

## Zayıf Öğrencilere Yönelik Uygulanan Sağlıklı Beslenme Programının Etkisi: Bir Randomize Kontrollü Çalışma

The Effect of Healthy Nutrition Program for Weak Students: A Randomized Controlled Study

Yasemin GÜMÜŞ ŞEKERCİ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Hatay Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

Geliş Tarihi: 03.11.2019, Kabul Tarihi: 20.12.2019

### ÖZET

**Amaç:** Bu araştırma Hatay ili Altınözü ilçesinde bir ilkokula kayıtlı zayıf öğrencilere yönelik uygulanan sağlıklı beslenme programının etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Gereç-Yöntem:** Bu randomize kontrollü deneysel çalışma 40 zayıf öğrenci ile yürütülmüştür. Deney grubuna davranış değişikliği oluşturmak amacıyla 8 hafta boyunca haftada bir kez beslenme eğitimi verilmiştir. Kontrol grubuna eğitim verilmemiştir. Veriler her iki grupta öğrenci tanım formu, Beslenme Öz-yeterlik Ölçeği, Beslenme Tutum Ölçeği ve Beslenme Davranış Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra X2 testi, independent t-testi ve paired t-testi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Deney grubunun beslenme öz-yeterlik, beslenme tutum ve beslenme davranış puanları kontrol grubuna göre önemli derecede ilerlemiştir ( $p<0.05$ ). Deney grubunda katılımcıların %91'i düzenli kahvaltı yapmaya başlamıştır.

**Sonuç:** Sağlıklı beslenme programı beslenme alışkanlığını geliştirmede etkilidir sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Beden Kitle İndeksi, Çocuk, Davranış

### ABSTRACT

**Objectives:** In this study, we examined the effects of the health nutrition program on nutrition self-confidence, nutrition attitude and nutrition behavior in weak students registered in an elementary school in Altınözü/Hatay.

**Materials and methods:** This randomized controlled experimental study was carried out with 40 weak students. The experimental group was followed eight times at 1-week intervals, and health nutrition program were conducted to identify changes in behavior. The control group received no training. Data were collected from both groups using a student description form, Nutritional Self-efficacy Scale, Nutritional Attitude Scale, and Nutritional Behavior Scale. We used a chi-square test and independent and paired sample t-tests to analyze the data.

**Results:** The self-confidence, attitude and behavior levels for nutrition in the experimental group significantly improved compared with that in the control group ( $p<0.05$ ). In the experimental group, 91% of the participants started regular breakfast.

**Conclusion:** It was concluded that the health nutrition program is effective in promoting nutrition habits.

**Key words:** Body Mass Index, Child, Behavior

## GİRİŞ

Üretken ve sağlıklı yaşamın temel şartlarından biri dengeli ve yeterli beslenmedir. Bireyin standartlara uygun büyüme ve gelişiminin sağlanması, fiziksel uygunluğunun korunması ve dış etkenlere karşı dirençli olmasında beslenmenin önemi büyüktür

(Altun ve Kutlu, 2015). Dengeli ve yeterli beslenme, yaşamın her döneminde gerekli olduğu gibi özellikle büyüme ve gelişmenin hız kazandığı, öğrenme ve kavrama yeteneğinin geliştiği okul çağı çocukluk döneminde daha da önem kazanmaktadır.

Okul çağı çocukları toplumun sağlık düzeyinin yükseltilmesinde önemlidir (Sönmez ve Seyhan, 2016). Sağlıklı beslenme okul çağı çocuklarının fiziksel, zihinsel ve psikososyal sağlık düzeyini geliştirmektedir (Egan ve ark., 2016). Günümüzde teknolojinin gelişmesine paralel olarak okul çağı çocuklarının beslenme alışkanlığı değişmektedir. Değişen yaşam tarzı bu grupta zayıflık ve obezite, büyüme ve gelişme geriliği, anemi, diyabet, vitamin ve iyot yetersizliği, diş çürüğü risklerini artırmakta (Çeçen ve Bulur, 2015), dikkat süreleri ve algılarında azalma, okul başarısında düşme, öğrenmede güçlük ve davranış bozukluğuna sebep olmaktadır (Dobbin ve ark., 2013; Haapala ve ark., 2014). Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) önlem alınmazsa 2030 yılında 119 milyon çocuğun kronik yetersiz beslenme sorunu yaşayacağını bildirmiştir (<http://unicef.org.tr/sayfa.aspx?id=18&mnid=65&d=1&dil=tr>). Bu yüzden okul çağı dönemi artan hastalık ve ölüm riski nedeniyle kritik öneme sahiptir (FAO, IFAD, UNICEF, WFP ve WHO, 2018).

2018 Küresel Beslenme Raporu'nda dünyada aşırı zayıf çocuk oranının %7.5 olduğu, bu oranın kritik bir seviyede yer aldığı ve her ülkeyi etkilediği bildirilmiştir (Global Nutrition Report, 2018). Dünya Sağlık Örgütü ve Birleşmiş Milletlere bağlı örgütler tarafından yayınlanan Gıda Güvenliği ve Beslenme Durumu 2017 Raporu'na göre, 2016 yılında 155 milyon çocuğun yetersiz beslendiği belirtilmiştir. Ayrıca Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (2017) sonuçlarına göre zayıflığın dikkatle izlenmesi gereken bir sorun olduğu, zayıflık oranının hafif şişmanlık düzeyi ile benzer oranlara sahip olduğu belirtilmiştir. Ek olarak Türkiye'de Sağlık Bakanlığı COSI-TUR 2016 verilerine göre okul çocuklarında (6-9 yaş) şişmanlık görülme sıklığı %9.9, zayıflık %1.5 olarak bulunmuştur.

