

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**OBEZİTE ÖNLEME PROGRAMININ
ÇOCUKLARIN YEME DAVRANIŞLARI, YEME
BAĞIMLILIĞI, FİZİKSEL AKTİVİTE VE
OBEZİTE GÖRÜLME DURUMLARINA ETKİSİ**

DİLEK DEMİR

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
DOKTORA TEZİ**

İZMİR-2020

TEZ KODU: DEU.HSI.PhD-2017970090

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**OBEZİTE ÖNLEME PROGRAMININ
ÇOCUKLARIN YEME DAVRANIŞLARI, YEME
BAĞIMLILIĞI, FİZİKSEL AKTİVİTE VE
OBEZİTE GÖRÜLME DURUMLARINA ETKİSİ**

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ

DOKTORA TEZİ

DİLEK DEMİR

DANIŞMAN : Doç. Dr. Murat BEKTAŞ

TEZ KODU: DEU.HSI.PhD-2017970090

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLolar DİZİNİ.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
RESİMLER DİZİNİ.....	viii
KISALTMALAR.....	ix
TEŞEKKÜRLER.....	x
ÖZET.....	1
ABSTRACT.....	2
1. GİRİŞ ve AMAÇ	3
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	6
1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	6
1.4. Araştırmanın Değişkenleri.....	7
1.4.1. Bağımsız Değişkenler.....	7
1.4.2. Bağımlı Değişkenler.....	7
2. GENEL BİLGİLER.....	8
2.1. Çocukluk Çağı Obezitesi ve Tanımı	8
2.2. Dünya’da ve Türkiye’de Aşırı Kilo ve Obezite Prevalansı.....	9
2.2.1. Dünya’da Aşırı Kilo ve Obezite Prevalansı	9
2.2.2. Türkiye’de Aşırı Kilo ve Obezite Prevalansı	10
2.3. Çocukluk Çağı Obezitesine Neden Olan Faktörler	12
2.3.1. Genetik-Biyolojik Faktörler.....	12

2.3.2. Prenatal ve Erken Çocukluk Dönemi Faktörleri.....	14
2.3.3. Psikososyal Faktörler.....	14
2.3.4. Davranışsal Faktörler.....	15
2.3.5. Çevresel Faktörler	15
2.3.5.1. Yeme Davranışları.....	17
2.3.5.2. Yeme Bağımlılığı.....	20
2.3.5.3. Fiziksel Aktivite.....	25
2.4. Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesinde Okul Temelli Yaklaşımlar	26
2.5. Obezite Tanısında Kullanılan Antropometrik Ölçüm Yöntemleri.....	33
2.6. Obezitenin Çocuklar Üzerinde Yol Açtığı Komplikasyonlar.....	35
2.7. Çocukluk Dönemi Obezitesinin Tedavisi ve Yöntemi.....	36
2.7.1. Çocuklar ve Adolesanlarda Aşırı Kilo ve Obezitenin Tanımı ve Tanısı.....	38
2.7.2. Pediatrik Obezite Tedavisinin Prensipleri.....	38
2.7.3. Obezitesi Olan Çocuklar ve Adolesanlar İçin Davranışsal Müdahale: Diyet.....	38
2.7.4. Obezitesi Olan Çocuklar ve Adolesanlar İçin Davranışsal Müdahale: Egzersiz.....	38
2.7.5. Obezitesi Olan Çocuklar ve Adolesanlar İçin Davranışsal Müdahale: Yaşam Tarzı.....	39
2.7.6. Obezitesi Olan Çocuklar ve Adolesanlar İçin Davranışsal Müdahale: Mental Sağlık.....	39
2.7.7. Obezitesi Olan Çocuk ve Adolesanların İlaç Tedavisi.....	39
2.7.8. Obezitesi Olan Çocuk ve Adolesanlar İçin Bariatrik Cerrahi.....	39
2.8. Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesi ve Yönetiminde Hemşirelik Yaklaşımı.....	40
2.8.1. Holistik (Bütüncül) Bir Hemşirelik Değerlendirilmesinin Yapılması.....	40
2.8.2. Beden Kitle İndeksi (BKİ) Ölçümü.....	41
2.8.3. Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranışını Geliştirme.....	41

2.8.4. Çocukların Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarını Geliştirmede Ailenin Rolü ve Aile ile İşbirliği.....	44
2.9. Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesine Yönelik Yapılan Ulusal ve Uluslararası Çalışmalar.....	46
2.10. Aşırı Kilo ve Obezitenin Önlenmesi İçin Öneriler.....	47
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	52
3.1. Araştırmanın Tipi.....	52
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	52
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	52
3.4. Çalışmanın Materyali.....	53
3.5. Araştırmanın Değişkenleri.....	58
3.5.1. Bağımsız Değişkenler.....	58
3.5.2. Bağımlı Değişkenler.....	58
3.6. Veri Toplama Araçları.....	59
3.6.1. Sosyo-Demografik Veri Toplama Formu.....	59
3.6.2. Çocuklarda Yeme Davranışı Anket Formu.....	59
3.6.3. Yeme Bağımlılığı Ölçeği.....	60
3.6.4. Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi.....	61
3.6.5. Antropometrik Ölçümlerin Alınması ve Değerlendirilmesi.....	61
3.7. Araştırma Planı ve Takvimi.....	63
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	64
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	65
3.10. Araştırmanın Etik Boyutu.....	65

4. BULGULAR	66
4.1. Obezite Önleme Programına Katılan Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	66
4.2. Obezite Önleme Programının, Çocukların BKİ Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi.....	68
4.3. Obezite Önleme Programının, Çocukların Yeme Bağımlılığı Görülme Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi.....	72
4.4. Obezite Önleme Programının, Çocukların Yeme Davranış Anketi Puan Ortalamaları Üzerine Etkisi.....	76
4.5. Obezite Önleme Programının, Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi Puan Ortalamaları Üzerine Etkisi.....	78
4.6. Çalışmanın Güç ve Etki Büyüklüğünün İncelenmesi.....	80
5. TARTIŞMA	81
5.1. Obezite Önleme Programının, Çocukların BKİ Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi.....	81
5.2. Obezite Önleme Programının, Çocukların Yeme Bağımlılığı Görülme Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi.....	83
5.3. Obezite Önleme Programının, Çocukların Yeme Davranış Anketi Puan Ortalamaları Üzerine Etkisi.....	85
5.4. Obezite Önleme Programının, Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi Puan Ortalamaları Üzerine Etkisi.....	87
5.5. Çalışmanın Güç ve Etki Büyüklüğünün İncelenmesi.....	88
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	90
6.1. Sonuçlar	90
6.2. Öneriler	91

7. KAYNAKLAR.....	92
8. EKLER.....	106
8.1. Sosyo-Demografik Veri Toplama Formu	106
8.2. Çocuklarda Yeme Davranışı Anket Formu	108
8.3. Yeme Bağımlılığı Ölçeği	109
8.4. Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi	111
8.5. Yeme Bağımlılığı Ölçeği İzin Yazısı	114
8.6. Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi İzin Yazısı	115
8.7. Etik Kurul İzni	116
8.8. Kurum İzni.....	120
8.9. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formları.....	126
8.9.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (Deney Grubu Ebeveyn).....	126
8.9.2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (Deney Grubu Çocuk).....	127
8.9.3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (Kontrol Grubu Ebeveyn).....	128
8.9.4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (Kontrol Grubu Çocuk).....	129
8.10. Özgeçmiş ve Yayın Listesi.....	130
8.11. Tezden Yapılan Diğer Yayınlar.....	132

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1. 7-8 Yaş Grubu Öğrencilerde Fazla Kiloluluk, Obezite Dağılımı.....	11
Tablo 2. Çocuklarda Obezite Önleme Programına Yönelik Verilen Eğitimlerin Etkinliğini Değerlendiren Çalışmalar (2015-2020)	27
Tablo 3. Holistik Değerlendirme	40
Tablo 4. Çocukların Yeme Davranışlarını Geliştirme Stratejileri	43
Tablo 5. Bebekler ve Çocuklarda Aşırı Kilo ve Obezitenin Önlenmesi İçin Öneriler.....	48
Tablo 6. Eğitim Oturumları ve İçeriği	56
Tablo 7. Girişim ve Kontrol Grubunun Tanımlayıcı Özelliklerinin Karşılaştırması.....	66
Tablo 8. Girişim ve Kontrol Grubunun Ön-test Beden Kitle İndekslerinin Karşılaştırılması...68	
Tablo 9. Girişim ve Kontrol Grubunun Girişim Sonrası Son-test 3 Beden Kitle İndekslerinin Karşılaştırılması.....	69
Tablo 10. Girişim Grubunun Zamana Göre Beden Kitle İndekslerinin Karşılaştırılması	70
Tablo 11. Kontrol Grubunun Zamana Göre Beden Kitle İndekslerinin Karşılaştırılması.....	71
Tablo 12. Girişim ve Kontrol Grubunun Yeme Bağımlılığı Oranları Ön-test Durumlarının Karşılaştırılması	72
Tablo 13. Girişim ve Kontrol Grubunun Yeme Bağımlılığı Oranları Son-test 3 Durumlarının Karşılaştırılması	73
Tablo 14. Girişim Grubunun Yeme Bağımlılığı Oranları Ön-test ve Son-test 3 Durumlarının Karşılaştırılması.....	74
Tablo 15. Kontrol Grubunun Yeme Bağımlılığı Oranları Ön-test ve Son-test 3 Durumlarının Karşılaştırılması.....	75
Tablo 16. Çocukların Yeme Davranış Anketi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	76

Tablo 17. Çocukların Yeme Davranış Anketi Puan Ortalamalarının İleri Analizleri	77
Tablo 18. Çocuk Fiziksel Aktivite Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	78
Tablo 19. Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi Puan Ortalamalarının İleri Analizleri.....	79
Tablo 20. Çalışmanın Gücü ve Etki Büyüklüğü.....	80



ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 1. Çocukluk Çağı Obezitesine Neden Olan Faktörler.....	13
Şekil 2. 1990 ve 2019 Yıllarında Gıdaların Porsiyon Büyüklüğü.....	16
Şekil 3. Aşırı Kilolu Olan Çocukların Yeme Davranışları	18
Şekil 4. Obezite ve Yeme Bağımlılığı Arasındaki İlişki.....	24
Şekil 5. Çocukluk Çağı Obezitesi Komplikasyonlarının Şematik Özeti.....	36
Şekil 6. Araştırma Planı.....	63
Şekil 7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	64

RESİMLER DİZİNİ

	Sayfa No
Resim 1. Obezite Eğitiminde Kullanılan Materyaller.....	54
Resim 2. Yapılan Etkinliklerden Görüntüler.....	55
Resim 3. Boy-Kilo Ölçümleri.....	62

KISALTMALAR

BKİ: Beden Kitle İndeksi

COSI-TUR (Childhood Obesity Surveillance Initiative-Turkey): Türkiye Çocukluk Çağı Obezite Araştırması

ÇFAA: Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ECHO (Commission on Ending Childhood Obesity): Çocukluk Çağı Obezitesini Sonlandırma Komisyonu

TBSA: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması

TOÇBİ: Türkiye Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi Projesi

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund): Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu

WHO: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

YFAS (Yale Food Addiction Scale): Yale Üniversitesi Yeme Bağımlılığı Ölçeği

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim ve tez çalışmam süresince destek ve yardımını esirgemeyen, değerli bilimsel katkılarının yanında akademik ve sosyal yaşantımda örnek aldığım çok değerli danışman hocam **Sayın Doç. Dr. Murat BEKTAŞ'a,**

Doktora tez çalışması sürecimde verdikleri değerli öneriler doğrultusunda tezimin zenginleşmesine katkıda bulunan değerli tez jüri üyelerim **Sayın Prof. Dr. Candan ÖZTÜRK'e, Prof. Dr. Rabia EKTİ GENÇ'e, Doç. Dr. Figen YARDIMCI'ya, Doç. Dr. Gülçin ÖZALP GERÇEKER'e, Dr. Öğr. Üyesi Dijle AYAR'a,**

Çalışmanın belirlenen ilkokullarda gerçekleşmesi için gerekli izni veren T.C İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne, çalışmanın gerçekleşmesi için gerekli ortamı sağlayan okul yöneticilerine, öğretmenlerine, araştırmaya çocuklarının katılmalarına izin veren **değerli anne babalara ve araştırmaya katılan sevgili öğrencilere,**

Yaşamım boyunca olduğu gibi doktora sürecim içinde de her sevincimi, hüznümü, zorluklarımı paylaşan, hiçbir desteklerini esirgemeyen **canım anneme, babama ve ablam Arş. Gör. Dr. Şenay DEMİR'e,**

Her zaman sabrı, sevgisi, ilgi ve anlayışı ile bana huzur ve güç veren **sevgili eşim Mehmet Murat KÖSEM'e,**

Yürekten teşekkür ederim...

Dilek DEMİR

OBEZİTE ÖNLEME PROGRAMININ ÇOCUKLARIN YEME DAVRANIŞLARI, YEME BAĞIMLILIĞI, FİZİKSEL AKTİVİTE VE OBEZİTE GÖRÜLME DURUMLARINA ETKİSİ

Dilek Demir, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Hemşirelik Anabilim Dalı, İzmir
dilekdemir624@gmail.com

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, çocuklarda obezite önleme programının çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı, fiziksel aktivite ve obezite görülme durumlarına etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yöntem: Bu çalışmada, yarı deneysel yöntemlerden biri olan pre-post test eşleşmemiş grup modeli kullanılmıştır. Çalışma, İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı iki devlet okulunda okuyan 5.sınıfta öğrenim gören girişim grubunda n=55 ve kontrol grubunda n=73 olmak üzere toplamda 128 öğrenci ile yürütülmüştür. Kontrol grubu rutin müfredat eğitim programını takip etmiş, girişim grubuna altı oturumdan oluşan obeziteyi önleme eğitim programı uygulanmıştır. Veriler, Sosyo-Demografik veri toplama formu, çocuklarda yeme davranışı anket formu, yeme bağımlılığı ölçeği, çocuk fiziksel aktivite anketi ile toplanmıştır. Veriler, çok gözlü ki-kare testi, Mc Neamer testi, Cochran Q testi, tekrarlı ölçümlerde çok yönlü varyans analizi, Bonferroni düzeltilmeli eşleştirilmiş t-testi, güç analizi, etki büyüklüğü ve regresyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Girişim grubunda yer alan öğrencilerin beden kitle indeks değerleri ve yeme bağımlılığı oranları kontrol grubundaki öğrencilerden düşük olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Girişim ve kontrol grubunda yer alan öğrenciler arasında yeme davranışı anketi puan ortalamaları ve fiziksel aktivite anketi puan ortalamaları arasında zamana, gruba ve grup*zaman etkileşimi açısından anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0.05$). Girişim programının beden kitle indeksi üzerine büyük etki büyüklüğüne (0.39) ve güçlü (0.85) bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: Obezite önlemeye yönelik yapılan girişim programının çocukların olumlu yeme davranışlarını ve fiziksel aktivite puan ortalamalarını arttırmada, yeme bağımlılığı oranlarını ve beden kitle indeksi değerlerini azaltmada etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çocukluk çağı obezitesi, çocukların yeme davranışları, fiziksel aktivite, yeme bağımlılığı, obeziteye ilişkin eğitim.

THE IMPACT OF THE OBESITY PREVENTION PROGRAM ON CHILDREN'S EATING BEHAVIORS, FOOD ADDICTION, PHYSICAL ACTIVITY, AND THE PREVALENCE OF OBESITY

Dilek Demir, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Hemşirelik Anabilim Dalı, İzmir

ABSTRACT

Aim: This study was carried out to determine the effect of the obesity prevention program on children's eating behaviors, food addiction, physical activity, and the prevalence of obesity.

Method: A pretest-posttest unmatched group model, which is one of the quasi-experimental methods, was used in the study. The study was carried out with a total of 128 5th-grade students enrolled in two state schools affiliated to İzmir Provincial Directorate of National Education, including 55 students in the intervention group and 73 in the control group. The control group followed a curriculum-based routine training program, while the intervention group received an obesity prevention training program consisting of six sessions. The data were collected using a socio-demographic data form, the child eating behavior questionnaire, the food addiction scale, and the physical activity questionnaire for children. The data were evaluated using the multi-eyed chi-square test, Mc Neamer's test, Cochran Q test, multivariate analysis of variance in repeated measurements, Bonferroni corrected paired t-test, power analysis, effect size, and regression analysis.

Findings: The body mass index values and food addiction rates of the students in the intervention group were lower than those of the students in the control group ($p < 0.05$). A significant difference was found between the mean eating behavior questionnaire scores and mean physical activity questionnaire scores of the students in the intervention and control groups in terms of time, groups, group*time interaction ($p < 0.05$). It was determined that the intervention program had a large effect size (0.39) and a strong (0.85) effect on body mass index.

Conclusion: The intervention program for obesity prevention was found to be effective in increasing children's positive eating behaviors and the mean physical activity score, and reducing food addiction rates and body mass index values.

Keywords: Childhood obesity, child eating behaviors, physical activity, food addiction, obesity training.

1. GİRİŞ VE AMAC

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Çocukluk çağı obezitesi, günümüzün ciddi sağlık sorunlarından biridir. Aşırı kilo ve obezite, “sağlık için risk oluşturan anormal veya aşırı yağ birikimi” olarak tanımlanmaktadır (<https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/what/en>, 2020). Çocukluk çağı obezitesi dünyada çocuklar ve adolesanlar arasında en yaygın görülen beslenme bozukluğu olarak da bilinmektedir (Xu ve Xue, 2016). Bebeklerde, çocuklarda ve adolesanlarda obezite yaygınlığı dünya çapında artmaktadır ve henüz obez olmayan birçok çocuk ve adolesan aşırı kilolu ve obez olma yolunda ilerlemektedir (WHO, 2017). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, son 41 yılda çocuklar ve adolesanlar arasında (beş-19 yaş arası) aşırı kilo ve obezite prevalansının %4’ten %18’e yükseldiği, obez olan okul çağındaki çocukların ve adolesanların sayısının 11 milyondan 124 milyona çıktığı ve 10 kattan fazla arttığı bildirilmektedir (WHO, 2018). Obezite çocuğun sağlık durumunu, eğitim durumunu ve yaşam kalitesini önemli derecede etkilemektedir. Obezitesi olan çocukların yetişkin olarak obez kalma olasılığı yüksektir ve ciddi bulaşıcı olmayan hastalıklar geliştirme riski vardır (<https://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en>, 2019).

Çocuklarda obezite prevalansındaki artışa genetik, çevresel ve davranışsal (şekerle tatlandırılmış içeceklerin, fast-food ve işlenmiş atıştırmalıkların alımının artması, kahvaltı atlama, ev dışında yemek yemek, daha hızlı yeme hızı, daha büyük porsiyon boyutları, açlık yokluğunda yemek yemek, fiziksel aktivitenin azalması ve sedanter davranışların artması, uyku süresinin daha kısa olması, vb.), prenatal ve erken çocukluk dönemi, psikolojik (kişisel stres, aile stresi vb.) ve birçok faktör katkıda bulunmaktadır (Timlin ve ark., 2008; Brown ve ark., 2015; Obregón, Pettinelli ve Santos, 2015; Kumar ve Kelly, 2017; Varnaccia ve ark., 2017). Çocukluk çağı obezitenin oluşumunda özellikle obezojenik çevre önemli bir yer tutmaktadır. Obezojenik çevre içerisinde yer alan önemli faktörlerin başında çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı ve fiziksel aktivite yer almaktadır (Birch ve Ventura, 2009; Obregón ve ark., 2015; Sahoo ve ark., 2015; Kumar ve Kelly, 2017). Enerji alımı ile harcama arasındaki dengesizliğin bir sonucu olarak çocukların yeme davranışlarının ve yeme bağımlılığının çocuklarda aşırı kilo ve obeziteye yol açtığı belirtilmiştir (Özer ve ark., 2014; Obregón ve ark., 2015; Burrows ve Meule, 2015; Kafes, Ülker ve Sayar, 2018). Özellikle işlenmiş ve yüksek kalorili gıdaların tüketiminin (şeker, çikolata, gazlı içecekler, cips ve makarna vb), dışarıdan gelen uyaran hassasiyetinin, emosyonel yemek yeme eğiliminin, yeme hızının ve gıdaya

duyarlılığın artması, tokluk yanıtının azalması gibi davranış biçimleri obeziteyi tetiklemektedir (Wardle ve ark., 2001; Webber ve ark., 2009; Obregón ve ark., 2015; Burrows ve Meule, 2015; Kafes ve ark., 2018). Çocukların gıda seçenekleri ve yeme davranışları, erken yaşlarda özellikle bebeklik ve küçük çocukluk döneminde kazanıldığı için obezite oluşumunda önemli bir yer tutmaktadır (Carnell ve Wardle, 2008; Birch ve Ventura, 2009; <https://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en>, 2019). Çocukluk çağı obezitesini etkileyen diğer bir faktör de fiziksel aktivitedir (Sahoo ve ark., 2015; Kumar ve Kelly, 2017). Fazla egzersiz yapmayan, hareketsiz yaşam tarzını (televizyon izleme, video oyunları oynama vb.) benimseyen çocuk ve adolesanların aşırı kilolu ve obez olma olasılığı yüksektir (Rutkow ve ark., 2016). Günümüzde ulaşım, şehirleşme ve teknolojinin gelişmesi bu süreci daha da hızlandırmıştır (Ohri-Vachaspati ve ark., 2014; Brown ve ark., 2015).

Çocukların yeme alışkanlıklarının kazanılmasında ve fiziksel aktivitenin artırılmasında okul çevresinin önemi büyüktür. Çünkü çocuklar zamanın önemli bir kısmını okulda geçirmektedir. Özellikle çocuklar günlük kalorilerinin önemli bir kısmını okulda tüketmektedirler. Bu nedenle çocukluk çağı obezitesinin önlenmesi okul döneminde oldukça önem kazanmaktadır (Heelan ve ark., 2015; Welker, Lott ve Story, 2016).

Çocukluk çağı obezitesinin önlenmesinde sağlık ekibi üyelerinden biri olan okul hemşirelerinin önemli bir rolü bulunmaktadır (ALBashtawy ve ark., 2014; Bonde, Bentsen ve Hindhede, 2014; Tucker ve Lanningham-Foster, 2015; Gordon, 2020). Okul hemşireleri okuldaki çocuklar ve adolesanlar, ebeveynler ve öğretmenlerle yakın işbirliği içinde çalışarak pek çok sağlık konusunda destek sağlamak ve çocukların büyümesinde ve gelişmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Bonde ve ark., 2014; Tucker ve Lanningham-Foster, 2015). Özellikle okul temelli obezite önleme programlarının uygulanmasında okul hemşirelerinin rolü oldukça önemlidir. Okul hemşireleri, sağlıklı davranışları teşvik etmek ve okul çağındaki çocukların sağlıklarını korumak veya iyileştirmek, hizmetlere uygun erişim elde etmelerine yardımcı olmak için özellikle anahtar konumdadır (ALBashtawy ve ark., 2014; Tucker ve Lanningham-Foster, 2015). Profesyonel okul hemşirelerinin rolleri ve sorumlulukları, küresel obezite salgını nedeniyle sağlıklı bir kiloyu korumaya vurgu yaparak, sağlığı geliştirme alanına giderek daha fazla kaymaktadır (Bonde ve ark., 2014; Tucker ve Lanningham-Foster, 2015). Ayrıca obezitenin önlenmesi ya da azaltılması, hemşirenin değerlendirici, bakım verici, eğitici, danışmanlık, araştırma ve savunuculuk rollerini kullanması ile mümkün olmaktadır. Hemşireler

çocuklara, ailelere ve öğretmenlere verdikleri eğitimlerle, okul temelli programlarla farkındalık yaratmaktadır (ALBashtawy ve ark.,2014).

Çocuklarda obeziteyi önlemeyi ve yönetmeyi amaçlayan müdahalelerin aktif bileşenlerini tanımlamak esastır (Xu ve Xue 2016). Bunların başında okul temelli obezite önleme programları yer almaktadır (Bhave ve ark., 2016; Ermetici ve ark., 2016). Okul temelli obezite önleme programının okul çağı çocuklarında aşırı kilo veya obezite prevalansını azaltmadaki etkinliğini değerlendiren bir meta analiz çalışmasında; okul temelli müdahale programlarının okul çağındaki çocukların obezite durumu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu göstermiştir (risk oranı 0.58, %95 güven aralığı 0.43-0.78) ve okul temelli müdahale programları yoluyla okul çocukları arasında obezite yaygınlığında %42 oranında bir azalma olabileceği belirtilmiştir. Sonuç olarak okul temelli müdahale programlarının çocukluk çağı aşırı kilo ve obezite sorununun önlenmesinde etkili olabileceği bulunmuştur (Mahmood ve ark., 2014).

Günlük alınan yüksek kalorili ve bağımlılık yapıcı gıdaların (şeker, çikolata, gazlı içecekler, patates kızartması vb.) azaltılmasında, fiziksel aktivitenin artırılmasında ve video oyunları oynama veya televizyon izleme gibi yerleşik faaliyetlere harcanan saatlerin ve Beden Kitle İndeksi (BKİ) skorlarının azaltılmasında okul temelli obezite önleme programlarının katkısının oldukça önemli bir yeri olduğu görülmektedir (Bhave ve ark., 2016; Ermetici ve ark., 2016; Lazorick, Fang ve Crawford, 2016; Brown ve ark., 2018; Gordon, 2020). Yapılan bir çalışmada aşırı kilolu ve obez çocuk ve adolesanlarda (7-16 yaş) üç aylık güçlü fiziksel aktivite müdahalesinin yeme davranışı ve vücut kompozisyonu üzerine etkilerini incelenmiştir. Çalışma sonucunda müdahale grubunda vücut yağ yüzdesinde ve BKİ'sinde bir azalma olduğu bulunmuştur (sırasıyla -%2.8 ve -%1.8). Yeme davranış özellikleri ile ilgili olarak girişim sonrasında müdahale grubunun duygusal yeme skorunda %14 azalma tespit edilmiş ($p=0.04$), bilişsel kısıtlama skoru değişmemiştir (García ve ark., 2019). Yapılan bir başka bir çalışmada ise obez adolesanlara (12-18 yaş) fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme ve porsiyon kontrolüne yönelik 12 hafta davranışsal kilo yönetimi programı uygulanmış, yeme bağımlılığı tanısı alan adolesanların girişim sonrası yeme bağımlılığı skorları üzerine etkileri incelenmiştir (Tompkins, Laurent ve Brock, 2017). Çalışma sonucunda obez adolesanların %30.7'si ($n=8$) yeme bağımlılığı tanı kriterlerini karşılamış ve %50'si ≥ 3 semptom ($n=13$) bildirmiştir. Kilo yönetim programına toplamda 13 obez adolesan katılmıştır. Başlangıçta yeme bağımlısı olarak tanımlanan sekiz adolesandan sadece üçü 12 haftalık tüm kilo yönetimi programını

tamamlamıştır. Girişim sonrasında obez adolesanların ikisi artık yeme bağımlılığı tanı kriterlerini karşılamazken, biri hala yeme bağımlılığı tanı kriterlerinin karşıladığı belirlenmiştir. Girişim öncesi yeme bağımlılığı tanısı %23.1 (n=3) iken, girişim sonrası ise %7.7'ye (n=1) düştüğü görülmüştür. Toplam 13 obez adolesanın girişim sonrasındaki yeme bağımlılığı semptom sayılarının girişim öncesine göre azaldığı, ancak bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p = 0.068$).

Ülkemizde çocukların yeme davranışlarının, yeme bağımlılığının, fiziksel aktivitenin ve obezitenin bir arada değerlendirilip, bu dört faktöre yönelik girişimlerin yapıldığı bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Bu nedenle, bu dört faktörün birlikte değerlendirildiği bir obezite önleme programının planlanması gerektiği düşünülmüştür. Bu çalışma, çocukların obezite durumlarının incelenmesi, obezitenin oluşmasına neden olan çocukların yeme davranışlarının, yeme bağımlılığının, fiziksel aktivite düzeylerinin ölçülerek, yapılan eğitimle yeme bağımlılığı ve fiziksel aktivite düzeylerinin, sağlıklı yeme davranış bilgilerinin artırılarak obezite görülme durumunun nasıl etkilendiğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, çocuklarda obezite önleme programının çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı, fiziksel aktivite ve obezite görülme durumlarına etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H₁: Obezite önleme programı kapsamında eğitim alan öğrencilerin beden kitle indeks değerleri eğitim almayan öğrencilerden düşüktür.

H₂: Obezite önleme programı kapsamında eğitim alan öğrencilerin yeme bağımlılığı oranı eğitim almayan öğrencilerden düşüktür.

H₃: Obezite önleme programı kapsamında eğitim alan öğrenciler ile eğitim almayan öğrencilerin yeme davranışı anketi puan ortalamaları arasında zamana, gruba ve grup*zaman etkileşimine göre fark vardır.

H₄: Obezite önleme programı kapsamında eğitim alan öğrenciler ile eğitim almayan öğrencilerin fiziksel aktivite anketi puan ortalamaları arasında zamana, gruba ve grup*zaman etkileşimine göre fark vardır.

1.4. Araştırmanın Değişkenleri

1.4.1. Bağımsız Değişkenler

Çalışmanın bağımsız değişkeni çocukluklarda obezite önleme programıdır.

1.4.2. Bağımlı Değişkenler

Çalışmanın bağımlı değişkenleri; çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı ve fiziksel aktivite düzeyi puan ortalamaları ve antropometrik (boy-kilo) ölçümleridir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Çocukluk Çağı Obezitesi ve Tanımı

Çocukluk çağı obezitesi, ciddi küresel sağlık sorunlarından biri haline gelmiştir ve 21. yüzyılda alarm verici seviyededir (WHO, 2018). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından aşırı kilo ve şişmanlık “Sağlığı bozacak şekilde, vücutta anormal veya aşırı miktarda yağ birikmesi” şeklinde tanımlamaktadır (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>, 2019). Diğer bir tanımıyla obezite; vücutta aşırı bir şekilde yağ depolanması ile ortaya çıkan, fiziksel ve psikolojik problemlere neden olabilen bir enerji metabolizması bozukluğudur. Obezite kompleks ve multifaktöriyel bir hastalıktır (Kaya, 2015; Altıncı, 2017). Alınan enerjinin, harcanan enerjiden fazla olması halinde vücutta yağ olarak depolanmakta ve bu durum obeziteye neden olmaktadır (Kaya 2015; Altıncı 2017). Eğer alınan fazla enerji fiziksel aktivite ile harcanmaz veya alınan enerjide değişiklik olmazsa ya da metabolik hızda yavaşlama veya fiziksel aktivitede azalma olursa sonuçta harcanan enerji düşer ve kilo alımı meydana gelir (Kaya, 2015).

Çocukluk döneminde başlayan obezite, erişkin dönemde de çoğu zaman devam etmekte, birçok kronik hastalığa zemin hazırlamakta, çocuk ve adolesanların sağlığında, yaşam kalitesinde önemli derecede bozulmalara neden olmaktadır (Ogden ve ark., 2014; Altıncı, 2017; Halasi ve ark., 2018).

Obezitenin belirlenmesinde birtakım yöntemler kullanılmaktadır. En sık kullanılan yöntemlerden biri de Beden Kitle İndeksi (BKİ)'dir. BKİ, çocuğun vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (metre cinsinden) karesine ($BKİ = \text{kg/m}^2$) bölünmesiyle hesaplanmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2017). Çocuk ve adolesanlarda BKİ ait belli bir sınıflandırma sistemi bulunmamakta fakat obezitenin belirlenmesinde farklı yaklaşımlar olduğu belirtilmektedir. En çok kullanılan yaklaşımlar ise yüzdelik (persentil) veya z skor değerleridir (Sağlık Bakanlığı, 2017). DSÖ tarafından BKİ 2007 yılında çocuklar ve adolesanlar için (beş-19 yaş grubu) referans değerleri yayınlamıştır. Beş-19 yaş grubu çocuklar ve adolesanlar için BKİ referans değerleri; 15. persentilden az zayıf ($<-1SD$), ≥ 15 - <85 . persentiller arası normal ($-1SD$ - $1SD$), ≥ 85 - <95 . persentiller arası aşırı kilolu ($1SD$ - $2SD$), 95. veya 97. persentilden büyük obez ($\geq 2SD$), 99. persentilden büyük morbid obez ($\geq 3SD$) olarak kabul edilmiştir (De Onis ve ark., 2007; Sağlık Bakanlığı, 2017).

2.2. Dünya’da ve Türkiye’de Aşırı Kilo ve Obezite Prevalansı

2.2.1. Dünya’da aşırı kilo ve obezite prevalansı

Bebeklerde, çocuklarda ve adolesanlarda obezite prevalansı endişe verici oranlara ulaşmakta, acil ve ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Henüz obez olmayan birçok çocuk ve adolesan da aşırı kilolu ve obeziteye giden yoldadır (WHO, 2017). Gerekli önlemler alınmazsa obez bebekler ve küçük çocuklar, çocukluk, ergenlik ve yetişkinlik döneminde obez olmaya devam edecektir. Dünyada obezite prevalansı 1975’ten bu yana neredeyse üç kat arttığı tahmin edilmektedir. DSÖ verilerine göre, aşırı kilolu veya obez bebeklerin ve küçük çocukların sayısı (0-5 yaş arası), küresel olarak 1990’da 32 milyondan 2016’da 41 milyona yükseldiği belirlenmiştir (<https://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en>, 2019). Ayrıca 2016 yılında beş-19 yaş arası 340 milyondan fazla çocuk ve adolesanın aşırı kilolu veya obez olduğu saptanmıştır. Beş-19 yaş arası çocuklar ve adolesanlar arasında aşırı kilo ve obezite prevalansı, 1975’te %4’ten 2016’da %18’e yükselmiştir. Sadece 40 yıl içerisinde, obez olan okul çağındaki çocukların ve adolesanların sayısı, 11 milyondan 124 milyona (2016 tahminleri) çıktığı ve 10 kattan fazla arttığı bildirilmektedir (WHO, 2018). DSÖ verilerine göre, 2016 yılında beş-19 yaş grubu kızların %6’sı, erkeklerin %8’i obez olduğu tespit edilmiştir (WHO, 2018).

Günümüzde Amerika Birleşik Devletlerinde yaşayan çocukların ve adolesanların yaklaşık üçte biri fazla kilolu veya obez olarak sınıflandırılmaktadır. Aşırı kilo veya obezite sıklığı ilerleyen yaşla birlikte arttığı belirlenmiştir. Okul öncesi çocukların %22.8’i, okul çağındaki çocukların %34.2’si ve adolesanların %34.5’i aşırı kilolu veya obeziteden muzdariptir. Okul öncesi çocukların %8.4’ü, okul çağındaki çocukların %17.7’si ve adolesanların %20.5’inin obez olduğu belirlenmiştir (Ogden ve ark., 2014).

Amerika Birleşik Devletleri’nin 2011-2012 yılında yaptığı Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması bulgularına göre; yenidoğan ve okul öncesi dönemdeki çocukların %8.1’i, iki-19 yaş arası grubu çocuklar ve adolesanların ise %16.9’u obezdir (Ogden ve ark., 2014). Doğrusal zaman eğilimi tahminleri, 2030 yılına kadar nüfusun % 51’inin obez olacağını ön görmektedir (Finkelstein ve ark., 2012).

Obezitenin, düşük ve orta gelirli ülkelerde, özellikle Kuzey ve Güney Afrika, Orta Doğu ve Pasifik Adaları’nda hızlı bir şekilde büyüdüğü saptanmıştır (WHO, 2018). Afrika’da, fazla kilolu veya obez olan çocuk sayısının 1990’dan bu yana neredeyse iki katına çıkarak 5.4 milyondan 10.3 milyona yükseldiği belirlenmiştir (WHO, 2016).

2.2.2. Türkiye’de aşırı kilo ve obezite prevalansı

Ülkemizde çocukluk döneminde görülen aşırı kilo ve obezite oranlarının hızla arttığı belirlenmiştir. Yapılan son yıllardaki çalışmalar, çocuk ve adolesanlarda obezite oranının %10’un üzerine çıktığını göstermektedir. Ülkemizde TOÇBİ (Türkiye Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi Projesi), TBSA (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması) ve COSI-TUR (Türkiye Çocukluk Çağı Obezite Araştırması) dışında, çocuk ve adolesanlarda obezite prevalansını araştıran, ulusal ölçekli çalışmalar sınırlıdır (http://www.temd.org.tr/20180525144116-2018-05-25tbl_gruplar144108, 2019). Bununla beraber çeşitli bölgelerde yapılan çalışmalarda okul çağındaki çocuklardaki aşırı kiloluluk oranının %4-13 arası değiştiği, obez çocuk oranının ise %9-27 arasında değiştiği belirlenmiştir (Çalışır ve Karaçam, 2011; Metinoğlu, Pekol ve Metinoğlu, 2012; İnal ve Canbulat, 2013).

Türkiye genelinde 2009 yılında altı-10 yaş grubu çocuklar üzerinde yapılan TOÇBİ kapsamında çocukların %14,3’ünün aşırı kilolu, %6,5’inin de obez olduğu belirlenmiştir. Yine bu çalışma kapsamında aşırı kiloluluk oranının erkeklerde %15,1, kızlarda ise %13,5 iken, obezite oranının ise erkeklerde %7.5, kızlarda ise %5.4 olduğu bulunmuştur (Sağlık Bakanlığı, 2011).

TBSA, 2010 sonuçlarına göre; 0-5 yaş grubu çocuklarda aşırı kiloluluk oranı %17.9, obezite oranı %8.5 olduğu belirlenmiştir. Altı-18 yaş grubu çocuklar ve adolesanlarda ise aşırı kiloluluk oranı %14.3, obezite oranı %8.2 olduğu tespit edilmiştir. Dokuz-18 yaş grubu adolesanlarda obezite görülme oranı ise %9.8’dir (Sağlık Bakanlığı, 2014).

Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen başka bir çalışma da 2013 yılında 7-8 yaş grubu ilkokul 2.sınıf öğrencileri üzerinde yapılan “Türkiye Çocukluk Çağı Obezite Araştırması-2013” (COSI-TUR, 2013)’tür. Araştırma sonuçlarına göre; erkek çocuklar arasında aşırı kilolu ve obezite oranı %23.3 ve kız çocuklarda ise bu oran %21.6’dır. Toplamda aşırı kiloluluk oranı %14.2, obezite oranı ise %8.3 olarak bulunmuştur (Sağlık Bakanlığı, 2013).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)’nun 2015 yılında yayımlanan resmi güncel verilere göre; 15 yaş üstü obezite oranının 2008 yılında %15.2 olduğu, 2014 yılında ise bu oranın %19.9’a çıktığı belirlenmiştir (TÜİK, 2015).

Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen başka bir çalışma ise 2016 yılında ilkokul 2.sınıf öğrencileri üzerinde yapılan “Türkiye Çocukluk Çağı Obezite Araştırması-2016” (COSI-TUR, 2016)’dır. Araştırma sonuçlarına göre; erkek çocuklar arasında aşırı kiloluluk oranının %13,6 ve obezite oranının %11.3 olduğu tespit edilmiştir. Kız çocuklarda ise aşırı kiloluluk oranı %15.7 ve

obezite oranının %8.5 olduğu bulunmuştur. Toplamda aşırı kiloluluk oranı %14.6, obezite oranı ise %9.9 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada bölge bazında bakıldığında Ege bölgesi en yüksek obez yüzdesine (%15,9) sahipken, Güneydoğu Anadolu’da bu yüzde (%4,5) en düşük değerdedir (<https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/haberler/turkiye-cocukluk-cagi-sismanlik/COSI-TUR-2016>). Obezite oranının Ege bölgesinde yüksek çıkmasının nedeni ailelerin sosyo-ekonomik durumunun iyi olması ile ilişkili olabilir Çünkü sosyo-ekonomik düzeyi iyi olan çocukların alım gücü olduğu için sağlıksız gıdalara (gofret, çikolata, fast food vb) erişimi daha kolay olabilmektedir (Özilbey ve Ergör, 2015).

Yapılan araştırmalarda (TOÇBİ 2009, COSI TUR 2013, COSI TUR 2016) ilkökul (7-8 yaş grubu) öğrencilerinde fazla kiloluluk ve obezite oranlarının arttığı belirlenmiştir (Tablo 1) (Sağlık Bakanlığı, 2019).

Tablo 1. 7-8 Yaş Grubu Öğrencilerde Fazla Kiloluluk, Obezite Dağılımı

	Aşırı Kilolu	Obez	Toplam (Aşırı kilolu+Obez)
TOÇBİ 2009	%14.80	%6.00	%20.80 ↑
COSI TUR 2013	%14.20	%8.30	%22.50 ↑
COSI TUR 2016	%14.60	%9.90	%24.50 ↑

Sağlık Bakanlığı tarafından 2016 yılında ortaokul ve liselerde “Sağlıkla İlgili Fiziksel Uygunluk Karnesi” uygulaması başlatılmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2019). 2017 Eylül ve Ekim döneminde ölçümleri yapılan 10-14 yaş grubu 3.750.999 ortaokul öğrencisi araştırma kapsamına alınmıştır. Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk karnesi raporuna göre BKİ z-skor dağılımına bakıldığında: erkeklerde aşırı kiloluluk oranının %20.2, kız öğrencilerin %19.0; erkek öğrencilerde obezite oranının %13.0, kız öğrencilerde ise %7.8 olduğu bulunmuştur. Yine aynı dönem içinde aynı uygulama 15-18 yaş grubu 1.531.269 lise öğrencilerine de yapılmıştır. Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk karnesi raporuna göre BKİ z-skor dağılımına bakıldığında: erkeklerde aşırı kiloluluk oranının %16.5, kız öğrencilerin %13.5; erkek öğrencilerde obezite oranının %6.8, kız öğrencilerde ise %4.3 olduğu bulunmuştur (Sağlık Bakanlığı, 2019). Ayrıca bu karne uygulamasının “Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı 2018-2023” kapsamında, ortaokul ve liselerde yılda iki kez belirtilen dönemlerde düzenli bir şekilde yapılması planlanmıştır. Bu program, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı ile T.C. Sağlık Bakanlığı

işbirliği çerçevesinde yürütülmekte olup, öğrencilerin sağlıklı fiziksel aktivite kapasitelerini ölçmektedir. Bu uygulama gelişmiş ülkelerde kabul görmüş olup, öğrencilerin ileriye yönelik gelişimlerinin takip edilmesi ve fiziksel aktivitenin artırılması açısından yararlı olduğu düşünülmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2019).

