

**İstanbul'un Bir İlçesinde Okul Çağı Çocuklarında Beslenme Alışkanlıkları ve Sıvı Tüketim Durumunun Vücut Kitle İndeksi ile İlişkisi: Kesitsel Bir Çalışma \***

**The Relationship Between Nutrition and Fluid Consumption Status and Body Mass Index in School Age Children in a district of İstanbul: A Cross-Sectional Study\***

**Arş.Gör. Bahar ÇOLAK<sup>1</sup> Prof. Dr. Ayşe ERGÜN<sup>2</sup>**

*1 Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim dalı, Trabzon.*

*2 Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim dalı, İstanbul.*

**Öz**

**Amaç:** Bu araştırma, İstanbul'un bir ilçesinde okul çağı çocuklarında beslenme ve sıvı tüketim durumu ile vücut kütle indeksi ilişkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma kesitsel tipte olup toplam 501 öğrenci ile yürütüldü. Veriler beslenme alışkanlıkları ve sıvı tüketimi anketi ve "Beslenme Davranış Ölçeği" ile toplandı. Araştırmacı tarafından çocukların boy ve kilo ölçümleri yapılarak beden kütle indeksleri hesaplandı. Verilerin değerlendirilmesinde Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis Testi, Ki-kare testi ve tanımlayıcı istatistikler kullanıldı.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan 9-13 yaş öğrencilerin %22,0'nın fazla kilolu/obez olduğu belirlendi. İlkokul döneminde olan 9-10 yaş grubu öğrencilerde kilolu/obez öğrenci oranı, ortaokulda olan 11-13 yaş grubu öğrencilerden yüksekti. Sebze tüketim durumu bir porsiyon ve altında olan öğrencilerde fazla kilolu/obez öğrenci oranı (%31.7) sebze tüketimi iki porsiyon ve daha fazla olanlardan (%19.4) yüksek bulundu. Dokuz-10 yaş grubunda olan öğrencilerin beslenme davranış puanı 11-13 yaş grubunda olan öğrencilerden yüksekti. Evde abur cubur bulundurma durumu arttıkça öğrencilerin beslenme davranış puanının düştüğü tespit edildi. Öğrencilerin VKİ gruplarıyla beslenme davranış ölçeği puanları ve günlük sıvı tüketim miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmadı.

**Sonuç ve öneriler:** Araştırmada çocukluk obezitesinde sebze tüketiminin etkisi olduğu, sıvı tüketiminin ise etkisi olmadığı belirlendi. Abur cubur tüketiminin beslenme davranışlarını olumsuz etkilediği saptandı. Bu sonuçlar doğrultusunda halk sağlığı hemşireleri ve okul hemşirelerinin okulda obeziteyi önlemek ve azaltmak için uygulayacakları programlarında sebze, meyve tüketimini artırma ve evde abur cubur bulundurulmasını sınırlandırmaya özellikle yer vermesi önerilir. Ayrıca obezite önleme ve azaltma programlarına mümkün olan en erken yaşlarda başlaması önerilebilir.

**Anahtar sözcükler:** Beslenme davranışı, Obezite, Okul çocuğu, Sıvı tüketimi, Vücut kütle indeksi.

\* Geliş Tarihi: 07.11.2020 / Kabul Tarihi: 15.12.2020

\*\*Sorumlu Yazar e-mail: [b.colak9367@gmail.com](mailto:b.colak9367@gmail.com)

**Atf;** Çolak, B., Ergün, A (2020). İstanbul'un bir ilçesinde okul çağı çocuklarında beslenme alışkanlıkları ve sıvı tüketim durumunun vücut kütle indeksi ile ilişkisi: Kesitsel bir çalışma. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 2(3): 197-212.

### **Abstract**

**Objective:** This research was conducted to determine the relationship between nutrition and fluid consumption and body mass index in school-age children in a district of Istanbul.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was conducted with 501 students. Data were collected using the dietary habits, fluid consumption questionnaire, and the "Nutrition Behavior Scale". Body mass index were calculated by measuring the height and weight of the children by the researcher. Mann Whitney U test, Kruskal Wallis Test, Chi-square test and descriptive statistics were used to evaluate the data.

**Results:** It was determined that 22.0% of the students aged 9-13 who participated in the study were overweight / obese. The ratio of overweight / obese students in the 9-10 age group in primary school was higher than in the 11-13 age group students in secondary school. The rate of overweight / obese students (31.7%) was found to be higher in students whose vegetable consumption level was one portion or less than those with two portions or more (19.4%). The nutritional behavior score of the students in the nine-10 age group was higher than the students in the 11-13 age group. It was found that the nutritional behavior scores of the students decreased as the availability of junk food at home increased. There was no statistically significant correlation between the BMI groups of the students and their nutritional behavior scale scores and daily fluid consumption.

**Conclusion:** In the study, it was determined that vegetable consumption had an effect on childhood obesity, but fluid consumption had no effect. It was determined that the consumption of junk food negatively affected the nutritional behavior. In line with these results, it is recommended that public health nurses and school nurses especially include increasing the consumption of vegetables and fruits and limiting the availability of junk food at home in their programs to prevent and reduce obesity at school. In addition, it may be suggested to start obesity prevention and reduction programs as early as possible.

**Keywords:** Nutritional behavior, Obesity, School-age children, Fluid consumption, Body mass index

## GİRİŞ

Sağlık açısından kaliteli bir hayat sürdürmede doğru beslenme davranışlarının rolü büyüktür. Çocuklar için sağlığın korunması, geliştirilmesi ve ileri yaşlarda oluşabilecek obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve hipertansiyon gibi hastalıkların önlenmesinde dengeli ve düzenli beslenme alışkanlığı önem taşımaktadır (Agadayı vd., 2019; Peker vd., 2014). Öğün atlamak, aşırı miktarda enerji değeri yüksek yiyecek ve içecek tüketmek, yüksek yağlı karbonhidratlı besinlerin tüketimi, hazır yiyeceklerin aşırı tüketimi, fazla miktarda kahve ve gazlı içeceklerin tüketimi, yetersiz su, meyve ve sebze tüketimi hatalı beslenme davranışlarıdır. Çocukların sağlıklı gelişmeleri ve sağlıklı büyümeleri için sağlıklı beslenme davranışlarına sahip olmaları ve yeterli miktarda su ve sağlıklı içecekleri tüketmeleri gerekmektedir (Şanlıer vd., 2009). Ayrıca sağlıklı beslenme davranışlarından söz edebilmek için vücudun gereksinim duyduğu besin öğelerinin yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda alınması gerekmektedir (Keskin vd., 2017). Ancak günümüzde yapılan çalışmalar çocukların sağlıklı besinler yerine enerji değeri yüksek, besleyici değeri düşük olan yiyecek ve içeceklerin, şekerli ve yağlı yiyeceklerin tüketimindeki eğilimlerinin arttığını ve buna paralel olarak da çeşitli hastalıkların özellikle de çocuklarda obezite riskinde artış olduğunu göstermektedir (Muslu & Kermen, 2020; Ersoy & Özbaş, 2020; Yılmaz & Kocataş, 2019; Arslan & Ardıç, 2020; Feferbaum vd., 2012).