Çocukluk döneminde sağlıksız beslenmeye bağlı gelişen risk faktörleri önlem alınmazsa yetişkinlik dönemine ilerleyebilmektedir (Dobbin ve ark., 2013). Bu nedenle sağlıklı beslenme alışkanlığını erken yaşta edinmek, hem sağlığın korunması ve geliştirilmesi hem de karşılaşılabilecek sağlık risklerinin azalmasında büyük önem taşımaktadır (Yın ve ark., 2016).

Çocuklarda sağlığı etkileyen risk faktörlerinin azaltılmasında ve sağlıklı yaşam davranışlarının oluşturulmasında uygun stratejilerinden biri de sağlık profesyonelleri tarafından verilen eğitim ve

danışmanlık hizmetleridir. Sadece bilgi artışı sağlamak amacıyla verilen eğitimler yeterli olmamaktadır. Önemli olan bireyde sağlıklı davranış değişikliği meydana getirmektir. Bu doğrultuda sağlık profesyonelleri tarafından eğitim programı oluşturulmalı, programa öğrencinin aktif katılımı sağlanmalıdır.

Bu nedenle araştırma Hatay ili Altınözü ilçesinde sosyo-ekonomik düzeyi düşük bir ilkokula kayıtlı zayıf öğrencilere yönelik uygulanan sağlıklı beslenme programının etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## METERYAL ve METOT

### Araştırmanın tipi

Bu araştırma zayıf öğrencilere uygulanan sağlıklı beslenme programının etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmış, randomize kontrollü deneysel çalışmadır.

### Araştırmanın evren ve örnekleme

Çalışmanın evrenini Hatay ili Altınözü ilçesinde bir devlet ilkokuluna kayıtlı zayıf öğrenciler oluşturmuştur (N=117). Örneklem büyüklüğünü belirlemek için güç analizi yapılmıştır. Sağlıklı beslenme programı kapsamında verilen beslenme eğitimi ile öğrencilerin beslenme davranışlarında program öncesine göre, anlamlı farklılık bulmak için Tip I hata %5, Tip II hata %20 kabul edilmiştir ( $\alpha=0,05$ ,  $1-\beta=0,80$ ) ve minimal örneklem büyüklüğü 40 (deney grubu:20, kontrol grubu:20) olarak bulunmuştur (Özgenel ve Özden, 2018).

Öğrencilerin çalışmaya dâhil olma kriterlerini karşılayıp karşılamadıklarını belirlemek amacıyla ön görüşme düzenlenmiştir. Bu görüşme, araştırmacılar tarafından öğrencilerin sınıflarında öğretmenleri eşliğinde gerçekleştirilmiştir. Ön görüşmede tüm öğrencilerin antropometrik (boy ve kilo) ölçümleri yapılmıştır. Kilo için 0.1 kg hassasiyetinde kalibre edilmiş dijital terazi, boy uzunluğu için stadyometre kullanılmıştır. Ağırlık ölçümünde öğrenciler ayakkabısız, ince kıyafetleri ile tartılmıştır. Boy ölçümü dik durur pozisyonda, ayakkabısız, öğrencinin sırtı stadyometreye dönük, topuklar bitişik ve kollar yanda olacak şekilde yapılmıştır. Beden Kitle İndeksi (BKİ) = ağırlık (kg) / boy (m)<sup>2</sup> formülü ile hesaplanmıştır. BKİ hesaplamasından sonra, cinsiyet ve yaşa uygun persentil değerleri belirlenmiştir. Persentil değeri 5'in altında olanlar düşük kilolu / zayıf olarak kabul edilmiştir.

Velilerinden yazılı izin alınan ve çalışmaya katılmayı kabul eden zayıf öğrenciler (n=44) sınıflarına göre rastgele deney (n=22) ve kontrol (n=22) gruplarına atanmışlardır. Çalışmanın 3. ve 5. oturumlarında deney grubunda yer alan 2 öğrenci mazeret göstermeksizin çalışmadan ayrılmıştır. Ayrıca kontrol grubunun son testine cevap vermeyen 2 öğrenci de çalışmadan çıkartılmıştır. Çalışma toplam 40 öğrenci ile tamamlanmıştır.

Çalışmaya dâhil olma kriterleri: BKİ değeri 18.5 kg/m<sup>2</sup>'nin altında olma, persentil değeri 5'in altında olma, okuma yazma bilme.

Çalışmadan dışlanma kriterleri: Okuma yazma bilmeyen 1. sınıf öğrencileri çalışma dışı tutulmuştur.

### Veri toplama formları

#### Öğrenci tanıtım formu

Araştırmacılar tarafından ilgili literatür doğrultusunda hazırlanan katılımcıların cinsiyet, yaş, boy, kilo, anne-baba eğitimi ve anne-baba mesleğine dair sorularının yanı sıra öğrencinin kahvaltı yapma ve spor etkinliklerine katılma durumunu değerlendiren 10 sorudan oluşan bir formdur.

#### Beslenme öz-yeterlik ölçeği

Bu ölçek Parcel ve ark. (1995) tarafından çocukların yiyecek tercihlerini belirleyen içsel motivasyonlarının ölçülmesi amacıyla geliştirilmiştir. Orijinal ölçeğin iç tutarlık güvenilirlik katsayısı 0.84, test-tekrar test güvenilirliği 0.63 olarak bildirilmiştir. Öztürk (2010) tarafından Türkçe'ye çevrilen ölçeğin iç tutarlık güvenilirlik katsayısı 0.70 olarak bulunmuştur. Ölçek çocuklar tarafından en çok tüketilen yağ ve tuz içerikli 15 besinden oluşmaktadır. Tek faktörlü yapıya sahip ölçek, 3'lü likert tipindedir. Ölçek maddeleri -1, 0, +1 şeklinde değer almakta, toplam puan -15 ve +15 arasında değişmektedir. Yüksek skor bireyin kendine güven duyduğunu ve sağlıklı beslenme davranışı için başarı şansının yüksek olduğunu göstermektedir (Parcel ve ark., 1995).