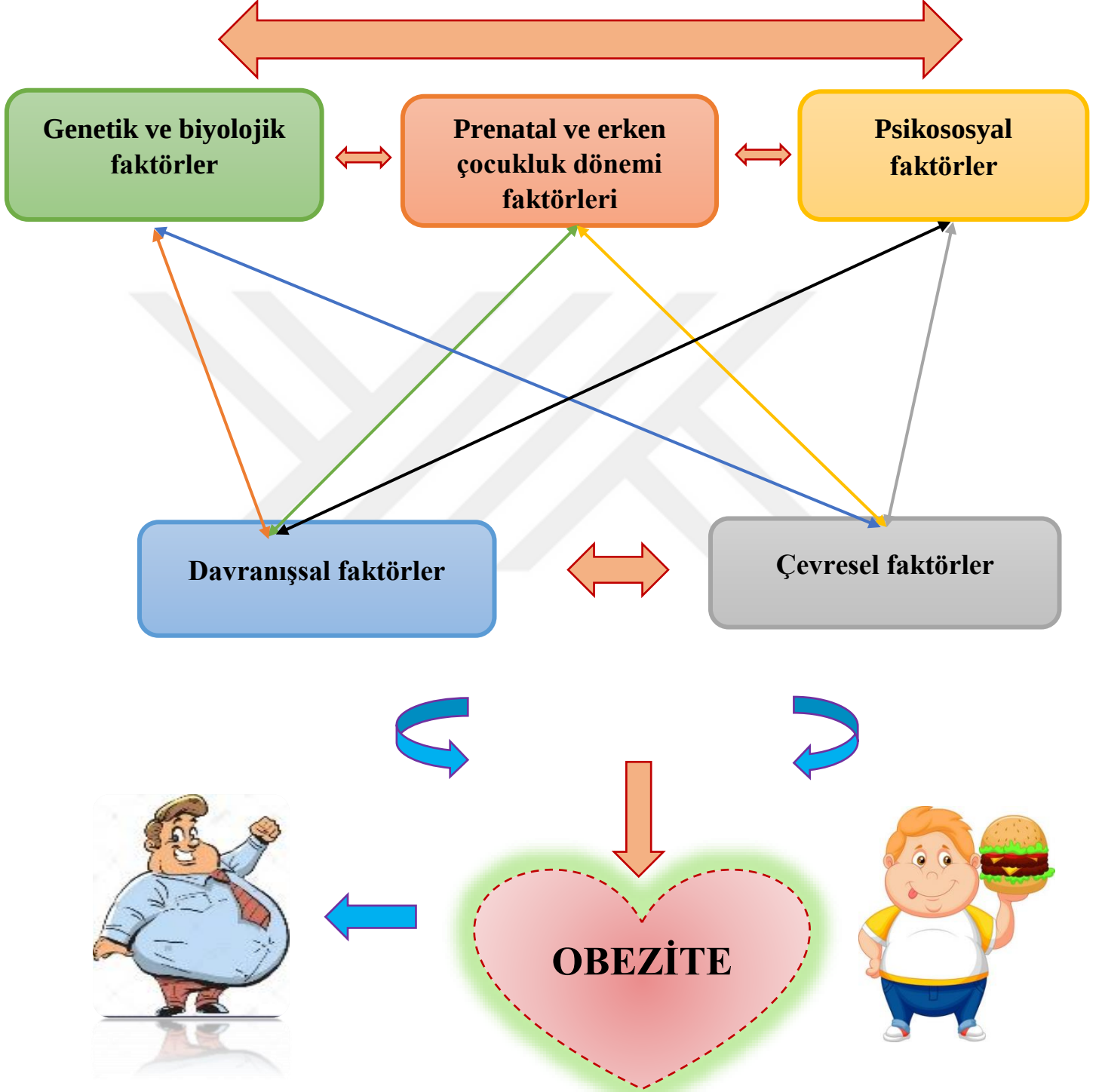
2.3. Çocukluk Çağı Obezitesine Neden Olan Faktörler

Çocuklarda obezite prevalansındaki artışa genetik-biyolojik, prenatal ve erken çocukluk dönemi, davranışsal, çevresel, psikolojik ve birçok faktör katkıda bulunmaktadır (Kumar ve Kelly, 2017; Varnaccia ve ark., 2017). Ayrıca düşük kalsiyum ve D vitamini eksikliği de çocukluk çağı obezitesinde rol oynamaktadır (Jaffar ve Qadir, 2016). Çocukluk dönemi obezitesine neden olan faktörlerin bilinmesi obezite ile mücadele ve önlenmesi açısından oldukça önemlidir (Varnaccia ve ark., 2017; Yılmazbaş ve Gökçay, 2018). Şekil 1’de çocukluk çağı obezitesine neden olan faktörler açıkça görülmektedir.

2.3.1. Genetik-Biyolojik Faktörler

Genetik, obezitenin nedeni olarak incelenen en önemli faktörlerden biridir (Gurevich-Panigrahi ve ark., 2009; Kumar ve Kelly, 2017). Vücut yağ kütlesi değişkenliği %25-40 oranında kalıtımla açıklanabilmektedir (Anderson ve Butcher, 2006). Bununla birlikte, genetik yatkınlık obezite ile görülebileceği gibi bu duruma çevresel ve davranışsal faktörlerde katkıda bulunarak kilo alma eğilimi artmaktadır. Genetik faktör, çocukluk çağı obezitesi vakalarının %5’inden azını oluşturmaktadır (Anderson ve Butcher, 2006). Bu nedenle genetik, obezitenin gelişiminde rol oynayabilirken, çocukluk çağı obezitesindeki dramatik artışın nedeni değildir (Sahoo ve ark., 2015). Obezite, aile ortamının paylaşılması nedeniyle aşırı kilolu ebeveynlerden çocuklara da miras kalabilmektedir (Gray ve ark., 2018). Aile yapısı ve alışkanlıkları, çocuğun obez olma durumunu önemli ölçüde etkilemektedir. Yapılan bir çalışmada, aile yaşam tarzı yedi yaşından itibaren çocuk ağırlığındaki değişimin %11,3’ünü oluşturmaktadır (Gray ve ark., 2018). Ebeveynlerden her ikisi obez ise çocuklarında obezite görülme olasılığı %80’dir. Ebeveynlerden sadece biri obez olduğunda çocuğun obez olma olasılığı %50 ve ebeveynlerinden hiçbiri obez değilse çocuğun obez olma olasılığı %9’dur (Babaoğlu ve Hatun, 2002). Ayrıca leptin, leptin reseptörü ve MC4R gen mutasyonları, Prader Willi sendromu gibi monogenik hastalıklarda obeziteye sebep olabilmektedir (Weiss ve Lusting, 2014; Kumar ve Kelly, 2017). Sonuç olarak; genetik faktörler (genetik yatkınlık vb) ve hormonal faktörler (leptin direnci vb), mikrobiyolojik faktörler (bağırsak florası dahil) ve bazı hastalıklar

(adenovirüslerin neden olduğu vb) çocuklukta obezite gelişimine neden olabilmektedir (Skelton ve ark., 2011; Weiss ve Lusting, 2014; Kumar ve Kelly, 2017).



Şekil 1. Çocukluk Çağı Obezitesine Neden Olan Faktörler (Şekil 1 araştırmacı tarafından oluşturulmuştur)

2.3.2. Prenatal ve Erken Çocukluk Dönemi Faktörleri

Prenatal ve erken çocukluk dönemi, obezitenin oluşumunda önemli rol oynayan faktörlerden biridir (Varnaccia ve ark., 2017). Prenatal ve erken çocukluk döneminde beslenme oldukça önemlidir (Oddy, 2012). Beslenme ile ilgili meydana gelen problemler bebek ve çocukların yaşamlarında önemli derecede bozulmalara neden olmaktadır. Özellikle prenatal dönemden başlayarak beslenme yetersizliği olan, gestasyon haftasına göre düşük-yüksek doğum ağırlıklı ve prematüre doğan bebeklerde ileriki yıllarda insülin direnci geliştiği ve bu durumda obeziteye etki ettiği belirtilmektedir (Skelton ve ark.,2011). Anne sütünün yaşamın ileriki yıllarında obeziteye ve kronik hastalıklara karşı koruyucu olduğu, DSÖ ve UNICEF tarafından da anne sütünün obeziteyi önlediği bildirilmektedir. Anne sütü içeriğindeki maddeler obeziteye karşı koruyucudur (Sağlık Bakanlığı, 2019). Formula süt ile beslenen çocuklarda ise insülin salınımının fazla olduğu ve bu durumda yağ hücre sayısında artışa neden olduğu saptanmıştır. Ayrıca formula süt içeriğinin anne sütü içeriğindeki protein ve kalori miktarından daha fazla olduğu ve bu durumda obeziteyi tetiklediği belirtilmektedir (Oddy, 2012). Sonuç olarak anne sütü ile beslenme, daha düşük plazma insülin seviyelerini uyararak, böylece yağ depolamasını azaltarak ve aşırı adiposit (yağ hücresi) gelişimini önleyerek, çocuğun aşırı kilo ve obezitesi üzerinde koruyucu bir etkiye sahiptir (Oddy, 2012).

Maternal obeziteye maruz kalan, doğum ağırlığı dört kg fazla olan çocukların da obeziteye daha duyarlı oldukları ve yaşamın daha sonraki dönemlerinde obez olma riskinin daha fazla olduğu saptanmıştır (Shankar ve ark., 2008; Yu ve ark., 2011; Lau ve ark.,2014). Gestasyonel diyabeti olan annelerin çocuklarında ise obezite görülme riskinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Kim, Sharma ve Callaghan, 2012; Page ve ark., 2019).

2.3.3. Psikososyal Faktörler

Çocuklarda obezitenin gelişimini teşvik eden faktörlerden biri de psikososyal faktörlerdir (Varnaccia ve ark., 2017). Bu faktörler; belirli kişilik özelliklerini (düşük benlik saygısı vb.), duygusal düzenleme mekanizmalarını (strese tepki vb.) ve koruyucu faktörlerin eksikliğini (yetersiz sosyal kaynaklar, ailevi problemler vb.) içermektedir (Kumar ve Kelly 2017; Varnaccia ve ark., 2017). Buna ek olarak, ebeveyn psikososyal faktörler de çocukluk çağı obezitesinin gelişimi ile ilişkilidir. Bunlar arasında sağlık okuryazarlığı eksikliği, psikolojik

bozukluklar (depresyon vb) ve ebeveynlerin çocuğun vücut ağırlığına ilişkin algıları bulunmaktadır (Varnaccia ve ark., 2017).

Psikososyal ve duygusal sıkıntısı olan çocuk, sıkıntısı ile baş edebilmek için baş etme stratejisi olarak yemek yeme eğiliminde azalma gösterebileceği gibi yemek yeme eğiliminde artış da gösterebilir. Bu durum çocuğun daha fazla yemesine yol açarak obeziteyi tetiklemektedir (Hemmingsson, 2014). Yapılan bazı araştırmalar, çocukluk ve ergenlik döneminde, akran etkisi de dahil olmak üzere, stresin obezite riski ile ilişkili olduğunu göstermektedir, ancak bu durum hala iyi anlaşılamamıştır (Sinha ve Jastreboff, 2013; Wilson ve Sato, 2014). Yüksek stres seviyesinin yeme alışkanlığını değiştirebileceği ve oldukça lezzetli yiyeceklerin tüketimini artırabileceği öne sürülmüştür. Tekrarlanan yüksek stres seviyeleri ve / veya kronik stres, iştah/enerji regülasyonunun biyolojisini değiştirebilmekte ve aşırı yemek yemeğe katkıda bulunan nöral mekanizmaları doğrudan etkilemektedir (Sinha ve Jastreboff, 2013).

2.3.4. Davranışsal Faktörler

Çocukluk çağı obezitesini etkileyen faktörlerden biri de davranışsal faktörlerdir (Varnaccia ve ark., 2017). Davranışsal faktörler açısından temel göstergeler; “günlük şekerle tatlandırılmış içecek tüketen çocukların oranı”, “günlük olarak meyve ve sebze tüketen çocukların oranı”, “fiziksel aktivite düzeyleri hakkındaki tavsiyelere uyan çocukların oranı” ve “çocukların günde kaç saat uyuduğu” ve “televizyon izleyen çocukların günlük harcadığı zaman”dır. Yeterli ve dengeli beslenme, fiziksel aktivite ve yeterli uyku çocukluk çağı obezitesinin gelişmesini önlemeye yardımcı olmaktadır (Kumar ve Kelly, 2017; Varnaccia ve ark., 2017).

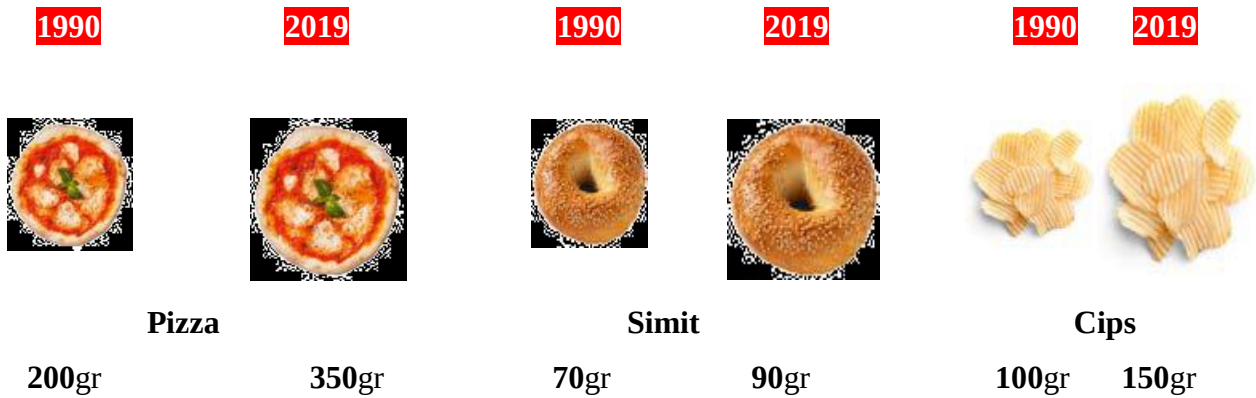
2.3.5. Çevresel Faktörler

Çocukluk çağı obezitesinin oluşumunda önemli bir yeri olan faktörlerden biri de çevresel faktörlerdir (Kumar ve Kelly, 2017; Varnaccia ve ark., 2017). Çevresel faktörler oldukça kapsamlı ve karmaşıktır. Obeziteye neden olan çevresel faktörler içerisinde; beslenme alışkanlıkları ve yeme davranışları: bebeklik döneminde formül beslenme, glisemik indeksi yüksek olan besinlerin (şeker, pirinç, makarna vb) tüketimi, cips, şeker gibi atıştırmalık gıdaların tüketimi, şekerle tatlandırılmış içeceklerin tüketimi, fast food tarzı beslenme, büyük porsiyon tüketimi, ev dışında fazla yemek yeme, sabah kahvaltısının atlanması, çikolata, dondurma, gazlı içecek, patates kızartması vb. gıdalara karşı bağımlı olma, hızlı ve fazla yeme, az çiğneme, duygusal yeme eğiliminde artış, sağlıksız gıdalara (şeker, şekerli ve gazlı içecekler,

fast food vb.) yönelik yapılan reklamlar ve bu reklamlarda gösterilen gıdaların cazibesine kapılma, ebeveynlerin besleme tarzları (baskı, kontrol, kısıtlama vb.) (Birch ve Ventura, 2009; Obregón, Pettinelli ve Santos, 2015; Sahoo ve ark., 2015; Kumar ve Kelly, 2017) fiziksel aktivite davranışları: Fiziksel aktivite azlığı, sedanter davranış (televizyon ve bilgisayar karşısında geçirilen sürenin günde iki saatten fazla olması), kentleşme ile birlikte yaşanan çevrede parkların, yürüyüş alanlarının azalması, uyku süresinin kısa olması; ailenin sosyo-ekonomik durumunun iyi veya kötü olması gibi durumlar yer almaktadır (Birch ve Ventura, 2009; Sahoo ve ark., 2015; Kumar ve Kelly, 2017). Bu faktörler çocukluk döneminde obezite gelişimini önemli derecede etkilemektedir (Jaffar ve Qadir, 2016; Kumar ve Kelly, 2017).

Özellikle televizyon ve internet üzerinden yapılan gıda reklamları çocuklar üzerinde oldukça etkili olmakta, reklamı yapılan ürünlerin satın alınması için ebeveynlere baskı yapılmaktadır. Yapılan bir çalışmada iki ile 18 yaşları arasında olan 1.2 milyon çocuk ve adolesanın her ay gıda şirketlerinin sayfalarını ziyaret ettikleri ve bu süre içinde besin değeri düşük, yüksek kalorili şeker ve şekerli içecek, fast food, pizza gibi ürünlerle etkileşim içine girdikleri belirlenmiştir (Harris ve ark., 2011). Yapılan başka bir çalışmada ise; televizyonda yayınlanan gıda reklamlarının, çocukluk çağı obezitesi prevalansına katkısının ABD’de %16-40, Avustralya ve İtalya’da %10-28 ve Büyük Britanya, İsveç ve Hollanda’da %4-18 olduğu tahmin edilmektedir (Goris ve ark., 2010).

Porsiyon boyutları ise 1990’lardan bu yana önemli ölçüde artmıştır (Davies, 2019). Daha büyük porsiyon boyutları, insanları daha fazla yemeye ve aşırı kalori alımına neden olarak obeziteye yol açtığı belirtilmektedir (Sahoo ve ark., 2015). 1990 ve 2019 yıllarındaki gıdaların porsiyon büyüklüğüne baktığımızda pizza 200 gr iken, 2019 yılında ise % 53 artışla 350 gr; simit 1990 yılında 70 gr iken, 2019 yılında % 29 artışla 90 gr; cips ise 1990 yılında 100 gr iken, 2019 yılında % 50 artışla 150 gr olmuştur (Davies, 2019; Şekil 2).

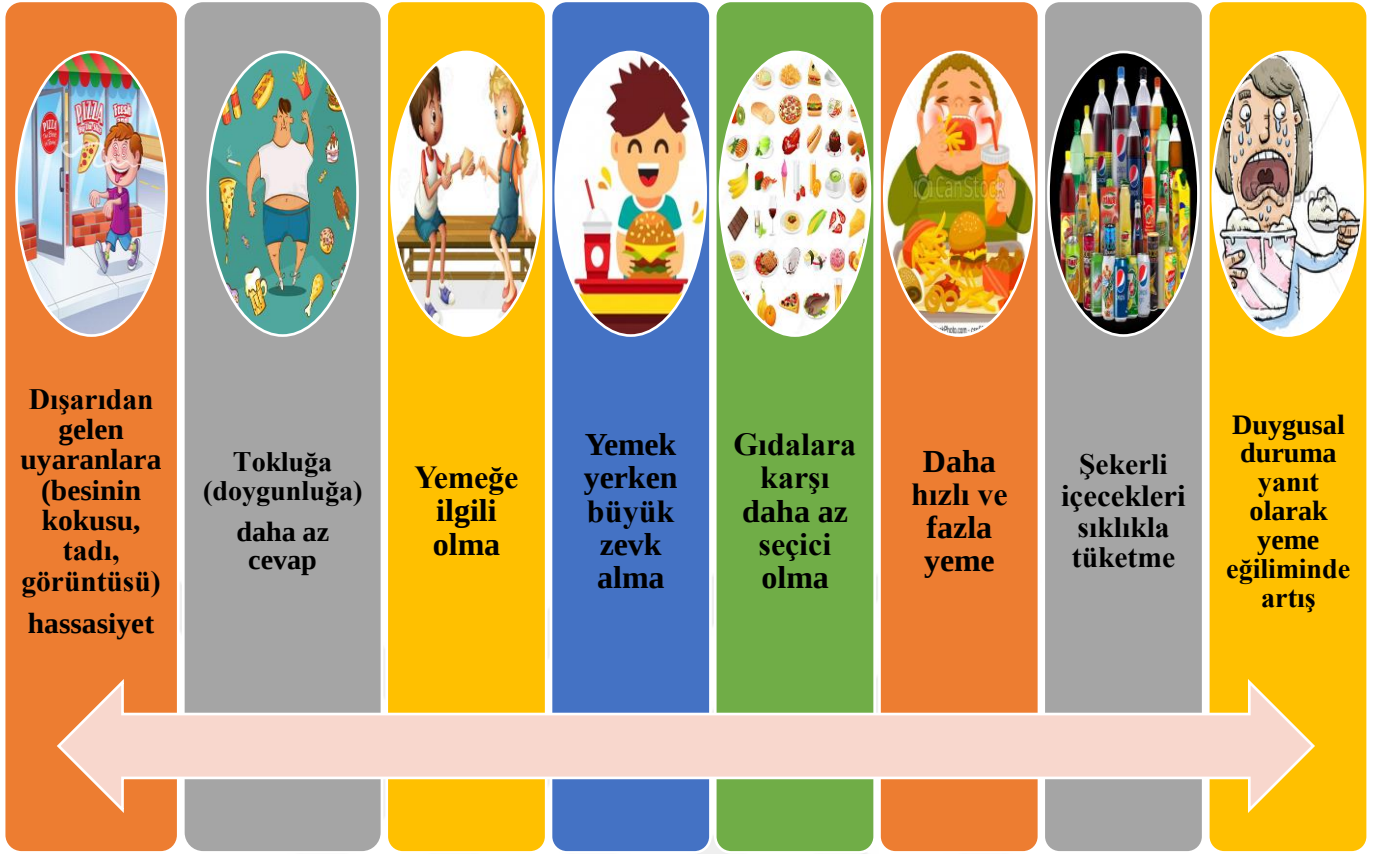


Şekil 2. 1990 ve 2019 Yıllarında Gıdaların Porsiyon Büyüklüğü

Bu faktörlerin yanı sıra çevresel faktörler arasında yer alan önemli faktörlerin başında çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı ve fiziksel aktivite gelmektedir.

2.3.5.1. Yeme Davranışları: Yeme davranışları, yetersiz ve dengesiz beslenme ile ilgili kronik hastalıkların tedavisinde ve önlenmesinde önemli rol oynamaktadır (Rossi, Moreira ve Rauen, 2008; Scaglioni ve ark., 2018). Yeme davranışındaki farklılıklar, çocukların ve yetişkinlerin kilo probleminin ilerlemesine yol açmaktadır. Yeme davranışındaki bireysel farklılıkların hem zayıflığa hem de obeziteye etki ettiği düşünülmektedir. Yeme alışkanlıkları ve eğilimleri, kişisel deneyimlere göre zamanla değişebilen davranış özelliklerini temsil eden çocukluğun ilk zamanlarında kazanılmaktadır (Carnell ve Wardle, 2008; Sahoo ve ark., 2015). Çocukların yiyecek tercihleri ve yeme davranışları yaşamın ilk iki yılında oluşmaktadır. Bu durumun ileriki zamanlarda obezite gelişimi ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Wardle ve ark., 2001; Rossi ve ark., 2008). Ayrıca besin alımında, yeme davranışlarında ve çocukluk çağı obezitesinde aile ve sosyal çevrenin önemine vurgu yapılmıştır (Carnell ve Wardle, 2008; Sahoo ve ark., 2015). Buna ek olarak, ilerleyen yaşlarda davranışlar ile ilgili değişikliklerin başarılmaması daha zor olabilmektedir. Bu durum, erken yaşlarda yeme davranışlarını araştırmanın önemine dikkat çekmekte, sağlıklı yeme davranışını geliştirmeyi amaçlayan eylemlerin çocuklar üzerine daha büyük önemle odaklanılması gerektiğini göstermektedir (Rossi ve ark., 2008; Passos ve ark., 2015; Scaglioni ve ark., 2018). Sonuç olarak; yeme alışkanlıkları ve eğilimleri, çocukluğun ilk zamanlarında kazanıldığı için çocukların yeme davranışları obezite oluşumunda önemli bir yer tutmaktadır (Carnell ve Wardle, 2008; Birch ve Ventura, 2009).

Aşırı kilolu olan ve olmayan çocuklar arasında yeme davranışlarında çeşitli boyutlarda farklılıklar olduğu yapılan çalışmalarla saptanmıştır (Santos ve ark., 2011; Özer ve ark., 2014; Passos ve ark., 2015; Demir ve Bektas, 2017). Aşırı kilolu çocuklar, sağlıklı kiloya sahip olan çocuklara göre dışarıdan gelen uyaranlara (besinin kokusu, tadı, görüntüsü vb.) daha hassas oldukları, tokluğa (doygunluğa) daha az cevap verdikleri, daha hızlı ve fazla yedikleri, daha az seçici oldukları, yemek yerken büyük zevk aldıkları, yemeğe ilgili oldukları, gün boyunca şekerli içecekleri sıklıkla tükettikleri, endişe, stres gibi farklı duygusal durumlarda yemek yemede daha fazla artış olduğu belirlenmiştir (Wardle ve ark., 2001; Webber ve ark., 2009; Özer ve ark., 2014) (Şekil 3). Diğer taraftan zayıf olan çocukların yeme konusunda daha seçici oldukları, daha yavaş yedikleri, tokluğa daha hızlı cevap verdikleri, küçük miktarlarda yiyecek tükettikleri saptanmıştır (Wardle ve ark., 2001; Webber ve ark., 2009).



Şekil 3. Aşırı Kilolu Olan Çocukların Yeme Davranışları (Şekil 3 araştırmacı tarafından oluşturulmuştur)

Bu yapılan çalışmalar doğrultusunda zayıf, aşırı kilolu, obez olan çocukların yeme davranışlarını tespit etmek önemlidir (Wardle ve ark., 2001; Viana, Sinde ve Saxton, 2008; Özer ve ark., 2014). Birtakım psikometrik araçlar, kilo ile ilgili problemleri ve yeme bozukluğu riskini önlemek, çocuklarda ve yetişkinlerde yeme davranışlarını değerlendirmek için kullanılmıştır (Wardle ve ark., 2001; Carnell ve Wardle, 2008; Santos ve ark., 2011). Bu psikometrik araçlar, yeme davranış skorlarının çocukluk çağı obezitesi ile ilgili güçlü ve kademeli ilişkisini göstermektedir (Yılmaz, Esmeray ve Erkorkmaz, 2011; Bryant ve ark., 2018). Çocukların Yeme Davranışları Anketi, genellikle çocukların yeme davranışlarını değerlendirmek için kullanılan en kapsamlı ölçüm araçlarından biri olarak görülmekte, farklı yeme tarzlarını içermektedir (Yılmaz ve ark., 2011; Özer ve ark., 2014). Çocukların Yeme Davranışları Anketi alt boyutlarına bakıldığında; gıda hevesliliği, gıdadan keyif alma, duygusal aşırı yeme, duygusal az yeme, içme tutkusu, tokluk hevesliliği, yavaş yeme ve yemek seçiciliği bulunmaktadır (Wardle ve ark., 2001; Yılmaz ve ark., 2011). “Gıda hevesliliği”: Bireyin

dışarıdan gelen uyaranlardan (besinin tadı, görüntüsü, kokusu vb), yeme ipuçlarından etkilenererek normalde yediğinden daha fazla besin tüketip tüketmediği; “Gıdadan keyif alma”: Açlık, yeme arzusu ve yemekten zevk alma ilgili olumlu durumlar veya tüm gıdalara genel bir ilgi duyma şeklinde tanımlanmaktadır. “İçme tutkusu”: İçme arzusu ve genellikle şekerle tatlandırılmış içecekleri seçme eğilimi; “Tokluk hevesliliği”: Gıda tüketiminden kaynaklanan açlık hissinin azalması; “Yavaş yeme”: Bir öğünde daha yavaş yeme eğilimi ve yeme sürecinin uzaması; “Yemek seçiciliği”: Alınan gıda ürünlerinin çeşitliliğini sınırlama veya aileler tarafından verilen önemli miktardaki besinlerin çocuk tarafından reddedilmesi ve çeşitli besinlerin yetersiz tüketimi; “Duygusal aşırı yeme ve duygusal az yeme”: Öfke ve anksiyete gibi negatif duygulara yanıt olarak yeme de artış ya da azalma şeklinde tanımlanmaktadır (Wardle ve ark., 2001; Yılmaz ve ark., 2011; Sánchez ve ark., 2016; Freitas ve ark., 2018).

Çocukların yeme davranışlarının, obezite üzerine etkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında, bazı çalışmalar, gıda hevesliliği, gıdadan keyif alma, duygusal aşırı yeme, duygusal az yeme, içme tutkusu, tokluk hevesliliği, yemek seçiciliği, yavaş yeme alt boyutlarını içeren çocukların yeme davranışları ile obezite arasında bir ilişki olduğunu ortaya koyarken (Sleddens, Kremers ve Thijs, 2008; Webber ve ark., 2009; Santos ve ark., 2011; Loh ve ark., 2013; Özer ve ark., 2014; Cantoral ve ark., 2015; Passos ve ark., 2015; Sánchez ve ark., 2016; Tay ve ark., 2016; Demir ve Bektas, 2017; Behar ve ark., 2018; Derks ve ark., 2018) bazı çalışmalarda da bu alt boyutları içeren çocukların yeme davranışları ile obezite arasında herhangi bir ilişki olmadığı bulunmuştur (Sleddens ve ark., 2008; Webber ve ark., 2009; Santos ve ark., 2011; Passos ve ark., 2015; Tay ve ark., 2016; Demir ve Bektas, 2017).

Çocukların yeme davranışlarını değerlendiren ölçüm araçlarından biri de çocuklar için üç faktörlü yeme ölçeğidir. Bu ölçekte çocukların yeme davranışları içerisinde yer alan kontrolsüz yeme, bilişsel kısıtlama ve duygusal yeme literatürde geniş bir yer tutmaktadır (Bryant ve ark., 2018). “Kontrolsüz yeme”, açlık hissedildiği ve dış bir uyarana maruz kalındığı zaman yemek üzerine kontrolü kaybetme eğilimini; “Bilişsel kısıtlama”, vücut ağırlığını ve vücut şeklini korumak için besin alımını kontrol etme eğilimini; “Duygusal yeme”, yalnızlık hissi, öfke, anksiyete ya da moral bozukluğu gibi olumsuz ruh hali ile aşırı yeme arasındaki ilişkiyi tanımlamaktadır (Tholin ve ark., 2005; Jauregui-Lobera ve ark., 2014).

Çocuk ve adolesanlar üzerinde yapılan çalışmalarda kontrolsüz/dışsal, kısıtlayıcı, duygusal yeme davranışları ile vücut kompozisyonu arasında güçlü bir ilişki olduğu ve BKİ arttırdığı, kilo alımına neden olduğu bulunmuştur (Snoek ve ark., 2007; Sleddens ve ark., 2008;

Gallant ve ark., 2010; Baños, ve ark., 2011; Santos ve ark., 2011, Kargar ve ark., 2013; Silva ve ark., 2013; Snoek ve ark., 2013; Passos ve ark., 2015; Martín-García ve ark., 2016; Demir ve Bektaş, 2017; Bryant ve ark., 2018). Fakat yapılan diğer çalışmalarda ise bu yeme davranışları ile vücut kompozisyonu arasında ilişki olmadığı ve kilo alımını etkilemediği belirlenmiştir(Jansen ve ark., 2012; Carnell ve ark., 2013; Snoek ve ark., 2013; Kargar ve ark., 2013).

2.3.5.2. Yeme Bağımlılığı: Yeme bağımlılığı, son yıllarda bütün dünyada çocukluk çağı obezite prevalansının artışı ile birlikte, obeziteyi etkileyen faktörlerden biri olması nedeniyle giderek artan ölçüde ilgi görmeye başlamıştır (Ng ve ark., 2014; Yardley ve ark., 2014; Burrows ve Meule, 2015). Yeme bağımlılığı; işlenmiş, yüksek kalorili ve hoş giden (palatable) belirli gıdaların bağımlılık potansiyeline sahip olabileceği ve bu gıdaların fazla tüketilmesinin bağımlı benzeri davranışlara yol açabileceği kavramına dayanmaktadır (Wilson, 2010; Gearhardt ve ark., 2011). Dünya’da obezitenin artması ve özellikle işlenmiş ve hoş giden, şeker, yağ, nişasta ve tuzdan zengin yiyeceklerin aşırı tüketilmesi ve obez bireylerin yeme davranışlarının, bağımlı hastaların maddeye yönelik davranışlarına benzer özellik göstermesi üzerine yeme bağımlılığı kavramı geliştirilmiştir (Cocores ve Gold, 2009; Oyekcin ve Deveci, 2012). Merck&Co’da Metabolik Hastalıklar Araştırma Direktörü olan Tung Fong’un 2005’te yayınladığı demeçte “Bence yemek bağımlılığı bir bakıma uyuşturucu bağımlılığına benzetilebilir. İnsanların yemek yeme arzularını en azından azaltmalarına yardımcı olabilirsiniz, obezite salgınına çare bulunmasına büyük katkı sağlamış olursunuz” şeklinde ifadesi yer almaktadır (Dow, 2016). Özellikle obezitede ve aşırı yemek yiyen kişilerde yeme bağımlılığının olabileceği ileri sürülmektedir (Wilson, 2010). Bu kişilerde gözlenen davranışların bir tür bağımlılık olup olmadığı araştırılmaktadır. Son yıllarda yapılan hayvan çalışmaları ve insan beyin görüntüleme çalışmaları madde bağımlılığı ve gıda bağımlılığı arasında nörobiyolojik ve davranışsal benzerlikler ortaya koymuştur (Wilson, 2010; Carter ve ark., 2016).

Yeme bağımlılığı ile ilgili hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda, şeker ve yağ içeriği yüksek olan besinlerin, farelerde bazı madde bağımlılıklarında görülen birtakım davranış değişikliklerine neden olduğunu göstermiştir. Sigara, alkol ve uyuşturucu maddelerin yaptığı bağımlılık ile gıdaların neden olduğu bağımlılık fizyolojik açıdan aynıdır (Avena, Rada ve Hoebel, 2008; Berner ve ark., 2011). Scripps Araştırma Enstitüsü 2010 yılında yayınladığı çalışmalarda en çarpıcı olanlarından biri şuydu; Kokain bağımlısı olan fareler uyuşturucu

almayı bıraktıktan sonra beyin kimyalarının normale dönmesi sadece iki gün alırken, çalışmadaki yemek bağımlısı farelerin beyin kimyası ise ancak iki hafta sonra normale dönmüştür. Bu çalışma sonucuna baktığımızda yeme alışkanlıkları bazı bakımlardan beyni uyuşturuculardan daha fazla etkilemektedir (Dow, 2016).

Obez fareler üzerinde yapılan çalışmalarda ise, obez farelerin beyinlerinde, aynı bazı madde bağımlılıklarında olduğu gibi, D1 ve D2 dopamin reseptörlerinin az üretildiği tespit edilmiştir. Obez farelerde striatal D2 reseptör düzeyindeki azalmanın kompulsif bir şekilde yüksek yağlı ve lezzetli diyet tüketimine neden olduğu gösterilmiştir (Alsio ve ark., 2010; Johnson ve Kenny, 2010). Dopamin yiyecek alımını düzenleme sürecinde etkin olan bir nörotransmitterdir. Besin ve besini çağrıştıran işaretlerin dopamin salımını arttırdığı gösterilmiştir (Volkow, Wang ve Baler, 2011). Dopamin yoksunluğunda özellikle yağlı gıda tüketimi görülmektedir (Dow, 2016). Yiyecek alımını düzenleme sürecinde etkin olan bir diğer nörotransmitter ise serotoninidir. Yapılan çalışmalarda farelerin, serotonin açlığı durumunda aşırı şekerli, karbonhidratlı yiyeceklere bağımlı hale geldiği bulunmuştur (Avena ve ark., 2008; Dow, 2016). Ayrıca obez farelere verilen aşırı yağlı ve şekerli gıda miktarı azaltıldığında, aşırı gıda arama ve aynı zamanda endişe oluşmaya başlamıştır (Pickering ve ark., 2009). Aynı madde bağımlılığında görülen çekilme, anksiyete ve yoksunluk belirtilerinin ortaya çıktığı görülmüştür (Avena ve ark., 2008).

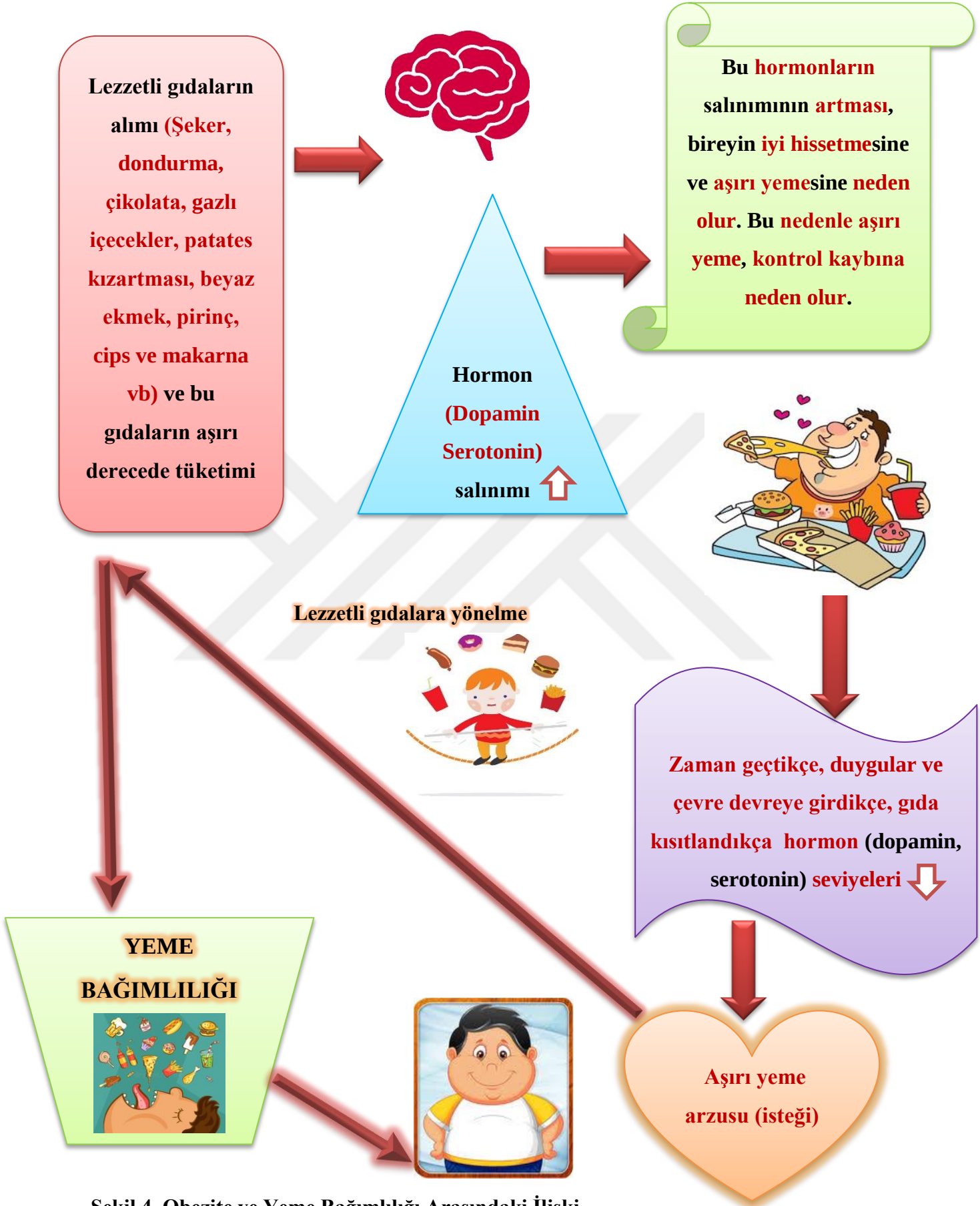
Yeme bağımlılığı ile ilgili insanlar üzerinde de yapılan çalışmalarda, şekerli yiyeceklerin morfin bağımlılığına benzer bir bağımlılık oluşturabileceği belirtilmiştir (Pickering ve ark., 2009). Tadı güzel gıdaların, kötüye kullanılan maddeler gibi “bağımlılık” yapabileceği ve obeziteye katkıda bulunabileceği belirtilmektedir (Avena ve Gold 2011; Volkow ve ark., 2012). Yeme bağımlılığı ile ilgili Yale Üniversitesi’nde Gearhardt ve ark. yeme bağımlılığı ile ilgili bir ölçek geliştirmişlerdir (Gearhardt, Corbin ve Brownell, 2009). Yale Üniversitesi Yeme Bağımlılığı Ölçeği (Yale Food Addiction Scale-YFAS) kullanılarak yapılan bu çalışmada; çalışmaya katılan grubun bir kısmına çikolatalı milkshake, diğer gruba ise tatsız bir solüsyon verilmiştir. Bu iki çalışma grubunun YFAS skorları ve beynin doyumdan sorumlu bazı bölgelerindeki aktiviteler incelenmiştir. Sonuçlara baktığımızda, çikolatalı milkshake grubunun daha yüksek YFAS skoruna sahip oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca beynin amigdala, anterior singulat korteks ve orbital frontal korteks gibi bölgelerinde, alınan besine karşı daha büyük bir aktivite gösterilmiştir (Gearhardt ve ark., 2009). Yine yapılan bir çalışmada da, beynin doyumdan sorumlu başlıca hormonlarından biri olan dopamine cevabın, obez insanların

beyinlerinde obez olmayanlara göre daha az olduğu saptanmıştır (Gearhardt, Yokum, Orr, Stice ve ark., 2011).