Çocukluk obezitesi bugün dünyada ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Ülkeden ülkeye değişmekle birlikte Afrika'da obezite prevalansı %5'den az iken ABD'de %30 un üzerindedir (Törüner & Savaşer, 2010). Gelişmekte olan ülkelerde fazla kilolu ve obez çocuk prevalansı %13 olarak bildirilmektedir (Carrillo-Larco vd., 2017). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre 5 ile 19 yaş arasındaki fazla kilolu veya obez çocukların sayısı 340 milyonun üzerindedir (CECO, 2018). Türkiye'de okul ağı çocuklarında büyümenin izlenmesi (TOÇBİ) projesi (2011) sonuçlarına göre ise çocukların %6.5'i şişman, %14.3'ü hafif kiloludur (TOÇBİ, 2011).

Hemşireler toplumun sağlığını geliştirmek için çeşitli alanlarda çocuk ve ailelere sağlık hizmeti sunmaktadır. Yanlış beslenme sonucu ortaya çıkan obezite başta olmak üzere birçok hastalıktan çocukların korunması ve gerekli önlemlerin alınması konusunda hemşirelerin birçok rol ve sorumluluğu vardır (Arslan & Ardıç, 2020). Sağlıksız beslenme alışkanlığının erken yaşlarda tespit edilerek müdahale edilmesi sağlıklı beslenen bir toplum oluşturulması için önem arz etmektedir (Erdim vd., 2014). Çocuk ya da adölesan dönemde alınacak önlemler yetişkinlik döneminde oluşan hastalıkların tedavisi ile karşılaştırıldığında koruyucu girişimlerin yapılması daha az maliyetli ve daha etkilidir. Etkili obezite önleme ve azaltma programları yapabilmek için çocukluk obezitesini etkileyen faktörleri belirlemek ve dikkate almak gereklidir.

Hatalı beslenme davranışları ve sağlıksız sıvı tüketimleri çocukların VKİ'lerini etkilemektedir. Beslenme davranışlarının ve sıvı tüketim durumunun çocukların sağlığı üzerindeki etkisi dikkate alındığında başta obezite olmak üzere çeşitli hastalıklardan çocukların korunması için erken dönemde girişimler yapılması gerekmektedir. Sağlıklı beslenme davranışlarının çocukluk dönemlerde kazanılması bu davranışların yetişkinliğe taşınmasını sağlamaktadır (Tayhan Kartal vd., 2019). Dolayısıyla gerekli girişimlerin yapılabilmesi için öncelikle çocukların beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Ülkemizde beslenme VKİ ilişkisini inceleyen araştırmalar bulunmakla birlikte sıvı tüketimi-VKİ ilişkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır (Karahana Yılmaz & Özel, 2020; Yıldırım Aksakal ve Oğuzöncül, 2016; Gürel & Hisar, 2018). Bu doğrultuda bu araştırma, İstanbul'un bir ilçesinde okul ağı çocuklarında beslenme ve sıvı tüketim durumu ile vücut kütle indeksi ilişkisini belirlemek amacıyla yapıldı. Çocukların VKİ'lerini etkileyen beslenme

davranışları ve sıvı tüketimleri belirlenerek araştırmacılara, ebeveynlere ve hemşirelere önerilerde bulunulması ve hemşirelik literatürüne katkıda bulunulması çalışmanın önemini oluşturmaktadır.

### Araştırma soruları

1. Öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ile VKİ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
2. Öğrencilerin sıvı tüketim durumları ile VKİ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
3. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ve VKİ gruplarına göre beslenme davranış puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
4. Öğrencilerin beslenme davranışları, sıvı tüketim miktarları ile VKİ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki var mıdır?

### GEREÇ ve YÖNTEM

**Araştırmanın Türü:** Araştırma kesitsel tipte yürütüldü.

**Araştırmanın Yeri ve Örnekleme:** Araştırma 2015-2016 eğitim-öğretim yılında İstanbul'un Kadıköy ilçesinde bulunan ilkokul ve ortaokullarda yapıldı. Araştırmanın evrenini ilçede bulunan 31 ilkokulunun 4. Sınıf şubelerinde ve 24 ortaokulun 5. ve 6. sınıf şubelerinde öğrenim gören 14.091 çocuk oluşturdu. Araştırmanın örnekleme ise evreni bilinen örneklem yöntemine göre hesaplandı. Bu doğrultuda %95 güven düzeyi ve %5 örnekleme hatası ile seçilmesi gereken örneklem sayısı 374 kişidir. Ancak çalışmanın gücünü artırmak ve hata payını en aza indirmek için bu sayının üzerinde bir sayıya ulaşılmasına çalışıldı. Ayrıca öğrenciler örnekleme alınırken de hata payını azaltmak üzere örnekleme yöntemi olarak tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi seçildi. Bu doğrultuda seçilen okullardaki sınıflardan öğrenci sayılarına göre orantılı olarak öğrenciler çalışmaya alındı (Tablo 1). Örneklem seçimi için önce okullar bilgisayar ortamında 2 tabakada (ilkokul ve ortaokul) listelendi ve her tabakadan istatistik programı yardımıyla rastgele okul seçimi yapıldı. Her sınıfta ortalama 25 öğrenci olacağı düşünüldüğünden 5 ilkokul ve 5 ortaokul seçildi. Seçilen okullarda sınıf seçimi için şubeler küçük kâğıtlara yazılarak her düzeyden (4, 5, 6.sınıf) birer sınıf seçildi. Araştırma 501 çocuk ile tamamlandı.

**Tablo 1: Tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen örneklem sayıları**

SINIFLAR	Öğrenci sayısı	Tabaka Ağırlığı (ai*) (Ni**/N***)	Örnekleme Alınacak Öğrenci Sayısı
4. sınıf	4931	4931/14091= 0.35	175
5. sınıf	4791	4790/14901=0.34	170
6. sınıf	4369	4369/14091=0.31	156
<b>Toplam</b>	<b>14091</b>	<b>1</b>	<b>501</b>

\*ai: Tabaka ağırlığı

\*\*Ni: Sınıflardaki öğrenci sayıları

\*\*\*N: Evreni oluşturan öğrenci sayısı

### Çalışmaya dahil edilme kriterleri

Çalışmaya herhangi bir sağlık sorunu bulunmayan, okuma yazmasında sıkıntı olmayan 4.,5. ve 6. Sınıf öğrencileri dahil edildi.