#### Beslenme tutum ölçeği

Bu çalışmada 1990 yılında Arvidson tarafından geliştirilen "Çocuk Kalp Sağlığının Geliştirme Tutum Ölçeği"nin alt ölçeği olan Beslenme Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Orijinal ölçeğinin Cronbach alfa değeri 0.75, beslenme alt ölçeğinin iç tutarlık

güvenirlik katsayısı 0.67'dir (Arvidson, 1990). Öztürk Haney ve Bahar (2014) tarafından Türkçe'ye çevrilen ölçeğin iç tutarlık güvenilirlik katsayısı 0.79, beslenme alt ölçeği Cronbach alfa değeri 0.68 olarak bulunmuştur. Ölçek çocuğun yağ alımını azaltan, sağlıklı yiyecek tüketimini artıran aktivitelere ve kalp sağlığını iyileştiren beslenme biçimine yönelik tutumunu ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. 4'lü likert tipinde olan beslenme alt ölçeği 4 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten 4-16 arasında puan alınmakta ve yüksek puan olumlu tutumu göstermektedir (Arvidson, 1990).

#### Beslenme davranış ölçeği

Parcel ve ark. (1995) tarafından geliştirilen ölçeği iç tutarlık güvenilirlik katsayısı 0.76'dır. Öztürk (2010) tarafından Türkçe'ye çevrilen ölçeğin iç tutarlık güvenilirlik katsayısı 0.68 olarak bulunmuştur. Ölçek çok yağlı - tuzlu ve yağsız - tuzsuz besinlerin yer aldığı resimli 14 maddeden oluşmaktadır. Çocuklara karşılaştırılabilir iki besin arasından hangisini daha sık tükettiği sorulur. Ölçekte yer alan maddeler için sağlıklı besinler +1, sağlıksız besinler -1 puan almakta ve toplam puan -14 ile +14 arasında değişmektedir. Puanların yükselmesi çocukların sağlıklı besini tercih ettiğini göstermektedir (Parcel ve ark., 1995).

#### Deney grubu oturumları

Beslenme programının amacı öğrencilerin beslenme davranışına yönelik bilgi düzeylerini artırmak ve sağlıklı beslenmelerini sağlamaktır. Deney grubunun ilk görüşmesi seminer salonunda yapılmıştır. Öğrencilere çalışmanın amacı, gerekliliği, yöntemi, süresi ve araştırmacının beklentileri hakkında bilgi verilmiştir.

Sağlıklı beslenme programı ilk ve son oturumlar hariç altı hafta boyunca (haftada bir kez) 40-45'er dakikalık oturumlar halinde gerçekleştirilmiştir. İlk ve son oturumlarda eğitim yapılmamıştır. Oturumların zamanı sınıf öğretmenleri ile görüşülerek ayarlanmış, ortalama  $\pm$  6 gün arasında değişmiştir. Oturumlar okulun seminer salonunda, grup rehberliği, bilgilendirme, oyunlaştırma, egzersiz, problem çözme, imgeleme ve ev ödevleri aktiviteleri yapılarak gerçekleştirilmiştir. Eğitim boyunca araştırmacı ve öğrenciler tarafından üretilen materyallerin asılması için seminer odasının duvarları düzenlenmiştir. Oturumlar bilgisayar ve projeksiyon cihazı aracılığıyla powerpoint sunumu

ve broşürler eşliğinde gerçekleştirilmiştir. Oturumlar aşağıda özetlenmiştir.

### 1. Oturum (Ön test)

Bu görüşmede deney ve kontrol grubu öğrencileri seminer salonuna davet edilmiştir. Öğrencilerin birbirleriyle ve araştırmacının katılımcılarla tanışması sağlanıp, veri toplama formları uygulanmıştır. Kontrol grubu seminer salonundan ayrıldıktan sonra, deney grubundaki öğrencilere haftaya eğitimlere başlanacağı ve günün/saatin sınıf öğretmenlerince bildirileceği ifade edilmiştir.

### 2. Oturum (Beslenme ve besin öğeleri)

Bu oturumda öğrencilerin araştırmacıyı görecektir şekilde oturumları sağlanmıştır. Eğitime başlamadan önce öğrencilerden isimlerinin yazılı olduğu yaka kartlarını takmaları istenmiştir. Konuların işleniş, oturumlara devam etmenin önemi ve grup kuralları (soruları parmak kaldırarak cevaplama, arkadaşı ile yüksek sesle konuşmama gibi) hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Oturumun amacı ve hedefleri açıklanmıştır. Eğitime sağlıklı beslenip beslenmediğinizi merak ediyor musunuz? Sorusu ile başlanmıştır. Gelen cevaplar doğrultusunda sağlıklı beslenmenin tanımı yapılmış, besin öğeleri tanıtılarak faydaları ve eksikliğinde oluşabilecek sorunlar hakkında bilgi verilmiştir. Öğrencilere protein, karbonhidrat, yağ, vitamin, mineral ve su öğelerini tanıtan broşürler dağıtılmıştır. Besinler öğeleri ile ilgili öğrendiklerini aileleriyle paylaşmaları istenmiştir.

### 3. Oturum (Besinlerimizi tanıyalım)

Bu oturuma besin grupları ile ilgili atasözleri/deyimlerden birkaç örnek verilerek başlanmıştır. Öğrencilere besin grupları tanıtılmıştır. Besin grubu deyince aklınıza neler gelmektedir? Besin gruplarının yararları nelerdir? Hangi besin grubu içinde hangi besinler bulunur? sorularına verilen cevaplar tahtaya yazılarak öğrencilerin beyin fırtınası yapmalarına fırsat tanınmıştır. Daha sonra öğrenciler "et-yumurta ve kurubaklagil grubu", "ekmek ve tahıl grubu", "süt grubu", "taze sebze ve meyve grubu" olmak üzere 5'erli gruplara ayrılmıştır. Her bir gruba besin gruplarının yer aldığı resimli broşürler dağıtılmış ve öğrencilerden kendi besin grubu ile ilgili besinleri göstermeleri istenmiştir.