Yetişkinler arasında yeme bağımlılığı ile ilgili artan kanıtlara rağmen, yeme bağımlılığının çocukluk çağı obezitesinde oynadığı rol hakkında çok az şey bilinmektedir. Çocukların gelişim aşamalarının devam etmesi nedeniyle bağımlılık yapıcı besinlerden daha fazla etkilenebilmektedirler (Gearhardt ve ark., 2013). Yapılan bir çalışmada en çok bağımlılık yapan gıdalara bakıldığında çikolata, dondurma, gazlı içecekler, patates kızartması, beyaz ekmek, pirinç, şeker, cips ve makarna olduğu bulunmuştur (Keser ve ark., 2015). Bu besinlerin bağımlılık benzeri bir yeme davranışını nasıl oluşturdukları tartışılmaktadır. İşlenmiş, yüksek kalorili, hoş giden şeker, yağ, nişasta ve tuzdan zengin yiyeceklerin, diğer yiyeceklere göre beyindeki ödül sistemlerini daha fazla uyarak yeme isteğini arttırdığı ve yeme davranışı üzerinde kontrolün kaybolmasına yol açtığı ileri sürülmektedir (Gearhardt ve ark., 2013; Kafes, Ülker ve Sayar, 2018). Yeme davranışı üzerinde kontrol kaybı ile birlikte bağımlılık yapıcı gıdalara karşı istek artmakta ve sağlıklı gıda alma isteği azalmakta, böylece bağımlılık yapıcı gıda tüketim oranları artmaktadır (Moreno ve Tandon, 2011; Gearhardt ve ark., 2013; Kafes ve ark., 2018). Bu durum çocuğun daha fazla kalori almasına almasına yol açarak obeziteye neden olmaktadır (Merlo ve ark., 2009; Pretlow, 2011; Yardley ve ark., 2014; Burrows ve Meule, 2015). Özellikle lezzetli gıdaların alımı (şeker, dondurma, çikolata, gazlı içecekler, patates kızartması, beyaz ekmek, pirinç, cips ve makarna vb) ve bu gıdaların aşırı derecede tüketimi beynimizdeki bir takım hormonların (dopamin, serotonin) salınımını artırmaktadır. Bu hormonların salınımının artması, iyi hissetmemize ve aşırı yememize neden olmaktadır. Bu durum aşırı yeme, kontrol kaybına yol açmaktadır. Gıda alımı üzerinden zaman geçtikçe, duygular ve çevre devreye girdikçe ya da gıdaya erişim kısıtlandıkça hormon seviyeleri azalmaktadır. Bunun neticesinde tekrar aşırı yeme arzusu (isteği) ortaya çıkmakta, bireyde bu lezzetli gıdalara yönelmekte ve böylece yeme bağımlılığı oluşmaktadır. Bu da obeziteye neden olmaktadır (Dow, 2016). Şekil 4 obezite ve yeme bağımlılığı arasındaki ilişkiyi göstermektedir. (Şekil 4 araştırmacı tarafından oluşturulmuştur). Merlo ve ark. (2009) sekiz-19 yaş arası 50 çocuk üzerinde yaptığı bir çalışmada, aşırı kilolu ya da metabolik hastalığı olan çocukların %15,2'sinin yiyecek bağımlılığı olduğunu belirlemişlerdir. Yeme bağımlılığı, büyük oranda aşırı yeme, kontrolsüz yeme, duygusal yeme, besin ile aşırı uğraş, beden ölçüleri, kalori hesabı ve kontrolü ile aşırı uğraş ile ilişkili bulunmuştur (Merlo ve ark.,2009). Burrows ve ark. (2017) beş-12 yaş arası 150 çocuk üzerinde yaptığı çalışmada, yeme bağımlılığı %22.7 olarak

bulunmuştur. Çocuklarda besin bağımlılığının, yüksek BKİ skorları ile anlamlı derecede ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Burrows ve ark., 2017). Ahmed ve ark. (2017) 11-18 yaş arası 801 adolesan üzerinde yaptığı çalışmada ise, yeme bağımlılığı %15.7 olarak bulunmuştur (Ahmed ve Sayed, 2017). Siah ve ark. (2018) adölesanlar üzerinde yaptığı araştırmada ise yeme bağımlılığı ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (Siah ve ark 2018). Literatür incelendiğinde çocuklarda yeme bağımlılığı ile obeziteyi ilişkilendirilen çalışmaların büyük bölümünün ise obezite tanısı konulmuş çocuklarla yapılan çalışmalar olduğu görülmüştür (Keser ve ark., 2015; Meule, Hermann ve Kübler, 2015; Tompkins, Laurent ve Brock, 2017). Obeziteyi etkilemesi nedeniyle sağlıklı ve obez çocuklarda yeme bağımlılığının obeziteyi nasıl etkilediğine yönelik ise karşılaştırmalı çok az sayıda çalışma bulunmaktadır (Meule ve ark., 2015; Tompkins ve ark., 2017).

Yapılan hem hayvan hem de insan çalışmalarında yüksek düzeyde yağlı ve şekerli yiyecekler barındıran besinler hem yetişkinleri hem çocukları sadece obez değil, aynı zamanda bağımlı da yapmaktadır (Gearhardt ve ark., 2009; Alsio ve ark., 2010; Johnson ve Kenny, 2010; Gearhardt ve ark., 2013; Dow, 2016). Aslında hem obez yetişkinlerde hem de obez çocuklarda belli yiyeceklere karşı geliştirilmiş bir bağımlılık söz konusudur. Özellikle obez çocukların yaşam tarzı değişikliklerine giderken yaşadığı sorunları aşmada, obezitenin temelinde bir bağımlılığın da olabileceğini unutmamalı ve bu durum göz önüne alınarak farkındalık oluşturulmalı ve bu durumu önleyici önlemler alınmalıdır (Gearhardt ve ark., 2009; Gearhardt ve ark., 2013).



2.3.5.3. Fiziksel Aktivite: Çocuklarda obeziteyi etkileyen başka bir faktör de fiziksel aktivitedir (Birch ve Ventura, 2009; Sahoo ve ark., 2015; Kumar ve Kelly, 2017). Fiziksel aktivitenin azalması ve sedanter davranışlarda (televizyon izleme, video oyunu, bilgisayar kullanma vb.) artma obeziteye neden olmaktadır. Özellikle teknolojik araçlar, asansör kullanımı ve okul servislerinin yaygınlaşması, kentleşme ile birlikte park alanlarının azalması, uzun süre masa başında ders çalışmak, spor dersini aksatma, televizyon ve bilgisayar başında fazla zaman geçirmenin yaygınlaşması gibi davranış biçimleri aktivitenin ve enerji harcamasının azalmasına yol açarak sedanter (hareketsiz) bir yaşam sürülmesine neden olmaktadır (Altınkaynak, Yiğit ve Ertekin, 2002; Sağlık Bakanlığı, 2008). Karki ve ark. (2019) yaptığı bir çalışmada enerjisi yoğun, besin değeri açısından fakir yiyecek ve içecek tüketen, okulda ve okuldan çıkışlarda aktif olarak fiziksel aktiviteden yoksun, sedanter davranışları olan öğrencilerin aşırı kilolu/obez olmasının muhtemel olduğu belirlenmiştir (Karki, Shrestha ve Subedi, 2019).

Ekran süresi de birçok ülkede çocuklar arasında önemli bir hareketsizlik kaynağıdır. Son zamanlarda artan ekran süresinin kaynağı, televizyon görüntülemesinden akıllı telefonlar ve tabletler de dahil olmak üzere diğer cihazların kullanımına kaymıştır. Ekran karşında geçirilen süre sedanter yaşamda büyük yer kaplamaktadır. Ekran karşında geçirilen süre ile obezite arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Ekran karşısında harcanan süre arttıkça çocuklarda obezite riskinin arttığı bildirilmiştir (Robinson ve ark., 2017; Fang ve ark., 2019). Yapılan bir sistematik derleme ve meta analiz çalışmasında ekran karşısında geçirilen sürenin günde iki saatten fazla olması obezite riski ile ilişkilendirilmiştir (Fang ve ark., 2019). Ayrıca yapılan çalışmalarda çocuğun yatak odasında bulunan televizyonun çocuklarda ve ergenlerde obezite yaygınlığı ile doğrudan ilişkili olduğu bildirilmiştir (Falbe ve ark., 2013; Gilbert-Diamond ve ark., 2014).

Televizyon izlemek, bilgisayar kullanmak, video oyunları gibi davranışlar arttıkça aktif fiziksel aktivitelere harcanan zamanı azaltmakta (Özmert ve ark., 2011) ve televizyon izleme sırasında veya gıda reklamlarının dolaylı bir sonucu olarak artan gıda tüketimi ile ilişkilendirilmektedir (Temple ve ark., 2007). Hareketsiz yaşamla ilgili olan televizyon izleme ve beraberinde yeme aktivitesi obezite riskini arttıran bir faktördür. Televizyon izlerken reklamlarda çıkan şekerli yiyecek, içecek ve fast-food gibi tuz, şeker, yağ içeriği yüksek gıdalar çocuğun besin tüketimini etkileyerek, obezite riskini arttırmaktadır (Matheson, Killen, Wang, Varady ve ark., 2004).

2.4. Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesinde Okul Temelli Yaklaşımlar

Etkili okul temelli obezite önleme müdahalelerinin daha geniş biçimde benimsenmesi, çocukluk çağı obezite salgınına yönelik devam eden çabaların başarısı için kritik bir öneme sahiptir (Long ve ark., 2020). Okullar, çocuklara olumlu davranış ve alışkanlıkları kazandırmada etkili olabilecek ideal ortamlardır. Özellikle çocuklar bu ortamlarda günün önemli bir kısmını geçirmekte, beslenme ve fiziksel aktiviteye yönelik eğitimlerin planlanması, BKİ'nin takip edilmesi daha kolay olmaktadır (Brown ve ark., 2018; Long ve ark., 2020). Çocukluk döneminde görülen obeziteyi önlemeye yönelik yapılan okul temelli çalışmalara bakıldığında; fiziksel aktivite, aktif yaşam stratejileri, televizyon ve bilgisayar karşısında geçirilen süre, sağlık beslenme, yiyecek ve içecek alışkanlıklarının değişimi gibi çocukların yeme davranışlarının iyileştirilmesi, yeme bağımlılığının ve sedanter davranışların azaltılması, fiziksel aktivitenin artırılmasına ilişkin eğitim programları görülmektedir. Bu eğitim programları obeziteyi önleme ve beden kitle indeksinin azaltılmasına yönelik olarak okul temelli olarak planlanmıştır (Lavelle, Mackay ve Pell, 2012; Xu ve ark., 2015; Bhave ve ark., 2016; Ermetici ve ark., 2016; Kocken ve ark., 2016; Lazorick ve ark., 2016; Lynch ve ark., 2016; Ardic ve Erdogan, 2017; Yang ve ark., 2017; Aperman-Itzhak ve ark. 2018; Brown ve ark., 2018; Liu ve ark., 2019; Long ve ark., 2020). Yapılan çalışmalarda okul temelli obeziteyi önlemeye yönelik olarak verilen eğitimlerin müdahale grubundaki öğrencilerin BKİ, BKİ z skorlarını ve obeziteyi azalttığı bulunmuştur (Ermetici ve ark., 2016; Lazorick ve ark., 2016; Brown ve ark., 2018). Yapılan diğer çalışmalarda ise obeziteyi önlemeye yönelik olarak verilen eğitimlerin müdahale grubundaki öğrencilerin BKİ ve BKİ z skorlarını azaltmadığı tespit edilmiştir (Xu ve ark., 2015; Bhave ve ark., 2016; Kocken ve ark., 2016; Lynch ve ark., 2016; Ardic ve Erdogan, 2017; Liu ve ark., 2019). Çocuklarda obezite önleme programına yönelik verilen eğitimlerin etkinliğini değerlendiren çalışmaların özeti (2015-2020) Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Çocuklarda Obezite Önleme Programına Yönelik Verilen Eğitimlerin Etkinliğini Değerlendiren Çalışmalar (2015-2020)

Yazar	Tasarım/ Örneklem	Amaç	Yapılan Girişim	Sonuç
Xu, Ware, Leslie, Tse ve ark.,2015	Randomize kontrollü çalışma (RKÇ) Girişim grubu n:638 Kontrol grubu n:544 Yaş: 10.2 ±0.5 (4.sınıf öğrencileri)	Okul temelli, çok bileşenli bir yaşam tarzı çocukluk obezitesi önleme programının etkinliğini değerlendirmek	Girişim grubuna dokuz ay boyunca rutin sağlık eğitimi ile birlikte çok bileşenli müdahale programı (sınıf müfredatı, okul ortamı desteği, ailenin katılımı ve eğlence programları/etkinlikleri) verilirken, kontrol grubuna sadece rutin sağlık eğitimi verilmiştir. Girişim ve kontrol grubunda yer alan tüm öğrencilere müdahale öncesi ve sonrasında boy-kilo ölçümleri yapılmış, öğrencilerin obezite ve risk faktörleri, yeme davranışı, fiziksel aktivite ve sedanter davranışları hakkındaki bilgileri anket uygulaması ile toplanmıştır.	Girişim grubu genel ortalama BKİ değerinde kontrol grubuna göre daha büyük bir marjinal azalmaya sahiptir (-0.32 ± 1.36 vs. -0.29 ± 1.40, p = 0.09) fakat girişim ve kontrol grubu arasında BKİ açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.Yapılan eğitim sonucunda; girişim grubunun kontrol grubuna göre televizyon, bilgisayar izleme süresinin (OR= 1.41, 95% CI=1.09, 1.84) ve kırmızı et tüketiminin (OR=1.50, 95% CI=1.15, 1.95) azaldığı, hareketliliğin (OR= 2.24, 95% CI = 1.47, 3.40) ve koşu sıklığının (OR = 1.55, 95% CI=1.18, 2.02), obezite risk faktörleri hakkında farkındalığın arttığı belirlenmiştir.
Bhave, Pandit, Yeravdekar, Madkaikar ve ark., 2016	Yarı deneysel çalışma Girişim grubu n:375 Kontrol grubu n:583 Yaş:7-10	Çocuklarda yağlanmayı azaltmak ve zinde olmayı, sağlıklı yaşam tarzını geliştirmek için beş yıllık okul temelli bir müdahale programının etkinliğini değerlendirmek	Girişim grubuna üç alanı kapsayan beş yıllık çoklu müdahale programı uygulanmıştır. Bu program, fiziksel aktivite eğitimi, (okul içi ve dışı fiziksel aktivite, günlük yoga temelli nefes egzersizleri, fiziksel aktiviteyi “puanlama” konusu); beslenme eğitimi (daha sağlıklı okul yemekleri, fast-food avcılarının okul çevresinden uzaklaştırılması); öğretmenler, öğrenciler ve aileler için sağlık ve beslenme eğitimini içermektedir. Tüm öğrencilerin üç kez boy ve kilo ölçümleri yapılmış, BKİ değerlendirilmiş, beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili bir anket uygulaması yapılmıştır. Ayrıca bel çevresi ölçümleri yapılmış, güç, esneklik ve dayanıklılık testlerine göre fiziksel uygunlukları değerlendirilmiştir.	Beş yıl sonra girişim grubunun koşma, uzun atlama, oturma ve sınav hareketlerinin kontrol grubuna göre daha iyi yaptığı daha fit olduğu bulunmuştur (p <0.05). Girişim grubunun kontrol grubuna göre sedanter yaşama daha az zaman (Tv izleme vb.) ve aktif olarak oynamaya daha fazla zaman ayırdıklarını ve daha sık meyve yediklerini bildirmişlerdir (p <0.05). Müdahalenin sonunda girişim grubunun daha zinde ve daha iyi yaşam tarzına sahip olduğu belirlenmiştir. Yapılan müdahale BKİ veya aşırı kilo/obezite prevalansını azaltmamış ancak müdahale grubunda bel çevresi, iki kontrol grubundan birine göre azalmıştır (p= 0.004).

Tablo 2 (devam)

Yazar	Tasarım/ Örneklem	Amaç	Yapılan Girişim	Sonuç
Lynch, Gentile, Maxson, Quigg ve ark., 2016	RKÇ Girişim grubu n:29 Kontrol grubu n:22 Yaş: 8 (2. ve 3.sınıf öğrencileri)	5-2-1-0 pediatrik obezite müdahale programının ilkokul ortamında etkisini değerlendirmek	Girişim grubuna dört ay boyunca 5-2-1-0 eğitim programı uygulanmıştır (sağlıklı beslenme, fiziksel aktiviteye yönelik). Girişim ve kontrol grubunda yer alan tüm öğrencilere müdahale öncesi ve sonrasında boy-kilo ölçümleri yapılmış, adım sayısı pedometre ile ölçülmüştür. Öğrencilerin sağlık alışkanlıkları ile ilgili bir anket uygulaması yapılmıştır.	Eğitim programı sonucunda girişim grubu ile kontrol grubu arasında sağlık alışkanlıkları, BKİ, fiziksel aktivitenin iyileştirilmesi yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.
Lazorick, Fang, Crawford 2016	Yarı deneysel çalışma Girişim grubu n:189 Kontrol grubu n:173 Yaş:13 (7.sınıf öğrencileri)	Ortaokul öğrencilerinin obezitesini önlemek için bir müdahale programının uzun süreli etkinliğini değerlendirmek	Girişim grubuna MATCH eğitim programı uygulanmıştır. Yedinci sınıf müfredatına program entegre edilmiştir. Girişim grubundaki öğrenciler, normal derslerinin bir parçası olarak MATCH eğitimini almış; kontrol grubundaki öğrencilere standart müfredat eğitimi verilmiştir. Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite seçimlerinde beceri gelişimini arttırmak için anahtar kavramlar tekrarlanmış ve uygulanmıştır. Derslerin bir parçası olarak eğitim teknolojisi kaynakları kullanılmıştır (BKİ çizmek ve besin alımlarını incelemek için web tabanlı araçlar vb.). Dersler/hedeflerle ilişkili belirli aralıklarla pedometreler ve küçük, gıda dışı teşviklerle (örn. Kalem, su şişesi vb.) sağlanmıştır. Eğitim girişim grubunda yer alan yedinci sınıf öğrencilerine 14 hafta verilmiş olup, araştırma dört yıl sürmüştür. Tüm öğrencilerin eğitim öncesinde ve sonrasında boy ve kilo ölçümleri yapılmış, BKİ değerlendirilmiş, sağlık alışkanlıkları ile ilgili bir anket uygulaması yapılmıştır.	Müdahaleden dört yıl sonra her iki gruba bakıldığında, girişim grubu kontrole kıyasla ortalama BKİ’de anlamlı olarak daha düşük bir artış (ortalama değişim girişim grubunda 2.66, kontrol grubunda 4.03; p = 0.01) göstermiştir. BKİ z skoru girişim grubunda (-0.15 ± 0.60, p=0.02) azalmış, kontrol grubunda ise (0.52 ± 0.04, p=0.02) artmıştır. Tüm aşırı kilolu alt grup için karma modellere bakıldığında; girişim grubundakilerin zaman içinde BKİ z skorlarında kontrol grubundakilerden farklı olarak önemli ölçüde bir düşüş eğilimi gösterdiği belirlenmiştir (girişim -0.0036 ve kontrol 0.0009; p = 0.01). Ağırlık kategorisindeki değişimler için: girişim grubunda (% 13) obezite insidansı kontrole (% 39) göre daha düşüktür; fazla kilonun sağlıklı kiloya gerilemesi girişim grubunun (% 40) kontrol grubuna (% 26) göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Girişim grubu, tatlandırılmış içeceklerin, atıştırmalıkların alım sıklığını ve hafta içi televizyon izleme saatini kontrol grubuna göre daha az bildirmişlerdir.

Tablo 2 (devam)

Yazar	Tasarım/ Örneklem	Amaç	Yapılan Girişim	Sonuç
Ermetici, Zelaschi, Briganti, Dozio ve ark., 2016	Yarı deneysel çalışma Girişim grubu n:262 Kontrol grubu n:225 Yaş:11-15	Okul temelli çok bileşenli bir eğitim programının ortaokul adolesanlarında adipozite ölçümlelerini iyileştirip iyileştirmediğini değerlendirmek.	Girişim ve kontrol grubunda yer alan tüm öğrencilere; antropometrik ölçümler yapılmış ve beslenme, fiziksel aktivite alışkanlıkları ile ilgili birinci ve ikinci öğretim yılının başında ve sonunda bir anket uygulaması yapılmıştır. Girişim grubundaki üç okula iki yıllık çok bileşenli bir eğitim programı uygulanmıştır. İki yıllık okul müdahalesi, okul ortamındaki değişiklikleri (alternatif sağlıklı otomatlar, eğitim posterleri) ve bireysel takviye araçlarını (okul dersleri, ders kitabı, kısa mesajlar, pedometreler, yeniden kullanılabilir su şişeleri) içermektedir.	İki yıllık okul müdahalesinden sonra girişim ve kontrol grubu arasında BKİ z skoru (-0.18 ± 0.03 , $p < 0.01$) arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Müdahale sonrasında girişim grubunda fiziksel aktivite artmış ve şekerle tatlandırılmış içecekler, yüksek enerjili atıştırılabilirler azalmıştır. Sonuç olarak, okul ortamındaki değişiklikleri ve bireysel pekiştirme araçlarını içeren okul temelli çok bileşenli bir eğitim programının, ortaokul adolesanlarda yağlanmayı azalttığı, fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme ile ilişkili davranışları iyileştirmek için etkili olabileceği bulunmuştur.
Kocken, Scholten, Westhoff, De Kok ve ark., 2016	RKÇ Girişim grubu n:615 Kontrol grubu n:497 Yaş: 9-11 (4.5. ve 6.sınıf öğrencileri)	İlköğretim öğrencilerinde aşırı kiloyu azaltmak ve önlemek için sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin teşvik edilmesinde bir eğitim programının etkinliğini değerlendirmek	Girişim grubuna iki yıl Extra Fit (EF) eğitim programı (besin alımı, fiziksel aktivite, sedanter davranışlara yönelik), kontrol grubuna ise normal müfredat programı uygulanmıştır. Eğitim programı; bilgi (teorik dersler ve pratik ödevler), tutum (grup tartışmaları, gıda günlükleri), sosyal norm (grup tartışmaları ve ev ödevleri) ve algılanan davranışsal kontrol (ödevler yoluyla modelleme, örneğin sağlıklı bir yemek hazırlama ve fiziksel aktivite oyunları) başlıklarını içermektedir. Ayrıca program çocukların bilgi ve farkındalıklarını arttırmak için ebeveynleri ve öğretmenleride sürece dahil etmek için tasarlanmıştır. Girişim ve kontrol grubunda yer alan tüm öğrencilerin üç kez (0.6.ve 24.aylarda) antropometrik ölçümleri yapılmıştır. Öğrencilere dört kez (0.6.18. ve 24.aylarda) beslenme, fiziksel aktivite ve sedanter alışkanlıkları ile ilgili anket uygulaması yapılmıştır.	İki yıllık eğitim sonrasında girişim ve kontrol grubu arasında antropometrik ölçümler (BKİ, bel ve kalça çevresi) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. İki yılın sonunda girişim grubunun kontrol grubuna göre (sağlıklı besin tüketimi, fiziksel aktivitenin artırılması, televizyon ve bilgisayar karşısında geçirilen sürenin azaltılması) sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite bilgi puanlarının önemli ölçüde arttığı belirlenmiştir. Eğitim sonucunda girişim grubundaki öğrencilerin farkındalıkları artmış, sedanter davranışları azalmıştır.

Tablo 2 (devam)

Yazar	Tasarım/ Örneklem	Amaç	Yapılan Girişim	Sonuç
Ardic, Erdogan 2017	Yarı deneysel çalışma Girişim grubu n:45 Kontrol grubu n:42 Yaş:12-15	T-COPE Sağlıklı TEEN programının adolesan sağlığı üzerindeki uygulanabilirliğini ve uzun dönem etkinliğini değerlendirmek	Girişim grubuna 15 hafta boyunca beslenme, fiziksel aktivite, sağlıklı bir yaşam tarzı yaratma, stres yönetimi, etkili iletişim, benlik saygısı oluşturma stratejileri, hedef belirleme konularına yönelik eğitim verilmiştir. Bu konulara yönelik uygulama ve rol play şeklinde aktiviteler yapılmış, vaka temelli örnekler kullanılmıştır. Ölçümler fiziksel (boy-kilo, BKİ, demografik anket), davranışsal (pedometre, günlük yiyecek ve su tüketim formu, ergen yaşam tarzı profil ölçeği) ve bilişsel (ergenlerde beslenme ve fiziksel aktivite bilgi ölçeği, sağlıklı yaşam tarzı inanç ölçeği, Beck depresyon ve anksiyete envanteri) olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler; müdahaleden önce, müdahaleden sonraki ilk haftada, müdahaleden 6 ay ve 12 ay sonra yapılmıştır.	Girişim ve kontrol grupları arasında adolesanların tanımlayıcı özellikleri, davranışsal ve bilişsel değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Müdahaleyi takiben, girişim gruplarındaki adolesanların beslenme davranışında, fiziksel aktivite ve stres yönetiminde iyileşme olduğu belirlenmiştir. Bu gelişmeler sonucunda girişim grubunun günlük meyve ve sebze tüketimi, günlük su miktarı haftalık fiziksel adım sayısı ile ölçülen fiziksel yürüyüşü artmıştır. Beslenme /fiziksel aktivite bilgileri önemli ölçüde artarken, kilo ve kaygı belirtileri önemli ölçüde azalmıştır. Eğitim programı sonucunda girişim grubu ile kontrol grubu arasında BKİ, sağlık alışkanlıkları, depresyonun iyileştirilmesi yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.
Yang, Kang, Lee, Yang ve ark., 2017	Yarı deneysel çalışma Girişim grubu n:418 Kontrol grubu n:350 Yaş:9-10, 12-13 (4. sınıf ve 7. sınıf öğrencileri)	Okuldaki motive edici ortamlara odaklanan bir obezite önleme programının etkinliğini belirlemek	Girişim grubunda yer alan öğrencilere bir yıl boyunca okul müfredatına ek olarak çevresel girişim(fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi, ailenin sürece dahil edilmesi vb.) yapılmıştır. Girişim grubuna beslenme ve egzersiz ile ilgili eğitici videolar izletilmiş, fiziksel aktiviteyi teşvik etmek için okul merdivenine ve koridora çeşitli tasarım malzemeleri çizilmiştir. Ayrıca aşırı kilolu ve obez öğrencilerin yaz tatili obezite bakım programına katılmaları önerilmiştir. Tüm öğrencilerin antropometrik ölçümleri (boy-kilo, BKİ, bel çevresi, vücut yağ yüzdesi) yapılmış ve beslenme, fiziksel aktivite, sedanter alışkanlıkları ile ilgili anket uygulanmıştır.	Bir yıllık eğitim sonunda girişim ve kontrol grubu arasında aşırı kilo / obezite insidansı ve remisyon oranları açısından anlamlı bir fark yoktur. Fakat, girişim grubu kontrol grubuna göre BKİ z skorunda daha fazla azalma (-0.11 (% 95 güven aralığı (CI) -0.16 ile -0.06), p <0.001), boyda artış (1.1 cm (% 95 CI 0.8 ile 1.4), p <0.001), vücut yağında azalma ve kas kütlelerinde artış gösterdiği bulunmuştur.

Tablo 2 (devam)

Yazar	Tasarım/ Örneklem	Amaç	Yapılan Girişim	Sonuç
Aperman- Itzhak, Yom- Tov, Vered, Waysberg ve ark., 2018	Randomize olmayan kontrollü bir çalışma Girişim grubu n:200 Kontrol grubu n:196 Yaş:10-12 (5. ve 6.sınıf öğrencileri)	Sağlıklı bir yaşam tarzı ve obeziteyi önlemeye yönelik okul temelli müdahalenin öğrencilerin sağlık bilgisi, davranışı ve antropometrik ölçümler üzerindeki etkinliğini değerlendirmek	Girişim grubunda yer alan öğrencilere bir yıl boyunca yeme alışkanlıkları (sağlıklı kahvaltı yapma, içme suyu, gıda etiketlerini okuma) ve fiziksel aktivite üzerine bir eğitim programı uygulanmıştır. Ayrıca öğrencilere güvenli ve çekici oyun alanları örneğin; renkli oyun alanı işaretleriyle çocukların açık hava oyunları oynaması, dersler arasındaki mola zamanlarında çocuklara top gibi oyun ekipmanları sağlanmıştır. Tüm öğrencilerin antropometrik ölçümleri (boy-kilo, BKİ, vücut yağ yüzdesi) yapılmış ve gıda sıklığı ile ilgili anket uygulanmıştır.	Yapılan eğitim sonucunda yıl başından sonuna kadar aşırı kilo ve obezite, müdahale grubunda önemli ölçüde azalırken (% 25'ten % 17.9'a, p= 0.04), kontrol grubunda ise anlamlı bir değişiklik olmamıştır (% 20.5'ten % 17.6'ya, p= 0.12). Yıl sonunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Her iki çalışma grubunun yıl boyunca sağlık bilgileri artmış (p <0.01), sağlık davranış skorları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (yılın başında p= .59 ve yılın sonunda p=.36).
Liu, Li, Maddison, Mhurchu ve ark., 2019	RKÇ Girişim grubu n:930 Kontrol grubu n:959 Yaş:7-11 (3.4.ve 5.sınıf öğrencileri)	Çocukluk çağı obezitesi için ilköğretim okullarında uygulanan teori temelli kapsamlı bir müdahaleyi değerlendirmek	Girişim grubunda yer alan öğrencilere ANGELO çerçevesinde bir yıl okul temelli müdahale uygulanmıştır. Eğitim; okul seviyesinde politikalar (öğrencilere şekerle tatlandırılmış içecek ve sağlıksız atıştırmalıklar tüketmemeleri, akıllı telefonlar ve tablet bilgisayarlarla oynamamaları, çocukların her gün en az 60 dakika orta ile kuvvetli fiziksel aktivite yapmaya teşvik edilmesi vb.) sağlık eğitim aktiviteleri (çocukluk çağı obezitesi, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin artırılması hakkında genel bilgiler vb.), fiziksel aktivitenin ve okul öğle yemeğinin gelişimine yönelik (ailelerin okul dışında çocukların fiziksel aktivitelerini arttırmalarına destek olma, okulda öğle yemeklerinin iyileştirilmesinde okul yöneticilerine önerilerde bulunma vb.) faaliyetlerden oluşmaktadır. Girişim ve kontrol grubunda yer alan tüm öğrencilere 6. ve 12. aylarda; antropometrik ölçümler yapılmış, 12.ayda beslenme, fiziksel aktivite ve sedanter davranışlarla ilgili bir anket uygulaması yapılmıştır.	Bir yıllık okul müdahalesinden sonra girişim ve kontrol grubu arasında BKİ (0.07 kg / m ² [% 95 CI -0.16 ila 0.31, p = 0.54]) ve BKİ z skoru (0.02 [% 95 CI: -0.08 ila 0.11, p = 0.73]) arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Müdahale sonucunda obezite, beslenme, fiziksel aktivite ile ilgili bilgi ve davranışlarda önemli ölçüde değişimler olduğu belirlenmiştir (ortalama farklar: 0.19;% 95 CI: 0.06 ila 0.33; p = 0.005). Öğrencilerin günlük şekerle tatlandırılmış içecek tüketimini azalttığı (OR: 0.56;% 95 CI: 0.42 ila 0.74; p <0,0001) ve fiziksel aktivite (orta-kuvvetli) sıklığının arttığı (ortalama farklar: 1.37;% 95 CI: 1.49 ile 1.60; p <0.0001) bildirilmiştir.

Tablo 2 (devam)

Yazar	Tasarım/ Örneklem	Amaç	Yapılan Girişim	Sonuç
Brown, Buchan, Drignei, Wyatt ve ark., 2018	Yarı deneysel çalışma Girişim ve kontrol grubu n:770 Yaş: 6-12	İlköğretim öğrencilerinde bir yaşam tarzı müdahalesinden sonra beden kitle indeksi ve psikososyal değişkenlerdeki ani ve uzun dönemli değişiklikleri belirlemek	Girişim grubunda yer alan öğrencilere sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite eğitimi, fiziksel aktivite, ebeveyn katılımı ve davranış değişikliği tekniklerinden oluşan 10 haftalık bir müdahale uygulanmıştır. Girişim ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere pre-post test uygulaması yapılmış ve müdahale sonrası 6. ayda boy, kilo ölçümleri ve psikososyal anketler (meyve ve sebze alımı, sağlıklı atıştırma tutumları, sağlıklı yeme tutumlarına yönelik) yapılmıştır.	Yapılan müdahale sonucunda girişim grubunun BKİ'sinde pre ve post test sonrasında 0.8512 kg/m ² arasında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu tespit edilmiştir (p= 0.0182). Kontrol grubunun ise BKİ'sinde pre ve post test sonrası istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur (p= 0.8507). Kontrol grubunda sağlıklı atıştırma tutumlarında ise pre ve post test sonrası önemli bir azalma meydana geldiği tespit edilmiştir (p= 0.0477). Psikososyal değişkenlerin önemli ölçüde değişmediği bulunmuştur.
Long, Weber, Allan, Ma ve ark., 2020	Yarı deneysel çalışma Girişim grubu n:3152 Kontrol grubu n:2730 Yaş: 8.6-8.7	İşbirliğine dayalı okul temelli obezite önleme müdahalesinin pragmatik bir girişiminin etkinliğini değerlendirmek	Üç yıl boyunca girişim ve kontrol grubunun yılda iki kez boy ve kilo ölçümleri yapılmış (2013 sonbaharından ilkbahar 2016'ya kadar), BKİ değerlendirilmiş ve pedometre ile öğrencilerin adım sayısı da ölçülmüştür. Ayrıca anketler ve doğrudan gözlem kullanarak müdahale okullarındaki öğrencilerin beslenme ve fiziksel aktivite değişiklikleri değerlendirilmiştir. Girişim grubundakilere sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite konularında eğitim programı uygulanmıştır. Bu program fiziksel aktivitenin artırılmasına (20 dakikalık teneffüs ve 120 dk beden eğitimi dersi vb.) ve sağlıklı beslenmeye yönelik (yemek pişirme dersleri, sağlıklı beslenme önerilerine uygun menü planlama vb.). girişimleri kapsamaktadır. Tüm müdahale okullarında çekiciliği artırmak için "lezzet istasyonları" ile donatılmış salata barları kurulmuştur. Ayrıca okul dışı zaman aktivitelerine yer verilmiştir (spor ve dans gibi diğer aktiviteler vb.).	Üç yıllık araştırma sonucunda girişim grubunun BKİ'lerinin sırasıyla 2014 ilkbaharında ve 2014 sonbaharında -0.27 (p = 0.026,% 95 CI: -0.51, -0.03) ve -0.28 (p = 0.031,% 95 CI: -0.54, -0.03) şeklinde bir değişimine neden olduğu tespit edilmiştir. Girişim grubunun bir yıl sonra BKİ'de bakıldığında büyük bir göreceli azalma olduğu saptanmıştır. Hem girişim hem kontrol grubunun BKİ karşılaştırıldığında 2015 ilkbaharından 2016 ilkbaharına kadar önemli bir farklılık olmadığı bulunmuştur.

2.5. Obezite Tanısında Kullanılan Antropometrik Ölçüm Yöntemleri

Çocukluk döneminde obezitenin erken dönemde tanınması gerekli önlem ve müdahalelerin yapılması açısından oldukça önemlidir. Bunun içinde antropometrik ölçüm yöntemleri anahtar rol oynamaktadır. Obezite tanısında kullanılan antropometrik ölçüm yöntemleri; vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi, deri kıvrım kalınlıkları (triseps, biceps, subskapular vb.) ve içermektedir. Bu ölçümlerden BKİ değeri, rölatif ağırlık da (boya göre ağırlık, ideal ağırlık) elde edilmektedir. Ayrıca biyoelektrik impedans analizi de obezite tanısında kullanılan yöntemlerden biridir.

Beden kitle indeksi (BKİ): Obezitenin en sık kullanılan basit, ucuz, non-invaziv ölçüsüdür. (Sweeting, 2007; Sampei ve Sigulem, 2009; Nuttall, 2015; Simmonds ve ark., 2015). BKİ sadece boy ve kilo ölçümüne dayanmakta ve uygun ekipmana erişim ile bireyler BKİ'lerini rutin olarak ölçebilmektedirler. Yetişkinlerde olduğu gibi, çocuklarda da beden kitle indeksi (BKİ; ağırlık Kg/boy M²) kilo problemlerinin belirlenmesinde, gelecekteki sağlık risklerinin tanınmasında önemli rol oynamaktadır (Sweeting, 2007; Sampei ve Sigulem, 2009; Nuttall, 2015). Yüksek BKİ gelecekteki morbidite ve mortaliteyi öngörmektedir. Bu nedenle, BKİ obezite ve sağlık risklerini taramak için uygun bir önlemdir. Çocuklarda ve gençlerde aşırı kilo ve obezitenin pratik bir tahmini olarak önerilmekte fakat sonucun dikkatle yorumlanması gerektiği belirtilmektedir. BKİ, vücuttaki yağ dağılımına dair herhangi bir bilgi vermemektedir (Sweeting, 2007; Sampei ve Sigulem, 2009; Nuttall, 2015). Çocuk ve adolesanlarda aşırı kilo ve obezite belirlemek için BKİ değerlerinin dağılımında çeşitli referans standartları vardır. Bu standartlardan en çok tercih edilenlerden biri DSÖ'nün 2007 yılında yayınladığı referans değerleridir (Sağlık Bakanlığı, 2017). Beş-19 yaş grubu çocuklar ve adolesanlar için yaşa ve cinsiyete göre BKİ referans değerleri; 15. persentilin altında olması zayıf, 15. ve 85. persentil arası normal, 85.persentil üstünde olması fazla kilolu, 95. persentil üzeri ise obez olarak değerlendirilmektedir (De Onis ve ark., 2007; Sağlık Bakanlığı, 2017).

Rölatif Ağırlık (Boya göre ağırlık, ideal ağırlık): Rölatif ağırlık, çocuğun ölçülen vücut ağırlığı, aynı boydaki sağlıklı çocuğun ağırlığına bölünerek 100 ile çarpıldığında ideal vücut ağırlığı yüzdesi elde edilmektedir. Çocuğun ideal vücut ağırlığı; %90-110 arasında ise normal, %110-120 arasında ise fazla kilolu, %120-140 arasında ise obez, %140 üzeri olanlar morbid obez olarak değerlendirilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2008; Keys ve ark 2014).

Deri Kıvrım Kalınlığı Ölçümü: Cilt altı yağ dokusunu belirlemek için deri kıvrım kalınlığı ölçümü yapılmaktadır. Ölçüm ucuz, oldukça basit, taşınabilir ve non-invazivdir ancak kısmen

soyunma ihtiyacı önyargıya neden olabilmektedir. Ayrıca özellikle çocuk obez ise tekrarlanabilir bir şekilde ölçülmesi zor olmaktadır. Deri kıvrım kalınlığı triseps, biseps, subskapular vb. bölgelerden kaliper ile ölçülmektedir (Sweeting, 2007; Sağlık Bakanlığı, 2008; Sampei ve Sigulem, 2009; Simmonds ve ark., 2015). Deri kıvrım kalınlığı ölçümünün değerlendirilmesi yaş ve cinsiyete özgü referans değerler yardımı ile belirlenmektedir. Yaşa ve cinsiyete göre 85.persentil üzeri aşırı kilolu, 95.persentil ise obez olarak tanımlanmaktadır. (Sweeting, 2007; Sağlık Bakanlığı, 2008; Sampei ve Sigulem, 2009; Simmonds ve ark., 2015).

Bel Çevresi Ölçümü: Bel çevresindeki yağ dağılımına ilişkin bilgi veren bir ölçüdür. Ancak genel yağlanma hakkında yetersiz bilgi sağlamaktadır. Abdominal obezitenin ölçüsü, çocukluk ve adolesan dönemde kardiyometabolik risk faktörleri ile ilişkilidir (Sweeting, 2007; Sağlık Bakanlığı, 2008; Sampei ve Sigulem, 2009; Simmonds ve ark., 2015). Ölçüm ucuz, oldukça basit ve non-invazivdir. Obez çocuklarda doğru ölçülmesi zordur. Her topluma özgü bel çevresi ölçümüne yönelik persentil değerlerin kullanılması gereklidir. Türk yedi-17 yaş çocuk ve adolesanlarda bel çevresi için yaşa ve cinsiyete özgü referans değerleri; 95.persentilin kesme noktaları erkek çocuklar için 63.7-86.7 cm arasında, kız çocuklarında ise 62.3-77.6 cm arasında değişmektedir (Hatipoğlu ve ark., 2008).

