b	59,25	6,03		
	Gelir giderden fazla ^c	60,97	6,00		
Düzenli ilaç kullanımı	Evet	58,50	5,87	Z=-1,472	0,141
	Hayır	59,30	6,47		
Çocuğun düzenli ilaç kullanımı	Evet	59,47	5,56	Z=-0,442	0,659
	Hayır	59,09	6,40		
Çocuğun zamanında doğma durumu	Evet	59,15	6,30	Z=-0,433	0,665
	Hayır	58,92	6,70		
Çocuğun uyuduğu odada televizyon, bilgisayar varlığı	Evet	57,68	6,16	Z=-2,522	0,012
	Hayır	59,51	6,34		

χ^2 : Kruskal Wallis, Z: Mann Whitney U

Persentil değerlerine göre anne BKİ, baba BKİ, kız çocukları BKİ ve çocukların toplam BKİ durumları ile ABFA puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Obez erkek çocuğa sahip olan ailelerin ABFA-TR puan ortalaması normal kilolu çocuğa sahip ailelere göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0,05$) (Tablo 5).

Tablo 5*Ailelerin BKİ ve Persentillerine Göre ABFA Puan Ortalamasının Karşılaştırılması*

Özellikler	Alt Gruplar	ABFA		Test ista- tistiği Z / χ^2	p
		Ort.	SS		
Anne BKİ	Zayıf	59,25	6,52	$\chi^2=5,638$	0,131
	Normal	59,23	6,55		
	Fazla kilolu	59,64	6,21		
	Obez	57,78	5,91		
Baba BKİ	Normal	59,51	7,15	$\chi^2=1,752$	0,416
	Fazla kilolu	59,01	5,83		
	Obez	58,83	6,34		
Kız çocukların persentilleri	Zayıf	55,29	8,38	4,603	0,203
	Normal kilolu	59,35	5,69		
	Fazla kilolu	58,32	6,13		
	Obez	58,68	6,05		
Erkek çocukların persentilleri	Zayıf ^a	59,40	9,07	9,304	0,026 b<d
	Normal kilolu ^b	58,40	6,11		
	Fazla kilolu ^c	59,83	6,95		
	Obez ^d	60,99	6,62		
Çocukların persentilleri	Zayıf	57,41	8,84	$\chi^2= 3,959$	0,266
	Normal kilolu	58,91	5,89		
	Fazla kilolu	58,99	6,50		
	Obez	60,16	6,49		

 χ^2 : Kruskal, Wallis Z: Mann Whitney U

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Çocukluk obezitesinin gelişimini etkileyen obezogenik çevrenin en önemli unsuru ailedir. Ebeveynlerin fazla kilolu veya obez olması, sosyo-ekonomik durumu, eğitim düzeyleri ve aile tipi çocukluk obezitesi oluşmasında etkili faktörlerdendir. Ailenin yeme tercihleri, evdeki yemek kültürü, yemek yeme şekli çocuklarda obezitenin oluşumunda belirleyicidir. Bunun yanında çocuğun yeterli süre anne sütü alması, fiziksel aktivite durumu ve ekran başında geçirdiği zaman ile obezite arasında anlamlı ilişkinin olduğu bildirilmektedir (Deleş, 2019; İnal ve Canbulat, 2013). Bu çalışmada