### 4. Oturum (Öğünlerimiz)

Bu oturuma "Günde kaç öğün besleniyorsunuz? Sorusu ile başlanmıştır. Öğrencilerden gelen cevaplara göre 3 ana 3 ara öğün beslenmenin önemi vurgulanmış, sıra ile bütün öğünler anlatılmıştır. Öğrencilere "Kahvaltı yapıyor musunuz?" Sorusu sorulmuş, çoğunluğu kahvaltı yapmadıklarını söylemişlerdir. Kahvaltı yapılmadığında vücudumuzda oluşan sorunlara yönelik olumsuz yüz ifadelerini (baş ağrısı çeken yüz, ayakta uyuyan yüz, konsantre olamayan, sinir ve huysuz olan, karnı ağrıyan, tartışma çıkaran) içeren görseller sunulmuştur. Bu görseller arasından öğrencinin kendisine uygun olan yüz ifadesini seçmesi istenmiştir. Daha sonra kahvaltının en önemli öğün olduğu, kahvaltı yapmadan evden çıkmamaya özen gösterilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Kahvaltı yaparak okula gelen öğrencilerin başarılarından söz edilmiştir. Daha sonra öğlen ve akşam öğünlerinde nasıl beslendikleri sorulmuştur. Öğrenciler için örnek öğle ve akşam menüsü oluşturulmuştur. Ayrıca ara öğünleri hangi besinlerden seçmemiz gerekir? Sorusuna cevap aranmıştır. Öğrencilerle beraber günlük örnek bir menü hazırlanmıştır. Örnek menü seminer odasında bulunan panoya asılmıştır.

### 5. Oturum (Besinlerimizi konuşuralım)

Oturuma başlanmadan önce birkaç öğrenciden bir günlük beslenme şeklini anlatması, diğer öğrencilerden ise doğruları ve yanlışları bulmaları istenmiş ve önceki oturumun tekrarı yapılmıştır. Bu oturumda araştırmacı tarafından hazırlanan afişlerde yer alan besinler konuşurulmuştur. Her öğrenci bir besin seçmiş, seçtiği besinin konuşmalarını seslendirmiştir. Örneğin;

Zeytin: A, D, E, K vitaminleri bende, Kalsiyum kaybını önlemek bende, Kanserden korumak bende, Beni yemekte sende.

Ekmek: En ucuz enerji kaynağıyım fakat dikkat et seni şişmanlatırım.

Nohut: Mineral bakımından çok zenginim, vücudunu kuvvetlendirir zihinsel yorgunluğunu gideririm.

Domates: Toprakta yetişir, salataya renk katarım. Çoktur vitaminim, kanınızı temizlerim.

Karpuz: Çocuklar benim adım karpuz, kansere karşı koruyucuyum fakat dikkat edin çoktur benim şekerim.

Çikolata: Çok yersen dişlerini çürütür, seni obez yaparım.

Balık: Benden çok tüketin. Protein, demir, omega 3 ve çinko ihtiyacınızı giderir, kalbinizi korur, beyninizi geliştiririm.

Daha sonra araştırmacı öğrenciler tarafından konuşturulan tüm besinlerin faydalarını ve fazla tüketilmesi durumunda oluşabilecek zararlarını anlatmıştır. Araştırmacı öğrencilerin bu derste öğrendiği besinlerden bir tanesini küçük bir kâğıda yazmasını istenmiş ve bunlar öğrencilere okunarak ders sonu tekrarı yapılmıştır.

## 6. Oturum (Güvenli besin)

Bu oturumda güvenli besinin tanımı yapılmış, açıkta satılan besinlerin zararları konusunda bilgi verilmiştir. Ayrıca oturumda fast-food beslenme konusuna değinilmiştir. Fast-food gıdalar tanımlanmış, gıdaların zararlarından bahsedilmiştir. Araştırmacı bir eline sağlıklı besin (elma, havuç, portakal, salatalık vb.) diğer eline fast-food grubu besinlerden (hamburger, kızartılmış patates, asitli içecekler vb.) alarak öğrencilere hangisini tercih etmemiz gerekir diye sormuştur. Öğrencilerin çoğunluğu sağlıklı besini tercih etmemiz gerektiğini söylemişlerdir. Daha sonra besin hijyeni konusu anlatılmıştır. Konuya besin hijyenine dikkat etmek neden önemlidir? Sorusu ile devam edilmiştir. Hijyen ve besin hijyeninin tanımı yapılmış, besin temizliğinin önemi anlatılmıştır. Araştırmacının getirdiği sağlıklı besinler öğrenciler ile beraber yıkanmış ve ara öğün olarak sunulmuştur.

## 7. Oturum (Oturumların değerlendirilmesi)

Son oturumda çalışma boyunca ele alınan tüm konular tekrar edilmiştir. Öğrencilerin duygu ve düşüncelerini paylaşmaları istenmiş, program değerlendirilerek oturum tamamlanmıştır. Öğrencilere oturumların bittiği söylenmiş, haftaya son testin yapılacağı bildirilmiştir.

## 8. Oturum (Son test)

Bu görüşmede deney grubu öğrencileri seminer salonuna davet edilmiş ve tüm ölçekler tekrar uygulanmıştır.

### Kontrol grubu oturumları

#### 1. Oturum (Ön test)

Bu görüşmede kontrol grubu öğrencileri seminer salonuna davet edilmiştir. Öğrenciler çalışmanın

amacı, gerekliliği, yöntemi, süresi ve araştırmacının beklentileri hakkında bilgilendirilmiştir. Öğrencilerin birbirleriyle ve araştırmacının katılımcılarla tanışması sağlanıp, veri toplama formları uygulanmıştır.