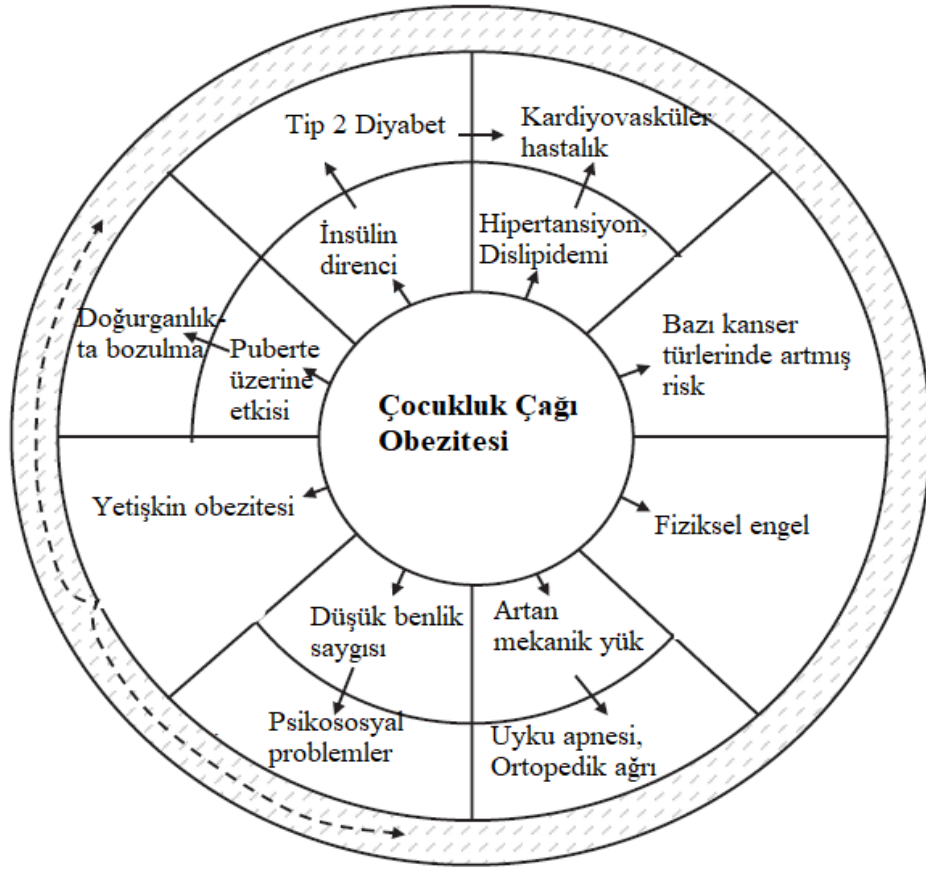
Bel/Kalça Oranı: Yetişkinlerde daha büyük bir bel/kalça oranı nispeten daha büyük miktarlarda karın yağını gösterir ve vücut yağ dağılımını tanımlamak için kullanılmıştır. Ancak diğer bazı vücut faktörlerinden etkilenir ve çocuklarda vücut yağ dağılımı hakkında zayıf bilgi verdiğine dair bazı kanıtlar vardır. Yani çocuklarda çok tercih edilen bir yöntem değildir. Çocuklara yönelik olarak yaşa ve cinsiyete özgü referans değerler bulunmamaktadır (Sweeting, 2007; Sampei ve Sigulem, 2009; Simmonds ve ark., 2015).

Biyoelektrik İmpedans Analizi: Vücut yağ miktarının ölçülmesinde kullanılan diğer yöntemlerden biridir. Radyasyona maruz bırakmayan non-invaziv, basit, ucuz ve hızlı bir yöntemdir (Sweeting, 2007; Sampei ve Sigulem, 2009; Simmonds ve ark., 2015). Bu yöntem, vücuttan geçen düşük seviyeli alternatif bir elektrik akımını kullanarak vücudun uç kısımlarına uygulanan bir elektrik akımının akışına karşı direnci yani impedansı ölçmektedir. Bu ölçümle toplam vücut suyunu tahmin edilmektedir. Yağ, diğer vücut dokularına kıyasla çok az su içerdiğinden, impedans, yağsız vücut kütlesi için bir vekil olarak kullanılabilir. Vücut yağı daha sonra yağsız vücut kütlesi ve toplam ağırlık arasındaki farktan hesaplanabilmektedir (Simmonds ve ark., 2015). Biyoelektrik impedans analizinin doğru sonuç vermesi bireysel

farklılıklar ve çevre şartlarının etkisinden kaynaklabilmektedir (Simmonds ve ark., 2015; Sağlık Bakanlığı, 2017).

2.6. Obezitenin Çocuklar Üzerinde Yol Açtığı Komplikasyonlar

Yetişkinlikte obezite, kardiyovasküler hastalık, çeşitli yaygın kanserler, diyabet ve osteoartrit dahil olmak üzere dünyanın önde gelen erken ölüm nedenleri ve sağlığın bozulmasında önemli bir risk faktörüdür (WHO, 2018). Çocukluk çağı obezitesi ile mücadele etme ihtiyacı özellikle sağlığı bozulmuş yetişkinlerin önlenmesinde yatmaktadır. Obezitenin önlenmesi, çocuklukta ve yetişkinliğe devam eden çocukların sağlığı ve refahı için oldukça önemlidir. Çocukluk çağı obezitesi birçok akut sağlık sorununa ve çocukların acı çekmesine neden olmaktadır (Lakshman, Elks ve Ong, 2012). Obez veya aşırı kilolu birçok çocuk, tip 2 diyabet, hipertansiyon, astım, kas-iskelet bozuklukları, kas-iskelet ağrısı, uyku apnesi, erken ergenlik, adet düzensizlikleri ve polikistik over sendromu dahil olmak üzere birtakım fiziksel sağlık sorunlarından muzdariptir ve düşük benlik saygısı, depresyon gibi psikolojik sağlık sorunları da yaşamaktadır (Lakshman ve ark., 2012; Sahoo ve ark., 2015; Kumar ve Kelly, 2017). Hem fiziksel hem de psiko-sosyal sorunlar çocukların akademik başarısını, yaşam kalitesini ve yaşam şanslarını da olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca bu durum, daha sonraki yaşamda kişilerin üretkenliklerini, kazançlarını azaltabilmekte ve hayatlarını kısaltabilmektedir (Davies, 2019). Obezitenin çocuklar üzerinde yol açtığı komplikasyonlar Şekil 5’de gösterilmektedir (Lakshman ve ark., 2012). Bu obezite ile ilişkili komplikasyonların birçoğu arasındaki nedensel ilişkilerin çift yönlü olması mantıklıdır; sağlığın olumsuz yönde olması, stres veya kötü psikososyal işlevsellik hareketsiz yaşam tarzlarına ve daha sonra BKİ’de artışa yol açabilmektedir (Lakshman ve ark., 2012).



Şekil 5. Çocukluk Çağı Obezitesi Komplikasyonlarının Şematik Özeti
(Lakshman, Elks & Ong 2012)

2.7. Çocukluk Dönemi Obezitesinin Tedavisi ve Yönetimi

Çocuklar ve adolesanların aşırı kilolu ve obezitenin değerlendirilmesi, önlenmesi ve tedavisi konusunda uzman komite, çocuklarda kilo yönetimine aşamalı bir yaklaşım önermektedir (Spear ve ark., 2007). Bu aşamalar;

1. Aşama Önlemler: Birinci basamak bir ofis ortamında belirli diyet ve fiziksel aktiviteye yönelik verilen önerileri içermektedir (meyve ve sebze tüketimini teşvik etmek ve televizyon izlemek, video oyunları oynamak ve bilgisayar kullanmak gibi hareketsiz faaliyetleri sınırlamak gibi). Günde beş veya daha fazla porsiyon meyve ve sebze tüketmek, şeker içeren içeceklerin tüketimini en aza indirmek veya ortadan kaldırmak, ekran karşısında geçirilen sürenin günde iki saatten fazla olmaması ve günde en az bir saat fiziksel aktivitenin yapılması alınacak temel önlemler arasında yer almaktadır (Spear ve ark., 2007).

2. Aşama Yapılandırılmış Ağırlık Yönetimi: Üç ile altı ay içinde BKİ’de iyileşme olmazsa, ikinci aşama dikkate alınmalıdır. Bu aşama için diyetisyenlere sevk gerekir. İkinci aşama, bir

diyetisyen ile birinci basamakta uygulanabilir. Bu aşama, birinci aşamadaki önerilere ek olarak, enerji yoğunluğu düşük ve dengeli beslenme, planlanmış öğünler ile ilgili önerileri içermektedir. Yine bu aşamada aylık görüşme tavsiye edilmektedir ve bu görüşmeler hasta ve ailesinin gereksinimlerine uygun olmalıdır (Spear ve ark., 2007).

3. Aşama Kapsamlı Multidisipliner Müdahale: Bir sonraki aşamaya geçilmesi ikinci aşamada tedaviye verilen yanıtlara, yaşa, sağlık risklerine, hastanın ve ailenin motivasyonuna bağlı olarak gerçekleşmektedir. Multidisipliner yaklaşım esastır. Multidisipliner bir ekip ile yapılandırılmış fiziksel aktivite dışındaki tesislerde uygulanabilir. Bu aşama, ikinci aşamadaki önerilere ek olarak, artan yapılandırılmış fiziksel aktivite ve diyet programını içermektedir. Üçüncü aşama, daha sık hasta-sağlayıcı teması, davranışsal stratejilerin ve izlemenin daha aktif kullanımı ile karakterizedir. İlk sekiz ve 12 hafta boyunca haftalık ziyaretler, ardından aylık temas, en etkili olarak tavsiye edilmektedir. On iki yaşından küçük çocuklar için orta/güçlü ebeveyn katılımı önerilmektedir. Bu aşamada, bir davranış danışmanı (örn. sosyal hizmet uzmanı, psikolog ve hemşire), diyetisyen ve egzersiz uzmanı dahil olmak üzere çocukluk çağı obezitesi konusunda uzman multidisipliner bir ekip gerekmektedir (Spear ve ark., 2007).

4. Aşama Üçüncül (Tersiyer) Bakım Müdahalesi: Dördüncü aşama için; üçüncü aşama tedavisine, sağlık risklerine ve motivasyona yetersiz yanıt veren çocuklar düşünülmelidir. Pediatrik obezite uzmanlığı olan multidisipliner bir ekiple pediatrik ağırlık yönetimi ideal bir şekilde uygulanabilmektedir. Bu aşamada üçüncü aşama önerilerine ek olarak ilaçlar, aşırı derece yapılandırılmış diyet rejimleri ve bariatrik cerrahi eklenmektedir. Dördüncü aşamada sonuçların ve risklerin değerlendirilmesi için spesifik klinik ve araştırma protokollerine sahip bir çocuk kilo yönetimi merkezinde çocukluk obezitesi konusunda uzman olan çok disiplinli bir ekip gerektirir (Spear ve ark., 2007).

Çocuklarda ve adolesanlarda obezitenin tanı ve tedavisi için kanıta dayalı bir kılavuzun oluşturulması için sistematik bir protokol hazırlanmıştır. Kılavuzun temel formatı, beş farklı bölüm içerisinde toplam sekiz konuyu kapsadığı aşağıdaki şekilde belirlenmiştir: 1) Çocuklar ve adolesanlarda aşırı kilo ve obezitenin tanımı ve tanısı, 2) Pediatrik obezite tedavisinin prensipleri, 3) Obezitesi olan çocuklar ve adolesanlar için davranışsal müdahale (diyet, egzersiz, yaşam tarzı, mental sağlık), 4) Obezitesi olan çocuk ve adolesanların ilaç tedavisi, 5) Obezitesi olan çocuklar ve adolesanlar için bariatrik cerrahi (Yi ve ark., 2019).

Bu başlıklar aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

2.7.1. Çocuklar ve adolesanlarda aşırı kilo ve obezitenin tanımı ve tanısı: İki yaşın üzerindeki çocuklar ve adolesanlarda aşırı kilo ve obeziteyi teşhis etmek için Kore Ulusal Büyüme Çizelgeleri BKİ persentillerinin kullanımı önerilmektedir (Kanıt düzeyi, III; öneri derecesi, C). İki yaşından büyük çocuk ve adolesanların BKİ 85.persentil üstünde olduğunda fazla kilolu, 95. persentil üzerinde ise obezite tanısı konulması önerilmektedir (Kanıt düzeyi, III; öneri derecesi, C). Boy için ağırlık, 24 aylıktan küçük çocuklarda 95. persentilin üzerinde ise fazla kilolu tanısı konulması önerilmektedir (Kanıt düzeyi, V; öneri derecesi, C, komite oylamasına dayalı). Komorbiditeleri değerlendirilmesi önerilmektedir: Alkolik olmayan yağlı karaciğer hastalığı, dislipidemi, hipertansiyon, prediyabet, tip II diabetes mellitus (DM), polikistik over sendromu, obstrüktif uyku apnesi ve psikososyal problemler (Kanıt düzeyi, V; öneri derecesi, A, komite oylamasına dayalı) (Yi ve ark., 2019).

2.7.2. Pediatrik obezite tedavisinin prensipleri: Çocuğun yaşı, BKİ persentili ve komorbiditelere bakılarak, her çocuk hasta için uygun kilo yönetimini belirlemeye yardımcı bir tedavi algoritması tavsiye edilmektedir (Kanıt derecesi, I; öneri derecesi, A). Çocuklarda obezitenin tedavisi için davranışsal müdahalelerde (aktif güçlü fiziksel aktivite ve hareketsizliğin azaltılması, kalori kontrollü diyetle birlikte) başarılı olmak için aile temelli, kapsamlı, multidisipliner bir ekip yaklaşımı önerilmektedir (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A). Yoğun yaşam tarzı değişikliği resmi programı başarısız olduktan sonra, ilaç tedavisi ve bariatrik cerrahinin sadece büyük komorbiditesi olan morbid obezitesi olan hastalarda düşünülmesi önerilmektedir (Kanıt düzeyi, V; öneri derecesi, A, komite oylamasına dayalı) (Yi ve ark., 2019).

2.7.3. Obezitesi olan çocuklar ve adolesanlar için davranışsal müdahale: Diyet: Şekerle tatlandırılmış içeceklerin alımının ve toplam enerji alımının azaltılması önerilmektedir (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A). Küçük boyutlu tabak veya kâseler kullanılması, fast food tüketiminin azaltılması tavsiye edilmektedir (Kanıt düzeyi, III; öneri derecesi, C) (Yi ve ark., 2019).

2.7.4. Obezitesi olan çocuklar ve adolesanlar için davranışsal müdahale: Egzersiz: Tüm çocuklar ve adolesanlar için yararlı olan fiziksel aktivite önerilmektedir (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A). Kilo kaybını desteklemeye yardımcı olan sürekli ve düzenli egzersiz de dahil olmak üzere orta ile kuvvetli fiziksel aktiviteler yapılması tavsiye edilmektedir. Orta derecede şiddetli egzersiz için önerilen süre, haftada beş gün, 60 dakika hedefiyle en az 20 dakikadır (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A). Çocuklarda ve ergenlerde vücut yağını azaltmada yardımcı

olan programlı egzersizler önerilmektedir. (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A) (Yi ve ark., 2019).

2.7.5. Obezitesi olan çocuklar ve adolesanlar için davranışsal müdahale: Yaşam Tarzı: Kilo verme için fiziksel aktiviteyi arttırmanızı ve sedanter (hareketsiz) zamanı günde bir ile iki saat arasında sınırlandırılması önerilmektedir (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A). Çocuklarda ve adolesanlarda obezitenin önlenmesi için yeterli uyku süresini sürdürülmesi önerilmektedir (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A). Çocukluk çağı obezitesini etkili bir şekilde önlemek ve tedavi etmek için ebeveynlerin de dahil olduğu aile merkezli bir yaklaşım önerilmektedir; ebeveyn obezogenik yaşam tarzı alışkanlıkları çocukların obezitesi ile ilgilidir (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A). Sosyoekonomik durumu düşük olan çocuklarda aşırı kilo ve obezite kontrolü için gerekli olan spesifik halk sağlığı müdahalelerinin geliştirilmesi tavsiye edilmektedir (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A). Obezite müdahalelerine çocukların çevresinde yer alan aile, okul ve toplumun da dahil edilmesi önerilmektedir (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A) (Yi ve ark., 2019).

2.7.6. Obezitesi olan çocuklar ve adolesanlar için davranışsal müdahale: Mental Sağlık: Obez çocukların psikolojik sorunlar açısından izlenmesi ve psikiyatrik tedavi ihtiyacı açısından taranması önerilmektedir (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A). Hekimlerin aile işleyişini vurgulamalarını ve ailenin obez çocuğun tedavisine katılması önerilmektedir (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A). Çocukluk çağı obezitesinin tedavisinde faydalı olabilecek bilişsel davranışçı tedavi tavsiye edilmektedir (Kanıt düzeyi, III; öneri derecesi, C) (Yi ve ark., 2019).

2.7.7. Obezitesi olan çocuk ve adolesanların ilaç tedavisi: Pediatrik obezitede farmakolojik tedavinin birincil tedavi veya tek tedavi metodu olarak kullanılmaması tavsiye edilmektedir (Kanıt düzeyi, I; öneri derecesi, A). Farmakolojik tedaviye verilen yanıt ve advers reaksiyonun yakından izlenmesini önerilmekte ve devam etme veya etmeme kararı, izleme sonucunda verilmelidir (Kanıt düzeyi, V; öneri derecesi, C, komite oylamasına dayalı) (Yi ve ark., 2019).

2.7.8. Obezitesi olan çocuklar ve adolesanlar için bariatrik cerrahi: BMI değeri > 40 kg/m2 veya >35 kg/m2 olan ve obezite ile ilişkili komorbiditeler, yeterli kilo kaybı için davranışsal müdahalelere (farmakoterapi olan veya olmayan) yanıt veremediğinde, bariatrik cerrahinin sağlığı iyileştirmek için uygun bir seçenek olmasını önerilmektedir. Tanner 4 veya 5 pubertal gelişime ve nihai veya neredeyse yakın yetişkin boyuna ulaştıklarında bariatrik cerrahi düşünülmelidir (Kanıt düzeyi, V; öneri derecesi, A, komite oylamasına dayalı) (Yi ve ark., 2019).

2.8. Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesi ve Yönetiminde Hemşirelik Yaklaşımı

Çocukluk çağı obezitesinde ele alınması gereken bir takım stratejiler bulunmaktadır. Bunlar; holistik (bütüncül) bir hemşirelik değerlendirilmesinin yapılması, beden kitle indeksi ölçümü, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışını geliştirme, çocukların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirmede ailenin rolü ve aile ile işbirliği yer almaktadır (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014).

2.8.1. Holistik (bütüncül) bir hemşirelik değerlendirilmesinin yapılması

Çocukluk çağı obezitenin önlenmesi ve yönetiminde durumun gelişmesine katkıda bulunan belirleyici ve çevresel faktörlerin anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Sağlık eğitimi ihtiyaçlarının belirlenmesine yardımcı olmak için hemşirelerin çocuk ve ailenin kilo alımının davranışsal ve sosyal ilişkilerini değerlendirmesi gerekmektedir. Sonuç olarak, holistik (bütüncül) bir hemşirelik değerlendirilmesinin yapılması gereklidir ve adımlar Tablo 3'te verilmiştir (Rabbitt ve Coyne, 2012).

Tablo 3. Holistik Değerlendirme

Değerlendirilecek parametre	Gerekçe
Annenin doğum, antenatal, postnatal öyküsü, doğum ağırlığı (tartısı)	Annenin beslenmesi, hamilelik (gestasyonel diyabeti) ve doğum ağırlığı (tartısı) hakkında bilgi vermek
Bebeğin gelişim öyküsü	Bebeğin yaşamının ilk yıllarındaki gelişiminde kilometre taşlarının başarılarını değerlendirmek
Ağırlık öyküsü	Kilo alımının başlangıç, ilerleme ve pik noktasını belirlemek
Beslenme/diyet öyküsü	Kilo vermek için önceki girişimleri ve neyin işe yaradığını keşfetmek
Fiziksel aktivite/hareketsizlik öyküsü	Çocuğun enerji harcamasını anlamak
Aile öyküsü	Obezitenin bir aile problemi olup olmadığını ve başkalarının obezite ile ilişkili komplikasyonlardan muzdarip olup olmadığını ortaya çıkarmak
Psikolojik öykü	Yeme bozuklukları, depresyon ve obezitenin psikososyal etkilerini araştırmak
Tıbbi öykü	Ek hastalıklar, mevcut ilaçlar ve ilaç alerjilerini değerlendirmek

Boy, kilo ve BKİ ölçümleri	Aşırı kilo veya obezite düzeyini değerlendirmek
Kan basıncı kayıtları, üre ve elektrolitler gibi kan testleri, idrar tahlili, karaciğer fonksiyon testleri, açlık glukoz ve lipid testi, EKG ve glukoz tolerans testleri, egzersiz stres testleri	Obeziteye eşlik eden ek hastalıkların belirtilerini değerlendirmek

(Rabbitt ve Coyne, 2012)

2.8.2. Beden Kitle İndeksi (BKİ) ölçümü

Obezite veya obezite riski altında olan çocukları tanımlamak için BKİ ölçümleri önerilmektedir (Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014; Sağlık Bakanlığı, 2017). BKİ 95. persentilde veya üzerinde olan çocuklar, obezite ile ilişkili ek hastalıklar için yüksek risk altındadır. Bu nedenle, hemşireler tarafından bebek doğar doğmaz her bir ölçümü kayıt altına alınmakta, özellikle bebek ve çocukların obezite açısından boy ve kilo ölçümü yapılmakta, BKİ'leri hesaplanmakta ve değerlendirilmektedir. Bu ölçüm ve değerlendirmeler çocuk 18 yaşına gelene kadar devam etmektedir. Bu şekilde hemşireler, BKİ'nin artışıyla gelişmekte olan herhangi bir sağlık sorununu yeterince tanıyabilmekte ve çocuk kötüleşmeden yönetiminde erken önlemler alabilmektedirler (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014; Sağlık Bakanlığı, 2017).

2.8.3. Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışını geliştirme

Beslenme ve fiziksel aktivitedeki yaşam tarzı değişiklikleri, obezite yönetiminin temel özellikleridir. Başarılı bir kilo yönetimi programı, kalori alımını azaltma ve fiziksel aktiviteyi artırma stratejileri sunmaktadır. Gıda alımı ve fiziksel aktivitedeki küçük değişikliklerin vücut ağırlığı ve obezite üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014).

Hemşireler, yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlamaya yardımcı olmak ve obezitenin yanında eşlik eden ek hastalıkları önlemek için çocuk ve ailesinin zevk aldıkları egzersize katılmaya teşvik etmeli ve sürekli fiziksel aktivitenin sağlık açısından yararlarına değinmelidir (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014). Fiziksel aktivite çocuklar için ucuz, farmakolojik olmayan bir yöntemdir. Fiziksel aktivitedeki artış, çocukların doğru metabolizma hızını korumalarına yardımcı olurken, iştahlarını kontrol etmesine ve psikolojik olarak iyilik halini güçlendirmektedir (Rabbitt ve Coyne, 2012). Sedanter faaliyetler (televizyon seyretmek ve bilgisayar oyunları oynamak vb.) günde iki saatten fazla olmamalıdır. Hemşireler, çocukların günde 60 dakikalık fiziksel aktivite yapması için teşvik etmelidir.

Fiziksel aktivite ailenin kültürel ve etnik tercihlerine göre düzenlenirse ve mevcut kaynaklar dâhilinde uygulanabilirse, başarılı olma olasılığı daha yüksektir. Örneğin, dans, saha sporları veya aile yürüyüşleri gibi ailenin sahip olduğu bir aktiviteyi seçmek, onların devam etme şansını arttırmaktadır (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014). Fiziksel egzersize ek olarak, çocuklarda sağlıklı bir beslenme önerilmelidir. Özellikle anne sütünün öneminden bahsedilmeli, altı ay sadece anne sütü verilmesi, 6. aydan sonra emzirme ile birlikte tamamlayıcı besinlere başlanması, en az iki yıl emzirmenin sürdürülmesi konusunda bilgi verilmelidir (RNAO, 2014; Weihrauch- Blüher ve ark., 2018). Hastane ortamında hemşireler, beslenmeyi hasta bakımının ayrılmaz bir parçası olarak gören çocukların gıda alımını izlemelidir. Yemeklerin porsiyon boyutları ve enerji içeriği not edilmelidir. Sağlık hizmeti sunan kişiler, hastaneye yatırılan çocuklar ve aileleri için besleyici ve sağlıklı yemekler sunmaktan sorumludur (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012). Obezite için kabul edilen çocuklar sağlıklı bir beslenme menüsü olmalı veya klinik diyetisyen tarafından reçete edilen bir menüyü takip etmelidir. Hemşireler ailelerle kahvaltı, öğle ve akşam yemeklerinde tüketilmesi gereken yiyecek ve içecekler hakkında konuşmalıdır. Sabahları kahvaltının önemi ve sağlıklı menülerden örnekler vererek akşam yemeğinde daha az kalori alınması konusunda vurgu yapılmalı ve günlük öğünlerin büyüklüğü hakkında bilgi verilmelidir (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014). Çocuk ve ailenin kızarmış, yağ oranı ve şeker, tuz içeriği fazla olan yiyecekleri azaltması konusunda teşvik edilmelidir. Hemşireler, bezelye ve fasulye gibi lif bakımından zengin gıdaları ve günde beş porsiyon meyve ve sebzeyi teşvik etmelidir. Çocuklara yüksek şekerli içecekleri içmek yerine su ile değiştirmeleri ve tatlıları, kekleri ve cipsleri de meyve ve kepekli karbonhidratlarla değiştirmeleri tavsiye edilmelidir (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014). Bir aile olarak birlikte daha fazla yemek yemek ve günlük fast food tüketimini sınırlamak bir aile hedefi olabilir. Ebeveynler, olumlu değişiklikler yapıldığında çocuklarının davranışlarını ödüllendirmeye teşvik edilmelidir. Örneğin, bir aile gezisi veya özel bir ödüle (gıda dışında, bir yıldız/gülen yüz gibi yapıştırma etkinlikleri vb.) iyi alışkanlıkları güçlendirilebilir (Rabbitt ve Coyne, 2012). Ayrıca obezitenin ortaya çıkışında yeme davranışlarının önemi de büyüktür. Bu nedenle yeme davranışlarına yönelik müdahalelerin yapılması gerekmektedir (Rossi ve ark., 2008; Scaglioni ve ark., 2018). Çocukların yeme davranışlarını geliştirmeye yönelik birtakım stratejiler Tablo 4’te verilmiştir (Scaglioni ve ark., 2018).

Tablo 4. Çocukların Yeme Davranışlarını Geliştirme Stratejileri

Strateji	Uygulamalar
Gizli kontrol	-Eve sadece sağlıklı yiyeceklerin satın alınması -Sağlıksız gıdalardan ve fast foodlardan kaçınılması
Yiyecek ödülünü kullanmaktan kaçınma	- Gıda, kazanma ve dağıtımın neden olduğu bağımlı davranışı sürdürür
Öz düzenlemenin teşvik edilmesi	- Tokluk hissinin tanınması - Ölçülü porsiyonların servis edilmesi -Besleme ortamının düzenlenmesinde yardım edilmesi
Otoriter ebeveynlik stili	-Çocukların yeni yiyecekler denemeye teşvik edilmesi -Ebeveynlerin örnek olması -Ebeveynlerin beslenme alışkanlıklarının sağlıklı beslenme ve yiyeceklerden keyif alacak şekilde olması -Çocuğun önünde gıdaların sevilmemesi modelini sergilenmemesi -Obezogenik ortamda, çocukların lezzetli atıştırmalık yiyecek alımını azaltmak için bazı ebeveyn kontrollerinin yapılması -Erken duyarlı ebeveynlik müdahalesi
Aile Öğün Yemekleri	- Çeşitli yiyeceklere maruz bırakma - Çocuğu sürekli bir yiyeceğe maruz bırakma - Yiyecek seçimlerinde çocuğa izin verilmesi - Ortak aile yemeklerinin sıklığı - Günlük ortak kahvaltı - Yemek zamanı boyunca sosyalleşme - Yemeklerde TV'nin kapatılması

Ebeveyn odaklı müdahale	-Ebeveyn ve bakım verenlere uyarlanan eğitim temelli müdahaleler -Besleme ile ilgili tavsiyeler -Ebeveynleri güçlendirme -Sosyal destek
Aile çevresi	-Sağlıklı lezzetler ve tatlar ile erken yaşam deneyimleri sağlıklı beslenmeyi teşvik edebilir -Yiyecek alışverişinde ve hazırlanmasında ebeveyn rolünün verilmesi -Sağlıklı gıda bulunabilirliği -Ekran süresinin azaltılması ve yeterli uyku alınması

(Scaglioni ve ark., 2018)

2.8.4. Çocukların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirmede ailenin rolü ve aile ile işbirliği

Ailenin, çocukların besin tercihlerinin şekillenmesi ve gelişiminde önemli bir role sahip olduğu belirlenmiştir (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014). Bu besin tercihi ve alışkanlıkları çocukların olumsuz yeme davranışları kazanmasına yol açabilmektedir. Özellikle ailenin yeme tutum ve davranışları, çocuk tarafından taklit edilmektedir. Bu durum çocuğun alacağı gıdanın türü ve miktarını etkilemektedir (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012). Çocuğun ebeveynlerinden biri ya da her ikisi obez ise çocuklar obezite açısından daha fazla risk altındadır. Bu durumun özellikle ebeveynlerin hareketsiz bir yaşam tarzı ve sağlıksız beslenme biçiminden kaynaklanabileceği unutulmamalıdır (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012). Bununla birlikte, ailelerin beslenme biçimlerinin üzerinde toplumsal faktörlerinde etkisi olduğu belirlenmiştir. Reklamlar, maliyet ve gıdanın bulunma durumu ailenin beslenme biçimini etkilemektedir (Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014). Özellikle şeker, tuz ve yağ içeriği yüksek olan yiyecekler hızlı, kolayca elde edilebilir ve daha ucuzdur. Bu nedenle ailelerin daha sağlıklı yiyecekleri satın almasını engellemektedir. Ayrıca ebeveynlerin her ikisinin de çalışıyor olması hazır gıdaları tercih etme ya da dışarıda yeme olasılığını arttıran önemli bir faktördür. Bu durum

hem ebeveynlerin hem de çocukların sağlıklı beslenme davranışlarını olumsuz yönde etkilemektedir (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012).

Hemşireler, ebeveynlerin çocukluk obezitesi nedenleri ve risk faktörleri, etkileri ve sonuçları ile bunların yönetimi hakkında eğitilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014). Bu eğitim, çocuk doğduğunda veya hatta annenin hamile olduğu zamanlarda başlaması tavsiye edilmekte, çünkü hamile iken annenin sağlıklı beslenme alışkanlıkları çocukluk obezitesi için bir risk faktörüdür. Bu tür bir eğitim hemşirelerin doğum öncesi ziyaretler sırasında veya bir çocuğun obezite riski altında olduğunu fark ettiklerinde yapılmaktadır. Bu eğitim sırasında hemşireler çocukluk obezitesinin yönetiminde ebeveynlerin obezite ile ilgili algılarını değerlendirebilirler (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014). Çok faktörlü müdahaleler yoluyla hemşireler, ebeveynlere sağlıklı beslenme alışkanlıkları ve çocuklarını DSÖ'nün önerdiği gibi günde en az altmış dakika fiziksel aktivitelere katılmanın önemini öğretmelidir (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014). Ebeveynler, çocukları için rol model olduklarının farkında olmalıdır. Obez olan çocuklar için hemşireler, ebeveynleri tedaviye dahil etmeli ve çocuğun kendi karar verme yeteneklerini tanıması için fırsat vermelidir. Daha büyük çocuklar kendi hedeflerini belirlemeye ve bu hedeflere ulaşmak için ebeveynlerle birlikte çalışmaya teşvik edilmelidir (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012). Hemşireler ayrıca çocuklarda obez olduğuna inanmama, motivasyon eksikliği ve değişime hazır olup olmama gibi değişimin önündeki engelleri belirlemelidir. Obezite yönetiminde herkes için çalışan tek bir yönetim programı yoktur ve bu nedenle yönetim, bireysel ve aile bağlamına göre uyarlanmalıdır (Rabbitt ve Coyne, 2012).

Hemşirelerin çocukluk dönemi obezite önlenmesi, tedavisi ve bakımında koruyucu, eğitici, tedavi edici ve rehabilite edici rolleri bulunmaktadır (Rabbitt ve Coyne, 2012; RNAO, 2014; Barbaros ve Balcı, 2015). Burada amaç, çocuğun vücut ağırlığını normal sınırlarda tutmak veya normal sınırlara inmesini sağlamaktır (Rabbitt ve Coyne, 2012).

Çocukluk çağı obezitesini önleme girişimleri perinatal dönemden başlayarak yaşam boyu devam etmelidir. Çocukluk çağı obezitesi ile mücadelede üç koruma seviyesi vardır. Bunlar birincil, ikincil, üçüncül koruma seviyesinden oluşmaktadır (Müller ve ark., 2001; Pandita ve ark., 2016). Birincil koruma, çocukluk dönemi ve yaşam boyu sağlıklı kiloda kalmayı, normal bir BKİ'sine sahip olmayı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının geliştirilmesine yönelik yapılan girişimleri içerir. İkincil koruma, erken teşhis ile aşırı kilolu ve

obez olan çocukların belirlenip uygun şekilde tedavisi ile risklerin en az seviyeye indirilmesine yönelik yapılan girişimleri kapsamaktadır. Bu korumada sağlık taramaları ve rutin muayeneler yer almaktadır. Üçüncül korumada, obeziteye bağlı meydana komplikasyonları en aza indirmek, kilo vermesini sağlamak, daha fazla kilo almasını önlemek, çocuk ve ailenin yaşam kalitesini arttırmak ile ilgili girişimler yer almaktadır (Müller ve ark., 2001; Pandita ve ark., 2016).

Sonuç olarak; çocukluk çağı obezitesinin önlenmesi, erken tespiti ve uygun tedavisi, tüm uygulamalarda hemşirelik uygulamasında büyük önem taşımaktadır ve göz ardı edilmemelidir (Berkowitz ve Borchard, 2009; Rabbitt ve Coyne, 2012) Hemşireler, obezitenin önlenmesi için sağlığı geliştirme eğitimlerine katılmalıdır. Hemşireler sadece topluma değil, en önemlisi politika yapıcılara da sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteye yönelik tavsiyelerde bulunmalıdır (Berkowitz ve Borchard, 2009; RNAO, 2014). Hemşireler için çocukluk obezitesi ile ilgili önerilere bakıldığında şunları içermektedir (Berkowitz ve Borchard, 2009).

- Devlet tarafından arttırılmış fiziksel aktivite teşvikinin desteklenmesi
- Parkların korunması ve geliştirilmesi, yürüyüş ve bisiklet yollarının geliştirilmesi ve aileler tarafından fiziksel aktivite fırsatlarının kullanılmasına teşvik edilmesi
- Ebeveyn obezitesi olan ailelerin önleme faaliyetlerine dahil edilmesi
- Artan fiziksel aktiviteyi destekleyen ve hareketsiz davranışları azaltan ebeveyn stillerinin teşvik edilmesi
- Ebeveynlerin, çocukların sağlıklı beslenme tercihlerinde iyi bir rol model olmasının teşvik edilmesi.

2.9. Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesine Yönelik Yapılan Ulusal ve Uluslararası Çalışmalar

Çocukluk çağında obezitenin önlenmesine yönelik hem ulusal hemde uluslararası düzeyde çalışmalar yapıldığı belirlenmiştir. Ulusal düzeyde yapılan çalışmalara bakıldığında; “*Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesi ile İlgili Eylem Planı 2019 – 2023*”olarak belirlenmiştir. Bu programın hedef ve stratejilerine bakıldığında; “*hayata sağlıklı bir başlangıcın desteklenmesi, okullarda ve okul öncesinde daha sağlıklı çevrelerin teşvik edilmesi, ailelerin bilgilendirilmesi ve güçlendirilmesi, sağlıklı seçeneklerin kolay seçenek olmasının sağlanması, çocuklara yönelik pazarlama baskısının azaltılması, fiziksel aktiviteyi geliştirmek için liderlik ve koordinasyonun sağlanması, çocuk ve*

adolesanların gelişiminin desteklenmesi, sürveyans, izleme, değerlendirme ve araştırmalarının desteklenmesine” yönelik girişimleri içermektedir (Sağlık Bakanlığı, 2019).

Uluslararası düzeyde yapılan çalışmalara bakıldığında; DSÖ tarafından 2016 yılında çocukluk çağı obezitesini sonlandırmak adına bir komisyon kurulmuştur. Bu komisyonun adı “*Commission on Ending Childhood Obesity (ECHO)*” olarak belirlenmiştir. Bu komisyonun önerileri şunları içermektedir (WHO, 2016):

- * Çocuklar ve adolesanlar tarafından sağlıklı gıda alımını teşvik eden ve sağlıksız gıdaların, şekerle tatlandırılmış içeceklerin alımını azaltan kapsamlı programların uygulanması

- * Çocuklarda ve adolesanlarda fiziksel aktiviteyi teşvik eden ve sedanter davranışları azaltan kapsamlı programların uygulanması

- * Çocukluk çağı obezite riskini azaltmak için, gebelik öncesi ve antenatal (doğum öncesi) bakım için kullanılan güncel rehberlik ile bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesinde kullanılan rehberin entegre edilmesi ve güçlendirilmesi

- * Çocukların sağlıklı bir şekilde büyümelerini ve sağlıklı alışkanlıklar geliştirmelerini sağlamak için erken çocukluk döneminde sağlıklı beslenme, uyku ve fiziksel aktivite konusunda rehberlik edilmesi ve destek sağlanması

- * Okul çağındaki çocuklarda ve adolesanlarda sağlıklı okul çevresi, sağlıklı beslenme okuryazarlığı ve fiziksel aktiviteyi teşvik eden kapsamlı programlar uygulanması

- * Obez olan çocuklar ve adolesanlar için aile tabanlı, çok yönlü, yaşam tarzını içeren kilo yönetimi servisleri kurulmalı (WHO, 2016).

2.10. Aşırı Kilo ve Obezitenin Önlenmesi İçin Öneriler

Aşırı kilo ve obezite önleme tedbirleri kreş, anaokullarından başlayarak yaşam boyu devam etmelidir (Weihrauch- Blüher ve ark., 2018). Aşırı kilo ve obeziteye yönelik önlemler özellikle çocuklara, ebeveynlere, bakıcılara ve öğretmenlere yönelik olmalıdır. Bebekler ve çocuklarda aşırı kilo ve obezitenin önlenmesi için öneriler Tablo 5’te özetlenmiştir (Dehghan ve ark., 2005; RNAO, 2014; Keser ve ark., 2015; Kumar ve Kelly, 2017; Weihrauch- Blüher ve ark., 2018).

Tablo 5. Bebekler ve Çocuklarda Aşırı Kilo ve Obezitenin Önlenmesi İçin Öneriler

Beslenme	•İlk 6 ay anne sütü ile beslenme •6. ayda ek gıdalara geçilmesi ve 2 yaşına kadar emzirmenin sürdürülmesi •1 yaşından itibaren çocukların yemeklerini aile masasında yemesi •Yemek zamanı olumlu koşulların oluşturulması (örn: TV gibi dikkat dağıtıcı unsurların olmaması) •Bol miktarda su ve şekerli içeceklerin tüketilmesi (su, ayran, süt ve taze sıkılmış meyve suları) •Bol bitki bazlı gıdaların tüketilmesi (sebze, meyve, patates, tam tahıllı ürünler) •Hayvanlardan elde edilen özellikle besin değeri yüksek olan gıdaların tüketilmesi (süt ve süt ürünleri, et, tavuk, balık, yumurta ürünler) •Günde 5 porsiyon meyve ve sebze alımını teşvik edilmesi •Şeker, tuz, yağ içeriği fazla olan gıdaların tüketiminin en aza indirilmesi veya kaçınılması •Yiyecek ve içeceklerde şeker içeriğinin dikkatle izlenmesi •Ev dışında yemek yemenin sınırlandırılması ve özellikle fast food en aza indirilmesi •Bağımlılık yapan gıdalardan uzak durulması (çikolata, dondurma, gazlı içecekler, patates kızartması, beyaz ekmek, pirinç, şeker, cips, makarna vb.)
-----------------	---

Beslenme	•Çikolata gibi bağımlılık yapan gıdalar yerine hurma, kuru üzüm gibi kuru meyvelerin tercih edilmesi • Cips veya tuzlu bağımlılıklar yerine evde mısır patlatılması, leblebi tüketilmesi •Sabah kahvaltısının düzenli bir şekilde yapılması •Öğün atlamaktan kaçınılması • Evde abur cubur çekmecesini yapılmaması •Yemek öncesi ve aralarında abur cubur yiyeceklerin (çikolata, gofret, cips ve şekerleme vb.) atıştırılmamasına özen gösterilmesi •Sofrada kullanılan porsiyon boyutlarının küçültülmesi •Stresli, üzgün vb. durumlarda bir şeyler atıştırmak yerine dikkatin farklı aktivitelere yönltilmesi (yürüme, bisiklete binme, kitap okuma, bulmaca çözme, müzik dinleme vb.) •Yemeklerin yavaş yenmesi ve iyi çiğnenmesi •Yemek yeme süresinin 20-30 dk fazla aşılmaması •Elle yenilen yiyeceklerden (finger foods) uzak durun. •Ebeveynlerin ve bakıcıların yeterli ve dengeli beslenme konusunda eğitimi
Fiziksel Aktivite ve Spor	• 3-5 yaş arası çocuklar için: günde en az 60 dakika yapılandırılmış fiziksel aktivite • ≥ 3 yaş: 60 dakikadan birkaç saate kadar yapılandırılmamış fiziksel aktivite; uyku

Fiziksel Aktivite ve Spor	dışında hareketsizliği bir seferde 60 dakikadan daha az bir süre ile sınırlamak, • Okul çağı: Günde en az 60 dakika orta ile yoğun fiziksel aktivite veya günde en az 10.000 adım • Ergenlik: Günde en az 90 dakika orta ila yoğun fiziksel aktivite veya günde en az 10.000 adım • Televizyon izlemek, internette gezinmek ve video oyunları oynamak gibi sedanter davranışları günde 2 saatten fazla olmayacak şekilde sınırlandırılması •Beden eğitimi dersinin süresinin iyileştirilmesi ve artırılması •Okula giderken ve okuldan çıkışta aktif ulaşım yöntemlerinin kullanımının geliştirilmesi (yürüme, bisiklet sürme, toplu taşıma araçlarının kullanılması) •Ebeveynlerin çocuklarının kilo problemlerinden haberdar etmek için sağlıklı ilgili fiziksel uygunluk karnelerinin kullanılması •Ebeveynlerin ve bakıcıların fiziksel aktivitenin önemi konusunda eğitimi
Reklamcılık ve Medya	• Çocukların yatak odalarında TV'nin bulunmaması •Televizyon karşısında yemek yemenin azaltılması •Çocuklara yönelik televizyon reklamlarının kısıtlanması veya yasaklanması • Medyaya erişimi sınırlamak ve genel olarak yaşa göre ekran karşısında geçirilen sürenin

Reklamcılık ve Medya	ve oturmak için harcanan boş zamanın azaltılması: • 3 yaşın altındaki çocuklar için: Ekran karşısında geçirilen süre 0 dk. • 3-6 yaş arası çocuklar için: Ekran karşısında geçirilen süre en fazla 30 dk • 7-11 yaş arası çocuklar için: Ekran karşısında geçirilen süre en fazla 60 dk • Ebeveynlerin ve bakıcıların medya kullanımı ve tüketimi konusunda eğitimi
İnşa Edilmiş Çevre	• Yürüyüş ağları (patika, kaldırım vb.) • Bisiklet ağları (bisiklet yolu, belirlenmiş bisiklet yolları) • Kamusal açık alanlar (parklar) • Rekreasyon tesisleri (güvenli ve ucuz rekreasyon merkezlerinin sağlanması)
Gıda sektörü	• Besin değeri düşük, enerji içeriği yüksek gıdalara fazla vergi uygulanması (şekerle tatlandırılmış içecekler, şekerlemeler ve atıştırmalık yiyecekler) • Gıda etiketleme ve beslenme için tabelaların kullanımı (Örn. Besleyici gıdalar için logolar) • Ürün formülasyonu için uygulama standartları

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, çocuklarda obezite önleme programının çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı, fiziksel aktivite ve obezite görülme durumlarına etkisini belirlemek amacıyla yarı deneysel yöntemlerden biri olan pre-post test eşleşmemiş grup modeli kullanılarak tasarlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu çalışma, İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ortaokullar arasından basit rastgele örneklem yöntemi ile seçilen Narlıdere bölgesinde bulunan Kılıçaslan Ortaokulu ve Balçova bölgesinde bulunan Yusuf Uz Ortaokulu'nda Eylül 2018-Mart 2020 tarihleri arasında 5. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma literatür tarama ile Nisan 2017 de başlamış, Aralık 2020 de doktora tez savunması ile sonlandırılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı iki devlet okulunda eğitim gören, ortaokul 5. sınıfa devam eden 193 öğrenci oluşturmuştur.