çocukların %37,1'inin fazla kilolu ve obez olduğu bulundu. Kız çocukların %32,6'sı fazla kilolu ve obez sınıfında iken erkek çocuklarda bu oranın %41,5 olduğu görüldü (Tablo 1). COSI-TUR 2016 verilerine göre, ilkokul 2. sınıf çocuklarında çocukların, %24,5'i fazla kilolu veya obezdir. Kız çocuklarının fazla kilolu ve obez olma oranı %25,2, erkek çocuklarda ise %25,9 bulunmuştur (COSI TUR 2016). Bu sonuçlar çalışma yapılan okuldaki çocuklarda fazla kiloluluk ve obezite oranının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğunu düşündürmüştür. Annelerin beden kitle indekslerine göre dağılımları incelendiğinde %50,2'si fazla kilolu ve obez sınıfında olduğu görüldü. Bu oran babalarda %70,7 olarak bulundu (Tablo 2). 2019 TÜİK verilerine göre ülkemizde kadınların %55,2'si, erkeklerin %57'si fazla kilolu ve obez sınıfında bulunmaktadır (Türkiye Sağlık Araştırması, 2019). Buna göre çalışmamızdaki annelerdeki fazla kiloluluk ve obezite oranı Türkiye ortalamasından düşük, babalardaki bu oran ise Türkiye ortalamasından oldukça yüksektir. Bu çalışmada babanın BKİ değeri ile çocukların persentil değerleri arasında çoklu uyum analizi yapıldığında modelin uyumlu olduğu görüldü ($\chi^2=18,014$, $p=0,006$). Buna göre normal BKİ değerine sahip babaların normal kiloda çocuklarının olduğu, fazla kilolu babaların fazla kilolu çocukları olduğu, obez olan babaların obez veya zayıf çocuklarının olduğu görüldü (Şekil 1). Bu bulgu babaların obezite ve fazla kiloluluk durumlarının çocukları ile ilişkili olduğunu düşündürmüştür. Ayrıca ebeveyn BKİ ile çocuk BKİ ilişkisi çocukluk çağı obezitesinin önlenmesinde aile temelli bir yaklaşıma olan gereksinimi göstermektedir. COSI-TUR 2016 araştırmasında ailelerin %24,4'ü çocuklarını zayıf, %68,6'sı normal kilolu, %6,4'ü fazla kilolu ve %0,6'sı şişman olduğunu düşünmektedir. Bu açıdan bakıldığında ailelerin fazla kilolu çocuğu normal olarak algılayabilirler. Bu durumun ailelerin yiyecek seçimlerini ve aile öğünlerini etkileyebileceği söylenebilir.

ABFA ölçeği toplam puan ortalaması $59,12\pm 6,34$ olarak bulundu. ABFA ölçeği ve alt ölçekleri puan ortalamaları incelendiğinde; ebeveynler en düşük puan ortalamasını Çocuk Aktivitesi alt boyutundan alırken ($4,46\pm 1,38$), en yüksek puan ortalamalarını ise Aile Zamanlaması /Uyku Rutini ($6,97\pm 1,23$), Yiyecek Seçimi ($6,80\pm 1,05$) ve Aile Öğünleri ($6,71\pm 1,46$) alt boyutlarından aldı (Tablo 3). Özellikle, mevcut yaşam tarzları, aktif ulaşım, okullarda beden eğitimi veya organize sporlardaki azalma çocuklardaki hareketsizliği teşvik etmektedir (Kettner ve ark. 2013). Aşırı kiloluluk ve obezite durumundan kaçınılabilen için Dünya Sağlık Örgütü, çocukların günde en az 60 dakika orta ve şiddetli düzeyde fiziksel aktivite yapmalarını önermektedir (WHO, 2010). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'na göre 6-11 yaş grubu çocuklarımızın %58,4'ü düzenli (günde 30 dakika veya daha fazla süre ile) olarak egzersiz yapmamaktadır. Bu yaş grubunda TV, bilgisayar, İnternet, ev ödevi, ders çalışma için hareketsiz geçirilen ortalama süre 6 saattir (TBSA, 2010). Bizim çalışmamızda da ülkemizdeki çocuklara benzer olarak fizik aktivite alt boyutu düşük bulunmuştur.

Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Araştırması'na göre ülkemizde; kadınların %69'u, erkeklerin ise %55'i yeterli ölçüde fiziksel aktivite yapmamaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2013). Bu sonuçlar fizik aktivite konusunun aile düzeyinde ele alınıp, girişimlerin uygulanması gerektiğini düşündürmüştür. Bizim çalışmamızda çocukların uyku rutini puanı yüksek bulunmuştur. COSİ TUR 2016 çalışmasında da çocukların ortalama uyku süreleri 10,3 saat olarak normal düzeyde bulunmuştur.