#### 2. Oturum (Son test)

Deney grubunun son görüşmesine paralel olacak şekilde, bu oturumda kontrol grubu öğrencileri seminer salonuna davet edilmiş ve tüm ölçekler tekrar uygulanmıştır (Şekil 1).

### Verilerin Değerlendirilmesi

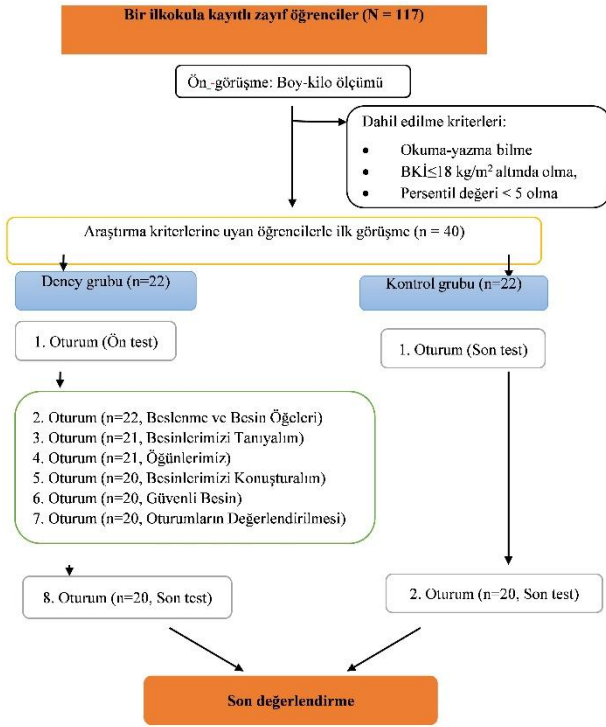
Veriler SPSS 21 programı ile değerlendirilmiş, anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak belirlenmiştir. Kolmogorov-Smirnov testi verilerin normal dağılıma uygunluğu açısından kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra deney ve kontrol grubu öğrencilerin ilk ve son test beslenme öz-yeterlik, beslenme tutum ve beslenme davranış puanları arasındaki fark paired t-testi ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca deney ve kontrol grubunun son test puanları arasındaki fark independent t testi ile değerlendirilmiştir.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma sosyo ekonomik düzeyi düşük bir ilkokulda eğitim gören öğrenciler ile yapılmış olduğu için sadece kendi grubuna genellenebilir.

### Etik Değerlendirme

Bu çalışma Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Toplantı tarihi: 30.11.2018, Toplantı sayısı:01, Karar sayısı:01). Ayrıca çalışmanın yapıldığı okuldan kurum izni alınmıştır. Ek olarak çalışmaya başlamadan önce öğrencilerden sözlü onam, öğrenci ailelerinden yazılı onamları alınmıştır.



Şekil 1: Araştırma akış şeması

Tablo 1: Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri

Değişkenler	Deney grubu (n = 20)		Kontrol grubu (n20)		p değeri
	f	%	f	%	
<b>Cinsiyet</b>					
Kız	11	55.0	10	50.0	p=0.752 <sup>a</sup>
Erkek	9	45.0	10	50.0	
<b>Anne eğitim durumu</b>					
Ortaokul ve altı (≤8 yıl)	13	65.0	12	60.0	p = 0.812 <sup>a</sup>
Lise ve üstü (≥9 yıl)	7	35.0	8	40.0	
<b>Baba eğitim durumu</b>					
Ortaokul ve altı (≤8 yıl)	8	40.0	9	45.0	p = 0.810 <sup>a</sup>
Lise ve üstü (≥9 yıl)	12	60.0	11	55.0	
<b>Anne çalışma durumu</b>					
Çalışıyor	4	20.0	5	25.0	p = 0.412 <sup>b</sup>
Ev hanımı	16	80.0	15	75.0	
<b>Baba çalışma durumu</b>					
Çalışıyor	18	90.0	19	95.0	p = 0.126 <sup>b</sup>
Emekli /çalışmıyor	2	10.0	1	5.0	
<b>Düzenli okul içi spor aktivitelerine katılma</b>					
Evet					p = 0.182 <sup>b</sup>
Hayır	19	95.0	15	75.0	
	1	5.0	5	25.0	
<b>Sağlığı algılama durumu</b>					
Mükemmel	2	10.0	3	15.0	p = 0.231 <sup>b</sup>
İyi	3	15.0	4	20.0	
Orta	4	20.0	3	15.0	
Kötü	11	55.0	10	50.0	
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>	

## BULGULAR

Araştırma 2., 3., ve 4. sınıfa devam eden, 40 öğrenci ile tamamlanmıştır. Deney grubunun %55'i kız, %45'i erkeklerden oluşmaktadır. Bu grupta yer alan 20 öğrencinin %65'inin annesi ortaokul ve altı (≤8 yıl) seviyede, %60'ının babası lise ve üstü (≥9 yıl) seviyede eğitime sahiptir. Öğrencilerin annelerinin çoğunluğu ev hanımı, babalarının çoğunluğu çalışmaktadır. Ayrıca öğrencilerin %95'i okul içi spor aktivitelerine katıldıklarını bildirmişlerdir.

Kontrol grubunun yarısı kız, diğer yarısı erkeklerden oluşmaktadır. Bu grupta yer alan 20 öğrencinin %60'ının annesi ortaokul ve altı (≤8 yıl) seviyede, %55'inin babası lise ve üstü (≥9 yıl) seviyede eğitime sahiptir. Öğrencilerin annelerinin çoğunluğu ev hanımı, babalarının çoğunluğu çalışmaktadır. Ayrıca öğrencilerin %75'i okul içi spor aktivitelerine katıldıklarını bildirmişlerdir.