**Veri Toplama Araçları:** Veriler, araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen beslenme alışkanlıkları ve sıvı tüketim durumu anketi (Karahan Yılmaz & Özel, 2020; Şanlıer, vd., 2009) ve “Beslenme Davranış Ölçeği” kullanılarak toplandı. Ayrıca araştırmacı tarafından öğrencilerin boy ve kilo ölçümleri yapıldı.

**Beslenme Alışkanlıkları ve Sıvı Tüketim Durumu Anketi:** Anket öğrencilerin cinsiyet, yaş, okul, sınıf, günlük beslenme biçimleri, öğün sayıları, hangi besinleri tercih ettikleri, günlük sıvı tüketimleri, günlük meyve ve sebze tüketimleri ile ilgili sorulardan oluşmaktadır.

**Beslenme Davranış Ölçeği:** Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öztürk ve Erdoğan tarafından (2010) yapılan bu ölçek “Çocuk Sağlığına Koordineli Yaklaşım” programının Sağlık Davranışları Anketi kapsamında “Beslenme Davranış Ölçeği” olarak geliştirilmiştir. Ölçek, çocukların besin tüketimlerini belirlemek için, az yağlı/ tuzlu ve çok yağlı/ tuzlu besin seçeneklerinin olduğu resimli 14 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri sağlıksız besin için -1, sağlıklı besin için +1 değer almaktadır, toplam puanı -14, +14 arasındadır. Puanlar değerlendirilmeden önce, her bir bireyin toplam puanı yüzdeye dönüştürülmektedir (%0 sağlıksız gıda tüketimini, %100 ise sağlıklı gıda tüketimini belirtmektedir) (Öztürk, 2010). Orijinal ölçeğin iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı 0.76 olarak belirlenmiştir (Parcel vd., 1995; Edmundson vd., 1996). Bu çalışmada ölçeğin iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı (KR-20) 0.96 bulundu.

**Boy ve Kilo Ölçümü:** Boy ve kilo ölçümleri birinci araştırmacı tarafından öğrencilerin ayakta durmaları ve fazla giysileri çıkartılarak yapıldı. Çocukların boy ölçümleri topukları, kalçaları ve başı duvara yaslanmış olarak taşınabilir stadiometre ile kilo ölçümleri de elektronik tartı ile yapıldı. Vücut kütle indeksi “vücut ağırlığı (kg)/Boy uzunluğu (m)<sup>2</sup>” formülü ile hesaplanarak Türk Çocukları VKİ persentil eğrileri kullanılarak cinsiyete ve yaşa göre değerlendirildi. Bunun için Neyzi tarafından geliştirilmiş olan persentil değerleri kullanıldı (Neyzi vd., 2008).Yaş ve cinsiyete göre belirlenen persentil değerlerinin sınıflamasında Amerikan Hastalık Kontrol Merkezi (Center for Disease Control -CDC) obezite sınıflaması kullanıldı. Buna göre 5. persentilin altı zayıf, 5-85. persentil arası normal, 85.-95. persentil arası fazla kilolu ve 95. persentil üzeri obez olarak sınıflandırıldı (CDC 2010).

### Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri

**Bağımlı değişken:** VKİ.

**Bağımsız değişkenler:** Beslenme davranışı, cinsiyet, yaş, okul türü, sınıf, beslenme alışkanlıkları değişkenleri (evde abur cubur bulundurma durumu, öğle öğününde tost tüketim durumu, sebze tüketim durumu, meyve tüketim durumu, öğün atlama durumu, abur cubur tüketimi, düzenli kahvaltı yapma durumu, ana öğün sayısı) ve sıvı tüketim değişkenleri (su tüketim durumu, süt tüketim durumu, hazır meyve suyu tüketim durumu, kahve tüketim durumu, çay tüketim durumu, gazlı içecek tüketim durumu, ayran tüketim durumu ve evde yapılmış meyve suyu tüketim durumu).

**Verilerin Toplanması:** Araştırmanın verileri Şubat – Mayıs 2016 tarihleri arasında öğrencilerin sınıflarında boy-kilo ölçümleri yapılarak ve öz bildirime dayalı olarak toplandı.

**Verilerin Değerlendirilmesi:** Verilerin değerlendirmesinde SPSS 23.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanıldı. İlk olarak verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Simirnov testi ile belirlendi. Verilerin normal dağılıma uygunluk göstermemesi sonucunda nonparametrik testler kullanıldı. Bu doğrultuda; bağımsız ikili grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U Testi, bağımsız üç grup karşılaştırmalarında ise Kruskal Wallis Testi kullanıldı. Bu önemlilik testlerinde  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyi kabul edildi. Çıkan anlamlı farklılıkların etkisini belirlemek için etki büyüklüklerine yer verildi. Mann Whitney U testi için etki büyüklüğü değeri z değerinin örneklem sayısının kareköküne bölünmesi ile elde edilmektedir ve r olarak gösterilmektedir. Bu değer 0.10 ise küçük, 0.30 ise orta ve 0.50 ise büyük/geniş etki olarak değerlendirilmektedir (Pallant, 2017). Araştırmada iki değişken arasındaki ilişkinin gücünü ve yönünü belirlemek için ise korelasyon analizi yapıldı. Araştırmada Ki -Kare bağımsızlık testine de yer verildi ve 2x2 tablolar için en yaygın kullanılan etki büyüklüğü olan Phi katsayısı, 2x2'den daha büyük olan tablolar için ise Cramer's V değerleri kullanıldı. Bu katsayı 0 ile 1 arasında değişmekte olup 0.10 küçük etki, 0.30 orta etki ve 0.50 büyük/geniş etki olarak değerlendirilmektedir (Pallant, 2017). Ayrıca araştırmada tanımlayıcı istatistiklere de yer verildi.

**Etik Uygulamalar:** Araştırma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri gözetilerek yürütüldü. Araştırma için etik kurul onayı (Onay tarihi ve sayısı: 30112015-8) ve İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğünden izin alındı. Öğrenci velileri ve öğrenciler araştırma hakkında bilgilendirildi ve kendilerinden yazılı onam alındı.

## BULGULAR

Araştırmamızda analize dâhil edilen öğrenci sayısı 501 olup öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine ilişkin dağılımlar Tablo 2'de belirtildi. Araştırmaya katılan öğrencilerin %34.9 ilkokul, %65.1'i ortaokul öğrencisi olup %34.9'u 4. sınıf, % 33.9'u 5.sınıf ve %31.2'si ise 6.sınıf öğrencisiydi. Öğrencilerin %41.9'u kız, %58.1'i erkekti. Yüzde 8.2'si zayıf, % 69.2'si normal kilolu, %11.4'ü fazla kilolu ve % 10.6'sı obezdi. (Tablo 2).