Tanımlayıcı özelliklere göre ABFA puan ortalamaları karşılaştırıldığında çocuğun sınıfı, cinsiyeti, anne babanın medeni durumu, sosyal güvence, velinin düzenli ilaç kullanımı, çocuğun düzenli ilaç kullanımı, çocuğun zamanında doğma durumu ile ABFA puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Annelerinin eğitim durumu üniversite olanların ABFA puan ortalaması ilköğretim ve ortaöğretim olanlara göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0,05$). Çalışan annelerin ABFA puan ortalamasının anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü ($p<0,05$). Üniversite mezunu babaların ABFA puan ortalaması ilköğretim mezunu babalara göre anlamlı derecede yüksekti ($p<0,01$). Geliri giderden az olan ailelerin ABFA puan ortalaması geliri giderinden fazla olanlara göre anlamlı derecede düşüktü ($p<0,05$). Çocuğun uyuduğu odada televizyon veya bilgisayar olmayanların ABFA puan ortalaması anlamlı derecede yüksekti ($p<0,05$). Çocukluk çağı obezitesine yönelik yapılan birçok çalışmada sosyoekonomik durum ile çocukluk çağı obezitesi arasında ters ilişki olduğu bildirilmektedir (Bailey Davis ve ark 2012; Scharoun-Lee ve ark 2009). Ülkemizde Ekici ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bu çalışmaya benzer olarak ailelerin sosyoekonomik durumları arttıkça ABFA toplam puanının da arttığı bulunmuştur (Ekici ve ark. 2021). Eğitim düzeyi yüksek ailelerle ABFA puanlarının yüksek olması, eğitimin aile beslenmesi ile ilgili bilgi tutum ve davranışları olumlu etkilediğini düşündürmüştür. Çocuğun uyuduğu odada televizyon ve bilgisayar olmayan ebeveynlerin ABFA puanlarının yüksek olması literatüre paralel bir bulgudur. Gece gündüz elektronik cihazların kullanımındaki artış beslenme alışkanlıklarını da büyük oranda etkilemektedir. Televizyon karşısında yemek yeme, çocuğun ne yediğini fark etmemesi veya çizgi film ve oyun aralarında çıkan reklamlar nedeniyle özenilen besinlerin artması çocuğun yanlış beslenme alışkanlıkları kazanmasına neden olmaktadır. Aynı zamanda bu durum fiziksel aktivitede azalmaya da neden olmaktadır (Akıncı ve Orhan, 2016; Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2013).

Persentil değerlerine göre anne BKİ, baba BKİ, kız çocukları BKİ ve çocukların toplam BKİ durumları ile ABFA puan ortalaması arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Ancak obez erkek çocuğa sahip olan ailelerin ABFA-TR puan ortalaması normal kilolu çocuğa sahip ailelere göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0,05$). Çalışmamızda hem velilerde hem de çocuklarda fazla kiloluluk ve obezite oranı Tür-

kiye ortalamalarının üzerinde bulundu. Bu obez çocuğa sahip ailelerin aile beslenme fizik aktivite çevresi hakkında bilgili olduklarını, obezitenin aile çevresini değiştirmeye çalıştıklarını ancak başarılı olamadıklarını düşündürdü. Williams ve ark (2017)'nin yaptıkları çalışmada ise ebeveyn BKİ ile aile ABFA puanı arasında ilişki bulunmuş, düşük veya normal kilolu ebeveynlerin ABFA puanlarının yüksek olduğu, aşırı kilolu veya obez bir ebeveyni olan ailelerin ABFA puanlarının daha düşük olduğu bulunmuştur. Yapılan bir sistematik derlemede okullarda obezitenin önlenmesi ve sağlığın geliştirilmesindeki başarının önündeki engeller incelenmiş, obezite önleme programlarının okulların ihtiyaçlarına göre uyarlanması, öğretmenlerle birlikte çalışma ve sürekli eğitim ve desteğin sağlanması önerilmektedir (Langford ve ark.2015). Çalışmalarda çocukluk çağı obezitesine müdahalede ailenin önemi vurgulanmaktadır. Bu sorunun çözümü sağlık profesyonelleri, aile ve okul toplumunun da içinde olduğu bir ekiple başarılabilir (Sağlık Bakanlığı, 2008). Toplumun bulunduğu her yerde görev alan hemşireler çocukluk çağı obezitesi sorunun çözümünde lider konumunda çalışabilirler. Özellikle okul hemşirelerinin bu konuda görev ve sorumlulukları vardır (Erdim, 2015).

Sonuç olarak bu çalışmada hem çocukların hem ebeveynlerin fazla kiloluluk ve obezite oranlarının yüksek olduğu bulundu. ABFA ölçeğine verilen yanıtlar incelendiğinde aileler en düşük alt boyut puan ortalamasını **Çocuk Aktivitesi** alt boyutundan alırken ($4,46\pm 1,38$), en yüksek puan ortalamalarını ise **Aile Zamanlaması /Uyku Rutini** ($6,97\pm 1,23$), **Yiyecek Seçimi** ($6,80\pm 1,05$) ve **Aile Öğünleri** ($6,71\pm 1,46$) alt boyutlarından aldı. Tanımlayıcı özelliklere göre ABFA puan ortalamaları karşılaştırıldığında eğitim durumu yüksek olan ebeveynlerin, çalışan annelerin, sosyoekonomik durumu yüksek olan ve çocuğun odasında televizyon ve bilgisayar olmayanların ABFA puan ortalamaları yüksek bulundu.