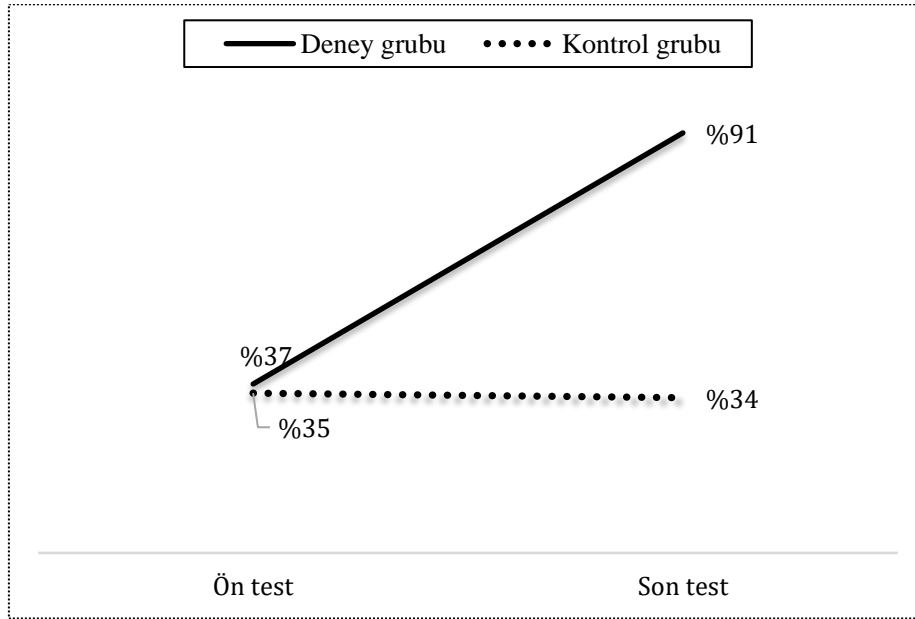
Gruplar arasında cinsiyet, anne-baba eğitim durumu, anne-baba çalışma durumu, okul içi aktivitelerine katılma ve sağlığı algılama durumu bakımından önemli fark yoktur ( $p > 0.05$ , Tablo 1)..

Deney grubundaki öğrencilerin %37'si eğitim öncesi düzenli kahvaltı yaparken; bu oran eğitimden sonra %91'e çıkmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilerin ön teste %35'i düzenli kahvaltı yaptığını bildirirken, bu oran son testte %34 olmuştur (Şekil 2).

Deney grubu öğrencilerin son testte beslenme öz-yeterlik, beslenme tutum ve beslenme davranış ölçeği puanları artmış ve ön - son test skorları arasındaki fark önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ , Tablo 2).

**Tablo 2:** Deney grubu öğrencilerinin beslenme ölçeklerinden aldıkları ön ve son test puanları

Ölçekler	Ön test		Son test		t / p
	$X \pm SS^*$	Min - max	$X \pm SS^*$	Min - max	
Beslenme Öz-yeterlik	$2.1 \pm 5.9$	(-11)-(+10)	$14.7 \pm 0.9$	(+12)-(+15)	t = 9.000 p = 0.000
Beslenme Tutum	$6.1 \pm 2.0$	(+4)-(+10)	$11.5 \pm 3.3$	(+7)-(+16)	t = 6.282 p = 0.000
Beslenme Davranış	$0.9 \pm 5.6$	(-8)-(+9)	$10.9 \pm 3.0$	(+4)-(+14)	t = 8.089 p = 0.000



**Şekil 2:** Deney ve kontrol grupların düzenli kahvaltı yapma durumlarının ön ve son test sonuçları

Kontrol grubu öğrencilerin son testte beslenme öz-yeterlik, beslenme tutum ve beslenme davranış ölçeği puanları azalmış fakat ön - son test skorları arasındaki bu azalış önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ , Tablo 3).

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin beslenme öz-yeterlik, beslenme tutum ve beslenme davranış ölçeği son test skorları arasındaki fark önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ , Tablo 4).

**Tablo 3.** Kontrol grubu öğrencilerinin beslenme ölçeklerinden aldıkları ön ve son test puanları

Ölçekler	Ön test		Son test		t / p
	X ± SS*	Min - max	X ± SS*	Min - max	
Beslenme Öz-yeterlik	6.2 ± 4.8	(-4)-(+15)	4.8 ± 5.1	(-4)-(+15)	t = 0.964 p = 0.347
Beslenme Tutum	6.0 ± 2.5	(+4)-(+12)	5.4 ± 1.7	(+4)-(+8)	t = 0.948 p = 0.355
Beslenme Davranış	3.7 ± 5.1	(-3)-(+14)	2.3 ± 5.0	(-8)-(+13)	t = 0.788 p = 0.440

**Tablo 4:** Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin beslenme ölçeklerinden aldıkları son test puanları

Ölçekler	Deney grubu		Kontrol grubu		t / p
	X ± SS*	Min - max	X ± SS*	Min - max	
Beslenme Öz-yeterlik	14.7 ± 0.9	(+12)-(+15)	4.8 ± 5.1	(-4)-(+15)	t = 8.403 p = 0.000
Beslenme Tutum	11.5 ± 3.3	(+7)-(+16)	5.4 ± 1.7	(+4)-(+8)	t = 7.246 p = 0.003
Beslenme Davranış	10.9 ± 3.0	(+4)-(+14)	2.3 ± 5.0	(-8)-(+13)	t = 6.496 p = 0.000