**Tablo 2: Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı**

Özellikler	n	%
<b>Okul türü</b>		
İlkokul	175	34.9
Ortaokul	326	65.1
<b>Sınıf</b>		
4. sınıf	175	34.9
5. sınıf	170	33.9
6. sınıf	156	31.2
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	210	41.9
Erkek	291	58.1
<b>Yaş (ortalama: 10.76±1.02)</b>		
9	64	12.8
10	133	26.5
11	174	34.7
12	119	23.8
13	11	2.2
<b>VKİ</b>		
Zayıf	41	8.2

Normal Kilolu	350	69.8
Fazla Kilolu	57	11.4
Obez	53	10.6
<b>Toplam</b>	<b>501</b>	<b>100.0</b>

Tablo 3’de öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile VKİ değerlerinin karşılaştırması yer almaktadır. Tablo 3’e göre, öğrencilerin cinsiyetleri ile VKİ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ( $X^2=1.248$ ;  $p=0.264$ ). Öğrencilerin yaşları ile VKİ grupları arasında küçük etkisi olan istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ( $X^2=9.225$ ;  $p=0.003$ ;  $\Phi=0.13$ ). 11-13 yaş öğrencilerin %17.4’ü fazla kilolu/obez iken, 9-10 yaş çocukların %28.9’u fazla kilolu/obezdi. Öğrencilerin okul türü ile VKİ grupları arasında küçük etkisi olan istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ( $X^2=12.435$ ;  $p<0.001$ ;  $\Phi=0.15$ ). Fazla kilolu/obez oranı ortaokul öğrencilerinde %17.5’iken ilkokulda %30.9 bulundu. Öğrencilerin sınıfı ile VKİ grupları arasında küçük etkisi olan istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ( $X^2=28.143$ ;  $p<0.001$ ; Cramer’s  $V=0.23$ ). Altıncı sınıfa giden öğrencilerde fazla kilolu/obez öğrenci oranı %7.7 olarak diğer sınıflardan düşüktü.

**Tablo 3: Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile VKİ gruplarının karşılaştırması**

Özellikler	Normal Kilolu (n=391)		Fazla kilolu veya Obez (n=110)		* $X^2$ ; p	Phi/ Cramer’s V
	n	%	n	%		
<b>Cinsiyet</b>						
Kız (n=210)	169	80.5	41	19.5	1.248;	
Erkek (n=291)	222	76.3	69	23.7	0.264	-
<b>Yaş</b>						
9-10 yaş (n=197)	140	71.1	57	28.9	9.225;	<b>0.13</b>
11-13 yaş (n=304)	251	82.6	53	17.4	<b>0.003</b>	
<b>Okul türü</b>						
İlkokul (n=175)	121	69.1	54	30.9	12.43	<b>0.15</b>
Ortaokul (n=326)	270	82.8	56	17.2	5; <b>&lt;0.001</b>	
<b>Sınıf</b>						
4. sınıf (n=175)	121	69.1	54	30.9	28.14	<b>0.23</b>
5. sınıf (n=170)	126	74.1	44	25.9	3;	
6. sınıf (n=156)	144	92.3	12	7.7	<b>&lt;0.001</b>	

\*Ki- kare testi

Tablo 4’de öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve sıvı tüketim durumları ile vücut kütle indekslerinin karşılaştırması yer almaktadır. Öğrencilerin sebze tüketim durumu ile VKİ grupları arasında küçük etkisi olan istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ( $X^2=7.318$ ;  $p=0.007$ ;  $\phi=0.12$ ). Sebze tüketim durumu bir porsiyon ve altında olan öğrencilerde fazla kilolu/obez öğrenci oranı (%31.7) iki porsiyon ve daha fazla sebze tüketen öğrencilerden (%19.4) yüksekti. Öğrencilerin meyve tüketim durumu, öğün atlama durumu, abur cubur tüketim durumu, düzenli kahvaltı yapma durumu, ana öğün sayısı, su, süt, hazır meyve suyu, evde yapılmış meyve suyu, kahve, çay, gazlı içecek ve ayran tüketimi ile VKİ grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( $p>0.05$ ). Meyve tüketim durumu 1 porsiyon ve daha az olan öğrencilerin %23.3’ü, günde 5 bardak ve daha az su içenlerin

%22.1'i, günlük olarak süt içmeyenlerin %23.6'sı, bir bardak ve daha çok hazır meyve suyu içenlerin %24.0'ü, bir bardak ve daha fazla kahve içenlerin %26.1'i, bir bardak ve daha fazla gazlı içecek içenlerin %22.9'u fazla kilolu/obezdi. Hiç süt içmediğini belirtenlerin %23.6'sının, ayran içmediğini belirtenlerin %22.3'ünün fazla kilolu/obez olduğu belirlendi.

**Tablo 4: Öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve sıvı tüketim durumları ile VKİ gruplarının karşılaştırması**

Beslenme alışkanlıkları ve sıvı tüketim durumları	Normal Kilolu (n=391)		Fazla Kilolu veya Obez (n=110)		X <sup>2</sup> ; p	Phi/Cramer's V
	n	%	n	%		
<b>Sebze tüketim durumu</b>						
1 porsiyon ve altı (n=104)	71	68.3	33	31.7	7.318 ; 0.007	0.12
2 porsiyon ve üzeri (n=397)	320	80.6	77	19.4		
<b>Meyve tüketim durumu</b>						
1 porsiyon ve altı (n=90)	69	76.7	21	23.3	0.121 ; 0.727	-
2 porsiyon ve üzeri (n=411)	322	78.3	89	21.7		
<b>Öğün atlama durumu</b>						
Atlarım (n=156)	125	80.1	31	19.9	0.574 ; 0.449	-
Atlamam (n=345)	266	77.1	79	22.9		
<b>Abur cubur tüketimi</b>						
Hiç (n=36)	31	86.1	5	13.9	41.10 ; 0.128	-
Bazen (n=373)	283	75.9	90	24.1		
Sıklıkla (n=92)	77	83.7	15	16.3		
<b>Düzenli kahvaltı yapma durumu</b>						
Evet (n=402)	308	76.6	94	23.4	2.418 ; 0.120	-
Hayır (n=99)	83	83.8	16	16.2		
<b>Ana öğün sayısı</b>						
Tek öğün (n=10)	5	50.0	5	50.0	7.299 ; 0.063	-
İki öğün (n=76)	65	85.5	11	14.5		
Üç öğün (n=366)	284	77.6	82	22.4		
Dört ve üzeri öğün (n=49)	37	75.5	12	24.5		
<b>Su tüketim durumu (gün)</b>						
5 bardak ve altı (n=456)	355	77.9	101	22.1	0.110 ; 0.740	-
5 bardak üzeri (n=45)	36	80.0	9	20.0		
<b>Süt tüketim durumu (gün)</b>						
Hiç içmeyen (n=161)	123	76.4	38	23.6	0.375 ; 0.540	-
1 bardak ve üzeri içen (n=340)	268	78.8	72	21.2		
<b>Hazır meyve suyu tüketim durumu</b>						
Hiç içmeyen (n=405)	318	78.5	87	21.5	0.278 ; 0.598	-
1 bardak ve üzeri içen (n=96)	73	76.0	23	24.0		
<b>Kahve tüketim durumu</b>						
Hiç içmeyen (n=455)	357	78.5	98	21.5	0.504 ; 0.478	-
1 bardak ve üzeri içen (n=46)	34	73.9	12	26.1		
<b>Çay tüketim durumu</b>						