Çalışma için gerekli olan örneklem hesaplaması GPOWER istatistik analiz programında Tip I hata 0.05, Tip II hata 0.20 (% 80 Güce göre), Türkiye'de okul çocuklarında obezite görülme oranları baz alınarak (%9-%27 arasında) obezite oranları baz alınarak hesaplanan gerekli örneklem büyüklüğü 126 çocuk olarak belirlenmiştir.

Bu çalışma, İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ortaokullar arasından basit rastgele örneklem yöntemi ile seçilen, Kılıçaslan Ortaokulu ve Yusuf Uz Ortaokulu'na uygulanmıştır. Basit rastgele örneklem yöntemi ile seçilen Narlıdere bölgesinde bulunan Kılıçaslan Ortaokulu girişim, Balçova bölgesinde bulunan Yusuf Uz Ortaokulu kontrol grubuna atanmıştır. Okullardaki örnekleme alınacak öğrenci sayısının belirlenmesinde tabakalı örneklem yöntemi, okullardaki alınacak sınıf ve şubelerin belirlenmesinde basit rastgele örneklem yöntemi kullanılmış olup, Yusuf Uz Ortaokulunda 5B, 5D, 5E şubelerinde yer alan 73 öğrenci, Kılıçaslan Ortaokulunda 5A, 5B şubelerinde yer alan 55 öğrenci toplamda 128 öğrenci ile çalışma gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri, çalışma yapılan okullarda okuyan 5. sınıf öğrencileri ile çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilerin kendilerinden ve ebeveynlerinden yazılı onam alınması şeklinde belirlenmiştir. Dışlama kriterleri ise, çalışmaya katılmak

istemeyen ve çalışmanın yürütüldüğü süreçte araştırmadan ayrılmış olma ve kronik hastalığı olan çocuklar şeklinde belirlenmiştir.

Dahil etme kriterlerine uygun olarak 5. sınıfta okuyan 128 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Bu çalışmada randomizasyon yöntemi kullanılmamıştır. Çalışmaya alınan öğrencilerin 73'ü kontrol grubunu, 55'i ise girişim grubunu oluşturmuştur. Girişim grubunda yer alan öğrencilere ise altı haftalık obezite, beslenme ve fiziksel aktiviteyi içeren obeziteyi önlemeye yönelik bir eğitim programı (9-30 Ekim 2018 tarihleri arasında) uygulanmıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrencilere ise herhangi bir eğitim uygulanmamış olup, normal Milli Mili Eğitim Bakanlığı müfredat programı takip edilmiştir. Çalışmamızda hem kontrol hem de girişim grubunda yer alan öğrenciler birinci haftada bilgilendirilmiş, öğrenciler ve ebeveynlerin yazılı ve sözlü onamları alınmış, boy-kilo ölçümü ve ön-test uygulaması yapılmıştır. Eğitim verildikten sonra 15. haftaya gelindiğinde öğrencilere Ocak 2019'da 1.post test, Haziran 2019'da 2.post test, Mart 2020'de 3.post test uygulanmış olup, boy kilo ölçümü yapıp araştırma tamamlanmıştır.

3.4. Çalışmanın Materyali

Çocuklarda obeziteyi önleme programı literatür incelemesi sonucunda oluşturulmuş, eğitim içerikleri uzman görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiş ve öneriler doğrultusunda eğitim içeriğine son şekli verilmiştir. Eğitim içerikleri için Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanında, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon alanında ve Beslenme ve Diyetetik alanında uzman toplam altı öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. Eğitim programı altı oturumdan oluşmaktadır. Her bir oturum ortalama 45 dakika sürmüştür. Okul yönetimi ile öğrencilerin uygun olduğu zamanlar belirlenmiştir. Öğrencilerin eğitimlerinde okulda bulunan bilgisayar ve barkovizyondan yararlanılmıştır. Eğitimler; sözlü anlatım, power point sunumları, beyin fırtınası, egzersizler, oyunlar, yazılı ve görsel materyaller, video gösterimi ve soru-cevap yöntemleri ile yapılmıştır. Öğrencilere Sağlık Bakanlığı'nın çocukluk çağı obezitesini önlemeye yönelik olarak hazırladığı kitap ayraçları, magnetler ve broşürler dağıtılmıştır. Ayrıca öğrencilerin obeziteye yönelik farkındalıklarını arttırmak için iki, üç ve dört kilodan oluşan ağırlık dikilmiş tişörtlerin denemesi sağlanmıştır. Araştırmacı tarafından öğrencilere meyve tabağı dağıtma etkinliği de yapılmıştır. Obezite eğitiminde kullanılan materyaller Resim 1'de ve yapılan etkinliklerden görüntüler Resim 2'de gösterilmiştir. Eğitim içerikleri de Tablo 6'da verilmiştir.



Ağırlık dikilmiş tişörtler



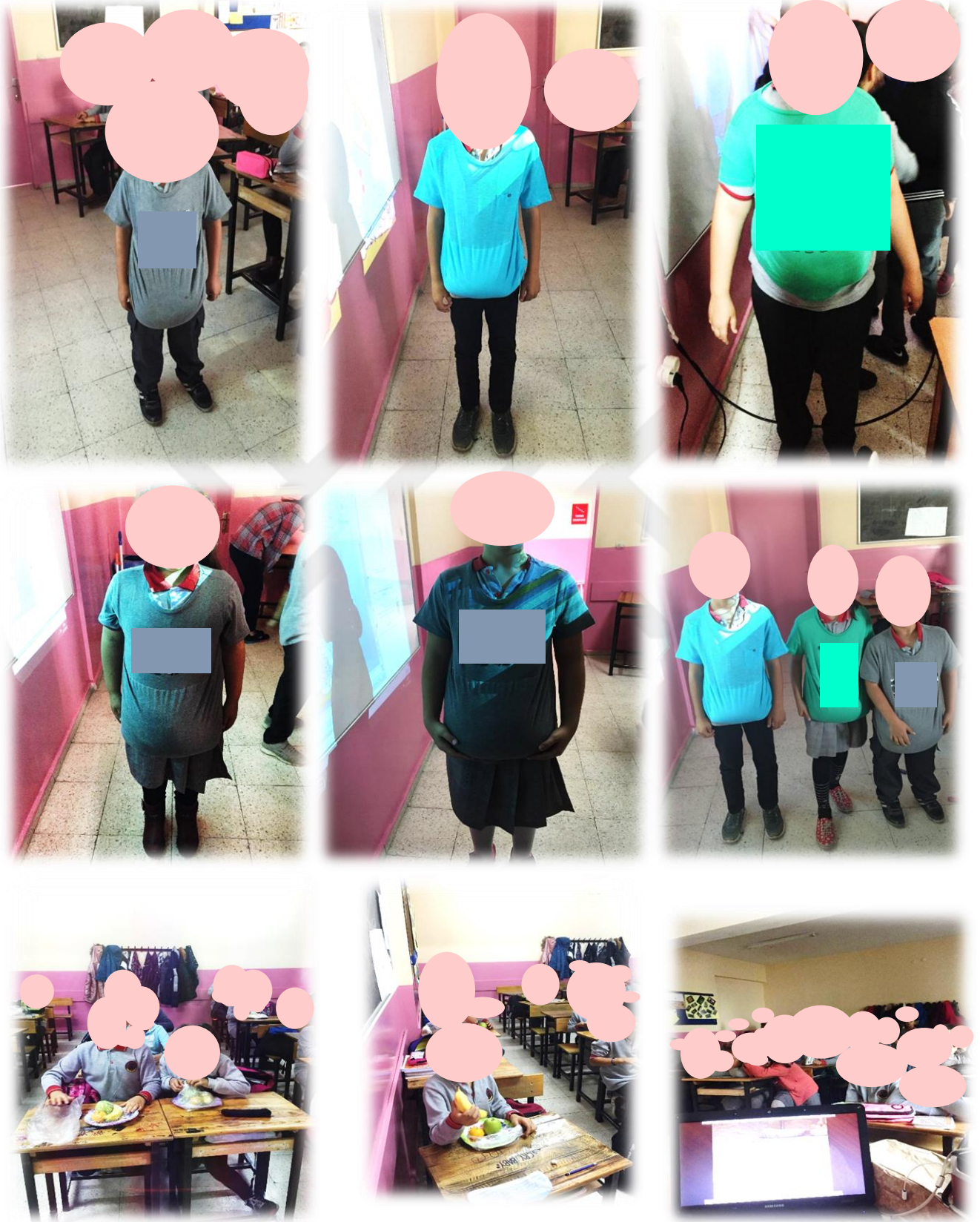
Meyve Tabağı



**Kitap Ayraçları,
Broşürler,
Magnet**

(Sağlık Bakanlığı Materyalleri)

Resim 1. Obezite Eğitiminde Kullanılan Materyaller



Resim 2. Yapılan Etkinliklerden Görüntüler

Tablo 6. Eğitim Oturumları ve İçeriği

Eğitim Konuları	Eğitim İçeriği
Obezite Hakkında Temel Bilgiler	✓ Açlık-iştah ve tokluk nedir? ✓ Açlık-iştah, tokluk ve beslenme arasındaki ilişki nasıldır? ✓ Fiziksel açlık ve duygusal açlık nedir? ✓ Fiziksel, duygusal açlık ve beslenme arasındaki ilişki nasıldır? ✓ Hormonların (serotonin ve dopaminin)duygularımız üzerinde etkisi ve kilo alımı ile ilişkisi nasıldır? ✓ Obezite nedir? ✓ Obezitenin yol açtığı sağlık sorunları nelerdir? ✓ Obeziteye neden olan durumlar nelerdir? (Çevre, genetik yapı, emosyonel durum vb.) ✓ Obeziteye neden olan çevresel etmenler içerisinde yer alan çocukların yeme davranışları (yavaş yeme, dışsal yeme-yeme ipuçları, duygusal yeme, yemeğe karşı genel bir ilgi, içme tutkusu, yemek seçiciliği), yeme bağımlılığı ve fiziksel aktivite, obezite durumunu nasıl etkiler? ✓ Stres ve uykusuzluk obezite durumunu nasıl etkiler?
Obezite ve Sağlıklı Beslenme	✓ Obeziteye bağlı meydana gelebilecek sağlık sorunlarından korunmada beslenmenin önemi ve beslenme nasıl olmalıdır? ✓ Beslenme nedir? ✓ Yeterli ve dengeli beslenme nedir? ✓ Sağlıklı beslenme nedir? ✓ Besin nedir? ✓ Besin öğeleri nelerdir? ✓ Besin öğelerinin vücuttaki etkinlikleri nelerdir? ✓ Besin grupları nelerdir? ✓ Sağlıklı yeme tabağında neler olmalıdır? ✓ Farklı besinler tüketmek neden önemlidir?

Okul Çağı Döneminde Beslenme	✓ Okul çağı döneminde beslenme neden önemlidir? ✓ Öğün sayısı ve içeriği neden önemlidir? Günde kaç öğün yemek yemeliyiz? ✓ Kahvaltı yapmak neden önemlidir? Kahvaltı ile sağlık arasında nasıl bir ilişki vardır? ✓ Tüketiminin azaltılması gereken besinler ve besin ögeleri nelerdir? ✓ Şeker-tuz- yağ tüketiminde dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?
Obeziteden Koruyan ve Obeziteye Neden Olan Yiyecek ve İçecekler	✓ Glisemik indeks nedir? Beslenmede neden önemlidir? ✓ Bağımlılık yapan yiyecek ve içecekler nelerdir? ✓ Hormonlarımız (serotonin ve dopamin) üzerinde olumlu etki yapan yiyecek ve içecekler nelerdir? ✓ Sağlıklı yeme davranışlarını geliştirmek ve yeme bağımlılığını önlemek için neler yapmalıyız?
Obezite ve Fiziksel Aktivite	✓ Fiziksel aktivite, egzersiz, spor nedir? ✓ Fiziksel aktivitenin yararları nelerdir? ✓ Fiziksel aktivitenin şiddeti nasıl olmalıdır? ✓ Egzersiz türleri nelerdir? ✓ Egzersiz aşamaları nelerdir? ✓ Çocukların yaş gruplarına uygun olarak önerilen fiziksel aktiviteler nelerdir? ✓ Egzersizin süresi ve sıklığı nasıl olmalıdır? ✓ Obezite ile fiziksel aktivite arasında nasıl bir ilişkisi vardır? ✓ Fiziksel hareketsizlik nedir? ✓ Çocuklarda hareketi arttırmak için neler yapılabilir? ✓ Hormonlarımız (serotonin ve dopamin) üzerinde etkili olan aktiviteler nelerdir?

Obezite ve Stres	✓ Stres nedir? ✓ Stres belirtileri nelerdir? ✓ Strese neden olan etmenler nelerdir? ✓ Stres ile baş etmede kullanılan yöntemler nelerdir? Nasıl uygulanır? ✓ Öğrencilerde strese neden olan etkenler nelerdir? (dersler, sınavlar, arkadaşlar vb.) ✓ Öğrencilerin stresle baş etmede kullandıkları yöntemler nelerdir? ✓ Anlatılan yöntemlerden hangileri öğrenciler açısından daha uygundur? ✓ Obezitede stresin etkisi, stresle baş etmenin önemi ve baş etmede kullanılan yöntemler nelerdir? ✓ Obeziteden korunmak için neler yapmalıyız?
-------------------------	---

Girişim ve kontrol grubunda yer alan çocuklar için obeziteyi önleme yönelik verilen program şu şekilde planlanmıştır: 1.hafta: Hem girişim hem kontrol grubu ile tanışma toplantısı yapılmış, çalışmanın amacının belirtilmiş, ön-test uygulamasının yapılmış ve onam formlarının ebeveynlere gönderilmiştir. 2.hafta: Obezite hakkında temel bilgiler oturumu, 3. hafta: Obezite ve sağlıklı beslenme oturumu, 4.hafta: Okul çağı döneminde beslenme oturumu, 5. hafta: Obeziteden koruyan ve obeziteye neden olan yiyecek ve içecekler oturumu, 6. hafta: Obezite ve fiziksel aktivite oturumu, 7.hafta: Obezite ve stres oturumu işlenmiştir. Kontrol grubunda yer çocuklara da herhangi bir girişim uygulanmayıp, Milli Eğitim Bakanlığı'nın standart müfredat programı takip edilmiştir. Eğitimler bittikten sonra 3. ayda 1.post-test, 6.ayda 2.post-test, 15.ayda 3. post-test uygulamaları yapılmıştır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

3.5.1. Bağımsız Değişkenler

Çalışmanın bağımsız değişkeni çocukluklarda obezite önleme programıdır.

3.5.2. Bağımlı Değişkenler

Çalışmanın bağımlı değişkenleri; çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı ve fiziksel aktivite düzeyi puan ortalamaları ve antropometrik (boy-kilo) ölçümleridir.

3.6. Veri Toplama Araçları

Çalışmada eğitim öncesi ve sonrası veriler; Sosyo-Demografik Veri Toplama Formu, Çocuklarda Yeme Davranışı Anket Formu, Yeme Bağımlılığı Ölçeği, Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi kullanılarak toplanmıştır.

3.6.1. Sosyo-Demografik Veri Toplama Formu (EK 8.1)

Çocuk tarafından doldurulacak olan bu form; annenin ve babanın yaşı, iş ve eğitim durumu, ekonomik durumu, çocuk sayısı, çocuğun yaşı, cinsiyeti, kaçınıcı çocuk olduğu, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, çocuğun vücut ağırlığını ve boyunu nasıl değerlendirdiği, yeterli ve dengeli beslenip beslenmediği, besin gruplarını ne kadar sıklıkla tükettiği, gün içinde televizyon ve bilgisayar karşısında kaç saat bulunduğu ile ilgili toplam 19 sorudan oluşmaktadır.

3.6.2. Çocuklarda Yeme Davranışı Anket Formu (EK 8.2)

Demir ve Bektaş tarafından literatür taranarak hazırlanan anket formu, çocukların yeme davranışlarını belirlemeye yönelik olarak oluşturulmuştur (Wardle ve ark., 2001; Yılmaz, Esmeray ve Erkorkmaz, 2011; Bryant ve ark., 2018). Sorular, çocuğun kendi bildirimine dayalı olarak düzenlenmiştir. Genel olarak ankette; çocuğun yemek yemeyi sevmesi, yeme hızı, duygusal yeme davranışları, yemeği aileyle beraber yeme, tokluk durumunda ve yapacak birşey olmadığında besin tüketip tüketmediği, yemeği ipe çekmesi, öğün atlamadan yeme gibi yeme örüntülerini, abur cubur tüketimi, içecek tüketimi (kola, gazoz, meyve suyu vb.), meyve sebze tüketim durumu, kahvaltı yapıp yapmama, kahvaltıda süt, yumurta, peynir gibi besinlerin tüketim durumu gibi sağlıklı beslenme davranışlarını anlamaya yönelik sorular yer almaktadır. Ankette çocukların yeme davranışlarına yönelik 27 soru yer almaktadır. Sorular 3 puan üzerinden değerlendirilmiştir (1=sıklıkla, 2=ara sıra, 3=hiçbir zaman). Ankette yer alan 4.5.10.14.16.19.20.21.22. sorular ters çevrilmiştir. Bu anket en düşük 27 puan, en yüksek 81 puan alabilmektedir. Anketten alınan puan arttıkça olumlu yeme davranışları artmaktadır.

Anket içerisinde yer alan sorular için dokuz uzmandan uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşleri sonucunda madde bazında kapsam geçerlilik indeksi 0.89-1.00 arasında ve anket bazında ise kapsam geçerlilik indeksi 0.98 olarak saptanmıştır. Sonuç olarak; uzmanlar arasında uyumun olduğunu, anketin konuyu yeterli olarak ölçtüğünü ve kapsam geçerliliğinin sağlandığını göstermiştir. Anket formunun iç geçerliliği için güvenilirlik katsayısı hesaplanmış olup, sınıfıçı korelasyon kat sayısı 0.72 ve cronbach alfa değeri 0.78 olarak saptanmıştır.

Anketten elde edilen değerler soruların istenilen konuyu yeterli düzeyde ölçtüğünü, soruların konuyla ilişkili olduğunu, anketin oldukça iyi düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu göstermiştir.

3.6.3. Yeme Bağımlılığı Ölçeği (EK 8.3)

Yale Besin Bağımlılığı Ölçeği, Gearhardt ve arkadaşları (2009) tarafından yetişkinlerde aşırı yeme ve besin bağımlılığını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (Gearhardt, Corbin ve Brownell, 2009). Ölçek yine Gearhardt ve arkadaşları tarafından 2013 yılında çocuklara uyarlanmıştır (Gearhardt ve ark., 2013). Çocuklar için yeme bağımlılığı ölçeği, son 12 ay içinde yağ ve şeker içeriği yüksek olan yiyeceklerle bağımlılık yapıcı yeme davranışlarını ölçen, çocuğun kendi bildirimine dayalı, bir ölçektir. Ölçeğe başlamadan önce öğrencilerden sorularda yiyecek ifadesini gördüklerinde listede bulunan yiyecekler ve benzer olan herhangi bir abur cubur tüketimini düşünmeleri istenmiştir. Bu listede bulunan yiyecekler; şeker, dondurma, çikolata, kurabiye, pasta gibi tatlılar; beyaz ekmek, sandviç ekmeği, makarna, pirinç gibi karbonhidratlar; cips, kraker gibi tuzlu atıştırmalar; patates kızartması, hamburger, pizza gibi yağlı yiyecekler; gazoz, meyve suyu gibi şekerli içecekler olmak üzere beş kategoriye ayrılmaktadır. Orijinal ölçek 25 sorudan oluşmakta olup ilk 18 soru beşli likert tipi, son yedi soru ise evet-hayır formunda oluşan bir ölçektir (Gearhardt ve ark., 2013).

Ölçekte yer alan ilk 18 soru 0-4 puan arasında, devamında yer alan 19-25.sorulara verilen yanıtlar 0-1 puan arasında değerlendirilmektedir. Çocuklar için yeme bağımlılığı ölçeğinde iki puanlama seçeneği kullanılır: (a) teyit edilen semptomların toplamına eşit olan semptom sayısı, (b) yeme bağımlılığının ikili tanımlayıcı puanlama seçeneğidir. Yeme bağımlılığının ikili tanımlayıcı puanlama seçeneği çocuğun yeme bağımlılığı kriterlerini üç ya da üçten daha fazla semptomla karşılayıp karşılamadığı ve klinik olarak önemli bir bozulma ya da rahatsızlık belirtmesine göre değerlendirilir. Yapılan araştırmalarda, semptom sayım ve skor metodu kullanılmaktadır. Ölçek tek faktörlü bir yapıyı göstermektedir. Gearhart ve ark., (2013) çocuklar için yeme bağımlılığı ölçeğine yönelik yaptıkları güvenilirlik analizinde Kuder Richardson $\alpha = 0.78$, CFI=0.71, RMSEA=0.078 olarak bulunmuştur. Ölçeğin çocuklarda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu sonucuna varılmış ve Türkçe'ye çevrilerek uygulanmıştır (Gearhardt ve ark., 2013). Türkiye'de ise ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği Demir ve Bektaş tarafından yapılmıştır. Ölçeğin cronbach alfası 0.78 olarak saptanmıştır. Ölçeğin faktör yükleri 0.40 ile 0.77 arasında değiştiği, ölçeğin toplam varyansın % 49.4 açıkladığı saptanmıştır. Ölçek Türk örnekleme için geçerli ve güvenilir bulunmuştur.

3.6.4. Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi (EK 8.4)

Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi (ÇFAA), 1997 yılında geliştirilmiş olup, Crocker ve arkadaşları tarafından güvenilirliği (Crocker ve ark., 1997), Kowalski ve arkadaşları tarafından ise geçerliliği ise yapılmıştır (Kowalski, Crocker ve Faulkner, 1997). ÇFAA, 9-14 yaş arası çocuklarda orta-şiddetli düzeydeki fiziksel aktiviteyi değerlendirmek üzere tasarlanmış, çocuğun kendi bildirimine dayalı yedi günlük bir hatırlama ölçeğidir. ÇFAA'nın amacı çocukların okulda gerçekleştirdikleri genel fiziksel aktivite düzeylerini belirlemektir. Anketin, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Erdim ve arkadaşları tarafından 2019 yılında tekrar yapılmıştır (Erdim ve ark., 2019). Ölçek geçerlilik ve güvenirliliğin değerlendirilmesinde açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda “okulda” ve “müfredat dışı” olmak üzere ölçeğin iki faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, iki alt boyutunun faktör yüklerinin 0.41 ile 0.80 arasında değiştiği, uyum indekslerinin de RMSEA= 0.054, NNFI = 0.95, CFI = 0.97, GFI = 0.97, AGFI = 0.95 olduğu saptanmıştır. Yapılan geçerlilik ve güvenilirlik analizleri sonucunda; içerik geçerliliğinin 0.95, cronbach alfa katsayısının 0.77 olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak anketin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu sonucuna varılmıştır (Erdim ve ark., 2019).

Çocuğun son yedi günlük fiziksel aktivite durumunu değerlendiren 10 sorudan oluşan anketin 9 sorusu aktivite puanlarını hesaplamakta kullanılmaktadır. Anketin 10. sorusu son bir hafta boyunca çocuğun normalde yaptığı aktiviteleri hastalık veya başka bir olay nedeniyle yapıp yapamadığını değerlendirmektedir. Ancak aktivite puanlarının hesaplanmasına dâhil edilmemektedir. Diğer sorular için 5 puanlık bir ölçek üzerinden değerlendirme yapılmakta ve 1-5 arasında bir aktivite puanı bulunmaktadır. “1” puan düşük fiziksel aktiviteyi, “5” puan ise yüksek fiziksel aktiviteyi ifade etmektedir. Anketin toplam puanının hesaplanması; 1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,9.soruya verilen yanıtların puanları toplanıp soru sayısına bölündükten sonra elde edilen puan çocuğun anketten aldığı toplam fiziksel aktivite puanıdır (Erdim ve ark., 2019).

3.6.5. Antropometrik Ölçümlerin Alınması ve Değerlendirilmesi

Vücut ağırlığı ölçümü

Çocukların vücut ağırlığı ölçümleri ayakkabı olmadan, hafif giysilerle kalması sağlanarak yapılmıştır. Ayrıca ölçüm ayakta, dik ve hareket etmeden, ± 100 grama duyarlı elektronik tartı ile yapılmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2017).

Boy ölçümü

Çocukların boy uzunluğu ölçülmeden önce toka, taç, bandana gibi üzerlerindeki aksesuarların ve ayakkabılarının çıkarılması konusunda bilgi verilmiştir. Daha sonra boy uzunluğu, baş duvara dayalı, dik ve ayaklar yan yana hafif açık biçimde, omuz ve kalça bölgesi duvara temas edecek şekilde duvara sabitlenmiş mezura yardımıyla ölçülmüştür. Öğrencilerin vücut ağırlığı ve boy ölçümleri araştırmacı tarafından alınmıştır (Resim 3). Ölçüm araçlarının kalibrasyonu ilgili servise yaptırılmıştır.

BKİ'nin Hesaplanması ve Değerlendirilmesi

BKİ, çocuğun vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (metre cinsinden) karesine ($BKİ = \text{kg/m}^2$) bölünmesiyle hesaplanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2017).

BKİ'nin değerlendirilmesinde DSÖ tarafından BKİ 2007 yılında 5-19 yaş grubu çocuklar ve adolesanlar için referans değerleri yayınlamıştır. Bu referans değerler temel alınarak BKİ değerlendirilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2017).

BKİ referans değerleri: <15. persentilden az : Zayıf,

≥15-<85. persentiller arası: Normal,

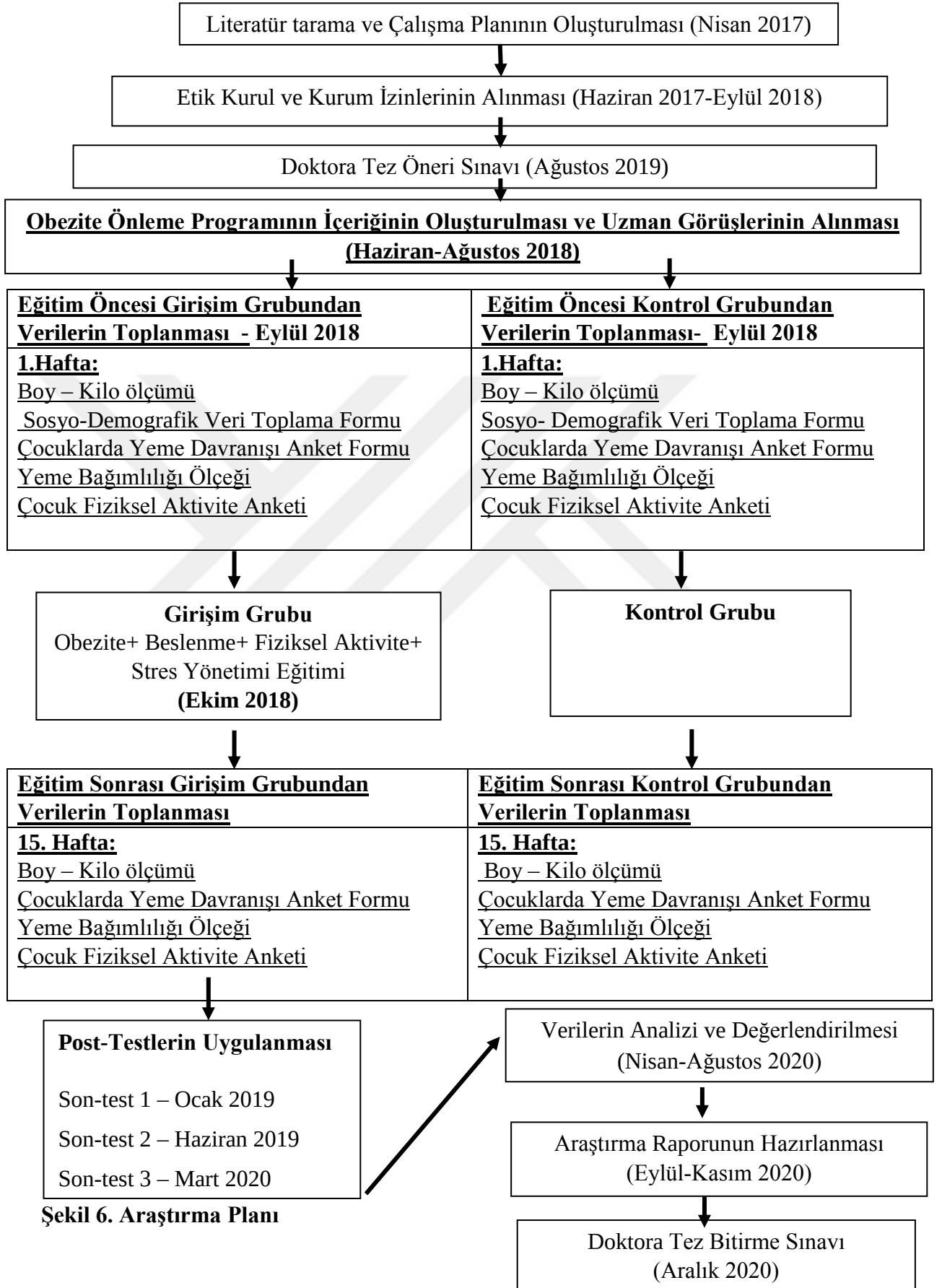
≥85-<95. persentiller arası: Aşırı Kilolu,

≥ 96. persentil ve üstü: Obez olarak kabul edilmiştir.



Resim 3. Boy-Kilo Ölçümleri

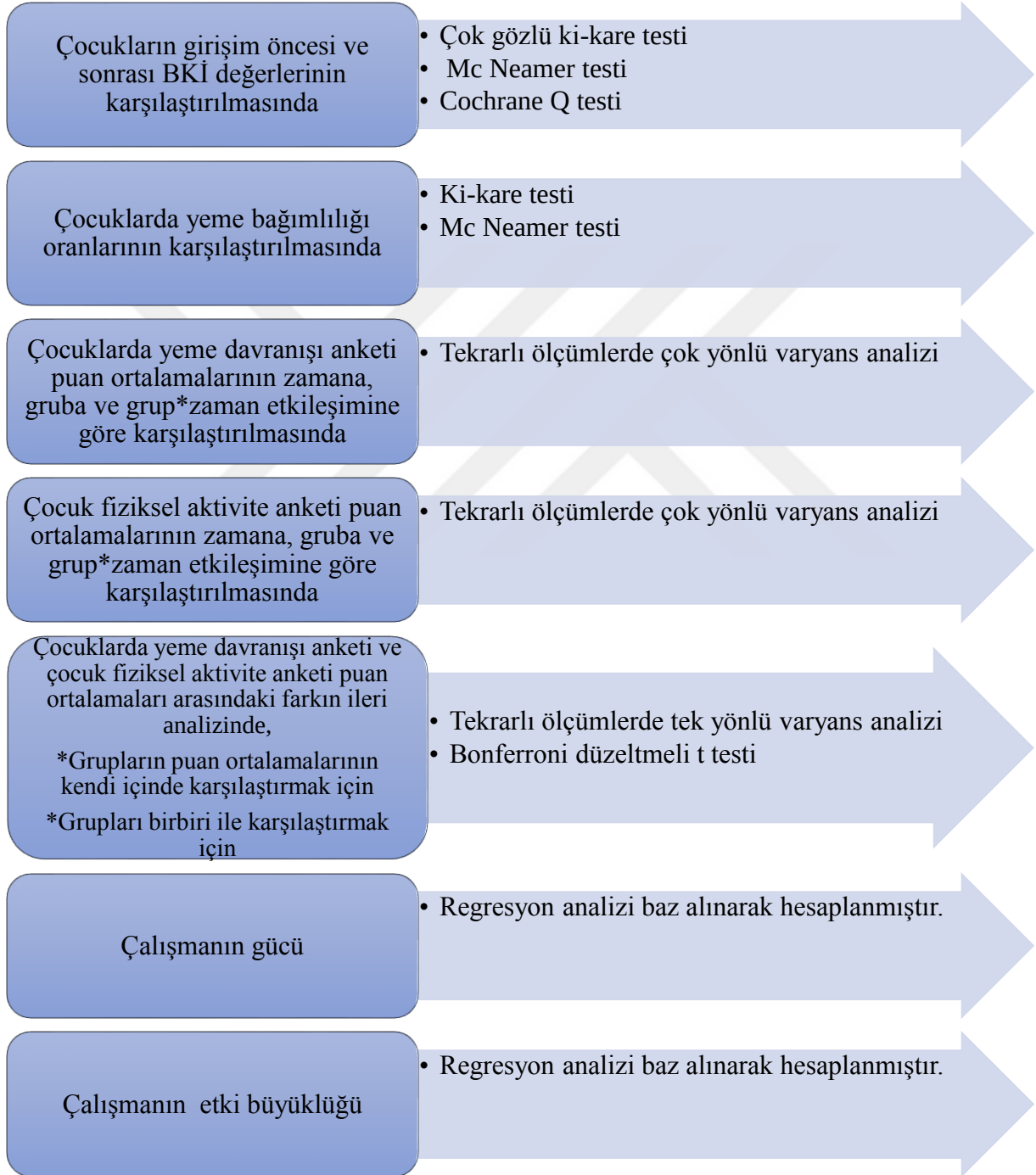
3.7. Araştırma Planı ve Takvimi



3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS 24.0 programı ile analiz edilmiştir. İstatistik anlamlılık düzeyi (Tip I Hata) 0.05 olarak belirlenmiştir.

Sosyo-demografik verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik hesaplamalar ve ortalama kullanılmıştır.



Şekil 7. Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Analizler

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Eğitim verilen okulda özel bir toplantı salonun bulunmaması ile birlikte tek bir sınıfta bilgisayar ve barkovizyonun bulunmasıdır. Ayrıca girişim grubundaki öğrenci sayılarının kontrol grubuna göre az olması ve pandemi nedeniyle okulların erken kapanma riski ortaya çıkmış normalde veriler 18. ayda toplanması gerekirken 15. ayda toplanmış olması araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

3.10. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın etik boyutunun aşağıda verilen adımlar doğrultusunda sürdürülmüştür.

Araştırmaya başlamadan önce, araştırmada kullanılan ölçeklerin sahiplerinden mail yolu ile izin alınmıştır (EK 8.5, EK 8.6). Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 01.06.2017 tarih ve 3332-GOA protokol numaralı 2017/14-16 karar numaralı yazılı izin alınmıştır (EK 8.7). İzmir Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden 21.09.2018 tarihli ve 12018877-604.01.01-E.17103700 sayılı, 13.09.2019 tarihli ve 12018877-604.01.02-E.17009336 sayılı araştırma izinleri alınmıştır (EK 8.8). İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alındıktan sonra veri toplama sürecinde çalışmanın amacı anlatılarak ebeveynlerinden ve çocuklardan yazılı onamlar (EK 8.9.1, EK 8.9.2, EK 8.9.3, EK 8.9.4) alınmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde girişim ve kontrol grubunun tanımlayıcı özellikleri, obezite önleme programının çocukların BKİ durumuna, çocuklarda yeme bağımlılığı görülme durumuna, çocukların yeme davranış anketi puan ortalamalarına ve çocuk fiziksel aktivite puan ortalamalarına etkisini inceleyen bulgular verilmiştir.

4.1. Obezite Önleme Programına Katılan Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Tablo 7. Girişim ve Kontrol Grubunun Tanımlayıcı Özellikleri

Tanımlayıcı Özellikler	Girişim Grubu		Kontrol Grubu		X ² /t	p	
	Ort±Sd		Ort±Sd				
Yaş	10.00±0.27		10.09±0.29		-1.899	0.060	
Kilo	37.90±8.90		40.56±10.53		-1.505	0.135	
Boy	143.50±6.79		144.10±7.10		-0.482	0.631	
n % n %							
Cinsiyet						0.078	0.780
Kız	25	45.5	35	47.9			
Erkek	30	54.5	38	52.1			
Vücut Ağırlığını Değerlendirme Durumu						2.078	0.354
Zayıf	12	21.8	9	12.3			
Normal	38	69.1	56	76.7			
Şişman	5	9.1	8	11.0			
Boyunu Değerlendirme Durumu						0.313	0.855
Kısa	6	10.9	10	13.7			
Normal	37	67.3	46	63.0			
Uzun	12	21.8	17	23.3			

Yeterli ve Dengeli Beslenme Durumu			2.595	0.273
Evet	36	65.5	57	78.1
Hayır	3	5.5	2	2.7
Fikrim Yok	16	29.1	14	19.2

Çalışma grubunda yer alan çocukların tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde, yaş ortalamasının girişim grubunda 10.00 ± 0.27 ve kontrol grubunda 10.09 ± 0.29 olduğu, girişim grubunun %54.5'nin ve kontrol grubunun %52.1'nin erkek olduğu, girişim grubunun %45.5'nin ve kontrol grubunun %47.9'nun kız olduğu belirlenmiştir. Ayrıca girişim grubunun kendi vücut ağırlığının değerlendirilmesi istendiğinde %21.8 zayıf, %69.1 normal, %9.1 şişman olduğunu belirtirken, kontrol grubunun kendi vücut ağırlığının değerlendirilmesi istendiğinde ise %12.3 zayıf, %76.7 normal, %11.0 şişman olduğunu belirtmiştir. Girişim grubunun kendi boyunu değerlendirilmesi istendiğinde %10.9 kısa, %67.3 normal, %21.8 uzun olduğunu belirtirken, kontrol grubunun kendi boyunu değerlendirilmesi istendiğinde ise %13.7 zayıf, %63.0 normal, %23.3 şişman olduğunu belirtmiştir. Girişim grubunun yeterli ve dengeli beslenme durumu sorgulandığında %65.5 evet yanıtını, %5.5 hayır yanıtını, %29.1 fikrim yok yanıtını verirken, kontrol grubunun yeterli ve dengeli beslenme durumu sorgulandığında ise %78.1 evet yanıtını, %2.7 hayır yanıtını, %19.2 fikrim yok yanıtını vermiştir. Yapılan analizler sonucunda grupların yaş, cinsiyet, boy, kilo, boy ve vücut ağırlığını değerlendirme durumu, yeterli ve dengeli beslenme durumu açısından birbirlerinden farklı olmadığı, grupların homojen olduğu saptanmıştır ($p > 0.05$; Tablo 7).

4.2. Obezite Önleme Programının, Çocukların BKİ Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi

Tablo 8. Girişim ve Kontrol Grubunun Ön-test Beden Kitle İndekslerinin Karşılaştırılması

Grup	Zayıf		Normal		Aşırı kilolu		Obez	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Girişim (n=55)	2	3.6	39	70.9	5	9.1	9	16.4
Kontrol (n=73)	1	1.4	40	54.8	14	19.2	18	24.7
Pearson Chi-Square	5.180							
df	3							
p	0.159							

Girişim ve kontrol grubunda bulunan çocukların ön-test BKİ'lerinin karşılaştırılması Tablo 8'de verilmiştir. Girişim grubunda yer alan zayıf çocuk oranının %3.6 (n=2), kontrol grubunda ise bu oranın %1.4 (n=1) olduğu bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan normal kilolu çocuk oranının %70.9 (n=39), kontrol grubunda ise %54.8 (n=40) olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan aşırı kilolu çocuk oranının %9.1 (n=5), kontrol grubunda ise % 19.2 (n=14) olduğu bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan obez çocuk oranının ise % 16.4 (n=9), kontrol grubunda ise % 24.7 (n=18) olduğu belirlenmiştir. Girişim ve kontrol grubu arasında ön-test BKİ'leri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0.05$; Tablo 8).