## TARTIŞMA

Bu araştırma Hatay ili Altınözü ilçesinde bir ilkokula kayıtlı zayıf öğrencilere yönelik uygulanan sağlıklı beslenme programının etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmada sağlıklı beslenme programından sonra öğrencilerin beslenme öz-yeterlik düzeyleri artmıştır. Beslenme öz-yeterliği bireyin daha sağlıklı yiyecekler seçebileceğine dair algıladığı yeterlik düzeyi olup, beslenme davranışı ile ilgili girişimlerinin planlanmasında mutlaka dikkate alınması gereken bir unsurdur. Çocukların beslenme alışkanlıklarını değiştirmek ve sağlıklı besin tüketimini arttırmak için öz-yeterlik düzeylerinin göz önünde bulundurulması önerilmektedir (Rinderknecht ve Smith, 2004). Çalışmamızda deney grubundaki öğrencilerin beslenme öz-yeterlikleri kontrol grubu ile karşılaştırıldığında beslenme programından sonra artmıştır. Literatürde sağlıklı beslenme eğitiminin öz-yeterlik düzeyini yükselttiği (Werch ve ark., 2011; Özgenel ve Özden, 2019), öz-

yeterlik arttıkça meyve, sebze ve az yağlı yiyecek tüketiminin arttığı, fazla yağlı yiyecek tüketiminin azaldığı bildirilmektedir (Tuuri ve ark., 2009; Werch ve ark., 2011). Ayrıca öz-yeterlik algısı düşük olan bireylerin sağlıklı beslenme alışkanlığına uyum sağlamada çok çaba sarf etmesi gerektiği, alışkanlıklarının değişebileceğine dair olumsuz duygulara sahip oldukları, engellerle karşılaştığında sağlıksız davranışa geri döneceklerini belirtilmektedir (Mao ve ark., 2010; Pearson ve ark., 2011). Bu nedenle çalışmamızda elde edilen bu bulgu öğrencilerin sağlıklı davranışa adım atması için hem aile hem de okul açısından önemlidir. Okullarda uzun süreli ve düzenli aralıklarla yapılan sağlıklı beslenme girişimlerinin öğrencilerin bilgi, öz-yeterlik, sağlıklı besin tercihi yapabilme inançlarının artmasını sağlarken, öz-yeterliğin artması, alışkanlığın değişmesi ve şekillenmesi olasılığını da arttırmaktadır (De Bourdeaudhuij ve ark., 2008; Tuuri ve ark., 2009). Bu doğrultuda öz-yeterlik düzeylerini arttırmada öğrencilere, aile ve okul



ekibine eğitim ve danışmanlık sağlanması önerilmektedir. Ayrıca sağlıklı seçimler yapma öz-yeterliğini etkileyen çevresel hazırlayıcılar ihmal edilmemelidir. Öğrencinin sağlıklı seçimlere ulaşması okul kantininde sağlıklı yiyeceklerin bulunması ve ailenin gerek maddi gerek besin çeşitliliği açısından seçenek oluşturması da önemlidir.

Beslenme alışkanlığını etkileyen önemli bir değişimde tutum ve davranıştır. Tutum ve davranışın sağlıklı besin tüketiminin belirleyicisi olması, daha fazla sağlıklı yiyecek tüketimi ile ilişkilendirilebilir. Beslenme tutum ve davranışı çocukların beslenme alışkanlığını doğrudan etkilemektedir. Çalışmamızda deney grubundaki öğrencilerin beslenme tutum ve davranış puanları kontrol grubu ile karşılaştırıldığında beslenme programından sonra önemli bir şekilde ilerlemiştir. Los Angeles' ta 399 öğrencide yapılan araştırmada; öğrencilere verilen beslenme eğitiminin öğrencilerin beslenme bilgi düzeylerini, tutum ve alışkanlıklarını olumlu yönde değiştirdiği tespit edilmiştir (Prelip ve ark., 2012). Sabbağ ve Sürücüoğlu (2011) tarafından ilkökul ve ortaokul öğrencilerine verilen beslenme eğitiminden sonra öğrencilerin beslenme davranışının olumlu şekilde etkilendiği bildirilmiştir.

Çocukluk çağında az tuzlu ve az yağlı, bol meyve ve sebze ve kompleks karbonhidratlardan oluşan sağlıklı beslenme tarzının benimsenmiş olmasının gerekliliği bilinmektedir. Çocukların besin tutumlarında genetik faktörlerin rolü önemli yer tutmaktadır. Doğuştan gelen genetik özellikler deneyimlerle değiştirilebilir. Bu doğrultuda aileler erken çocukluk döneminde önemli rol oynarlar. Aile içerisindeki iletişim ve etkileşim çocuğun yiyeceklere ilişkin tutumunu ve besin tüketimini etkilemektedir. Çocukların sosyal destek, sosyalleşme, uyum ve yaşam becerisi gereksinimlerini sağlayan aileler, çocuğun sağlıklı beslenme davranışının oluşturulmasında da öz verili davranmalıdırlar (Aktaş ve ark., 2019).