Hiç içmeyen (n= 234)	179	76.5	55	23.5	0.580	-
1 bardak ve üzeri içen (n=266)	211	79.3	55	20.7	; 0.446	-
<b>Gazlı içecek tüketim durumu</b>						
Hiç içmeyen (n=392)	307	78.3	85	21.7	0.078	-
1 bardak ve üzeri içen (n=109)	84	77.1	25	22.9	; 0.780	-
<b>Ayran tüketim durumu</b>						
Hiç içmeyen (n=403)	313	77.7	90	22.3	0.170	-
1 bardak ve üzeri içen (n=98)	78	79.6	20	20.4	; 0.680	-
<b>Evde yapılmış meyve suyu</b>						
Hiç içmeyen (n=330)	254	77.0	76	23.0	0.651	-
1 bardak ve üzeri içen (n=171)	137	80.1	34	19.9	;0.420	-

Tablo 5'te öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre beslenme davranış ölçeği toplam puan karşılaştırması yer almaktadır. Öğrencilerin cinsiyetleri ile beslenme davranış ölçeği toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( $p>0.05$ ). Ancak erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha yüksek fazla kilolu ve obez olma oranı olduğu görüldü. Öğrencilerin yaşları ile beslenme davranış ölçeği toplam puanı arasında küçük etkisi olan istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi (MWU=25841.50;  $p=0.009$ ;  $r=0.11$ ). 9-10 yaş grubundaki öğrencilerin beslenme davranış puanı 11-13 yaş öğrencilere göre yüksek belirlendi. Öğrencilerin okul türleri ile beslenme davranış ölçeği toplam puanı arasında küçük etkisi olan istatistiksel olarak anlamlı farklılık (MWU= 24834.50;  $p=0.016$ ;  $r=0.10$ ) saptandı. İlkokula giden öğrencilerin beslenme davranış puanı, ortaokula giden öğrencilere göre yüksek tespit edildi. Öğrencilerin sınıfları ile beslenme davranış ölçeği toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık (KW  $X^2=13.549$ ;  $p=0.001$ ) saptandı. Anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan Bonferroni düzeltilmeli Mann Whitney U testi sonuçlarına göre 4 ( $p<0.001$ ) ve 5. sınıfların ( $p<0.001$ ) beslenme puanı 6. sınıf öğrencilerinden yüksek bulundu. Ayrıca öğrencilerin evlerinde abur cubur bulunma durumuna göre beslenme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (KW  $X^2=48.235$ ;  $p<0.001$ ) Bonferroni düzeltilmeli Mann Whitney U testi sonucuna göre anlamlı farklılıkların tüm ikili gruplar arasında olduğu saptandı ve evde abur cubur bulundurma durumu arttıkça beslenme davranış puanının düştüğü tespit edildi (Tablo 5). Öğrencilerin öğle öğününde tost tüketim durumları ile beslenme davranış puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ve öğle öğününde tost tüketen öğrencilerin beslenme davranış puanları daha düşük saptandı (Tablo 5).

Öğrencilerin VKİ gruplarıyla beslenme davranış ölçeği puanları ( $r=-0.39$ ;  $p>0.05$ ) ve günlük sıvı tüketim miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmadı ( $p>0.05$ ).

**Tablo 5: Öğrencilerin sosyodemografik özellikler ve VKİ gruplarına göre beslenme davranış ölçeği puanlarının karşılaştırması**

Özellikler	Beslenme davranış ölçeği puanı		Test	z	p	Etki büyüklüğü (r)
	Medyan	Çeyrekler arası fark (Q3-Q1)				
<b>Cinsiyet</b>						
Kız (n=210)	64.28	28.57	*MWU:	-	0.250	-
Erkek (n=291)	64.28	21.42	28726.50	1.151		
<b>Yaş</b>						
9-10 yaş (n=197)	64.29	28.57	MWU:	-	<b>0.009</b>	0.11
11-13 yaş (n=304)	57.14	21.42	25841.5	2.608		
<b>Okul türü</b>						
İlkokul (n=175)	64.28	28.57	MWU	-	<b>0.016</b>	0.10
Ortaokul (n=326)	64.28	21.42	: 24834.5	2.404		
<b>Sınıf</b>						
4. sınıf (n=175)	64.29	28.56	**KW	*** a>	<b>0.001</b>	-
5. sınıf (n=170)	64.29	28.57	X <sup>2</sup>	c		
6. sınıf (n=156)	57.14	21.42	13.549	b>c		
<b>VKİ</b>						
Zayıf/Normal (n=391)	65.28	28.57	19935	-	0.239	-
Fazla kilolu veya obez (n=110)	64.27	28.57	.0	1.178		
<b>Evde abur cubur bulundurma durumu</b>						
Hiç <sup>a</sup> (n=57)	78.57	25.00		a>b	<b>&lt;0.001</b>	-
Bazen <sup>b</sup> (n=349)	64.28	28.57	48.235	a>c		
Sıklıkla <sup>c</sup> (n=77)	57.14	21.43		b>c		
<b>Öğle öğününde tost tüketim durumu</b>						
Evet (n=247)			26545	-	<b>0.003</b>	<b>0.13</b>
Hayır (n=254)			.5	2,996		

\*Mann Whitney U Testi

\*\*Kruskal Wallis Testi

\*\*\*Bonferroni düzeltmesi sonucu ikili karşılaştırmalar

**TARTIŞMA**

Okul çocuklarında beslenme alışkanlıkları ve sıvı tüketiminin vücut kütle indeksi ile ilişkisini incelemek üzere yapılan bu araştırmada, beş öğrenciden birinin fazla kilolu veya obez olduğu belirlendi. Yapılan benzer araştırmalarda da okul çağındaki çocuklar için obezitenin önemli bir sorun olduğu belirtilmektedir (Ekici ve Dinçer, 2020; Yılmaz ve Kocataş, 2019; Tayhan Kartal vd., 2019; Yavuz ve Özer, 2019; Yılmazbaş ve Gökçay, 2018; Başar, 2019; Kalkım vd., 2020). Bu doğrultuda; halk sağlığı hemşireleri ve okul hemşirelerinin okul çocuklarını obezite riski açısından değerlendirmesi, farkındalık yaratması ve gerekli eğitimleri vermesi önem taşımaktadır.