Çalışma sonucuna göre özellikle obez çocuğa sahip ailelerin aile beslenme fizik aktivite çevresi puan ortalamaları yüksek olduğundan sonraki aşamalarda ailelerin bilgilerini davranışa dönüştürebilmesi için obez çocuklara yönelik teoriye dayalı modellerle geliştirilen (motivasyonel görüşme teknikleri v.b) obezite önleme programları önerilir. Ailelerin en düşük ABFA alt boyut puan ortalaması puanı Çocuk Aktivitesi olduğu için aile ve çocukların fizik aktivitesini arttıracak programlar uygulanması önerilir. Çalışmamız araştırmanın yapıldığı okul ile sınırlıdır. Daha büyük örneklemede farklı sosyoekonomik bölgelerde çalışmanın tekrarlanması önerilir. Ayrıca okul ve aile temelli olan, okul sağlığı hemşirelerinin de içinde olduğu sürekli, kapsamlı çocukluk çağı obezite önleme programlarının uygulanması önerilir.

Kaynakça

- Akıncı, E., ve Orhan, F. E.(2016). Sirkadiyen ritim uyku bozuklukları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 8(2), 178–189. doi:10.18863/pgy.81775
- Bailey-Davis, L., Peyer, K. L., Fang, Y., Kim, J. K., And Welk, G. J. (2017). Effects of enhancing school-based body mass index screening reports with parent education on report utility and parental intent to modify obesity risk factors. *Childhood Obesity* , 13(2), 164–171. <https://doi.org/10.1089/chi.2016.0177>
- Brown, C. L., Halvorson, E. E., Cohen, G. M., Lazorick, S., And Skelton, J. A. (2015). Addressing childhood obesity: opportunities for prevention. *Pediatric Clinics of North America*, 62(5), 1241–1261. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2015.05.013>
- Centers For Disease Control And Prevention. (2011). School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 60(RR05):1–76. <https://www.cdc.gov/healthyschools/nutrition/facts.htm>. erişim tarihi: 8.02.2023.
- Cosi- Tur (2016). Türkiye çocukluk çağı (ilkokul 2.sınıf öğrencileri) şişmanlık araştırması. <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/haberler/turkiyecocukluk-cagi-sismanlik/COSI-TUR-2016-Kitap.pdf>
- Deckelbaum, Rj and Williams, Cl (2001). Childhood obesity: the health issue. *Obezite Research*;9 (4); 239-243. <https://doi.org/10.1038/oby.2001.125>
- Deleş, B. (2019). Çocukluk çağı obezitesi. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6, (1), doi: 10.21020/husbfd.48310
- Ekici, E. , İkişık, H. , Ankaralı, H. , Manav, G., Colak, M. ve Kozan, E. H. (2021). The validity and reliability of the turkish version of the family nutrition and physical activity screening tool . *Marmara Medical Journal* , 34 (3) , 319-326 . DOI: 10.5472/marumj.1009125
- Erdim, L., Ergun, A., Kuguoglu, S. (2015). Çocuklarda obezitenin önlenmesi ve yönetiminde hemşirenin rolü, *Sağlık Bilimleri Ve Meslekleri Dergisi*. 1 (2) , 115-126 . doi: 10.17681/hsp.36164

- Guidelines For Adolescent Nutrition Services (2005). Stang J, Story M (eds) http://www.epi.umn.edu/let/pubs/img/adol_preface_materials.pdf,
- Ihmels, M. A., Welk, G. J., Eisenmann, J. C., Nusser, S. M. And Myers, E. F. (2009a). Development and preliminary validation of a family nutrition and physical activity (fnpa) screening tool. *The International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity*, 6, 14. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-6-14>
- Ihmels, M. A., Welk, G. J., Eisenmann, J. C., Nusser, S. M. And Myers, E. F. (2009 b). Prediction of BMI change in young children with the family nutrition and physical activity (FNPA) screening tool. *Annals Of Behavioral Medicine : A Publication Of The Society Of Behavioral Medicine*, 38(1), 60–68. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9126-3>
- İnal, S, Canbulat, N. (2013). Çocukluk çağı obezitesine genel bakış. *Güncel Pediatri*, 11:27-30
- Kettner, S., Kobel, S., Fischbach, N. Et Al. (2013). Objectively determined physical activity levels of primary school children in south-west germany. *BMC Public Health* 13, 895 <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-895>
- Kothandan, S.K. (2014). School based interventions versus family based interventions in the treatment of childhood obesity- a systematic review. *Archives Of Public Health*. 72 (3) <https://doi.org/10.1186/2049-3258-72-3>
- Köksal, G., Gökmen Özel, H. (2012).Çocukluk ve ergenlik döneminde *obezite*. Sağlık Bakanlığı Yayın No:729
- Langford, R., Bonell, C., Jones, H., And Campbell, R. (2015). Obesity prevention and the Health promoting Schools framework: essential components and barriers to success. *The International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity*, 12, 15. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0167-7>
- Azmıak, W., Ward, K. D., And Stockton, M. B. (2008). Childhood obesity: are we missing the big picture?. *Obesity Reviews : Amaziakn Official Journal Of The International Association For The Study Of Obesity*, 9(1), 35–42. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2007.00376.x>.