Tablo 9. Girişim ve Kontrol Grubu Girişim Sonrası Son-test 3 Beden Kitle İndekslerinin Karşılaştırılması

Grup	Zayıf		Normal		Aşırı kilolu		Obez	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Girişim (n=55)	-	-	47	85.5	7	12.7	1	1.8
Kontrol (n=73)	5	6.8	39	53.4	14	19.2	15	20.5
Pearson Chi-Square	18.155							
df	3							
p	0.000							

Girişim ve kontrol grubunda bulunan çocukların girişim sonrası son-test 3 BKİ'lerinin karşılaştırılması Tablo 9'da verilmiştir. Girişim grubunda yer alan zayıf çocuk oranının %0.0 (n=0), kontrol grubunda ise bu oranın % 6.8 (n=5) olduğu bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan normal kilolu çocuk oranının % 85.5 (n=47), kontrol grubunda ise %53.4 (n=39) olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan aşırı kilolu çocuk oranının %12.7 (n=7), kontrol grubunda ise %19.2 (n=14) olduğu bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan obez çocuk oranının ise %1.8 (n=1), kontrol grubunda ise %20.5 (n=15) olduğu belirlenmiştir. Girişim ve kontrol grubu arasında son-test 3 BKİ'leri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$; Tablo 9). Yapılan müdahale sonucunda son-test 3 de girişim grubundaki aşırı kilolu ve obez çocuk oranının kontrol grubuna göre azaldığı belirlenmiştir.

Tablo 10. Girişim Grubunun Zamana Göre Beden Kitle İndekslerinin Karşılaştırılması (n=55)

Ölçümler	Zayıf		Normal		Aşırı kilolu		Obez	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ön-test	2	3.6	39	70.9	5	9.1	9	16.4
Son-test 1*	4	7.3	39	70.9	8	14.5	4	7.3
Son-test 2**	2	3.6	40	72.7	9	16.4	4	7.3
Son-test 3***	-	-	47	85.5	7	12.7	1	1.8
Cochran Q	13.105							
p	0.004							

* Eğitim tamamlandıktan sonra 3.ay ** Eğitim tamamlandıktan sonra 6.ay *** Eğitim tamamlandıktan sonra 15.ay

Girişim grubunda bulunan çocukların ön-test, son-test 1, son-test 2 ve son-test 3'e ait zamana göre BKİ'leri Tablo 10'da verilmiştir. Girişim grubunun ön-testte % 3.6'sının (n=2), son-test 1 de % 7.3'nün (n=4), son-test 2 de %3.6'sının (n=2), son-test 3 de ise %0.0'nın (n=0) zayıf olduğu belirlenmiştir. Yapılan izlemler sonucunda ön-testte girişim grubunda % 3.6 olan zayıf çocuk oranı son-test 3 de %0.0'a düşmüştür. Girişim grubunun ön-test ve son-test 1 de % 70.9'nun (n=39), son-test 2 de %72.7'sinin (n=40), son-test 3 de ise %85.5'nin (n=47) normal kiloda olduğu bulunmuştur. Girişim grubunda ön-testte normal kilolu çocuk oranı % 70.9'dan son-test 3 de %85.5'e yükselmiştir. Girişim grubunun ön-testte %9.1'nin (n=5), son-test 1 de %14.5'nin (n=8), son-test 2 de % 16.4'nün (n=9), son-test 3 de ise %12.7'sinin (n=7) aşırı kilolu olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda ön-testte aşırı kilolu çocuk oranı %9.1'den post test 3 de %12.7'e çıkmıştır. Girişim grubunun ön-testte %16.4'nün (n=9) son-test 1 ve 2 de %7.3'nün (n=4), son-test 3 de ise %1.8'nin (n=1) obez olduğu bulunmuştur. Girişim grubunda ön-testte obez çocuk oranı %16.4'den son testte %1.8'e inmiştir. Girişim grubunun dört ölçümü

arasında (ön-test, son-test 1, son-test 2 ve son-test 3 arasında) BKİ açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$; Tablo 10).

Tablo 11. Kontrol Grubunun Zamana Göre Beden Kitle İndekslerinin Karşılaştırılması (n=73)

Ölçümler	Zayıf		Normal		Aşırı kilolu		Obez	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ön-test	1	1.4	40	54.8	14	19.2	18	24.7
Son-test 1	3	4.1	43	58.9	15	20.5	12	16.4
Son-test 2	3	3.6	44	60.3	14	19.2	12	16.4
Son-test 3	5	6.8	39	53.4	14	19.2	15	20.5
Cochran Q	8.400							
p	0.038							

* Eğitim tamamlandıktan sonra 3.ay ** Eğitim tamamlandıktan sonra 6.ay *** Eğitim tamamlandıktan sonra 15.ay

Kontrol grubunda bulunan çocukların ön-test, son-test 1, son-test 2 ve son-test 3'e ait zamana göre BKİ'leri Tablo 11'de verilmiştir. Kontrol grubunun ön-testte %1.4'nün (n=1), son-test 1 de %4.1'nin (n=3), son-test 2 de %3.6'sının (n=3), son-test 3 de ise %6.8'nin (n=5) zayıf olduğu belirlenmiştir. Yapılan izlemler sonucunda ön-testte kontrol grubunda %1.4 olan zayıf çocuk oranı son-test 3 de % 6.8'e çıkmıştır. Kontrol grubunun ön-testte %54.8'nin (n=40), son-test 1 de %58.9'nun (n=43), son-test 2 de %60.3'nün (n=44), son-test 3 de ise %53.4'nün (n=39) normal kiloda olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunda ön-testte normal kilolu çocuk oranı %54.8'den son-test 3 de %53.4'e düşmüştür. Kontrol grubunun ön-testte %19.2'nin (n=14), son-test 1 de %20.5'nin (n=15), son-test 2 ve 3 de %19.2'sinin (n=14) aşırı kilolu olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda ön-test ve son-test 3 de aşırı kilolu çocuk oranı aynı oranı korumuştur. Kontrol grubunun ön-testte %24.7'sinin (n=18) son-test 1 ve 2 de %16.4'nün (n=12), son-test 3 de ise %20.5'nin (n=15) obez olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunda ön-testte obez çocuk oranı %24.7'den son-test 3 de %20.5'e inmiştir. Kontrol grubunun dört

ölçümü arasında (ön-test, son-test 1, son-test 2 ve son-test 3 arasında) BKİ açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$; Tablo 11).

4.3. Obezite Önleme Programının, Çocukların Yeme Bağımlılığı Görülme Durumuna Etkisinin Değerlendirilmesi

Tablo 12. Girişim ve Kontrol Grubunun Yeme Bağımlılığı Oranları Ön-test Durumlarının Karşılaştırılması

Grup	Yeme Bağımlılığı Olan		Yeme Bağımlılığı Olmayan	
	n	%	n	%
Girişim (n=55)	16	29.1	39	70.9
Kontrol (n=73)	25	34.2	48	65.8
Pearson Chi-Square	0.183			
df	1			
p	0.669			

Girişim ve kontrol grubunda bulunan çocukların ön-test yeme bağımlılığı oranlarının karşılaştırılması Tablo 12’de verilmiştir. Girişim grubunda ön-testte yeme bağımlılığı olmayan çocuk oranı %70.9 iken (n=39), kontrol grubunda ise bu oran %65.8 (n=48)’dir. Girişim grubunda yeme bağımlılığı oranı %29.1 iken (n=16), kontrol grubunda ise bu oran %34.2 (n=25)’dir. Girişim ve kontrol grubu arasında ön-test yeme bağımlılığı oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0.05$; Tablo 12).

Tablo 13. Girişim ve Kontrol Grubunun Yeme Bağımlılığı Oranları Son-test 3 Durumlarının Karşılaştırılması

Grup	Yeme Bağımlılığı Olan		Yeme Bağımlılığı Olmayan	
	n	%	n	%
Girişim (n=55)	1	1.8	54	98.2
Kontrol (n=73)	15	20.5	58	79.5
Pearson Chi-Square	8.421			
df	1			
p	0.004			

Girişim ve kontrol grubunda bulunan çocukların son-test 3 yeme bağımlılığı oranlarının karşılaştırılması Tablo 13’de verilmiştir. Girişim grubunda son-test 3 de yeme bağımlılığı olmayan çocuk oranı %98.2 iken (n=54), kontrol grubunda ise bu oran %79.5 (n=58)’dir. Girişim grubunda yeme bağımlılığı oranı %1.8 iken (n=1), kontrol grubunda ise bu oran %20.5 (n=15)’dir. Girişim ve kontrol grubu arasında son-test 3 yeme bağımlılığı oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$; Tablo 13).

Tablo 14. Girişim Grubunun Yeme Bağımlılığı Oranları Ön-test ve Son-test 3 Durumlarının Karşılaştırılması

Ön-test	Son-test 3				Toplam	
	Bağımlı Olmayan		Bağımlı Olan			
	n	%	n	%	n	%
Bağımlı	38	69.1	1	1.8	39	70.9
Olmayan						
Bağımlı	16	29.1	-	-	16	29.1
Olan						
Toplam	54	98.2	1	1.8	55	100
X^2_{MN} p	3.525 0.000					

Girişim grubunun yeme bağımlılığı ön-test ve son-test 3 durumlarının karşılaştırılmasında girişim grubunda ön-testte bağımlılık oranı %29.1 iken, son-test 3 de %1.8 olduğu tespit edilmiştir (Tablo 14). Yapılan izlem sonucunda girişim grubunda yer alan yeme bağımlısı olan çocuk sayısının azaldığı, bu azalışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($X^2_{MN}=3.525$, $p=0.000$).

Tablo 15. Kontrol Grubunun Yeme Bağımlılığı Oranları Ön-test ve Son-test 3 Durumlarının Karşılaştırılması

Ön-test	Son-test 3				Toplam	
	Bağımlı Olmayan		Bağımlı Olan		n	%
	n	%	n	%		
Bağımlı	40	54.8	8	11.0	48	65.8
Olmayan						
Bağımlı	18	24.7	7	9.6	25	34.2
Olan						
Toplam	58	79.5	15	20.5	73	100
X^2_{MN} p	3.115 0.078					

Kontrol grubunun yeme bağımlılığı ön-test ve son-test 3 durumlarının karşılaştırılmasında kontrol grubunda ön-testte bağımlılık oranı %34.2 iken, son-test 3 de %20.5 olduğu tespit edilmiştir (Tablo 15). Yapılan izlem sonucunda kontrol grubunda yer alan çocukların yeme bağımlılığı ön-test ve son-test 3 durumları karşılaştırıldığında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. ($X^2_{MN}=3.115$, $p=0.078$).

4.4. Obezite Önleme Programının, Çocukların Yeme Davranış Anketi Puan Ortalamaları Üzerine Etkisi

Tablo 16. Çocukların Yeme Davranış Anketi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=128)

Gruplar	Ön-test X±SS	Son-test 1 X±SS	Son-test 2 X±SS	Son-test 3 X±SS	F	p
Girişim Grubu (n=55)	51.70 ± 5.543	73.58 ± 3.909	76.49 ± 1.069	76.85 ± 1.889		
Kontrol Grubu (n=73)	52.75 ± 5.049	58.45 ± 7.006	61.10 ± 6.905	58.43 ± 7.059		
				Zaman	395.609	.000
				Grup*Zaman	128.860	.000
				Grup	283.263	.000

Grupların çocukların yeme davranış puan ortalamaları arasında fark olup olmadığını belirlemek için tekrarlı ölçümlerde çok yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda grup (F= 283.263, p= .000), zaman (F= 395.609, p= .000) ve grup*zaman (F=128.860, p= .000) etkileşimi açısından puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur (Tablo 16). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni düzeltmeli iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi kullanılmıştır. Grupların kendi içinde puan ortalamalarındaki değişimi karşılaştırmak için tek yönlü tekrarlı ölçümlerde varyans analizi kullanılmıştır.

Tablo 17. Çocukların Yeme Davranış Anketi Puan Ortalamalarının İleri Analizleri (n=128)

Gruplar	Ön-test X±SS	Son-test 1 X±SS	Son-test 2 X±SS	Son-test 3 X±SS	F	p
Girişim Grubu (n=55)	51.70 ± 5.543	73.58 ± 3.909	76.49 ± 1.069	76.85 ± 1.889	652.862	.000
Kontrol Grubu (n=73)	52.75 ± 5.049	58.45 ± 7.006	61.10 ± 6.905	58.43 ± 7.059	37.978	.000
t	1.111	15.520	18.736	21.300		
p	.269	.000	.000	.000		

Analiz sonucunda grupların ön-test çocukların yeme davranış puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (t= 1.111, p= .269). Grupların son-test 1 (t= 15.520, p= .000), son-test 2 (t= 18.736, p= .000) ve son-test 3 (t=21.300, p= .000) puan ortalamaları arasında uygulanan yöntem açısından anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır (Tablo 17).

Grupların kendi içinde puan ortalamalarının farklı olup olmadığı ise tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ile değerlendirmiştir. Analiz sonucunda girişim ve kontrol grubunun kendi içinde ölçüm puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür (p<0.05). Farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni düzeltmeli bağımlı gruplarda t testi uygulanmıştır. Analizde altı çift karşılaştırma yer aldığından yeni anlamlılık düzeyini belirlemek için kabul edilen anlamlılık düzeyi (p= .05) altıya bölünür. Yeni anlamlılık düzeyi .05/ 6= .0083'dür. Girişim grubunda ön-test ile son-test 1 (p= .000) arasında, ön-test ile son-test 2 (p= .000), ön-test ile son-test 3 (p= .000), son-test 1 ile son-test 2 (p= .000), son-test 1 ile son-test 3 (p= .000) ve son-test 3 ile son-test 2 (p= .000) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak son-test 3 puan ortalamasının anlamlı şekilde diğer ölçümlerden yüksek olduğu görülmüştür. Girişim programı çocukların olumlu yeme davranış puanlarını anlamlı şekilde arttırmıştır.

Kontrol grubunda farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek için yapılan analiz sonucunda ön-test ile son-test 1 (p= .000) arasında, ön-test ile son-test 2 (p= .000), ön-test ile son-test 3 (p= .000), son-test 2 ile son-test 3 (p= .000) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir.

4.5. Obezite Önleme Programının, Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi Puan Ortalamaları Üzerine Etkisi

Tablo 18. Çocuk Fiziksel Aktivite Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=128)

Gruplar	Ön-test X±SS	Son-test 1 X±SS	Son-test 2 X±SS	Son-test 3 X±SS	F	p
Girişim Grubu (n=55)	81.61 ± 18.04	105.72 ± 14.24	113.85 ± 11.87	120.14 ± 8.807		
Kontrol Grubu (n=73)	77.17 ± 16.85	82.64 ± 18.01	91.16 ± 21.97	82.15 ± 19.13		
				Zaman	114.63	.000
				Grup*Zaman	48.209	.000
				Grup	78.338	.000

Grupların çocuk fiziksel aktivite anketi puan ortalamaları arasında fark olup olmadığını belirlemek için tekrarlı ölçümlerde çok yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda grup (F= 78.338, p= .000), zaman (F= 114.63, p= .000) ve grup*zaman (F=48.209, p= .000) etkileşimi açısından puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur (Tablo 18). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni düzeltmeli iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi kullanılmıştır. Grupların kendi içinde puan ortalamalarındaki değişimi karşılaştırmak için tek yönlü tekrarlı ölçümlerde varyans analizi kullanılmıştır.

Tablo 19. Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi Puan Ortalamalarının İleri Analizleri (n=128)

Gruplar	Ön-test X±SS	Son-test 1 X±SS	Son-test 2 X±SS	Son-test 3 X±SS	F	p
Girişim Grubu (n=55)	81.61 ± 18.04	105.72 ± 14.24	113.85 ± 11.87	120.14 ± 8.807	171.603	.000
Kontrol Grubu (n=73)	77.17 ± 16.85	82.64 ± 18.01	91.16 ± 21.97	82.15 ± 19.13	9.765	.003
t	1.431	7.814	7.595	14.990		
p	.155	.000	.000	.000		

Analiz sonucunda grupların ön-test çocuk fiziksel aktivite anketi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=1.431$, $p=.155$). Grupların son-test 1 ($t=7.814$, $p=.000$), son-test 2 ($t=7.595$, $p=.000$) ve son-test 3 ($t=14.990$, $p=.000$) puan ortalamaları arasında uygulanan yöntem açısından anlamlı farklılığın olduğu saptanmıştır (Tablo 19).

Grupların kendi içinde puan ortalamalarının farklı olup olmadığı ise tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ile değerlendirilmiştir. Analiz sonucunda girişim ve kontrol grubunun kendi içinde ölçüm puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni düzeltmeli Bağımlı gruplarda t testi uygulanmıştır. Analizde altı çift karşılaştırma yer aldığından yeni anlamlılık düzeyini belirlemek için kabul edilen anlamlılık düzeyi ($p=.05$) altıya bölünür. Yeni anlamlılık düzeyi $.05/6=.0083$ 'dür. Girişim grubunda ön-test ile son-test 1 ($p=.000$) arasında, ön-test ile son-test 2 ($p=.000$), ön-test ile son-test 3 ($p=.000$), son-test 1 ile son-test 2 ($p=.000$) ve son-test 2 ile son-test 3 ($p=.000$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak son-test 3 puan ortalamasının anlamlı şekilde diğer ölçümlerden yüksek olduğu görülmüştür.

Kontrol grubunda farkın hangi ölçümden kaynaklandığını belirlemek için yapılan analiz sonucunda ön-test ile son-test 1 ($p=.000$) arasında, ön-test ile son-test 2 ($p=.000$), son-test 1 ile son-test 2 ($p=.000$) ve son-test 2 ile son-test 3 ($p=.000$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir.

4.6. Çalışmanın Güç ve Etki Büyüklüğünün İncelenmesi

Tablo 20. Çalışmanın Gücü ve Etki Büyüklüğü

Değişken	Güç	Etki Büyüklüğü (f^2)*
Girişim programı	0.85	0.39

* Cohen f^2

Çalışmanın gücü ve etki büyüklüğü BKİ göre Tablo 20’de regresyon analizi baz alınarak değerlendirilmiştir. Girişim programının beden kitle indeksi üzerine etkisi boyutunda çalışmanın gücü %85 ve etki büyüklüğü (f^2) 0.39 olarak saptanmıştır.

5. TARTIŞMA

Çocuklarda obezite önleme programının çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı, fiziksel aktivite ve obezite görülme durumlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada tartışma bölümü beş bölümde incelenecektir.

- Obezite önleme programının, çocukların BKİ durumuna etkisinin değerlendirilmesi
- Obezite önleme programının, çocukların yeme bağımlılığı görülme durumuna etkisinin değerlendirilmesi
- Obezite önleme programının, çocukların yeme davranış anketi puan ortalamaları üzerine etkisi
- Obezite önleme programının, çocuk fiziksel aktivite anketi puan ortalamaları üzerine etkisi
- Çalışmanın güç ve etki büyüklüğünün incelenmesi

5.1. Obezite önleme programının, çocukların BKİ durumuna etkisinin değerlendirilmesi

Girişim ve kontrol grubu arasında ön-test BKİ'leri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı, grupların homojen olduğu saptanmıştır ($p>0.05$; Tablo 8). Bu çalışmada gruplar kendi içinde tek tek incelendiğinde; ön-testte girişim grubundaki zayıf çocuk oranı % 3.6'dan son-test 3'de %0.0'a düşmüştür. Girişim grubundaki ön-testteki aşırı kilolu çocuk oranı %9.1'den son-test 3'de %12.7'e çıkmıştır. Girişim grubunda ön-testteki obez çocuk oranı %16.4'den son-test 3'de %1.8'e inmiştir. Girişim grubunun dört ölçümü arasında (ön-test, son-test 1, son-test 2 ve son-test 3 arasında) BKİ açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$; Tablo 10). Yapılan izlemler sonucunda ön-testte kontrol grubundaki zayıf çocuk oranı %1.4'den son-test 3'de %6.8'e çıkmıştır. Kontrol grubunda ön-testteki normal kilolu çocuk oranı % 54.8'den son-test 3'de % 53.4'e düşmüştür. Kontrol grubunda ön-test ve son-test 3 de aşırı kilolu çocuk oranı aynı oranı korumuştur. Kontrol grubunda ön-testte obez çocuk oranı %24.7'den son-test 3 de %20.5'e inmiştir. Kontrol grubunun dört ölçümü arasında (ön-test, son-test 1, son-test 2 ve son-test 3 arasında) BKİ açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$; Tablo 11). Girişim ve kontrol grubunda bulunan çocukların girişim sonrası son-test 3 BKİ'lerinin karşılaştırıldığında; girişim grubunda yer alan zayıf çocuk oranının %0.0, kontrol grubunda ise bu oranın %6.8 olduğu bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan normal kilolu çocuk oranının %85.5, kontrol grubunda ise %53.4 olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan aşırı kilolu çocuk oranının %12.7, kontrol grubunda ise %19.2 olduğu bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan obez çocuk

oranının ise %1.8, kontrol grubunda ise %20.5 olduğu belirlenmiştir. Girişim ve kontrol grubu arasında son-test 3 BKİ'leri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$; Tablo 9). Girişim ve kontrol grubunun ön-test ve son-test 3 BKİ karşılaştırıldığında; girişim grubunda eğitim sonrası obezite görülme durumunda %14.6 oranında düşüş sağlanırken, kontrol grubunda ise eğitim sonrası obezite görülme durumunda %4.2 oranında düşüş sağlandığı belirlenmiştir. Yapılan eğitim sonucunda girişim grubundaki aşırı kilolu ve obez çocuk oranının kontrol grubuna göre daha fazla azaldığı belirlenmiştir. Bunun nedeni ise yapılan interaktif eğitimler (beyin fırtınası, egzersizler, oyunlar vb.), broşür, kitap ayraçları ve magnetlerin dağıtımı ve bunların hatırlatıcı olarak belli aralıklarla okullara gönderilmesi, iki, üç ve dört kilodan oluşan ağırlık dikilmiş tişörtlerin öğrenciler üzerinde denenmesi, meyve tabağı etkinliklerinin yapılması olabilir.

Literatür taraması sonucunda Lazorick, Fang, Crawford'un (2016) ortaokul öğrencilerinin obezitesini önlemek için yaptıkları bir müdahale programının etkinliğini değerlendirdikleri çalışmada; girişim grubuna sağlıklı beslenme, fiziksel aktivitenin artırılması ve hareketsiz yaşam tarzının azaltılmasına yönelik 14 haftalık eğitim verilmiştir. Eğitim sonrasında girişim grubundaki çocukların BKİ ve BKİ z skorlarının, aşırı kilo ve obezite oranlarının kontrol grubuna göre 48 aylık takipte önemli derecede azaldığı bulunmuştur. Literatürde benzer şekilde yapılan çalışmalarda okul temelli obeziteyi önleme programlarının çocukların BKİ ve BKİ z skorlarını, aşırı kilo ve obeziteyi azalttığı tespit edilmiştir (Fairclough ve ark., 2013; Ermetici ve ark., 2016; Annesi ve ark., 2017; Brown ve ark., 2018). Bu çalışmaların araştırmamızla uyumlu olduğu görülmüştür. Yapılan diğer çalışmalarda ise obeziteyi önleme programlarının çocukların BKİ ve BKİ z skorlarında, aşırı kilo ve obeziteyi azaltmada etkili olmadığı bulunmuştur (Xu ve ark., 2015; Bhave ve ark., 2016; Kocken ve ark., 2016; Lynch ve ark., 2016; Ardic, Erdogan 2017; Liu ve ark., 2019).

Kontrol grubunda ise eğitim sonrası obezite görülme durumunda %4.2 oranında düşüş sağlandığı tespit edilmiştir. Kontrol grubunda böyle bir düşüşün görülme nedeni; Milli Eğitim Bakanlığı'nın müfredat programı içerisinde yer alan sağlıklı beslenme ve obeziteye yönelik yapılan eğitimler olabilir.

Sonuç olarak; Girişim programının çocukların BKİ değişimi üzerine etkisine bakıldığında BKİ'lerini azalttığı saptanmış olup girişim programının etkin olduğu kanıtlanmıştır. Elde ettiğimiz bulgulara göre "H1: Obezite önleme programı kapsamında eğitim

alan öğrencilerin beden kitle indeks değerleri eğitim almayan öğrencilerden düşüktür” hipotezi kabul edilmiştir.

5.2. Obezite önleme programının, çocukların yeme bağımlılığı görülme durumuna etkisinin değerlendirilmesi

Girişim ve kontrol grubu arasında ön-test yeme bağımlılığı oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı, grupların homojen olduğu saptanmıştır ($p>0.05$; Tablo 12). Girişim ve kontrol grubu arasında son-test 3 yeme bağımlılığı oranları karşılaştırıldığında; Girişim grubunda yeme bağımlılığı oranı %1.8 iken, kontrol grubunda ise bu oran %20.5’ dir. Girişim ve kontrol grubu arasında son-test 3 yeme bağımlılığı oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$; Tablo 13). Bu çalışmada gruplar kendi içinde tek tek incelendiğinde; Girişim grubunun yeme bağımlılığı ön-test ve son-test 3 durumlarının karşılaştırılmasında girişim grubunda ön-testte bağımlılık oranı %29.1 iken, son-test 3 de %1.8’e düşmüştür ($p<0.05$; Tablo 14). Bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunun yeme bağımlılığı ön-test ve son-test 3 durumlarının karşılaştırılmasında ise kontrol grubunda ön-testte bağımlılık oranı %34.2 iken, son-test 3 de %20.5’e düştüğü tespit edilmiştir. Bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$; Tablo 15). Sonuç olarak yapılan eğitim sonucunda girişim grubundaki yeme bağımlılığı olan çocuk oranının kontrol grubuna göre azaldığı belirlenmiştir. Bunun nedeni; öğrencilerin istedikleri zaman broşür, kitap ayraçları, magnet ve hatırlatıcılara ulaşması, meyve tabağı etkinlikleri, okulun her cuma günü yaptığı manav standı uygulaması, ağırlık dikilmiş tişörtlerin denemesi sağlanarak farkındalık oluşturulması olabilir.

Obezite önleme programı kapsamında verilen okul temelli eğitimin çocukların yeme bağımlılığı görülme durumuna etkisini değerlendiren çalışmalar incelendiğinde; bu konu ile ilgili deneysel çalışmaların bulunmadığı fakat hem sağlıklı hemde obez tanıılı çocuklara yönelik yapılan etkili kilo yönetimi programı içerisinde yeme bağımlılığının yaygınlığı ve semptomlarına ilişkin çalışmaların yapıldığı belirlenmiştir (Keser ve ark., 2015; Meule ve ark., 2015; Tompkins ve ark., 2017; Filgueiras ve ark., 2018). Literatür taraması sonucunda; Keser ve ark. (2015) yaptığı çalışmada aşırı kilolu ve obez olan 100 çocuğun %71’inde yeme bağımlılığı olduğu, Meule ve ark. (2015) yaptığı çalışmada aşırı kilolu ve obez olan 50 çocuktan 19’unun yeme bağımlısı olduğu tespit edilmiştir. Tompkins ve ark. (2017) yaptığı çalışmada ise obez adolesanlara (12-18 yaş) fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme ve porsiyon kontrolüne yönelik 12 hafta davranışsal kilo yönetimi programı uygulanmış, yeme bağımlılığı tanısı alan

adolesanların girişim sonrası yeme bağımlılığı skorları üzerine etkileri incelenmiştir. Çalışma sonucunda obez adolesanların %30.7'si (n=8) yeme bağımlılığı tanı kriterlerini karşılamış ve %50'si ≥ 3 semptom (n=13) bildirmiştir. Kilo yönetim programına toplamda 13 obez adolesan katılmıştır. Başlangıçta yeme bağımlısı olarak tanımlanan sekiz adolesandan sadece üçü 12 haftalık tüm kilo yönetimi programını tamamlamıştır. Girişim sonrasında obez adolesanların ikisi artık yeme bağımlılığı tanı kriterlerini karşılamazken, biri hala yeme bağımlılığı tanı kriterlerinin karşıladığı belirlenmiştir. Girişim öncesi yeme bağımlılığı tanısı %23.1 (n=3) iken, girişim sonrası ise %7.7'ye (n=1) düştüğü görülmüştür. Toplam 13 obez adolesanın girişim sonrasındaki yeme bağımlılığı semptom sayılarının girişim öncesine göre azaldığı, ancak bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p = 0.068$). Filgueiras ve ark. (2018) yaptığı çalışmada aşırı kilolu çocukların % 95'i yedi gıda bağımlılığı belirtisinden en az birini göstermiştir. Ayrıca aşırı kilolu çocukların %24'ünün yeme bağımlılığı tanısı aldığı bulunmuştur. Literatürde yapılan çalışmalara baktığımızda obezite ile yeme bağımlılığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Şanlier, Türközü ve Toka, 2016; Burrows ve ark., 2017; Rodrigue, Gearhardt ve Begin, 2019). Şanlier ve ark. (2016) yaptığı çalışmada yeme bağımlılığı ile BKİ arasında pozitif bir ilişki olduğu, yeme bağımlılığı ortalama puanlarının zayıf gruptan aşırı kilolu/obez gruba istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği tespit edilmiştir (sırasıyla, 3.26 ± 1.21 , 3.41 ± 1.33 , 3.77 ± 1.54 ; $p < .05$). Burrows ve ark., (2017) yaptığı çalışmada çocuklarda yeme bağımlılığı, yüksek BKİ z skorları ile anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur. Yeme bağımlılığı ortalama puanları zayıf, aşırı kilolu ve obez gruba doğru istatistiksel olarak anlamlı bir artış göstermiştir (sırasıyla, %2.9, %14.7, %32.3). Rodrigue ve ark. (2019) yaptığı çalışmada ise daha yüksek yeme bağımlılığına sahip adolesanların aynı zamanda daha yüksek bir BKİ'ne sahip olduğu bulunmuştur. Yapılan diğer çalışmalarda ise obezite ile yeme bağımlılığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (Naghashpour ve ark., 2018; Siah ve ark., 2018).

Sonuç olarak; Girişim programının çocukların yeme bağımlılığı görülme durumuna etkisine bakıldığında yeme bağımlılığı oranlarını azalttığı saptanmış olup girişim programının etkin olduğu kanıtlanmıştır. Elde ettiğimiz bulgulara göre “H₂: Obezite önleme programı kapsamında eğitim alan öğrencilerin yeme bağımlılığı oranı eğitim almayan öğrencilerden düşüktür” hipotezi kabul edilmiştir.

5.3. Obezite önleme programının, çocukların yeme davranış anketi puan ortalamaları üzerine etkisi

Girişim ve kontrol grubunun çocukların yeme davranış anketi puan ortalamaları arasında grup, zaman ve grup*zamana göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir (Tablo 16). Girişim grubunda yer alan çocukların zamanla olumlu yeme davranış puan ortalamalarında artma olduğu, bu artmanın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Girişim grubuna uygulanan obezite önleme programı kapsamında verilen eğitimin çocukların olumlu yeme davranış puan ortalamalarını arttırmada etkili olduğu ve bu etkinin eğitim sonrasında üçüncü, altıncı ve on beşinci ayın sonunda kontrol grubunun puan ortalamasından anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubundaki çocukların olumlu yeme davranış puan artışlarının nedeni ise ders bitiminde öğrencilerin cevaplaması için sağlıklı beslenme ve yeme davranışlarına yönelik soruların hazırlanması, öğrencilerin sınıfa sağlıklı beslenmeye yönelik sözler ve resimleri bulup getirmesi ve bunların panoya asılması, meyve tabağı ve manav standı etkinliklerinin yapılması, ağırlık dikilmiş tişörtlerin denenmesi, hatırlatıcıların belli aralıklarla okullara gönderilmesi (broşür, magnet vb.), olabilir.

Obezite önleme programı kapsamında verilen okul temelli eğitimin çocukların yeme davranışları üzerine etkisini değerlendiren çalışmalar incelendiğinde, çocukların olumlu yeme davranış puan ortalamalarını arttırdığı aşırı kilo ve obeziteyi azalttığı bulunmuştur. Çalışmamızın bulguları obezite önleme programı kapsamında verilen okul temelli eğitimin çocukların yeme davranışları üzerine etkisini değerlendiren bazı araştırma bulguları ile (Bacardi-Gascon ve ark., 2012; Fairclough ve ark., 2013) benzerlik göstermektedir. Fairclough ve ark. (2013) çalışmasında ilkökul öğrencilerinin sağlıklı kiloda kalmasına yönelik bir müdahale programının etkinliğini değerlendirdikleri çalışmada; girişim grubuna beslenme eğitimi ve fiziksel aktiviteyi içeren 20 haftalık eğitim verilmiştir. Eğitim sonrasında girişim grubundaki çocukların bel çevresi (95% CI = -2.20, -1.07) cm, $p < 0.001$) ve BKİ z skorlarında azalma olduğu ($\beta = -0.24$ (95% CI = -0.48, -0.003), $p = 0.04$), düzenli kahvaltı tüketimi ile sebze ve meyve tüketiminin arttığı, sağlıksız yiyecek ve atıştırmalıkların alımının azaldığı bulunmuştur. Bacardi-Gascon ve ark. (2012) çalışmasında ilkökul öğrencilerinde obeziteyi önlemek için altı aylık bir eğitim programının etkinliğini değerlendirdikleri çalışmada öğrenciler eğitim verildikten sonra 18 ay daha takip edilmiştir. Takip sonucunda çalışmanın ilk altıncı ayında girişim grubunun BKİ azalma olduğu (-0.82; $p = 0.0001$) belirlenmiştir. BKİ

z skorları ve bel çevresi ölçümlerinde 24. ayda bir artış olduğu saptanmıştır. Ayrıca girişim grubunun sebze tüketiminin arttığı, yağ ve tuz içeriği yüksek atıştırmalık gıda tüketiminin azaldığı tespit edilmiştir. Literatürde benzer şekilde yapılan çalışmalarda obezite önleme programı kapsamında verilen okul temelli eğitimin çocukların yeme davranışları ve alt boyutları üzerine etkisinin değerlendirildiği çalışmalarda girişim grubundakilerin olumlu yeme davranış biçimlerinin, sağlıklı beslenme bilgi puanlarının kontrol grubuna göre önemli ölçüde arttığı bulunmuştur (Bhave ve ark., 2016; Ermetici ve ark., 2016; Lazorick ve ark., 2016; Kocken ve ark., 2016; Liu ve ark., 2019). Girişim grubunun kontrol grubuna göre şekerle tatlandırılmış içecek tüketiminin, yüksek enerjili atıştırmalıkların alım sıklığının daha az olduğu tespit edilmiştir (Bhave ve ark., 2016; Lazorick ve ark., 2016; Kocken ve ark., 2016; Liu ve ark., 2019). Çalışmamızda da eğitim sonrasında çocukların düzenli kahvaltı tüketimi ile sebze ve meyve tüketiminin arttığı bulunmuştur. Ayrıca çocukların yemeği aileleri ile birlikte yedikleri, öğün atlamadıkları, çikolata ve cips gibi abur cubur ürünler ve şekerli içecekler tüketmedikleri, yemeği hızlıca ve 30 dk dan daha kısa sürede bitirmedikleri, duygusal duruma yanıt olarak (üzgün, sinirli, mutsuz) yeme durumunda artış olmadığı, televizyon, bilgisayar karşısında ve boş zamanlarında daha fazla abur cubur tüketmedikleri, yeni yiyecekleri tatmaktan hoşlanmadıkları görülmüştür. Literatürde yapılan çalışmalarda aşırı kilolu olan ve olmayan çocuklar arasında yeme davranışlarında çeşitli boyutlarda farklılıklar olduğu saptanmıştır (Özer ve ark., 2014; Passos ve ark., 2015; Demir ve Bektas, 2017). Aşırı kilolu çocuklar, sağlıklı kiloya sahip olan çocuklara göre dışarıdan gelen uyaranlara (besinin kokusu, tadı, görüntüsü vb.) daha hassas oldukları, tokluğa (doygunluğa) daha az cevap verdikleri, daha hızlı ve fazla yedikleri, daha az seçici oldukları, yemek yerken büyük zevk aldıkları, yemeğe ilgili oldukları, gün boyunca şekerli içecekleri sıklıkla tükettikleri, endişe, stres gibi farklı duygusal durumlarda yemek yemede daha fazla artış olduğu belirlenmiştir (Wardle ve ark., 2001; Webber ve ark., 2009; Özer ve ark., 2014; Bryant ve ark., 2018). Diğer taraftan zayıf olan çocukların yeme konusunda daha seçici oldukları, daha yavaş yedikleri, tokluğa daha hızlı cevap verdikleri, küçük miktarlarda yiyecek tükettikleri saptanmıştır (Wardle ve ark., 2001; Webber ve ark., 2009). Yapılan bir çalışmada girişim ve kontrol grubu arasında çocukların olumlu yeme davranış puan ortalamaları, aşırı kilo ve obeziteyi azaltma yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (Lynch ve ark., 2016).

Sonuç olarak; Girişim programının çocukların yeme davranış anketi puan ortalamaları üzerine etkisine bakıldığında çocukların olumlu yeme davranış puan ortalamalarında artma

olduğu saptanmış olup girişim programının etkin olduğu kanıtlanmıştır. Elde ettiğimiz bulgulara göre “ H₃: Obezite önleme programı kapsamında eğitim alan öğrenciler ile eğitim almayan öğrencilerin yeme davranışı anketi puan ortalamaları arasında zamana, gruba ve grup*zaman etkileşimine göre fark vardır” hipotezi kabul edilmiştir.

5.4. Obezite önleme programının, çocuk fiziksel aktivite anketi puan ortalamaları üzerine etkisi

Girişim ve kontrol grubunun çocuk fiziksel aktivite anketi puan ortalamaları arasında grup, zaman ve grup*zamana göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir (Tablo 18). Girişim grubunda yer alan çocukların zamanla çocuk fiziksel aktivite puan ortalamalarında artma olduğu, bu artmanın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Girişim grubuna uygulanan obezite önleme programı kapsamında verilen eğitimin çocukların fiziksel aktivite puan ortalamalarını arttırmada etkili olduğu ve bu etkinin eğitim sonrasında üçüncü, altıncı ve on beşinci ayın sonunda kontrol grubunun puan ortalamasından anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubundaki çocukların fiziksel aktivite puan artışlarının nedeni ise ders bitiminde öğrencilerin cevaplaması için fiziksel davranışlarına yönelik soruların hazırlanması, müzik eşliğinde sınıf içinde yapılan egzersizler ve oyunlar, hatırlatıcıların belli aralıklarla okullara gönderilmesi (broşür, magnet vb.), öğrencilerin sportif faaliyetlere (basketbol, futbol, voleybol, yüzme, halk oyunları vb.) yönderilmesi etkinlikleri olabilir.

Obezite önleme programı kapsamında verilen okul temelli eğitimin çocukların fiziksel aktivite düzeyleri üzerine etkisini değerlendiren çalışmalar incelendiğinde, çocukların fiziksel aktivite düzeylerini arttırdığı, aşırı kilo ve obeziteyi azalttığı bulunmuştur. Çalışmamızın bulguları obezite önleme programı kapsamında verilen okul temelli eğitimin çocukların fiziksel aktivite düzeyleri üzerine etkisini değerlendiren bazı araştırma bulguları ile (Bhave ve ark., 2016; Ermetici ve ark., 2016; Kocken ve ark., 2016; Liu ve ark., 2019; Mei ve ark., 2016; Santina ve ark., 2020) benzerlik göstermektedir. Santina ve ark. (2020) çalışmasında obezite önleme programı kapsamında verilen okul temelli eğitimin çocukların fiziksel aktivite düzeyleri üzerine etkisini değerlendirildiği bir çalışmada, girişim grubundakilerin fiziksel aktivite düzeylerinde ve fiziksel olarak aktif çocuk oranında kontrol grubuna göre önemli ölçüde artış olduğu bulunmuştur. Günlük okul temelli ≥ 30 dakika orta ile yüksek şiddetli fiziksel aktivite yapan girişim grubundaki çocukların oranı %0'dan %67'ye yükseldiği belirlenmiştir. Ayrıca girişim sonucunda çocukların beden kitle indeksi değerlerinin ve bel

çevresi ölçümlerinin önemli ölçüde azaldığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak yapılan müdahalenin, çocukların fiziksel aktivite düzeylerini artırmada, beden kitle indeksi ve bel çevresini azaltmada etkili olduğu saptanmıştır. Mei ve ark. (2016) çalışmasında ilköğretim çocuklarında uzun vadeli (≥ 12 ay) okul temelli fiziksel aktivite müdahalesinin BKİ üzerindeki etkisini değerlendiren bir meta analizde 18 çalışma incelenmiş, girişim gruplarının kontrol gruplarına göre BKİ değerlerindeki artışın 2.23 kg/m^2 daha az olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Uzun vadeli okul temelli fiziksel aktiviteyi içeren müdahaleler, daha sağlıklı BKİ elde etmede etkili görünmektedir. Literatürde benzer şekilde yapılan çalışmalarda okul temelli obeziteyi önleme programlarının çocukların fiziksel aktivite düzeylerini arttırdığı ve sedanter yaşam tarzının azalttığı belirlenmiştir (Bhave ve ark., 2016; Ermetici ve ark., 2016; Kocken ve ark., 2016; Liu ve ark., 2019). Bu çalışmaların araştırmamızla uyumlu olduğu görülmüştür. Lynch ve ark., (2016) yaptıkları çalışmada ise dört ay boyunca çocuklara obeziteyi önleme yönelik eğitim verilmiştir. Bu eğitim sonucunda girişim ve kontrol grubu arasında sedanter yaşam tarzını azaltma, fiziksel aktivite düzeyini artırma, aşırı kilo ve obeziteyi azaltma yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Sonuç olarak; Girişim programının çocukların fiziksel aktivite anketi puan ortalamaları üzerine etkisine bakıldığında çocukların fiziksel aktivite puan ortalamalarında artma olduğu saptanmış olup girişim programının etkin olduğu kanıtlanmıştır. Elde ettiğimiz bulgulara göre “H₄: Obezite önleme programı kapsamında eğitim alan öğrenciler ile eğitim almayan öğrencilerin fiziksel aktivite anketi puan ortalamaları arasında zamana, gruba ve grup*zaman etkileşimine göre fark vardır” hipotezi kabul edilmiştir.