Bu araştırmada kızlar ve erkekler arasında fazla kilolu veya obez olma açısından anlamlı fark bulunmama ile birlikte erkeklerin kızlara göre obezite oranının yüksek olduğu görüldü. Literatüre bakıldığında hem ülkemizde hem de farklı ülkelerde yapılan araştırmalarda da erkek çocuklarında kızlara göre obezite oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir (Karacabey ve Angın, 2019; Spinelli vd., 2019; Karki vd. 2019; Yılmaz vd., 2019; Ardıç & Omar 2019). Ayrıca, araştırmamızda kızların beslenme davranış puanı anlamlı olmama ile birlikte erkeklere göre yüksek saptandı. Öztürk'ün 2010 yılındaki çalışmasında da kızların beslenme davranış puanının erkek çocuklarına göre yüksek olduğu belirtilmiştir. Erkek çocuklarında obezite sıklığının daha fazla olmasının; kız ve erkek çocukları arasındaki yapısal, fiziksel farklılıklar, fiziksel aktivite durumları veya farklı beslenme eğilimlerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. İleride yapılacak çalışmalarda ve obezite önleme /kontrol programlarının kız ve erkek öğrencilerin kişisel özelliklerindeki farklılıklar dikkate alınarak yapılması önerilebilir.

Bu araştırmada 9-10 yaşında olan çocuklarda fazla kilolu veya obez olma oranı 11-13 yaş grubundan yüksek bulundu. Ayrıca araştırmamızda, buna paralel olarak ilkökul çocuklarında ortaokul çocuklarına göre, 4. Sınıfa giden çocuklarında da diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı daha yüksek fazla kilolu veya obez olma oranı belirlendi. Bu sonuçlar çocukların yaşı arttıkça adölesan döneme girmeleri ve bu dönemdeki hızlı boy uzamasıyla ilişkilendirilebilir. Bu çalışmada sadece 4, 5 ve 6. Sınıfların örnekleme alınması ve adölesanın ilerleyen dönemlerinin incelenmemesi fazla kilolu- obez çocuk oranını sınırlandırmış olabilir. Bununla birlikte araştırmamızda, 11-13 yaş grubunda olan ve 6. Sınıfa giden öğrencilerin beslenme davranış puanları 9-10 yaştan daha düşük bulundu. Adölesan dönemde beslenme puanının daha düşük olması, bu dönemde sıklığı artan riskli beslenme davranışları ile ilişkili olabilir. Ayrıca fazla kilolu veya obez olma durumlarını etkileyen fiziksel aktivite durumu, yaşam tarzı, aile alışkanlıkları gibi birçok farklı faktörlerin rol alabileceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda, halk sağlığı hemşireleri ve okul hemşirelerinin obezite önleme ve azaltma programlarına mümkün olan en erken yaşlarda başlaması önerilebilir.

Bu araştırmada normal kiloya sahip çocukların beslenme davranış puanlarının anlamlı olmama ile birlikte daha yüksek olduğu görüldü. Ayrıca öğrencilerin VKİ'leri ve beslenme davranış puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı. Bu sonuçlar öğrencilerin VKİ gruplarını yalnızca beslenme davranışlarının değil, başka birçok faktörün etkileyebileceğini ve çocukluk obezitesini önleme çalışmalarında sadece beslenmenin ele alınmasının yeterli olmayacağını göstermektedir. İleride yapılacak obezite önleme ve azaltma programlarında beslenme ile birlikte sedanter yaşam gibi çocukluk obezitesi etkileyen diğer faktörlere yönelik müdahalelerin eklenmesi önerilir.

Araştırmamızda, normal kiloya sahip olan öğrencilerin daha fazla sebze tükettikleri tespit edildi. Günlük 1 porsiyon ve altında meyve tüketenlerde fazla kilolu ve obez olma oranı

anlamli olmamakla birlikte daha yüksekti. Literatürde okul çağındaki çocukların istendik düzeyde meyve ve sebze tüketmediği, (Karacabey ve Angın, 2019) ve yetersiz sebze ve meyve tüketiminin obeziteye neden olduğu belirtilmektedir (Yılmaz vd., 2019; Ulutaş vd., 2014). Amerikan Pediatri Akademisi klinik raporuna göre, şekerli tatlandırılmış içecekler, yüksek kalori yoğunluğuna sahip daha az gıda ve daha fazla meyve ve sebze alımını içeren bir beslenme tarzı benimsemek obezite ile mücadele etmenin bir gereğidir (Paçacı ve Kaya, 2019). Bu sonuç doğrultusunda; halk sağlığı hemşireleri ve okul hemşireleri okulda uygulayacakları obezite önleme ve azaltma programlarında, sebze ve meyve tüketimini arttırmayı hedefleyebilir ve okulda öğrencilerin sebze ve meyvelere ulaşmasını destekleyebilir.

Araştırmamızda evde abur cubur bulundurma sıklığı arttıkça beslenme davranış puanının azaldığı belirlendi. Bu yiyeceklerin fazla tüketilmesi durumunda içerdikleri yağ ve tuz/şeker oranının fazla olması nedeniyle obezite açısından risk oluşturmaktadır (Karacabey ve Angın, 2019). Bu bulgu doğrultusunda, çocukların evde bu yiyecekleri kolay ulaşılabilir bulduklarında miktarı aştıkları düşünülmektedir. Dolayısıyla bu durum beslenme davranışlarını olumsuz etkilemektedir. Bu sonuç doğrultusunda; halk sağlığı hemşirelerinin ve okul hemşirelerinin yapacakları öğrenci ve veli eğitimlerinde, evde abur cubur bulundurulmaması konusuna vurgu yapması önemlidir.

Araştırmada gazlı içecek tüketmeyen öğrencilerin fazla kilolu veya obez olma oranları anlamli olmamakla beraber daha düşüktü. Literatürde gazlı ve tatlandırılmış içecek tüketimi obezite ile ilişkilendirilmektedir (Yılmaz vd., 2019). Çınar (2013)'ın araştırmasında gazlı içecek ve hazır içecekleri daha fazla tüketen öğrencilerde obezite görülme sıklığının daha fazla olduğu belirtilmiştir. Forshee ve Storey'in 2003 yılında yaptığı diğer bir araştırmada da gazlı içeceklerin vücut kütle indeksini etkilediği belirtilmiştir. Yılmaz ve Kocataş (2019)'ın araştırmasında da şekerli veya gazlı içecek tüketen çocukların anlamli olmamakla birlikte obezite oranları daha yüksek saptanmıştır. Bu çalışmada, öğrencilerin tükettikleri gazlı içecek miktarlarının özbildirimine dayalı olarak belirlenmesi sonuçları sınırlandırmış olabilir. İleride yapılacak olan araştırmalarda içecek miktarlarını değerlendirmek için beslenme günlükleri gibi daha ayrıntılı ölçüm araçları kullanılması önerilebilir.