- 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.
- Park, S. H., Park, C. G., McCreary, L., And Norr, K. F. (2017). Cognitive interviews for validating the family nutrition physical activity instrument for korean-american families with young children. *Journal Of Pediatric Nursing*, 36, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.04.014>
- Peyer, K. L., Bailey-Davis, L., Welk, G. (2021). Development, applications, and refinement of the family nutrition and physical activity (fnpa) child obesity prevention screening. *Health Promotion Practice*, 22(4), 456–461. <https://doi.org/10.1177/1524839920922486>
- Public Health England, (2013) Childhood obesity health risks. http://www.noo.org.uk/NOO_about_obesity/obesity_and_health/health_risk_child.
- Reilly, J. J., Kelly, J. (2011). Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: systematic review. *International Journal Of Obesity* (2005), 35(7), 891–898. <https://doi.org/10.1038/ijo.2010.222>
- Sağlık Bakanlığı (2008). *Çocukluk ve ergenlik döneminde obezite*. Yayın No :729. ss: 8-11
- Sağlık Bakanlığı (2013).Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörlerinin sıklığı çalışması, Yayın No: 909. ss:27 https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engelli-db/hastaliklar/kronik_havayolu/raporlar/KRONIK_ARASTIRMA_TEMEL_BULGULAR.pdf
- Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (2013). *Okul öncesi ve okul çağı çocuklara yönelik beslenme önerileri ve menü programları*. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 915, Koza Matbaacılık.
- Sağlık Bakanlığı. 2018. *Fiziksel Uygunluk Karnesi Raporu* <https://www.saglik.gov.tr/TR,50173/fiziksel-uygunluk-karnesi-ilk-raporu-hazirlandi-07112018.html>
- Scharoun-Lee, M., Kaufman, J. S., Popkin, B. M., Gordon-Larsen, P. (2009). Obesity, race/ethnicity and life course socioeconomic status across the transition from

adolescence to adulthood. *Journal Of Epidemiology And Community Health*, 63(2), 133–139. <https://doi.org/10.1136/jech.2008.07572>

Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi Projesi (Toçbi) Araştırma Raporu.(2011) Ankara; Kurban Matbaacılık Yayıncılık.

Türkiye Beslenme Ve Sağlık Araştırması (Tbsa) (2010) *Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu* (2014) Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No:931, Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü Yayın No: SB-SAG-2014/0

Türkiye Çocukluk Çağı (İlkokul 2. Sınıf Öğrencileri) Şişmanlık Araştırması (CO-Sİ-TUR). (2016). Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Milli Eğitim Bakanlığı, Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1080, Ankara 2017

Türkiye Sağlık Araştırması, (2019). <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkey-Health-Survey-2019-33661>, erişim tarihi 1.11.2021

Yang, H., and de Onis, M. (2008). Algorithms for converting estimates of child malnutrition based on the NCHS reference into estimates based on the WHO Child Growth Standards. *BMC Pediatrics*, 8, 19. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-8-19>

Yee, K. E., Eisenmann, J. C., Carlson, J. J., & Pfeiffer, K. A. (2011). Association between The Family Nutrition and Physical Activity Screening Tool and cardiovascular disease risk factors in 10-year old children. *International Journal Of Pediatric Obesity : An Official Journal Of The International Association For The Study Of Obesity*, 6(3-4), 314–320. <https://doi.org/10.3109/17477166.2011.590198>

WHO (2018). *Taking action on childhood obesity report*. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274792/WHO-NMH-PND-ECHO-18.1-eng.pdf?ua=1>

WHO (2020). Obesity and Overweight Fact Sheet No: 311 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en> 5.03.2020

WHO (2016) *Report of the commission on ending childhood obesity* http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066_eng.pdf. Erişim tarihi: 8.03.2018. / ., erişim tarihi: 22.01.2018

Williams, J. E., Helsel, B., Griffin, S. F., & Liang, J. (2017). Associations between parental BMI and the Family Nutrition and Physical Activity environment in a community sample. *Journal Of Community Health*, 42(6), 1233–1239. <https://doi.org/10.1007/s10900-017-0375-y>