5.5. Çalışmanın güç ve etki büyüklüğünün incelenmesi

Bu çalışmanın gücü %85 ve etki büyüklüğü (f^2) 0.39 olarak belirlenmiştir (Tablo 20). Çalışmanın gücü istatistiksel anlamlılığı, etki büyüklüğü ise uygulama/klinik anlamlılığı göstermektedir (Cohen, 1988). Bu çalışmada güç ve etki büyüklüğü, regresyon analizi ile değerlendirilmiş olup, çalışmanın gücünün yüksek olduğu saptanmıştır. Genel olarak çalışmalarda %80 güç yeterli kabul edilmektedir. Etki büyüklükleri $0.02 \leq f^2 < 0.15$ değer aralığı küçük etki, $0.15 \leq f^2 < 0.35$ değer aralığı orta etki ve $0.35 \leq f^2$ ise büyük etki olarak sınıflanmaktadır (Cohen, 1988). Bu çalışmada, bu sınıflama değerleri göz önüne alındığında, girişim programının BKİ üzerine etkisi boyutunda çalışmanın büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir. Sonuç olarak; çalışmanın güçlü ve büyük etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlenmiştir. Literatürde obezite önleme programlarını içeren çalışmalarda, programların

girişim sonrası BKİ değerlerini etkilemedeki g ve etki bklklerinin verilmediği belirlenmiştir. Bu nedenle bulgular literatür bilgisi ile tartişılamamış olup sonuçlar çalışmanın uygulanabilir ve etkin olduğunu göstermektedir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

-Obezite önleme programı kapsamında eğitim alan öğrencilerin (girişim grubu) beden kitle indeks değerleri eğitim almayan öğrencilerden (kontrol grubu) düşük olduğu saptanmıştır. Verilen eğitimin çocukların beden kitle indeksi değerlerini azaltmada etkili olduğu,

-Obezite önleme programı kapsamında eğitim alan öğrencilerin (girişim grubu) yeme bağımlılığı oranı eğitim almayan öğrencilerden (kontrol grubu) düşük olduğu saptanmıştır. Verilen eğitimin çocukların yeme bağımlılığı oranlarını azaltmada etkili olduğu,

-Obezite önleme programı kapsamında eğitim alan öğrenciler (girişim grubu) ile eğitim almayan öğrencilerin (kontrol grubu) yeme davranışı anketi puan ortalamaları arasında zamana, gruba ve grup*zaman etkileşimi açısından anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Girişim grubunun olumlu yeme davranış puan ortalamalarının kontrol grubundan yüksek olduğu belirlenmiştir. Verilen eğitimin çocukların olumlu yeme davranışları puan ortalamalarını arttırmada etkili olduğu,

-Obezite önleme programı kapsamında eğitim alan öğrenciler (girişim grubu) ile eğitim almayan öğrencilerin (kontrol grubu) fiziksel aktivite anketi puan ortalamaları arasında zamana, gruba ve grup*zaman etkileşimi anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Girişim grubunun fiziksel aktivite puan ortalamalarının kontrol grubundan yüksek olduğu belirlenmiştir. Verilen eğitimin çocukların fiziksel aktivite puan ortalamalarını arttırmada etkili olduğu saptanmıştır.

-Obezite önlemeye yönelik verilen girişim programının BKİ üzerine etkisi boyutunda değerlendirildiğinde çalışmanın gücü %85 ve etki büyüklüğü (f^2) 0.39 olarak belirlenmiştir. Bu da girişim programının beden kitle indeksi üzerine etkisi boyutunda çalışmanın güçlü (0.85) ve büyük etki büyüklüğüne (0.39) sahip olduğunu göstermektedir.

6.2. Öneriler

-Obezite önleme programının, çocukların yeme davranışları ve fiziksel aktivite puan ortalamalarını arttırmada, çocukların BKİ değerlerini ve yeme bağımlılığı oranlarını azaltmada etkin olduğunu gösterilmiş olup, bu nedenle eğitim programının T.C. Milli Eğitim Bakanlığının müfredat programında yaygın olarak kullanılması önerilir.

-Obezite önleme programında yeme davranışları ve yeme bağımlılığı alt boyutları ele alınmamıştır. Bu nedenle ileride yapılacak çalışmalarda çocukların yeme davranışları ve yeme bağımlılığı alt boyutlarına yönelik bilgilerin ayrıntılı bir şekilde yer aldığı obezite önleme programlarının planlanması önerilir.

-Obezite önleme programının, çocukların yeme davranışları ve alt boyutları, yeme bağımlılığı, stres ve baş etme becerileri üzerine etkisini değerlendiren yeni girişimsel çalışmaların planlanması önerilir.

-Obezite önleme programının farklı yaş gruplarında denenmesi önerilir.

-Obezite programlarının etkinliğinin artırılması için T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, T.C. Sağlık Bakanlığı ve üniversitelerin ortaklaşa obeziteyi önleme programlarını yürütmeleri önerilir.

-Bu program okul hemşiresinin çocuklarda obeziteyi önlemede etkin olduğunu göstermektedir. Bu nedenle okulda okul hemşiresinin bulundurulması sağlığı geliştirici eğitimlerin yapılması açısından önerilir.

7.KAYNAKLAR

- Ahmed AY, Sayed AM. Prevalence of food addiction and its relationship to body mass index. Egypt. J. Med. Hum. Genet 2017;18(3), 257-260.
- ALBashtawy M, Alshloul M, Alkawaldeh A, Freij M ve ark. Looking at school nurses' roles in tackling overweight and obesity. Br J Sch Nurs 2014;9(8):17-19.
- Alsio J, Olszewski PK, Norback AH, Gunnarsson ZE ve ark. Dopamine D1 receptor gene expression decreases in the nucleus accumbens upon long-term exposure to palatable food and differs depending on diet-induced obesity phenotype in rats. Neuroscience 2010;171:779-87.
- Altıncı EE. Çocukluk çağı obezitesi, çocuklarda beslenme ve fiziksel aktivite olgusu. İstanbul, 1.Baskı. Nobel Bilimsel Eserler 2017;15-50.
- Altıncı S, Yiğit H, Ertekin V. Çocukluk çağında obezite. Sendrom Tıp Dergisi 2002;14 (1):66-73.
- Anderson PM, Butcher KE. Childhood obesity: Trends and potential causes. Future Child 2006;16:19-45.
- Annesi JJ, Walsh SM, Greenwood BL, Marengo N ve ark. Effects of the Youth Fit 4 Life physical activity/nutrition protocol on body mass index, fitness and targeted social cognitive theory variables in 9- to 12-year-olds during after-school care. J Paediatr Child Health 2017; 53: 365-73.
- Aperman-Itzhak T, Yom-Tov A, Vered Z, Waysberg R ve ark. School-based intervention to promote a healthy lifestyle and obesity prevention among fifth- and sixth-grade children. Am. J. Health Educ 2018; 49:289-295.
- Ardic A, Erdogan S. The effectiveness of the COPE healthy lifestyles TEEN program: A school-based intervention in middle school adolescents with 12-month follow-up. J Adv Nurs 2017;73:1377-89.
- Avena NM, Gold MS. Variety and hyperpalatability: Are they promoting addictive overeating? Am. J. Clin. Nutr 2011; 94(2), 367–368.
- Avena NM, Rada P, Hoebel BG. Evidence for sugar addiction: Behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake. Neurosci Biobehav Rev 2008;32:20–39.
- Babaoğlu K, Hatun Ş. Çocukluk çağında obezite. Sted 2002; 11(1): 8-10.

- Bacardi-Gascon M, Perez-Morales ME, Jimenez-Cruz A. A six month randomized school intervention and an 18-month follow-up intervention to prevent childhood obesity in Mexican elementary schools. *Nutr Hosp* 2012;27:755-62.
- Baños RM, Cebolla A, Etchemendy E, Felipe S ve ark. Validation of the Dutch eating behavior questionnaire for Children (DEBQ-C) for use with Spanish children. *Nutr Hosp* 2011;26(4):890-8.
- Barbaros H, Balcı S. Küreselleşen dünyada çocuklarda büyüyen sorun: Obezite. *YBÜ Hemşirelik E-Dergisi* 2015;3:2.
- Behar AI, Crespo NC, Garcia ML, Ayala GX ve ark. Validation of a shortened version of the Children's Eating Behavior Questionnaire and associations with BMI in a clinical sample of Latino children. *J Nutr Educ Behav* 2018;50(4):372-378.
- Berkowitz B, Borchard M. Advocating for the prevention of childhood obesity: A call to action for nursing. *Online J Issues Nurs* 2009;14:1.
- Berner LA, Bocarsly ME, Hoebel BG, Avena NM. Pharmacological interventions for binge eating: lessons from animal models, current treatments, and future directions. *Curr Pharm Des* 2011;17:1180–1187.
- Bhave S, Pandit A, Yeravdekar R, Madkaikar V ve ark. Effectiveness of a 5-year school-based intervention programme to reduce adiposity and improve fitness and lifestyle in Indian children; the SYM-KEM study. *Arch Dis Child* 2016;101:33-41.
- Birch LL, Ventura AK. Preventing childhood obesity: What works? *Int J Obesity* 2009; 33: 74-81.
- Bonde AH, Bentsen P, Hindhede AL. School nurses' experiences with motivational interviewing for preventing childhood obesity. *J Sch Nurs* 2014;30(6):448-455.
- Brown EC, Buchan DS, Drignei D, Wyatt FB ve ark. Primary school children's health behaviors, attitudes, and body mass index after a 10-week lifestyle intervention with follow-up. *Front. Pediatr* 2018;6:137.
- Brown CL, Halvorson EE, Cohen GM, Lazorick S ve ark. Addressing childhood obesity: Opportunities for prevention. *Pediatr Clin North Am* 2015; 62(5): 1241- 61.
- Bryant EJ, Thivel D, Chaput JP, Drapeau V ve ark. Development and validation of the Child Three-Factor Eating Questionnaire (CTFEQr17). *Public Health Nutr* 2018;15:1-10.
- Burrows T, Meule A. Food addiction. What happens in childhood? *Appetite* 2015;89:298-300.

- Burrows T, Skinner J, Joyner MA, Palmieri J ve ark. Food addiction in children: Associations with obesity, parental food addiction and feeding practices. *Eat Behav* 2017;26:114-120.
- Cantoral A, Téllez-Rojo MM, Ettinger AS, Hu H ve ark. Early introduction and cumulative consumption of sugar-sweetened beverages during the pre-school period and risk of obesity at 8-14 years of age. *Pediatr Obes* 2015;11:68-74.
- Carnell S, Benson L, Pryor K, Driggin E. Appetitive traits from infancy to adolescence: Using behavioral and neural measures to investigate obesity risk, *Physiol. Behav* 2013;121(10):79-88.
- Carnell S, Wardle J. Appetite and adiposity in children: evidence for a behavioral susceptibility theory of obesity. *Am J Clin Nutr* 2008;88:22-29.
- Carter A, Hendrikse J, Lee N, Yücel M ve ark. The neurobiology of “Food addiction” and its implications for obesity treatment and policy. *Annu Rev Nutr* 2016;36:105-128.
- Cocores JA, Gold MS. The salted food addiction hypothesis may explain overeating and the obesity epidemic. *Med Hypotheses* 2009;73:892-899.
- Cohen J. The effect size. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey;1988. p.77-83.
- Crocker PR, Bailey DA, Faulkner RA, Kowalski KC ve ark. Measuring general levels of physical activity: preliminary evidence for the Physical Activity Questionnaire for Older Children. *Med Sci Sports Exerc* 1997;29:1344-1349.
- Çalışır H, Karaçam Z. The prevalence of overweight and obesity in primary schoolchildren and its correlation with sociodemographic factors in Aydın, Turkey. *Int J Nurs Pract* 2011;17:166-173.
- Davies, SC. Time to Solve Childhood Obesity, Department of Health Social Care 2019. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/837907/cmo-special-report-childhood-obesity-october-2019.pdf (Erişim tarihi: 30.02.2020).
- Dehghan M, Akhtar-Danesh N, Merchant AT. Childhood obesity, prevalence and prevention *Nutr J* 2005;4:24.
- Demir D, Bektas M. The effect of children’s eating behaviors and parental feeding style on childhood obesity. *Eat Behav* 2017;22(26):137-142.
- De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A ve ark. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull. World Health Organ* 2007; 85(9): 660-667.

- Derks IPM, Sijbrands EJG, Wake M, Qureshi F ve ark. Eating behavior and body composition across childhood: a prospective cohort study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2018;15(1):96.
- Dow M. Yemek bağımlılığı. 3. Baskı. İstanbul, Remzi Kitabevi-Beslenme-Diyet Dizisi. 2016; 26-30.
- Erdim L, Ergün A, Kuğuoğlu S. Reliability and validity of the Turkish version of the Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C). *Turk J Med Sci* 2019;49:162-169.
- Ermetici F, Zelaschi RF, Briganti S, Dozio E ve ark. Association between a school-based intervention and adiposity outcomes in adolescents: The Italian “EAT” project. *Obesity* 2016;24:687-95.
- Fairclough SJ, Hackett AF, Davies IG, Gobbi R ve ark. Promoting healthy weight in primary school children through physical activity and nutrition education: a pragmatic evaluation of the CHANGE! Randomised intervention study. *BMC Public Health* 2013;13:626.
- Falbe J, Rosner B, Willett WC, Sonnevile KR ve ark., Adiposity and different types of screen time. *Pediatrics* 2013;132(6):e1497-e1505.
- Fang K, Mu M, Liu K, He Y. Screen time and childhood overweight/obesity: A systematic review and meta-analysis. *Child Care Health Dev* 2019;45(5):744-753.
- Filgueiras AR, Pires de Almeida VB, Koch Nogueira PC, Alvares Domene SM ve ark. Exploring the consumption of ultraprocessed foods and its association with food addiction in overweight children. *Appetite* 2018;135:137-145.
- Finkelstein EA, Khavjou OA, Thompson H, Trogon JG ve ark. Obesity and severe obesity forecasts through 2030. *Am J Prev Med* 2012;42(6):563-570.
- Freitas A, Albuquerque G, Silva, C, Oliveira A. Appetite-related eating behaviours: An overview of assessment methods, determinants and effects on children’s weight. *Ann. Nutr. Metab* 2018;73:19-29.
- Gallant AR, Tremblay A, Pe’russe L, Bouchard C ve ark. The Three-Factor Eating Questionnaire and BMI in adolescents: Results from the Que’bec Family Study. *Br. J. Nutr* 2010;104,1074-1079.
- García M, Alegre LM, García-Cuartero B, Bryan EJ ve ark. Effects of a 3-month vigorous physical activity intervention on eating behaviors and body composition in overweight and obese boys and girls. *J Sport Health Sci* 2019;8(2):170-176.
- Gearhardt AN, Corbin WR, Brownell KD. Preliminary validation of the Yale food addiction scale. *Appetite* 2009;52(2),430-436.

- Gearhardt AN, Davis C, Kushner R, Brownell KD. The addiction potential of hyperpalatable foods. *Curr Drug Abuse Rev* 2011;4:140-145.
- Gearhardt AN, Roberto CA, Seamans MJ, Corbin WR ve ark. Preliminary validation of the Yale Food Addiction Scale for children. *Eat Behav* 2013;14(4):508-12.
- Gearhardt AN, Yokum S, Orr PT, Stice E ve ark. Neural correlates of food addiction. *Arch Gen Psychiatry* 2011;68(8):808-16.
- Gilbert-Diamond D, Li Z, Adachi-Mejia AM, McClure AC ve ark. Association of a television in the bedroom with increased adiposity gain in a nationally representative sample of children and adolescents. *JAMA Pediatr* 2014;168(5):427-434.
- Gordon CM. Childhood obesity prevention in adolescents. *Am J Nurs Res* 2020; 8(1):91-102.
- Goris JM, Petersen S, Stamatakis E, Veerman JL. Television food advertising and the prevalence of childhood overweight and obesity: A multicountry comparison. *Public Health Nutr* 2010;13(7):1003-12.
- Gray LA, Hernandez-Alava M, Kelly MP, Campbell MJ. Family lifestyle dynamics and childhood obesity: Evidence from the millennium cohort study. *BMC Public Health* 2018;18(1):500.
- Gurevich-Panigrahi T, Panigrahi S, Wiechec E, Los M. Obesity: Pathophysiology and clinical management. *Curr Med Chem* 2009;16(4):506-21.
- Halasi S, Lepeš J, Đorđić V, Stevanović D ve ark. Relationship between obesity and health-related quality of life in children aged 7-8 years. *Health Qual Life Outcomes* 2018;16:149.
- Harris JL, Speers ES, Schwartz MB, Brownell KD. US food company branded advergames on the internet. Children's exposure and effects on snack consumption. *J Child Media* 2011;6(1):51-68.
- Hatipoğlu N, Öztürk A, Mazıcıoğlu M, Kurtoğlu S ve ark. Waist circumference percentiles for 7 to 17 year-old Turkish children and adolescents. *Eur J Pediatr* 2008;167:383-389.
- Heelan KA, Bartee RT, Nihiser A, Sherry B. Healthier school environment leads to decreases in childhood obesity: The Kearney Nebraska Story. *Child Obes* 2015;11(5):600-607.
- Hemmingsson E. A new model of the role of psychological and emotional distress in promoting obesity: Conceptual review with implications for treatment and prevention. *Obes Rev* 2014;15(9):769-779.
- İnal S, Canbulat N. Çocukluk çağı obezitesine genel bakış. *Güncel Pediatri* 2013;11:27-30.

- Jaffar A, Qadir MI. Childhood obesity: Etiology and management. *Pak. J. Pharm. Res* 2016;2(2):153-159.
- Jansen PW, Roza SJ, Jaddoe VWV, Mackenbach JD ve ark. Children's eating behavior, feeding practices of parents and weight problems in early childhood: Results from the population-based Generation R Study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012; 9: 130.
- Jauregui-Lobera I, Garcia-Cruz P, Carbonero-Carreno R, Magallares A ve ark. Psychometric properties of Spanish version of the Three-Factor Eating Questionnaire-R18 (Tfeq-Sp) and its relationship with some eating-and body image-related variables, *Nutrients* 2014; 4;6(12):5619-35.
- Johnson PM, Kenny PJ. Dopamine D2 receptors in addiction-like reward dysfunction and compulsive eating in obese rats. *Nat Neurosci* 2010;13:635-641.
- Kafes AY, Ülker S, Sayar GH. Food addiction. *Curr. Addict. Rep* 2018;2(2);54-58.
- Kargar M, Sabet Sarvestani R, Tabatabaee HR, Niknami S. The assessment of eating behaviors of obese, over weight and normal weight adolescents in Shiraz, Southern Iran. *IJCBNM* 2013;1(1):35-42.
- Karki A, Shrestha A, Subedi N. Prevalence and associated factors of childhood overweight/obesity among primary school children in urban Nepal. *BMC Public Health* 2019;19:1055.
- Kaya ÇA. Adolesan sağlığı "Koruyucu hekimlik ve erken tanı". Yard. Ed: Akman M, Çiftçi S, Uzuner A, Ünalın PC. İstanbul, 1. Baskı. Medikal Akademi 2015;470.
- Keser A, Yüksel A, Yeşiltepe-Mutlu G, Bayhan A ve ark., A new insight into food addiction in childhood obesity. *Turk J Pediatr* 2015;57(3):219-24.
- Keys A, Fidanza F, Karvonen MJ, Kimura N ve ark. Indices of relative weight and obesity. *Int J Epidemiol* 2014;43:655-665.
- Kim SY, Sharma AJ, Callaghan WM. Gestational diabetes and childhood obesity: What is the link? *Curr Opin Obstet Gynecol* 2012;24:376-81.
- Kocken PL, Scholten AM, Westhoff E, De Kok BPH ve ark. Effects of a theory based education program to prevent overweightness in primary school children. *Nutrients* 2016;8(1):12.
- Kowalski KC, Crocker PRE, Faulkner RA. Validation of the physical activity questionnaire for older children. *Pediatr Exerc Sci* 1997;9:174-186.
- Kumar S, Kelly AS. Review of Childhood obesity: From epidemiology, etiology, and comorbidities to clinical assessment and treatment. *Mayo Clin Proc* 2017;92(2):251-265.

- Lakshman R, Elks CE, Ong KK. Childhood obesity. *Circulation* 2012;126:1770-9.
- Lazorick S, Fang X, Crawford Y. The MATCH program: Long-term obesity prevention through a middle school based intervention. *Child Obes* 2016;12:103-12.
- Lau EY, Liu J, Archer E, McDonald SM ve ark. Maternal weight gain in pregnancy and risk of obesity among offspring: A systematic review. *J Obes* 2014:524939.
- Lavelle HV, Mackay DF, Pell JP. Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to reduce body mass index. *J Public Health (Oxf)* 2012;34(3):360-9.
- Liu Z, Li Q, Maddison R, Mhurchu CN ve ark. A school-based comprehensive intervention for childhood obesity in china: A cluster randomized controlled trial. *Child Obes* 2019;15:105-115.
- Loh DA, Moy FM, Zaharan NL, Mohamed Z. Eating Behaviour among multi-ethnic adolescents in a middle-income country as measured by the self-reported Children's Eating Behaviour Questionnaire. *PLoS One* 2013;8(12):e82885.
- Long MW, Weber MR, Allan MJ, Ma Y ve ark. Evaluation of a pragmatic trial of a collaborative school-based obesity prevention intervention in a low-income urban district. *Prev Med* 2020;133:106020.
- Lynch BA, Gentile N, Maxson J, Quigg S ve ark. Elementary school-based obesity intervention using an educational curriculum. *J Prim Care Community Health* 2016;7:265-71.
- Mahmood S, Perveen T, Dino A, Ibrahim F ve ark. Effectiveness of schoolbased intervention programs in reducing prevalence of over weight. *Indian J Community Med* 2014;39:87-93.
- Martín-García M, Vila-Maldonado S, Rodríguez-Gómez I, Faya FM ve ark. The Spanish version of the Three Factor Eating Questionnaire-R21 for children and adolescents (TFEQ-R21C): Psychometric analysis and relationships with body composition and fitness variables. *Physiol Behav* 2016;165:350-357.
- Matheson DM, Killen JD, Wang Y, Varady A ve ark. Children's food consumption during television viewing. *Am J Clin Nutr* 2004;79:1088-1094.
- Mei H, Xiong Y, Xie S, Guo S ve ark. The impact of long-term school-based physical activity interventions on body mass index of primaryschool children-a meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Public Health* 2016;16:205.
- Merlo LJ, Klingman C, Malasanos TH, Silverstein JH. Exploration of food addiction in pediatric patients. *J Addict Med* 2009;3:26-32.

- Metinoğlu İ, Pekol S, Metinoğlu Y. Kastamonu’da 10-12 yaş grubu öğrencilerde obezite prevalansı ve etkileyen faktörler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012;3(2):117-123.
- Meule A, Hermann T, Kübler A. Food addiction in overweight and obese adolescents seeking weight-loss treatment. *Eur Eat Disord Rev* 2015;23(3):193-8.
- Moreno C, Tandon R. Should overeating and obesity be classified as an addictive disorder in DSM-5? *Curr Pharm Des* 2011;17:1128-31.
- Müller MJ, Mast M, Asbeck I, Langnase K ve ark. Prevention of obesity- is it possible? *Obes Rev* 2001;2:15-28.
- Naghashpour M, Rouhandeh R, Karbalaipour M, Miryan M. Prevalence of food addiction among Iranian children and adolescents: Associations with sociodemographic and anthropometric indices. *Med J Islam Repub Iran* 2018;8:32:8.
- Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B ve ark. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013. A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2014;384:766-781.
- Nuttall FQ. Body Mass Index: Obesity, BMI, and health: A critical review. *Nutr. Today* 2015;50:117-128.
- Obregón A, Pettinelli P, Santos JL. Childhood obesity and eating behaviour. *J Pediatr Endocr Met* 2015;28:497-502.
- Oddy WH. Infant feeding and obesity risk in the child. *Breastfeed Rev* 2012;20(2):7-12.
- Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2. *JAMA* 2014;311(8):806-14.
- Ohri-Vachaspati P, DeLia D, DeWeese RS, Crespo NC ve ark. The relative contribution of layers of the Social Ecological Model to childhood obesity. *Public Health Nutr* 2014;1-12.
- Oyekcin DG, Deveci A. Etiology of food addiction. *Current Approaches in Psychiatry* 2012;4: 138-153.
- Özer S, Bozkurt H, Sönmezgöz E, Bilge S ve ark. Obezite tanılı çocuklarda yeme davranışının değerlendirilmesi. *J Child* 2014;14(2):66-71.
- Özilbey P, Ergör G. Determining the prevalence of obesity in primary school students and eating habits in Izmir. *Turk J Public Health* 2015;13:30-9.
- Özmert EN, Özdemir R, Pektaş A, Üçkardeş Y ve ark. Effect of activity and television viewing on BMI z-score in early adolescents in Turkey. *World J Pediatr* 2011;7(1):37-40.

- Page KA, Luo S, Wang X, Chow T ve ark. Children exposed to maternal obesity or gestational diabetes during early fetal development have hypothalamic alterations that predict future weight gain. *Diabetes Care* 2019; dc182581.
- Pandita A, Sharma D, Pandita D, Pawar S ve ark. Childhood obesity: Prevention is better than cure. *Diabetes Metab Syndr Obes* 2016;9:83-9.
- Passos DRD, Gigante DP, Maciel FV, Matijasevich A. Children's eating behavior: Comparison between normal and overweight children from a school in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil. *Rev Paul Pediatr* 2015;33(1):42-49.
- Pickering C, Alsiö J, Hulting AL, Schiöth H. Withdrawal from free-choice high-fat high-sugar diet induces craving only in obesity-prone animals. *Psychopharmacology (Berl)* 2009;204:431-443.
- Pretlow RA. Addiction to highly pleasurable food as a cause of the childhood obesity epidemic: A qualitative internet study. *Eat Disord* 2011;19:295-307.
- Rabbitt A, Coyne I. Childhood obesity: Nurses' role in addressing the epidemic. *Br J Nurs* 2012; 21 (12):731-735.
- Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). Primary prevention of childhood obesity, second edition. *Clinical Best Practice Guidelines*, 2014.
- Robinson TN, Banda JA, Hale L, Lu AS ve ark. Screen media exposure and obesity in children and adolescents. *Pediatrics* 2017;140:97-101.
- Rodrigue C, Gearhardt AN, Begin C. Food Addiction in Adolescents: Exploration of psychological symptoms and executive functioning difficulties in a non-clinical sample. *Appetite* 2019;141:104303.
- Rossi A, Moreira EA, Rauen MS. Determinants of eating behavior: a review focusing on the family. *Rev Nutr* 2008;21:739-48.
- Rutkow L, Jones-Smith J, Walters H, O'Hara M ve ark. Factors that encourage and discourage policymaking to prevent childhood obesity: Experience in the United States. *J Public Health Policy* 2016;37(4):514-527.
- Sahoo K, Sahoo B, Choudhury AK, Sofi NY ve ark. Childhood obesity: Causes and consequences. *J Family Med Prim Care* 2015;4(2):187-192.
- Sampei MA, Sigulem DM. Field methods in the evaluation of obesity in children and adolescents. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2009;9:21-29.

- Sánchez U, Weisstaub G, Santos JL, Corvalán C ve ark. GOCS cohort: Children's eating behavior scores and BMI. *Eur J Clin Nutr* 2016;70(8):925-8.
- Santina T, Beaulieu D, Gagné C, Guillaumie L. Tackling childhood obesity through a school-based physical activity programme: A cluster randomised trial. *J Sport Exercise Psy* 2020;1-17.
- Santos JL, Ho-Urriola JA, Gonzalez A, Smalley SV ve ark. Association between eating behavior scores and obesity in Chilean children. *Nutr J* 2011;10:108.
- Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F ve ark. Factors influencing children's eating behaviours. *Nutrients* 2018;10(6):706.
- Shankar K, Harrell A, Liu X, Gilchrist JM ve ark. Maternal obesity at conception programs obesity in the offspring. *Am J Physiol-Reg I* 2008;294(2):R528-38.
- Simmonds M, Burch J, Llewellyn A, Griffiths C ve ark. The use of measures of obesity in childhood for predicting obesity and the development of obesity-related diseases in adulthood: A systematic review and meta-analysis. *Health Technol. Assess* 2015;19:1-336.
- Sinha R, Jastreboff AM. Stress as a common risk factor for obesity and addiction. *Biol Psychiatry* 2013;73(9):827-5.
- Siah PC, Koe ABK, Pang MW, Ng SM ve ark. Parenting styles, food addiction and obesity: A case study of Malaysian Chinese adolescents. *Asia Pac J Multidiscip Res* 2018;6(4):9-14.
- Silva JR, Capurro G, Saumann MP, Slachevskyd A. Problematic eating behaviors and nutritional status in 7 to 12 year-old Chilean children. *Int J Clin Heal Psychol* 2013;13:32-39.
- Skelton JA, Irby MB, Grzywacz JG, Miller G. Etiologies of obesity in children: Nature and nurture. *Pediatr. Clin. North Am* 2011;58(6):1333-1354.
- Sleddens EF, Kremers SP, Thijs C. The children's eating behaviour questionnaire: Factorial validity and association with body mass index in Dutch children aged 6-7. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2008;5:49.
- Snoek HM, Van Strien T, Janssens JMAM, Engels RCME. Emotional, external, restrained eating and overweight in Dutch adolescents. *Scand. J. Psychol* 2007; 48, 23-32.
- Snoek HM, Engels RC, Van Strien T, Otten R. Emotional, external and restrained eating behaviour and BMI trajectories in adolescence. *Appetite* 2013; 67: 81-87.
- Spear BA, Barlow SE, Ervin C, Ludwig DS ve ark. Recommendations for treatment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics* 2007;120:254–S288.

- Sweeting HN. Measurement and definitions of obesity in childhood and adolescence: A field guide for the uninitiated. *Nutr J* 2007;6:32.
- Şanlier N, Türközü D, Toka O. Body Image, Food Addiction, depression, and body mass index in university students. *Ecol Food Nutr* 2016;55(6):491-507.
- Tay CW, Chin YS, Lee ST, Khouw I ve ark. Association of eating behavior with nutritional status and body composition in primary school-aged children. *Asia Pac J Public Health* 2016;28(5):47-58.
- Temple JL, Giacomelli AM, Kent KM, Roemmich JN ve ark. Television watching increases motivated responding for food and energy intake in children. *Am J Clin Nutr* 2007;85(2):355-61.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Türkiye’de okul çağı çocuklarında (6-10 yaş grubu) büyümenin izlenmesi projesi araştırma raporu (TOÇBİ). Sağlık Bakanlığı Yayın No: 834, Ankara 2011.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Diyetisyenler için hasta izlem rehberi/ağırlık yönetimi el kitabı. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1081, Ankara 2017.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Türkiye beslenme ve sağlık araştırması 2010: Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931, Ankara 2014.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Çocukluk çağı obezite araştırması (COSI-TR) 2013 ön rapor, Aralık 2013.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye sağlıklı beslenme ve hareketli hayat programı 2019-2023. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 773, Ankara 2019.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Prof. Dr. Gülden Köksal, Dr. Hülya Gökmen Özel. Çocukluk ve ergenlik döneminde obezite. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 729, Ankara 2008.
- Tholin S, Rasmussen F, Tynelius P, Karlsson J. Genetic and environmental influences on eating behavior: The Swedish Young Male Twins Study. *Am. J. Clin. Nutr* 2005; 81(3): 564-569.

- Timlin MT, Pereira MA, Story M, Neumark-Sztainer D. Breakfast eating and weight change in a 5-year prospective analysis of adolescents: Project EAT (Eating Among Teens) Pediatrics 2008;121(3):e638-e645.
- Tompkins CL, Laurent J, Brock DW. Food Addiction: A barrier for effective weight management for obese adolescents. Child Obes 2017;13(6):462-469.
- Tucker S, Lanningham-Foster LM. Nurse-led school-based child obesity prevention. J Sch Nurs 2015;31(6):450-466.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). 2015. http://www.tuik.gov.tr/basinOdasi/haberler/2015_58_20151008.pdf (Erişim Tarihi: 20.12.2019).
- Türkiye çocukluk çağı (İlkokul 2. Sınıf Öğrencileri) şişmanlık araştırması - COSI-TUR 2016 Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Milli Eğitim Bakanlığı, Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1080, Ankara 2017. <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/haberler/turkiye-cocukluk-cagi-sismanlik/COSI-TUR-2016-Kitap.pdf> (Erişim tarihi: 18.02.2020).
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Obezite tanı ve tedavi kılavuzu, 2018 http://www.temd.org.tr/20180525144116-2018-05-25tbl_gruplar144108 (Erişim tarihi: 20.05.2020).
- Varnaccia G, Zeiher J, Lange C, Jordan S. Factors influencing childhood obesity-the establishment of a population-wide monitoring system in Germany. J Heal Monit 2017;2:85-97.
- Viana V, Sinde S, Saxton JC. Children's eating behaviour questionnaire: associations with BMI in Portuguese children. Br J Nutr 2008;100: 445–450.
- Volkow ND, Wang GJ, Baler RD. Reward, dopamine and the control of food intake: Implications for obesity. Trends Cogn. Sci. (Regul. Ed.) 2011;15(1),37-46.
- Volkow ND, Wang GJ, Fowler JS, Tomasi D ve ark. Food and drug reward: Overlapping circuits in human obesity and addiction. Curr Top Behav Neurosci 2012;11:1-24.
- Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. Development of the children's eating behaviour questionnaire. J Child Psychol Psyc 2001;42(7):963-70.
- Webber L, Hill C, Saxton J, Van Jaarsveld CH ve ark. Eating behaviour and weight in children. Int J Obes (Lond) 2009;33:21-28.

- Welker E, Lott M, Story M. The school food environment and obesity prevention: Progress over the last decade. *Curr Obes Rep* 2016;5(2):145-155.
- Weihrauch- Blüher S, Kromeyer- Hauschild K, Graf C, Widhalm K ve ark. Current guidelines for obesity prevention in childhood and adolescence. *Obes Facts* 2018;11(3): 263-276.
- Weiss R, Lusting HR. Obesity, metabolic syndrome and disorders of energy balance. In: Sperling MA (ed). *Pediatric Endocrinology* (4th ed.) Philadelphia: WB Saunders 2014;956-610.
- Wilson GT. Eating disorders, obesity and addiction. *Eur Eat Disord Rev* 2010;18:341-351.
- Wilson SM, Sato AF. Stress and paediatric obesity: What we know and where to go. *Stress Health* 2014;30(2):91-102.
- World Health Organization (WHO). Taking action on childhood obesity report, 2018. <https://www.who.int/end-childhood-obesity/publications/taking-action-childhood-obesity-report/en> (Erişim Tarihi: 17.01.2020).
- World Health Organization. Commission on ending childhood obesity, 2019. <https://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en> (Erişim Tarihi: 18.01.2020) .
- World Health Organization. Childhood obesity, 2019 <https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/what/en> (Erişim Tarihi: 26.06.2020) .
- World Health Organization. Obesity and overweight, 2019. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (Erişim Tarihi: 16.04.2020).
- World Health Organization. Report of the commission on ending childhood obesity. Implementation plan: executive summary. Geneva, 2017. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259349/WHO-NMH-PND-ECHO-17.1_eng.pdf (Erişim Tarihi: 12.02.2020).
- World Health Organization. Report of the commission on ending childhood obesity, 2016. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066_eng.pdf (Erişim Tarihi: 14.05.2020).

- Xu F, Ware RS, Leslie E, Tse LA ve ark. Effectiveness of a randomized controlled lifestyle intervention to prevent obesity among Chinese primary school students: CLICK-obesity study. PLoS One 2015;10:e0141421.
- Xu S, Xue Y. Pediatric obesity: causes, symptoms, prevention and treatment. Exp Ther Med 2016;11(1):15-20.
- Yang Y, Kang B, Lee EY, Yang HK ve ark. Effect of an obesity prevention program focused on motivating environments in childhood: a school-based prospective study. Int J Obes (Lond) 2017;14:14.
- Yardley H, Smith J, Mingione C, Merlo LJ. The role of addictive behaviors in childhood obesity. Curr. Addict. Rep 2014;1:96-101.
- Yılmaz R, Esmeray H, Erkorkmaz Ü. Adaptation study of The Turkish children's eating behavior questionnaire. Anatolian Journal of Psychiatry 2011;12(4):287-94.
- Yılmazbaş P, Gökçay G. Çocukluk çağı obezitesi ve önlenmesi. Çocuk Dergisi 2018;18(3):103-112.
- Yi DY, Kim SC, Lee JH, Lee EH ve ark. Clinical practice guideline for the diagnosis and treatment of pediatric obesity: recommendations from the committee on pediatric obesity of the Korean Society of Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition. Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr 2019; 22(1): 1-27.
- Yu ZB, Han SP, Zhu GZ, Zhu C ve ark. Birth weight and subsequent risk of obesity: A systematic review and meta-analysis. Obesity Rev 2011;12(7):525-42.

8. EKLER

EK 8.1. Sosyo-Demografik Veri Toplama Formu

Rumuz Oluşturma: Anne isminizin ilk iki harfi, doğum yılınızın son iki rakamı, baba isminizin ilk iki harfini yazarak oluşturun. Örnek: Anne adı: Ayşe, Doğum yılınız: 2010, Baba Adı: Ahmet. Rumuz örnek: Ay10Ah

RUMUZ:

1. Ailedeki Çocuk Sayısı: a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 ve daha fazla

2. Annenin Yaşı:.....	3. Babanın Yaşı:.....
4. Annenin Eğitim Durumu : a. Okuryazar değil b. Okuryazar c. İlkokul d. Ortaokul e. Lise f. Üniversite	5. Babanın Eğitim Durumu : a. Okuryazar değil b. Okuryazar c. İlkokul d. Ortaokul e. Lise f. Üniversite
6. Annenin İş Durumu: a.Çalışıyor (Mesleği:) b.Ev hanımı c.Emekli	7. Babanın İş Durumu: a. Çalışıyor (Mesleği:) b. Çalışmıyor c. Emekli

8. Ekonomik Durumunuz:

a) Gelir gidere eşit b) Gelir giderden yüksek c) Gelir giderden az

9. Kilonuz Hakkındaki Düşünceniz Nedir? :

a) Zayıf b) Normal c) Şişman

10. Yaşınız (Doğum tarihi):

11. Cinsiyetiniz : () Erkek () Kız

12. Kaçınıcı çocuk :

13.Vücut Ağırlığı: kg

14. Boy Uzunluğu: cm

15. Vücut ağırlığınızı nasıl değerlendiriyorsunuz?

a. Zayıf b. Normal c. Şişman

16. Boyunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

- a. Kısa b. Normal c. Uzun

17. Yeterli ve dengeli besleniyor musunuz?

- a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

18. Aşağıdaki besin gruplarını ne kadar sıklıkta tüketiyorsunuz?

	Her gün	Gün aşırı	Haftada 1-2	Ayda 1-2	Hiç tüketmem
Süt-yoğurt-ayran					
Peynir					
Yumurta					
Tavuk eti					
Balık eti					
Kırmızı et					
Kurubaklagiller					
Ekmek					
Pirinç, makarna, bulgur vb.					
Meyve-sebze-salata					
Fast-food tarzı gıdalar: (Hamburger, tost, sandviç vb.)					
Hazır gıdalar: (Bisküvi, kraker, cips, çikolata, şekerleme vb.)					
Gazlı-şekerli içecekler: (Kola, gazoz, meyve suyu vb)					

19. Gün içinde televizyon ve bilgisayar karşısında kaç saat bulunuyorsunuz?

Hiç izlemiyorum	
1-2 saat	
3-4 saat	
5 saat ve üstü	

ÖLÇÜMLER

(Bu Bölüm Araştırmacı Tarafından Doldurulacaktır.)

KİLO	BOY	BKİ

EK 8.2. Çocuklarda Yeme Davranışı Anket Formu

Lütfen aşağıdaki ifadeleri okuyunuz ve sizin yeme davranışınızı gösteren en uygun kutuyu işaretleyiniz.

SORULAR	Sıklıkla	Ara sıra	Hiçbir zaman
1. Yemek yemeyi severim.			
2. Çok iştahlıyım.			
3. Yemeğimi hızlıca bitiririm.			
4. Yemeğimi yavaş yerim.			
5. Yemeğimi 30 dakikadan uzun sürede yerim.			
6. Yemeğin sonunda tabağımda yemek bırakırım.			
7. Üzgünken daha çok yerim.			
8. Sinirliken daha çok yerim.			
9. Mutsuzken daha fazla yerim.			
10. Çok çabuk doyarım.			
11. Tok olsam bile sevdiğim yiyecekleri yine de yerim.			
12. Tok olsam bile abur cubur(çikolata, gofret vb.)tüketirim.			
13. Karnımı abur cubur yiyerek doyururum.			
14. Her gün düzenli kahvaltımı yaparım.			
15. Genelde okula kahvaltı yapmadan giderim.			
16. Kahvaltıda süt, peynir ve yumurta yemeyi severim.			
17. Her gün çikolata ve cips gibi ürünler tüketirim.			
18. Sürekli bir şeyler (meşrubat, kola) içmek isterim.			
19. Her gün sebze yemeği yerim.			
20. Her gün meyve yerim.			
21. Yemeğimi ailemle beraber yerim.			
22. Günde 3 öğün yemek yerim.			
23. Öğün zamanını iple çekerim.			
24. Genellikle yemeğimi öğün atlayarak yerim.			
25. Yeni yiyecekleri, yemekleri tatmaktan hoşlanırım.			
26. Yapacak bir şey olmadığında daha fazla yerim.			
27. Televizyon, bilgisayar başında daha fazla abur cubur tüketirim.			