Araştırmada 5 bardak ve üzerinde su içenlerin, 1 bardak ve üzerinde süt tüketenlerin, hiç hazır meyve suyu tüketmeyenlerin, hiç kahve tüketmeyenlerin, 1 bardak ve üzerinde ayran tüketenlerin ve günde 1 bardak ve üzerinde evde yapılmış meyve suyu tüketenlerin fazla kilolu ve obez olma durumlarının anlamli olmamakla beraber daha düşük olduğu görülmektedir. Yıldırım Aksakal ve Oğuzöncül (2017)'ün araştırmasında, çay ve kahve tüketimi ile VKİ değerleri arasında obezite lehine anlamli bir ilişki bulunmuştur. Bazı araştırmalarda ise yüksek vücut kütle indeksi şekerli içecek tüketimiyle ilişkili saptanmıştır (Karahan Yılmaz & Özel, 2020; Gürel & Hisar 2018). Bu doğrultuda öğrencilerin sağlıklı içeceklere yönelmesi ve su tüketimlerinin artırılması gerektiği düşünülmektedir.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma İstanbul ilinin Kadıköy ilçesinde 4, 5 ve 6. Sınıflarda öğrenim gören 9-13 yaş grubu çocuklarla yapılmıştır ve bu evrene genellenebilir. Araştırmada 9-13 yaş grubu dışındaki çocukların alınmaması ve sıvı tüketiminin çocukların öz bildirimine dayalı olarak belirlenmesi araştırmanın sınırlılıklarıdır.

**SONUÇ ve ÖNERİLER**

Araştırmaya katılan 9-13 yaş öğrencilerin %22.0'nın fazla kilolu/obez olduğu belirlendi. İlkokul döneminde olan 9-10 yaş grubu öğrencilerde kilolu/obez öğrenci oranı, ortaokulda olan 11-13 yaş grubu öğrencilerden yüksekti. Sebze tüketim durumu bir porsiyon ve altında olan öğrencilerde fazla kilolu/obez öğrenci oranı (%31.7) sebze tüketimi iki porsiyon ve daha fazla olanlardan (%19.4) yüksek bulundu.

Dokuz-10 yaş grubunda olan öğrencilerin beslenme davranış puanı 11-13 yaş grubunda olan öğrencilerden yüksekti. Evde abur cubur bulundurma durumu arttıkça öğrencilerin beslenme davranış puanının düştüğü tespit edildi.

Öğrencilerin VKİ gruplarıyla beslenme davranış ölçeği puanları ve günlük sıvı tüketim miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmadı.

Fazla kilodan ve obeziteden kaçınmak için öğrencilere sebze ve meyve tüketimleri konusunda eğitimler yapılması, sebze ve meyve tüketimine teşvik edilmeleri gerekmektedir. Ailelerin evde abur cubur bulundurmalarının öğrencilerin beslenme davranışlarını olumsuz etkilemesinden dolayı aileler evde abur cubur bulundurmamaya özen göstermelidirler. Ayrıca abur cubur tüketiminin öğrencilerin fazla kilolu ve obez olma durumlarını arttırması göz önüne alındığında abur cubur yeme konusunda öğrencilere kısıtlılıklar getirilmelidir. Bu konuda aileler sınırlamalar koymalı ve çocuklara örnek olmalıdırlar. Dolayısıyla bu konu ile ilgili öğrenci ve aile eğitimleri yapılabilir. Öğle öğününde tost yiyen çocukların beslenme davranış puanlarının daha düşük bulunması sonucu, öğrencilerin öğle öğünü için aileler sağlıklı beslenme çantaları hazırlayabilirler ya da okul yemekhanesinde öğrenciler yemek yemeye teşvik edilebilirler. Böylelikle öğlen sadece tost tüketme durumunun önüne geçilip gerek duydukları besin ihtiyaçları karşılanabilir. Beslenme çantası hazırlanırken aileler çocukların sevdiği besinleri tercih etmeye özen göstermelidir. Ayrıca çocukları sebze ve meyve tüketmeye teşvik edip, sevdiği sebze ve meyveler beslenme çantasına konulabilir. Öğrencilerin gazlı içecek tüketimi, hazır meyve suyu tüketimlerine sınırlamalar getirilmesi gerektiği ve su, süt, ayran ve evde yapılmış meyve sularını tercih etmeleri gerektiği önerilmektedir. Öğrencilere ve ailelere besin seçimim hakkında, hangi besini hangi miktarda tüketecekleri konusunda eğitimler verilmelidir. Özellikle aileler sağlıklı besinlerin neler olduğunu bilse de miktarlarına dikkat etmemektedirler. Bu durumda hemşirelerin rolü büyüktür. Aileyi ve öğrencileri kapsayan bir eğitim programı hazırlanabilir. Öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve sıvı tüketimlerinin VKİ grupları üzerindeki etkisini değerlendirmek üzere, okul çocuğu ve adölesanın tüm dönemlerinin ele alındığı; sıvı tüketiminin geçerli ve güvenilir araçlarla ölçüldüğü kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu ve fiziksel aktivite durumu gibi birçok farklı değişkenlerin de incelenmesi önerilebilir.

**ARAŞTIRMACI KATKI ORANI**

Fikir/Kavram: Bahar Çolak, Ayşe Ergün; Tasarım: Bahar Çolak, Ayşe Ergün; Denetleme/Danışmanlık: Ayşe Ergün; Veri Toplama ve/veya İşleme: Bahar Çolak; Analiz ve/veya Yorum: Bahar Çolak, Ayşe Ergün; Kaynak Taraması: Bahar Çolak, Ayşe Ergün; Makalenin Yazımı: Bahar Çolak, Ayşe Ergün; Eleştirel İnceleme: Bahar Çolak, Ayşe Ergün, Kaynaklar ve Fon Sağlama: Bahar Çolak, Ayşe Ergün.