Çalışma bulguları sağlıklı beslenme programının öğrencilerin beslenme öz-yeterlik, beslenme tutum ve beslenme davranışını geliştirdiğini göstermiştir. Okul çağı çocuklarına yönelik verilen planlı eğitim ve danışmanlığın daha yaygın ve etkin kullanılmasını sağlamak için sağlık personellerinin eğitimcisi olduğu, birkaç okulun karşılaştırılarak yapıldığı geniş çaplı beslenme araştırmaları önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Aktaş Ş, Kızıltan G, Avcı S. The effect of family participation in nutrition education intervention on the nutritional status of preschool age children. *Edu Sci* 2019;44(199):415-31.
- Altun M, Kutlu Y. Ergenlerin yeme davranışları ile ilgili görüşleri: Niteliksel çalışma. *Florence Nightingale Hemşire Derg* 2015;23(3):174-84.
- Arvidson C. Children's cardiovascular health promotion attitude scale: an Instrument development. Texas Woman's University,. Unpublished Doctoral Thesis. Denton, TX, USA, 1990.
- Çeçen S, Bulur Ş. Obez ve aşırı kiloluarda egzersiz reçetelendirmesi. *J Turk Fam Phy*. 2015;6(2): 63-7.
- De Bourdeaudhuij I, Te Velde S, Brug J, Due P, Wind M, Sandvik C et al. Personal, social and environmental predictors of daily fruit and vegetable intake in 11-year-old children in nine European countries. *Eur J Clin Nutr* 2008;62: 834-41.
- Dobbins M, Husson H, DeCorby K, LaRocca RL. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;2:1-26.
- Egan B, Gage H, Williams P, Brands B, Györei E, López-Robles JC et al. The effect of diet on the physical and mental development of children: views of parents and teachers in four European countries. *Br J Nutr* 2016;1-9.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2018. The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. Building climate resilience for food security and nutrition. Rome, FAO (Erişim tarihi: 12 Kasım 2019 (<http://www.fao.org/3/I9553EN/i9553en.pdf>))
- Global Nutrition Report 2018. Shining a Light to Spur Action on Nutrition (Erişim tarihi: 12 Kasım 2019 (<https://globalnutritionreport.org/reports/global-nutrition-report-2018/>)).
- Haapala EA, Poikkeus AM, Kukkonen-Harjula K, Tompuri T, Lintu N, Väistö J et al. Associations of physical activity and sedentary behavior with academic skills a follow-up study among primary school children. *Plos One* 2014;9(9):1-11.
- Mao CJ, Xu LW, Qu XP, Yang QF, Hu HQ, Xu DM.

- Research on the behavior of fruit and vegetable intake in adolescents with transtheoretical model. *Chin J Prevent Med* 2010;44(5):444-7.
- Neyzi O, Günöz H, Furman A, Bundak R, Gökçay G, Darendeliler F. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağ Hastalık Derg* 2008;51(1):1-14.
- Özgenel M, Özden F. 2. Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Kongresi. Deneysel ölçüme dayalı beslenme eğitiminin ortaokul öğrencilerinin beslenme davranışlarına ve beslenme öz-yeteliklerine etkisinin incelenmesi. 4-7 Nisan 2018. Erişim tarihi: 12 Kasım 2019. (file:///C:/Users/user/Downloads/CONGRESS\_PRECEEDINGS\_BILDIRI\_OZETLERI\_KI.pdf).
- Özgenel M, Özden F. Deneysel ölçüme dayalı beslenme eğitiminin ortaokul öğrencilerinin beslenme davranışlarına ve beslenme öz-yeteliklerine etkisinin incelenmesi. *Anemon Muş Alparaslan Üniv Sos Bil Derg* 2019;7(3):181-9.
- Öztürk Haney M, Bahar Z. Çocuk kalp sağlığını geliştirme tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Dokuz Eylül Üniv Hemşire YO Derg* 2014;7(2):92-7.
- Öztürk M. Çocukların beslenme alışkanlıklarının sağlık davranışı etkileşim modeline göre incelenmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, 2010.
- Parcel GS, Edmundson E, Perry CL, Feldman HA, O'Hara-Tompkins N, Nader PR et al. Measurement of self-efficacy for diet-related behaviors among elementary school children. *J Sch Health*. 1995;65(1):23-7.
- Pearson N, Ball K, Crawford D. Predictors of changes in adolescents' consumption of fruits, vegetables and energy-dense snacks. *Br J Nutr* 2011;105(5):795- 803.
- Prelep M, Kinsler J, Le Thai C, Erausquin JT, Slusser W. Evaluation of a school-based multicomponent nutrition education program to improve young children's fruit and vegetable consumption. *J Nutr Educ Behav* 2012;44(4):310-18.
- Rinderknecht K, Smith C. Social cognitive theory in an after-school nutrition intervention for urban Native American youth. *J Nutr Educ Behav* 2004;36(6): 298-304.
- Sabbağ Ç, Sürücüoğlu MS. İlköğretim öğrencilerine verilen beslenme eğitiminin beslenme tutum ve davranışlarına etkisinin değerlendirilmesi. *GTED* 2011;6(3):1-13.
- Sağlık Bakanlığı COSI-TUR (2017). Türkiye Çocukluk Çağı (İlkokul 2. Sınıf Öğrencilerde) Şişmanlık Araştırması-2016. Erişim tarihi: 12 Kasım 2019 (<https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/haberler/turkiyecocukluk-cagi-sismanlik/COSI-TUR-2016-Kitap.pdf>).
- Sağlık Bakanlığı (2017). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması. Erişim tarihi: 12 Kasım 2019. (<https://balikesirism.saglik.gov.tr/TR43758/2017-yiliturkiye-beslenme-ve-saglik-arastirmasi.htm>).
- Sönmez S, Seyhan GB. Examining Turkish ministry of national education 2013 preschool education program in terms of health concept. *TOJQI* 2016;7(1):146-74.
- Tuuri G, Zanovec M, Silverman L, Geaghan J, Solmon M, Holston et al. "Smart Bodies" school wellness program increased children's knowledge of healthy nutrition practices and self-efficacy to consume fruit and vegetables. *Appetite* 2009;52:445-51.
- United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF-Türkiye) Çocuk Sağlığı ve Beslenmesi. Erişim tarihi: 12 Kasım 2019. <http://unicef.org.tr/sayfa.aspx?id=18&mnid=65&d=1&dil=tr>
- Werch CE, Bian H, Carlson JM, Moore MJ, Diclemente CC, Huang IC et al. Brief integrative multiple behavior intervention effects and mediators for adolescents. *J Behav Med* 2011;34(1):3-12.
- Yin XJ, Xu YT, Liu JI, Ji CY. Nutrition in Chinese-Korean children and adolescents. *Biomed Environ Sci* 2016;29(1):24-40.