**KAYNAKLAR**

- Agadayı, E., Çelik, N., Çetinkaya., S. et al. (2019). Determination of the frequency and the affecting factors of obesity in school age children and adolescents in a rural area in Sivas province. *Ankara Med J* 19(2), 325-336.
- Ardıç, C. & Omar, E. (2019). Obesity frequency and related risk factors in primary school children. *The European Research Journal*, 5(3), 467 – 472.
- Arslan, N. & Ardic, A. (2020). Okullarda obezite ve önleme programları: sistematik derleme. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 2(2), 73-88.
- Başar, E. (2019). 11-14 yaş arası okul çağındaki çocuklarda obezite sıklığı. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 4(1), 53-66.
- Buluş, D., Aycan, Z. & Vidinlisan, S. (2017). İlköğretim çağındaki çocuklarda obezite ve hipertansiyon sıklığının sosyoekonomik düzey ve beslenme ile ilişkisi. *Abant Tıp Dergisi*, 6 (3), 100-106 .
- Carrillo-Larco, RM., Bernabe-Ortiz, A., Miranda, JJ. et al. (2017). Children's weight changes according to maternal perception of the child's weight and health: A prospective cohort of Peruvian children. *PLoS ONE* 12(4), 1-12.
- CDC. (2010). Prevention. Using the BMI-for-age growth charts.
- Çınar, S. (2013). Farklı sosyoekonomik düzeylerdeki 7-14 yaş grubundaki çocuklarda obezitenin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Commission on Ending Childhood Obesity. Available from: <http://www.who.int/ending-childhood-obesity/en/> [Erişim Tarihi: 10 Ağustos 2018].
- Edmundson, E., Parcel, G.S., Perry, C.L., Feldman, H.A., Smyth, M., Johnson, C.C., Layman, A., Bachman, K., Perkins, T., Smith, K. & Stone E. (1996) The effect of the child and adolescent trial for cardiovascular health intervention on psychosocial determinants of cardiovascular disease risk behaviour among third- grade students. *American Journal of Health Promotion*, 10(3), 217–225.
- Ekici, S. & Dinçer, S. (2020). Çocuklarda obezite, obezite ilişkili hipertansiyon ve risk faktörleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 15(2), 88-93.
- Erdim, L., Ergun, A., & Kuğuoğlu, S. (2014). Çocuklarda obezitenin önlenmesi ve yönetiminde hemşirenin rolü. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 1(2), 115-126.
- Ersoy, S. & Özbaş, S. (2020). Çocukların gıda tüketimi üzerine televizyon reklamlarının etkisi. *Akademik Gıda*, 18(2), 172-179.
- Ferberbaum, R., de Abreu, L. C., & Leone, C. (2012). Fluid intake patterns: an epidemiological study among children and adolescents in Brazil. *BMC Public Health*, 12(1), 1-7.1005 5.
- Forshee, R. A., & Storey, M. L. (2003). Total beverage consumption and beverage choices among children and adolescents. *International Journal oOf Food sciencesSciences and Nutrition*, 54(4), 297-307.
- Gürel AN. & Hisar F. (2018). Adölesanlarda şekerli içecek tüketiminin obezite ile ilişkisi. *HUHEMFAD-JOHUFON*, 5(3), 177- 91

- Kalkım, A., Altuğ Özsoy, S., Emlek Sert, Z. (2020). İlkokul çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 29(1), 38-43.
- Karacabey, K. & Angın, M. (2019). Farklı okullarda eğitim gören 10-15 yaş arasındaki çocuklarda beslenme öz yeterlik düzeyinin belirlenmesi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 2(2), 14-17.
- Karahan Yılmaz, S. & Özel, G.H. (2020). Okul çağı çocuklarında obeziteyle ilişkili etmenlerin değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 44(2), 90-96.
- Karki, A., Shrestha, A., & Subedi, N. (2019). Prevalence and associated factors of childhood overweight/obesity among primary school children in urban Nepal. *BMC Public Health*, 19(1), 1-12.
- Keskin, K., Alpkaya, U., Çubuk, A., Öztürk, Y. (2017). 12 – 14 yaş çocukların fiziksel aktivite düzeyleri ile beslenme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İÜ Spor Bilimleri Dergisi*, 7(3), 1303-1414.
- Muslu, M. & Kermen S. (2020). Çocuk ve adölesanlarda şeker ilaveli içeceklerin tüketimi ve sağlık üzerine etkileri. *CBU-SBED*, 7(2), 225-230.
- 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 kütle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 51, :1-14.
- Öztürk, M. (2010). Çocukların Beslenme Alışkanlıklarının Sağlık Davranışı Etkileşim Modeline Göre İncelenmesi. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Paçacı, S. & Kaya, F. (2019). Erzincan İli 6-10 Yaş Grubu Çocuklarda Obezite Prevalansı Ve Etkileyen Faktörler. Doğu Ciltevi Yayınevi, Erzincan.
- Pallant J (2017). SPSS Kullanma Klavuzu, SPSS ile Adım Adım Veri Analizi. İkinci baskı. Çeviren: Balcı S, Ahi B, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Parcel, G.S., Edmundson, E., Perry, C.L., Feldman, H.A., O'Hara- Tompkins N., Nader, P.R., Johnson, C.C. & Stone, E.J. (1995). Measurement of self-efficacy for diet -related behaviours among elementary school children. *Journal of School Health*, 65(1), 23–27.
- Peker, E., Topaloğlu, N., Şahin, E.M. et al. (2014). The comparison of parent's perception on weight, appearance and appetite of their children with objective criteria. *TAHUD* 18(3), 142–148.
- Şanlıer, N., Konaklıoğlu, E., & Güçer, E. (2009). Gençlerin beslenme bilgi, alışkanlık ve davranışları ile beden kütle indeksleri arasındaki ilişki. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 333-352.
- Spinelli, A., Buoncristiano, M., Kovacs, V. A., Yngve, A., Spiroski, I., Obreja, G., ... Breda, J. (2019). Prevalence of severe obesity among primary school children in 21 european countries. *Obesity Facts*, 12(2), 244–258.
- Tayhan Kartal, F., Arslan Burnaz, N., Yaşar, B., Sağlam, S. & Kıymaz, M. (2019). Adölesanların beslenme bilgi düzeylerinin beslenme ve egzersiz alışkanlıkları üzerine etkisinin incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2), 280-295 .

- TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2011). "Türkiye’de okul çağı çocuklarında (6-10 yaş grubu) büyümenin izlenmesi (TOÇBİ) projesi araştırma raporu." Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
- Törüner, E. K. .,& Şavaşer, S. (2010). Okul çağı çocuklarında şişmanlığın önlenmesi ve erken tedavisine yönelik okula dayalı girişimler: Lliteratür taraması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 3(3), 153-160.
- Ulutaş, A.P., Atla, P., Say, Z.A. & Sarı, E. (2014). Okul çağındaki 6-18 yaş arası obez çocuklarda obezite oluşumunu etkileyen faktörlerin araştırılması. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 45, 192-196.
- Yavuz, C.M. & Özer, B.K. (2019). Adölesan dönem okul çocuklarında beslenme alışkanlıkları ve beslenme. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7 (1), 225-243.
- Yıldırım Aksakal, B. & Oğuzöncül, .F. (2017). Elazığ Kent merkezinde bulunan ortaöğretimde okuyan öğrencilerde obezite sıklığı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Dicle Tıp Dergisi*, 44 (1), 13-23.
- Yılmaz, A. & Kocataş, S. (2019). Ortaokul öğrencilerinin obezite sıklığının, beslenme davranışlarının ve fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 1(3), 66-83.
- Yılmaz, M., Ağartıoğlu Kundakçı, G., Dereli, F., Özgüven Öztornacı, B., Egelioğlu Cetişli, N. (2019). İlköğretim öğrencilerinde yaş ve cinsiyete göre obezite ve ilişkili özellikler obezite ve ilişkili faktörler. *Güncel Pediatri*, 17(1), 127-140.
- Yılmazbaş, P. & Gökçay, G. (2018). Çocukluk çağı obezitesi ve önlenmesi. *Çocuk Dergisi*, 18(3), 103-12.