EK 8.3.Yeme Bağımlılığı Ölçeği

Sizin yiyecek ve yeme hakkında ne düşündüğünüzü bilmek istiyoruz. Doğru cevap yoktur. Her çocuk farklıdır. Sizin “abur cubur” hakkında ne düşündüğünüzü bilmek istiyoruz.

- Tatlılar: (Şeker, dondurma, çikolata, kurabiye, pasta)
- Karbonhidratlar (Beyaz ekmek, sandviç ekmeği, makarna, pirinç)
- Tuzlu atıştırmalar (Cips, kraker)
- Yağlı yiyecekler (Patates kızartması, hamburger, pizza, biftek)
- Şekerli içecekler (Gazoz, meyve suyu, milkshake, red bull gibi enerji içecekleri)

Aşağıdaki sorularda YİYECEK ifadesini gördüğünüzde yukarıda listede bulunan yiyecekler ve benzer olan herhangi bir abur cubur tüketimini düşünün.

SON 12 AYDIR:	Asla	Nadiren	Arada bir	Sıklıkla	Her zaman
1.Yemeğe başladıktan sonra yemeği durdurmakta zorlanıyorum.	0	1	2	3	4
2.Aç olmadığımda bile yemek yiyorum.	0	1	2	3	4
3.Karnım ağrıyana ya da hasta hissedene kadar yerim.	0	1	2	3	4
4.Çok fazla yemek yeme konusunda endişeliyim.	0	1	2	3	4
5.Çok fazla yediğim için yorgun hissediyorum.	0	1	2	3	4
6.Gün boyunca yemek yerim.	0	1	2	3	4
7.İstediğim bir yiyeceği bulmakta zorlanırsam, onu almak için uğraşırım.	0	1	2	3	4
8. Sevdiğim şeyleri (oyun oynamak, arkadaşlarla vakit geçirmek vb.) yapmak yerine yemek yerim.	0	1	2	3	4
9. Kendimi kötü hissettiğimde çok fazla yerim ve sevdiğim şeyleri (oyun oynamak, arkadaşlarla vakit geçirmek vb.) yapmam.	0	1	2	3	4
10.Çok fazla yemek yiyebileceğim için, fazla yiyecek bulunabilecek yerlerden kaçınırım.	0	1	2	3	4

11.İstediğim yiyecekleri yiyemeyeceğim yerlerden kaçınırım.	0	1	2	3	4
12.Belirli yiyecekleri yemediğim zaman, üzgün ya da hasta hissedirim.	0	1	2	3	4
13.Üzgünlükten ya da hastalıktan kurtulmak için belirli yiyecekler yerim.	0	1	2	3	4
14. Belirli yiyecekleri azalttığımda ya da bıraktığım zaman, o yiyecekleri daha çok tüketmek isterim.	0	1	2	3	4
15. Yemek yeme davranışım, beni gerçekten mutsuz eder.	0	1	2	3	4
16. Yemek yeme davranışım, benim için bazı problemlere (okulda, arkadaşlarımla, ailemle ilgili problemler) neden olur.	0	1	2	3	4
17.Belirli yiyecekleri azaltmak ya da durdurmak istiyorum.	0	1	2	3	4
18. Belirli gıdaları azaltmayı hangi sıklıkta denediniz?	0	1	2	3	4

	Evet	Hayır
19.Yeme davranışım, beni gerçekten mutsuz eder.	0	1
20.Yeme davranışım, beni sağlıksız yapar.	0	1
21.Yeme davranışım, problemlere neden olmasına rağmen, aynı şekilde yerim.	0	1
22.İstediğim iyi duyguları (mutlu olmak, yalnız, rahatlamış olmak vb.) elde etmek için daha fazla yemeğe ihtiyaç duyarım.	0	1
23.Aynı miktarda yemek yediğim zaman, eskisi gibi iyi duygular hissedemiyorum.	0	1
24.Belirli yiyecekleri azaltmaya ya da yemeyi bırakmaya çalıştım.	0	1
25.Belirli yiyecekleri azaltabilirim.	0	1

EK 8.4. Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi

Sevgili öğrenci,

Yapmış olduğumuz bu çalışmada sizlerin, son 7 gün içinde (son 1 haftada) yaptığınız fiziksel etkinlik düzeyinizi belirlemek istiyoruz. Bu etkinlikler terlemenize ya da bacaklarınızı yorgun hissetmenize neden olacak düzeyde spor yapmak ya da dans etmek ya da sizi nefes nefese bırakan koşma, tırmanma ve kayma gibi oyunlardır.

Unutmayın:

1. Bu ankette doğru ya da yanlış cevap yoktur- Bu bir test değildir.
2. Lütfen bütün soruları, doğru ve dürüstçe yanıtlayınız- Bu çok önemlidir.

1) Boş vakitlerinizdeki fiziksel aktivite: Geçtiğimiz 7 gün içinde (son haftada) aşağıdaki aktivitelerden herhangi birini yaptınız mı? Cevabınız evet ise kaç kez? (Her soru için tek bir seçeneği işaretleyiniz).

	Hiç yapmadım	1-2 kez	3-4 kez	5-6 kez	7 kez veya daha fazla
1. Egzersiz amaçlı yürüyüş					
2. Kovalamaca					
3. Bisiklete binme					
4. Koşma					
5. Futbol					
6. Voleybol					
7. Basketbol					
8. Yüzme					
9. Dans					
10. Buz pateni					
11. Kay kay					
12. Zıplama					
13. Kürek çekme					
14. Paten kaymak					
15. Diğer					

2) Son 7 günde beden eğitimi derslerinde ne sıklıkla hareketliydiniz (çok oynamak, koşmak, zıplamak, atlamak gibi.)? (Sadece birini işaretleyin).

Hiç hareketli değildim. Beden eğitimi derslerine katılmıyorum.	
Hemen hemen hiç hareketli değildim.	
Bazen hareketliydim.	
Oldukça sık hareketliydim.	
Her zaman hareketliydim.	

3) Son 7 günde, *teneffüslerde* en çok ne yaptınız? (Sadece birini işaretleyin).

Oturdum (konuştum, okudum, ödev yaptım).	
Etrafta gezindim veya dolaşım.	
Çok az koştum veya oynadım.	
Biraz koştum veya oynadım.	
Zamanın çoğunu koşarak, oynayarak geçirdim.	

4) Son 7 günde, *öğlen arasında* ne yaptınız (Öğle yemeği yemek dışında)? (Sadece birini işaretleyin).

Oturdum (konuştum, okudum, ödev yaptım).	
Etrafta gezindim veya dolaşım.	
Çok az koştum veya oynadım.	
Biraz koştum veya oynadım.	
Zamanın çoğunu koşarak, oynayarak geçirdim.	

5) Son 7 gün içinde, *okuldan hemen sonra*, kaç gün çok aktif olarak spor yaptınız, dans ettiniz ya da oyun oynadınız?(Sadece birini işaretleyin).

Hiç	
Geçen hafta 1 kez	
Geçen hafta 2 ya da 3 kez	
Geçen hafta 4 kez	
Geçen hafta 5 kez	

6) Son 7 günde, kaç *akşam* çok aktif olarak spor yaptınız, dans ettiniz ya da oyun oynadınız? (Sadece birini işaretleyin).

Hiç	
Geçen hafta 1 kez	
Geçen hafta 2 ya da 3 kez	
Geçen hafta 4 ya da 5 kez	
Geçen hafta 6 ya da 7 kez	

7) Geçtiğimiz hafta sonu, kaç kez çok aktif olarak spor yaptınız, dans ettiniz ya da oyun oynadınız? (Sadece birini işaretleyin).

Hiç	
Geçen hafta 1 kez	
Geçen hafta 2 -3 kez	
Geçen hafta 4-5 kez	
Geçen hafta 6 ya da daha fazla kez	

8) Aşağıdakilerden hangisi son 7 gün içinde boş zamanlarda yaptığınız fiziksel aktivite sıklığını en iyi şekilde tanımlamaktadır? Sizi tanımlayan cevaba karar vermeden önce lütfen beş (5) durumu da okuyunuz.

Boş zamanımın hepsini ya da çoğunu çok az fiziksel güç isteyen aktiviteler yaparak geçirdim.	
Boş zamanlarımda bazen (geçen hafta 1-2 kez) fiziksel aktiviteler (örneğin; koşu, yüzme, bisiklete binme, top oynama gibi) yaptım.	
Boş zamanlarımda sıklıkla (geçen hafta 3-4 kez) fiziksel aktiviteler yaptım.	
Boş zamanlarımda sık sık (geçen hafta 5-6 kez) fiziksel aktiviteler yaptım.	
Boş zamanlarımda çok sık olarak (geçen hafta 7 ya da daha fazla kez) fiziksel aktiviteler yaptım.	

9) Geçen haftanın her günü için ne sıklıkla fiziksel aktivitede (spor yapmak, dans etmek ya da diğer fiziksel aktiviteler) bulunduğunuzu işaretleyiniz.

	Hiç	Biraz	Orta	Sık	Çok sık
Pazartesi					
Salı					
Çarşamba					
Perşembe					
Cuma					
Cumartesi					
Pazar					

10. Geçen hafta, hiç hastalandın mı? Ya da fiziksel aktivite yapmanı engelleyen herhangi bir durum oldu mu?

Cevabınız evet ise, engel neydi? _____

Evet

Hayır

EK 8.5.Yeme Bağımlılığı Ölçeği İzin Yazısı

Murat Bektaş, RN, PhD

 Ashley Gearhardt
agearhar@umich.edu



Ashley Gearhardt

Alıcı: bana

30 Mar



Ayrıntıları göster



İngilizce > Türkçe İletiyi çevir

İngilizce için kapat x

Dear Murat,

I am happy to provide you with permission to translate the YFAS-C into Turkish. Good luck with your research!

best,

Ashley Gearhardt, Ph.D.
Assistant Professor
Department of Psychology
University of Michigan
2268 East Hall
530 Church Street
Ann Arbor, MI 48109-1043
<http://fastlab.psych.lsa.umich.edu/>

...



Ashley Gearhardt

Alıcı: bana

30 Mar



İngilizce > Türkçe İletiyi çevir

İngilizce için kapat x

Here are also some resources that might be helpful!

...

EK 8.6. Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi İzin Yazısı

Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi Hakkında

3 ileti

dilek demir <dilekdemir624@gmail.com>
Alıcı: leylaerdem@gmail.com

23 Mayıs 2018 15:04

Değerli Hocam,

Ben Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilimden doktora öğrencisi Dilek Demir. Doktora tezim için tarafınızdan geçerlilik ve güvenilirliği yapılan “Çocuk Fiziksel Aktivite” anketini kullanmak istiyorum.

Tarafıma ölçeğin kullanımına yönelik izin vermenizi rica ediyorum.

Saygılarımla

Uzm. Hem. Dilek DEMİR

Leyla Erdim <leylaerdem@gmail.com>
Alıcı: dilek demir <dilekdemir624@gmail.com>

24 Mayıs 2018 18:33

Dilek Hanım,
İstediğiniz veriler ektedir. İyi çalışmalar dilerim.

23 Mayıs 2018 15:04 tarihinde dilek demir <dilekdemir624@gmail.com> yazdı:
[Alıntılanan metin gizlendi]

--
Dr. Leyla Erdim

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü
Demirkapı Cad. Karabalık Sk. Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi Bahçesi içi
34740 Bakırköy/İSTANBUL/TÜRKİYE
Tel: +90(212) 414 15 00-17 Hat/ 40141
Fax: +90(212) 414 15 15
Gsm: +905305499977

EK 8.7. Etik Kurul İzni

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Konu: Karar hk.
Sayı: 1488

02.06.2017

Sayın Doç.Dr.Murat BEKTAŞ,

Kurulumuz tarafından 01.06.2017 tarih ve 3332-GOA protokol numaralı 2017/14-16 karar numarası ile görüşülen **“Obezite Önleme Programının Çocukların Yeme Davranışları, Yeme Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite ve Obezite Görülme Durumlarına Etkisi”** konulu araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Banu ÖNVURAL
Başkan

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Yerleşkesi İnciraltı 35340 İZMİR-TÜRKİYE
Tel:0 232 4122254 - 0 232 4122258 Faks: 0232 4122243 Elektronik posta:etikkurul@deu.edu.tr

EK 8.7. Etik Kurul İzni-devamı

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	3332-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ AKADEMİK AMAÇLI ☐
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Obezite Önleme Programının Çocukların Yeme Davranışları, Yeme Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite ve Obezite Görülme Durumlarına Etkisi
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Doç.Dr.Murat BEKTAŞ Hemşirelik Fakültesi
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐ İngilizce ☒ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

EK 8.7. Etik Kurul İzni-devamı

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2017/14-16	Tarih:01.06.2017
	Doç.Dr.Murat BEKTAŞ'ın sorumlusu olduğu "Obezite Önleme Programının Çocukların Yeme Davranışları, Yeme Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite ve Obezite Görülme Durumlarına Etkisi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, İl Milli Eğitim Müdürlüğünden izin alınması koşulu ile , etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. -Kurum izin belgesi alındıktan sonra Etik Kurula gönderilmesi gerekmektedir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?	
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Sevinç ERASLAN	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Sülen SARIOĞLU	Patoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Bilge KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Sefa KIZILDAĞ	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D	Erkek	E ☐	H ☒
Doç.Dr.M.Aylin ARICI	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Ayhan ABACI	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☒	H ☐
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E ☐	H ☒
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒

Doç.Dr.Murat BEKTAŞ sorumlu araştırmacı olduğu için çalışma görüşülürken toplantıda bulunmamıştır.

EK 8.7. Etik Kurul İzni-devamı

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2019/18-41	Tarih:17.07.2019
	Doç.Dr.Murat BEKTAŞ'ın sorumlusu olduğu "Obezite Önleme Programının Çocukların Yeme Davranışları, Yeme Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite ve Obezite Görülme Durumlarına Etkisi" isimli klinik araştırmaya ait 17.07.2019 tarihli araştırmacı dilekçesine ilişkin; -Kurum izinleri ile ilgili belgeler incelenerek bilgi edinilmiş ve uygun bulunmuştur.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?	
Prof.Dr.Sadık Kıvanç METİN (Başkan)	Kalp ve Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Serkan YENER (Başkan Yardımcısı)	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Arzu GENÇ	Nörolojik Fizyoterapi - Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒
Prof.Dr. Sermin ÖZKAL	Tıbbi Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E ☐	H ☒
Prof.Dr.Pınar TUNCEL	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Nil Hocaoglu AKSAY	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☒	H ☐
Doç.Dr.Tufan ÇANKAYA	Tıbbi Genetik	Tıbbi Genetik Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Ayfer DAYI	Davranış Fizyolojisi	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Korcan DEMİR	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒
Doç.Dr.Mahmut Cem ERGON	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒
Öğr.Gör.Dr.Kıvanç YÜKSEL	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D	Erkek	E ☐	H ☒
Av.Esra FIRTINA	Avukat	DEU Rektörlüğü Hukuk Müşavirliği	Kadın	E ☐	H ☒
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒

Doç.Dr.Murat BEKTAŞ sorumlu araştırmacı olduğu için çalışma görüşülürken toplantıda bulunmamıştır.

EK 8.8. Kurum İzni



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı :12018877-604.01.02-E.17226129
Konu : Araştırma İzni

24.09.2018

Sn: Murat BEKTAŞ - Dilek DEMİR
Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
İnciraltı-Balçova/ İZMİR

İlgi: a)MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 22/08/2017 tarihli ve 355862610.06-E.12607291 sayılı yazısı (Genelge 2017/25)
b) 11/09/2018 tarihli dilekçeniz.
c)Valilik Makamının 21/09/2018 tarihli ve17103700 sayılı Oluru.

Müdürlüğümüz Balçova ilçesine bağlı Yusuf Uz Ortaokulu, Narlıdere ilçesine bağlı Kılıçaslan Ortaokulu'nda "Obezite Önleme Programının Çocukların Yeme Davranışları, Yeme Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite ve Obezite Görülme Durumlarına Etkisi " konulu tez çalışmanız için kullanacağınız ölçekleri uygulama isteğiniz ilgi (c) Valilik Onayı ile uygun görülmüştür.

Araştırmanın tamamlanmasından itibaren en geç iki hafta içinde Araştırmanın Teslimine İlişkin Taahhütname Tutanağı doldurulup, araştırmanın CD'ye aktarılması sağlanarak Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

İlker ERARSLAN
Müdür Yardımcısı

Ek:

- 1- Valilik Onayı (1 sayfa)
- 2-Araştırma Değerlendirme Formu
- 3-Anket Formları (12 sayfa)
- 4- Taahhüt Formu (1 sayfa)

Aslı ile Aynıdır
5070 sayılı yasa ile
elektronik olarak imzalanmıştır.
25 Eylül 2018

Fevzi Paşa Mh.452 Sk.No:15Strateji Geliştirme Hizmetleri 1 Bölümü Konak/İZMİR
Elektronik Ağı: izmir.meb.gov.tr
e-posta: strateji35_1@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: N.GÜR
Tel: (0232) 280 36 31

Resmî mührü olmayan belgelerin elektronik ortamda imzalanmasıyla belgenin doğruluğu garanti edilemez. Belgenin elektronik ortamda imzalanmasıyla belgenin doğruluğu garanti edilemez. Belgenin elektronik ortamda imzalanmasıyla belgenin doğruluğu garanti edilemez.

EK 8.8. Kurum İzni-devamı



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 12018877-604.01.01-E.17103700
Konu : Araştırma İzni

21/09/2018

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 22/08/2017 tarihli ve 355862610.06-E.12607291 sayılı yazısı (Genelge 2017/25)
b) Doç. Dr. Murat BEKTAŞ'ın 11/09/2018 tarihli dilekçesi.

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalından Doç. Dr. Murat BEKTAŞ ve doktora öğrencisi Uzm. Hem. Dilek DEMİR'in "Obezite Önleme Programının Çocukların Yeme Davranışları, Yeme Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite ve Obezite Görülme Durumlarına Etkisi " konulu tez çalışması için kullanacağı ölçekleri, Müdürlüğümüz Balçova ilçesine bağlı Yusuf Uz Ortaokulu, Narlıdere ilçesine bağlı Kılıçaslan Ortaokulu'nda uygulama isteği ilgi (b) yazı ile belirtilmektedir.

Söz konusu ölçeklerin uygulanmasının,yukarıda adı geçen okullarda 2018-2019 Eğitim öğretim yılında eğitim öğretimi aksatmayacak ve eğitim kurumu yöneticilerinin uygun gördüğü şekilde yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Ömer YAHŞİ
Milli Eğitim Müdürü

Ek:
1-Araştırma Değerlendirme Formu
2-Anket Formları (12 sayfa)

OLUR
21/09/2018
Ahmet Ali BARIŞ
Vali a.
Vali Yardımcısı

Fevzi Paşa Mh. 452 Sk.No:15 Strateji Geliştirme Hizmetleri 1 Bölümü Konak/İZMİR
Elektronik Ağ: izmir.meb.gov.tr
e-posta: strateji35_1@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: N.GÜR
Tel: (0232) 2803631

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evrak.sorgu.meb.gov.tr> adresinden a1dc-a915-32b8-90c1-44cf kodu ile teyit edilebilir.

EK 8.8. Kurum İzni-devamı

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

1828

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Doç. Dr. Murat BEKTAŞ, Uzm. Hem. Dilek DEMİR
Kurumu / Üniversitesi	Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Araştırma yapılacak iller	İzmir
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi	Balçova Yusuf Uz Ortaokulu Narlıdere Kılıçaslan Ortaokulu
Araştırmanın konusu	Obezite Önleme Programının Çocukların Yeme Davranışları, Yeme Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite ve Obezite Görülme Durumlarına Etkisi
Üniversite / Kurum onayı	---
Araştırma/proje/ödev/tez önerisi	Obezite Önleme Programının Çocukların Yeme Davranışları, Yeme Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite ve Obezite Görülme Durumlarına Etkisi Araştırma
Veri toplama araçları	Sosyo Demografik Veri Toplama Formu Çocuklarda Yeme Davranışı Anket Formu Yeme Bağımlılığı Ölçeği Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi Ebeveyn Onam Formu Öğrenci Onam Formu
Görüş istenilecek Birim/Birimler	----
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
İlgi: Milli Eğitim Bakanlığı'nın 22/08/2017 tarihli ve 3558626-10.06-e.12607291 sayılı Araştırma, yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri Konulu, 2017/25 Sayılı Genelgesi. Genelge gereğince; araştırma başvurusu olması gereken nitelikler açısından incelenmiş olup, araştırmanın 2018-2019 öğretim yılında eğitim öğretimi aksatmayacak ve eğitim kurumları yöneticilerinin uygun gördüğü şekli ile yapılmasına oybirliği ile karar verilmiştir	
Komisyon Kararı	Oybirliği ile alınmıştır.
Muhallif üyenin Adı ve Soyadı: ----	Gerekçesi; -----

KOMİSYON

18/09/2018

(Başkan) İlker ERARSLAN Müdür Yardımcısı
Nurdan MARAL Öğretmen
Uye Selahattin ANIK Öğretmen
Uye Özlem GÖRÜR Öğretmen
Uye Aslı DEMİREL Öğretmen

EK 8.8. Kurum İzni-devamı



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 12018877-604.01.02-E.17117760
Konu : Araştırma İzni

16.09.2019

Sn: Murat BEKTAŞ
Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
İnciraltı- Balçova/ İZMİR

İlgi: : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 22/08/2017 tarihli ve 355862610.06-E.12607291 sayılı yazısı (Genelge 2017/25)
b) 09/09/2019 tarihli dilekçeniz.
c) Valilik Makamının 13/09/2019 tarihli ve 17009336 sayılı Onayı.

Müdürlüğümüz Balçova İlçesine bağlı Yusuf Uz Ortaokulu, Narlıdere İlçesine bağlı Kılıçaslan Ortaokulu'nda Obezite Önleme Programının Çocukların Yeme Davranışları, Yeme Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite ve Obezite Görülme Durumlarına Etkisi" konulu araştırma çalışmanız için kullanacağınız ölçekleri uygulama isteğiniz ilgi (c) Valilik Onayı ile uygun görülmüştür.

Araştırmanın tamamlanmasından itibaren en geç iki hafta içinde Araştırmanın Teslimine İlişkin Taahhütname Tutanağı doldurulup, araştırmanın CD'ye aktarılması sağlanarak Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

İlker ERARSLAN
Müdür Yardımcısı

Ek:

- 1- Valilik Onayı (1 sayfa)
- 2- Araştırma Değerlendirme Formu
- 3- Anket Formları
- 4- Taahhüt Formu

Adres: fevzipaşa mh. 452 sk. no:15 konak/ İZMİR
Elektronik Ağ:
e-posta: strateji35_1@meh.gov.tr

Bilgi için: Dudu ALP
Tel: 0 (232) 280 36 31
Faks: 0 () _____

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 7751-09fa-31ff-ad7f-c5eb kodu ile teyit edilebilir.

EK 8.8. Kurum İzni-devamı



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 12018877-604.01.02-E.17009336
Konu : Araştırma İzni

13/09/2019

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 22/08/2017 tarihli ve 355862610.06-E.12607291 sayılı yazısı (Genelge 2017/25)
b) Doç. Dr. Murat BEKTAŞ'ın 09/09/2019 tarihli dilekçesi.

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalından Doç. Dr. Murat BEKTAŞ ve doktora öğrencisi Uzm. Hem. Dilek DEMİR'in "Obezite Önleme Programının Çocukların Yeme Davranışları, Yeme Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite ve Obezite Görülme Durumlarına Etkisi " konulu tez çalışması için kullanacağı ölçekleri, Müdürlüğümüz Balçova ilçesine bağlı Yusuf Uz Ortaokulu, Narlıdere ilçesine bağlı Kılıçaslan Ortaokulu'nda uygulama isteği ilgi (b) yazı ile belirtilmektedir.

Söz konusu ölçeklerin uygulanmasının, yukarıda adı geçen okullarda 2019-2020 Eğitim öğretim yılında eğitim öğretimi aksatmayacak ve eğitim kurumu yöneticilerinin uygun gördüğü şekilde yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Harun YAZAR
Millî Eğitim Müdür V.

Ek:
1-Araştırma Değerlendirme Formu
2-Anket Formları (18 sayfa)

OLUR
13/09/2019

Ahmet Ali BARIŞ
Vali a.
Vali Yardımcısı

Adres: fevzipaşa mh. 452 sk. no:15 konak/ İZMİR
Elektronik Ağ:
e-posta: strateji35_1@meh.gov.tr

Bilgi için: Duda ALP
Tel: 0 (232) 280 36 31
Faks: 0 () _ _ _

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 72dd-c104-35af-88ad-b1a5 kodu ile teyit edilebilir.

EK 8.8. Kurum İzni-devamı

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Doç. Dr. Murat BEKTAŞ, Uzm. Hemşire Dilek DEMİR
Kurumu / Üniversitesi	Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Araştırma yapılacak iller	İzmir
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi	Balçova Yusuf Uz Ortaokulu, Narlıdere Kılıçaslan Ortaokulu
Araştırmanın konusu	Obezite Önleme Programının Çocukların Yeme Davranışları, Yeme Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite ve Obezite Görülme Durumlarına Etkisi
Üniversite / Kurum onayı	---
Araştırma/proje/ödev/tez önerisi	Obezite Önleme Programının Çocukların Yeme Davranışları, Yeme Bağımlılığı, Fiziksel Aktivite ve Obezite Görülme Durumlarına Etkisi (TEZ)
Veri toplama araçları	Sosyo-Demografik veri Toplama Formu Çocuklarda Yeme Davranışı Anket Formu Yeme Bağımlılığı Ölçeği Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi Ebeveyn Onam Formu-Öğrenci Onam Formu Öğrencilere Yönelik Geliştirilen Eğitim Planı ve İçeriği
Görüş istenilecek Birim/Birimler	----
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
İlgi: Milli Eğitim Bakanlığı'nın 22/08/2017 tarihli ve 3558626-10.06-e.12607291 sayılı Araştırma, yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri Konulu, 2017/25 Sayılı Genelgesi. Genelge gereğince; araştırma başvurusu olması gereken nitelikler açısından incelenmiş olup, araştırmanın 2019-2020 öğretim yılında eğitim öğretimi aksatmayacak ve eğitim kurumları yöneticilerinin uygun gördüğü şekli ile yapılmasına oybirliği ile karar verilmiştir	
Komisyon Kararı	Oybirliği ile alınmıştır.
Muhalef üyenin Adı ve Soyadı: ----	Gerekçesi; -----

KOMİSYON

10.09/2019

Beyhan
GÖKDEMİR
Şube Müdürü
(Başkan)

Nurdan
MARAL
Öğretmen
Üye

Selâhattin
ANIK
Öğretmen
Üye

Dr.Yasin
KAYIŞ
Öğretmen
Üye

ÖZCAN
IŞIK
Öğretmen
Üye

EK 8.9. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formları

EK 8.9.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (Deney Grubu Ebeveyn)

EBEVEYN ONAY FORMU

Sayın Veli,

Sizi Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Murat Bektaş ve Doktora Öğrencisi Dilek Demir tarafından yürütülen “Çocuklarda obezite önleme programının, çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı, fiziksel aktivite ve obezite görülme durumlarına etkisi” isimli doktora tez çalışmamıza davet ediyoruz.

Okul çağı çocuklarında şişmanlık (obezite) yüksekliği son yıllarda artış göstermektedir. Literatürde bu artış da etkili olan üç önemli faktörün çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı ve fiziksel aktivite olduğu vurgulanmaktadır. Özellikle çocuklarınızın yanlış beslenme alışkanlıklarıyla birlikte olabilen bu durumlar, ilerde onların yaşamlarını tehdit edebilecek veya yaşam kalitesini düşürebilecek önemli sorunlara neden olabilmektedir. Ancak erken teşhis edilmesi ve gerekli önlemlerin alınmasıyla çocuklarınızın daha sağlıklı ve daha mutlu olabilmeniz mümkündür. Bu nedenlerden dolayı “Çocuklarda obezite önleme programının, çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı, fiziksel aktivite ve obezite görülme durumlarına etkisini belirlemek” amacıyla bu çalışmayı planladık. Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz halinde, bu çalışma içerisinde çocuğunuz için hazırlanan anketlere cevap vermesi istenecek buna ek olarak boy-kilo ölçümü yapılacak ve altı haftalık obezite eğitim programı uygulanacaktır. Çocuklarınıza eğitim planı tamamlandıktan sonra üç defa daha anket uygulaması ve boy-kilo ölçümü yapılacaktır.

Bu verilecek eğitim, çocukların okul faaliyetlerinde herhangi bir aksamaya neden olmayacak şekilde okul yönetimi ile birlikte belirlenecek saatlerde yapılacaktır. Araştırmaya katılım için size bir ücret ödenmeyecek ya da sizden bir ücret talep edilmeyecektir. Bize vereceğiniz bilgiler çok değerli olup, başka kimseyle paylaşılmayacak ve bilimsel amaç dışında hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Ayrıca bu verdiğiniz bilgiler bilimsel çalışmalarda bize ışık tutacaktır. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta tamamen serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Yardımlarınızdan dolayı teşekkür eder, sağlıklı günler dileriz.

Söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum. Çalışma ile ilgili bilgilendirildim. Çalışmadan istediğim zaman ve bir neden olmaksızın ayrılabilceğimi ve bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Katılımcı Adı, soyadı:	Görüşme Tanığı Adı, soyadı:	Araştırmayı Yapan Araştırmacının Adı, soyadı: Dilek Demir
Tarih:	Tarih:	İmza:
İmza:	İmza:	e-mail: dilekdemir624@gmail.com

ÖĞRENCİ ONAM FORMU

Sevgili Öğrenci,

Sizi Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Murat Bektaş ve Doktora Öğrencisi Dilek Demir tarafından yürütülen “Çocuklarda obezite önleme programının, çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı, fiziksel aktivite ve obezite görülme durumlarına etkisi” isimli doktora tez çalışmamıza davet ediyoruz.

Okul çağı çocuklarında şişmanlık (obezite) yüksekliği son yıllarda artış göstermektedir. Literatürde bu artış da etkili olan üç önemli faktörün çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı ve fiziksel aktivite olduğu vurgulanmaktadır. Özellikle sizlerin yanlış beslenme alışkanlıklarıyla birlikte olabilen bu durumlar, ilerde onların yaşamlarını tehdit edebilecek veya yaşam kalitesini düşürebilecek önemli sorunlara neden olabilmektedir. Ancak erken teşhis edilmesi ve gerekli önlemlerin alınmasıyla sizlerin daha sağlıklı ve daha mutlu olabilmeniz mümkündür. Bu nedenlerden dolayı “Çocuklarda obezite önleme programının, çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı, fiziksel aktivite ve obezite görülme durumlarına etkisini belirlemek” amacıyla bu çalışmayı planladık. Bu programın etkinliğini değerlendirebilmek amacıyla size bu anketi düzenledik. Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz halinde ankete ek olarak boy/kilo ölçümü yapılacak, 6 haftalık obezite, beslenme ve fiziksel aktiviteye dair bir eğitim planı uygulanacaktır. Eğitim planı tamamlandıktan sonra 6 aylık aralıklarla 3 defa daha anket uygulaması ve boy-kilo ölçümü yapılacaktır.

Bu verilecek eğitim, sizin okul faaliyetlerinizde herhangi bir aksamaya neden olmayacak şekilde okul yönetimi ile birlikte belirlenecek saatlerde yapılacaktır. Araştırmaya katılım için size bir ücret ödenmeyecek ya da sizden bir ücret talep edilmeyecektir. Bize vereceğiniz bilgiler çok değerli olup, başka kimseyle paylaşılmayacak ve bilimsel amaç dışında hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Ayrıca bu verdiğiniz bilgiler bilimsel çalışmalarda bize ışık tutacaktır. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta tamamen serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Yardımlarınızdan dolayı teşekkür eder, sağlıklı günler dileriz.

Söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum. Çalışma ile ilgili bilgilendirildim. Çalışmadan istediğim zaman ve bir neden olmaksızın ayrılabilceğimi ve bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Katılımcı Adı, soyadı:	Görüşme Tanığı Adı, soyadı:	Araştırmayı Yapan Araştırmacının Adı, soyadı: Dilek Demir
Tarih:	Tarih:	İmza:
İmza:	İmza:	e-mail: dilekdemir624@gmail.com

EBEVEYN ONAM FORMU

Sayın Veli,

Sizi Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Murat Bektaş ve Doktora Öğrencisi Dilek Demir tarafından yürütülen “Çocuklarda obezite önleme programının, çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı, fiziksel aktivite ve obezite görülme durumlarına etkisi” isimli doktora tez çalışmamıza davet ediyoruz.

Okul çağı çocuklarında şişmanlık (obezite) yüksekliği son yıllarda artış göstermektedir. Literatürde bu artış da etkili olan üç önemli faktörün çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı ve fiziksel aktivite olduğu vurgulanmaktadır. Özellikle çocuklarınızın yanlış beslenme alışkanlıklarıyla birlikte olabilen bu durumlar, ilerde onların yaşamlarını tehdit edebilecek veya yaşam kalitesini düşürebilecek önemli sorunlara neden olabilmektedir. Ancak erken teşhis edilmesi ve gerekli önlemlerin alınmasıyla çocuklarınızın daha sağlıklı ve daha mutlu olabilmeniz mümkündür. Bu nedenlerden dolayı “Çocuklarda obezite önleme programının, çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı, fiziksel aktivite ve obezite görülme durumlarına etkisini belirlemek” amacıyla bu çalışmayı planladık. Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz halinde, bu çalışma içerisinde çocuğunuz için hazırlanan anketlere cevap vermesi istenecek, buna ek olarak boy-kilo ölçümü yapılacaktır. Çocuklarınız için aynı uygulama dört kez daha tekrarlanacaktır. Dördüncü kez yapılan anket uygulamasından sonra çocuklarınıza obeziteyi önlemeye yönelik bir eğitim uygulanacaktır.

Bu verilecek eğitim, çocukların okul faaliyetlerinde herhangi bir aksamaya neden olmayacak şekilde okul yönetimi ile birlikte belirlenecek saatlerde yapılacaktır. Araştırmaya katılım için size bir ücret ödenmeyecek ya da sizden bir ücret talep edilmeyecektir. Bize vereceğiniz bilgiler çok değerli olup, başka kimseyle paylaşılmayacak ve bilimsel amaç dışında hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Ayrıca bu verdiğiniz bilgiler bilimsel çalışmalarda bize ışık tutacaktır. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta tamamen serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Yardımlarınızdan dolayı teşekkür eder, sağlıklı günler dileriz.

Söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum. Çalışma ile ilgili bilgilendirildim. Çalışmadan istediğim zaman ve bir neden olmaksızın ayrılabilceğimi ve bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Katılımcı Adı, soyadı:	Görüşme Tanığı Adı, soyadı:	Araştırmayı Yapan Araştırmacının Adı, soyadı: Dilek Demir
Tarih:	Tarih:	İmza:
İmza:	İmza:	e-mail: dilekdemir624@gmail.com

ÖĞRENCİ ONAM FORMU

Sevgili Öğrenci,

Sizi Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Murat Bektaş ve Doktora Öğrencisi Dilek Demir tarafından yürütülen “Çocuklarda obezite önleme programının, çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı, fiziksel aktivite ve obezite görülme durumlarına etkisi” isimli doktora tez çalışmamıza davet ediyoruz.

Okul çağı çocuklarında şişmanlık (obezite) yüksekliği son yıllarda artış göstermektedir. Literatürde bu artış da etkili olan üç önemli faktörün çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı ve fiziksel aktivite olduğu vurgulanmaktadır. Özellikle sizlerin yanlış beslenme alışkanlıklarıyla birlikte olabilen bu durumlar, ilerde onların yaşamlarını tehdit edebilecek veya yaşam kalitesini düşürebilecek önemli sorunlara neden olabilmektedir. Ancak erken teşhis edilmesi ve gerekli önlemlerin alınmasıyla sizlerin daha sağlıklı ve daha mutlu olabilmeniz mümkündür. Bu nedenlerden dolayı “Çocuklarda obezite önleme programının, çocukların yeme davranışları, yeme bağımlılığı, fiziksel aktivite ve obezite görülme durumlarına etkisini belirlemek” amacıyla bu çalışmayı planladık. Bu programın etkinliğini değerlendirebilmek amacıyla size bu anketi düzenledik. Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz halinde ankete ek olarak boy/kilo ölçümü yapılacaktır. İlk uygulamanın arkasından 6 aylık aralıklarla 3 defa daha aynı anket uygulaması yapılacaktır. Son uygulamanın arkasından, planladığımız obezite önleme eğitim programını sizlerle beraber gerçekleştireceğiz.

Bu verilecek eğitim, sizin okul faaliyetlerinizde herhangi bir aksamaya neden olmayacak şekilde okul yönetimi ile birlikte belirlenecek saatlerde yapılacaktır. Araştırmaya katılım için size bir ücret ödenmeyecek ya da sizden bir ücret talep edilmeyecektir. Bize vereceğiniz bilgiler çok değerli olup, başka kimseyle paylaşılmayacak ve bilimsel amaç dışında hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Ayrıca bu verdiğiniz bilgiler bilimsel çalışmalarda bize ışık tutacaktır. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta tamamen serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Yardımlarınızdan dolayı teşekkür eder, sağlıklı günler dileriz.

Söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum. Çalışma ile ilgili bilgilendirildim. Çalışmadan istediğim zaman ve bir neden olmaksızın ayrılabilceğimi ve bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Katılımcı Adı, soyadı:	Görüşme Tanığı Adı, soyadı:	Araştırmayı Yapan Araştırmacının Adı, soyadı: Dilek Demir
Tarih:	Tarih:	İmza:
İmza:	İmza:	e-mail: dilekdemir624@gmail.com

8.10. Özgeçmiş ve Yayın Listesi (ARBİS formatında)



DİLEK DEMİR

Öğrenim Bilgileri

21 Ağustos 2017 - Şu Anda (3 yıl 2 ay)
Doktora, Doktora, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
(DR)
Diploma Numarası: -
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3.82 / 4.0

02 Eylül 2013 - 10 Şubat 2016 (2 yıl 6 ay)
Yüksek Lisans, Tezli Program, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
(YL) (TEZLİ)
Diploma Numarası: 201600542
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3.45 / 4.0

04 Eylül 2008 - 28 Haziran 2013 (4 yıl 10 ay)
Lisans, Anadal/Normal Öğretim, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ, HEMŞİRELİK PR.
Diploma Numarası: 871
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 88.53 / 100.0

Deneyim / İşyeri Bilgileri

01 Ocak 2011 - Şu Anda (9 yıl 10 ay) (Tam Zamanlı)
HEMŞİRE, UZMAN, SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
BAŞKANLIĞI İZMİR İLİ GÜNEY BÖLGESİ TÜRKİYE KAMU HASTANE BİRLİĞİ GENEL
SEKRETERLİĞİ İZMİR ALSANCAK NEVVAR SALİH İŞGÖREN DEVLET HASTANESİ

Yabancı Dil Bilgileri

İNGİLİZCE (Okuma: Orta, Yazma: Orta, Konuşma: Orta)

Ar-Ge Yetkinlik

Kitaplar

M. BEKTAŞ, D. DEMİR, D. AYAR, İ. BEKTAŞ, A. AKDENİZ KUDUBEŞ & Y. SELEKOĞLU OK, The Impact Of Obesity Seen In Childhood And Adolescence On Quality Of Life, P. I. H. (. K. O. KULLANICI), P. MORTAN, P. O. STRELOVA, A. Z. KOSTOVA & A. E. ATASOY [Editörler], The Science And Education At The Beginning Of The 21st Century In Turkey(551 - 560), ISBN: 978-954-07-3771-3, BULGARİSTAN: St. Kliment Ohridski University Press,, 15 Ekim 2014, Kitapta Bölüm.

Makaleler

İ. BEKTAŞ, M. BEKTAŞ, D. DEMİR, Ş. DEMİR, D. AYAR & A. AKDENİZ KUDUBEŞ, Psychometric Properties of the Turkish Version of the Nine to Eleven-Year-Olds Attitudes Towards Breakfast Questionnaire, The Journal of Pediatric Research, 2020, 2147-9445, 7, 4, 342-348.

D. DEMİR, M. BEKTAŞ, Ş. DEMİR & İ. BEKTAŞ, Psychometric properties of the Turkish version of the Sugar-Sweetened Beverages Media Literacy Scale for university students, Current Psychology , 2020, 1936-4733, 39, 1, 1-9.

D. DEMİR, M. BEKTAŞ, Ş. DEMİR & İ. BEKTAŞ, The Effects of Children's Eating Behaviors on Obesity: A Meta-Analysis Study. , International Journal of Caring Sciences, 2020, 1792-037X, 13, 2, 1062-1072.

D. DEMİR & M. BEKTAŞ, The Effect Of Childrens' Eating Behaviors And Parental Feeding Style On Childhood Obesity., EATING BEHAVIORS, 2017, 1471-0153, 26, 26, 137-142.

Bildiriler

D. DEMİR, M. BEKTAŞ, Ş. DEMİR & İ. BEKTAŞ, İlk Ve Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Üç Faktörlü Yeme Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması , Sözlü Sunum, 2.Uluslararası 7. Ulusal Pediatri Hemşireliği Kongresi, 27 Kasım 2019, 30 Kasım 2019.

D. DEMİR, M. BEKTAŞ & Ş. DEMİR, İlk Ve Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Gıda Ve Beslenme Okuryazarlığı (GBO) Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması, Sözlü Sunum, 4.Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi, 04 Ekim 2018, 07 Ekim 2018.

D. DEMİR & M. BEKTAŞ, İlkokul Öğrencilerinin Yeme Davranışlarının Ve Ebeveynlerin Besleme Tarzlarının Çocukluk Çağında Görülen Obeziteye Etkisi, Sözlü Sunum, 2. Erciyes Pediatri Akademisi Kış Kongresi Ve 2. Erciyes Pediatri Hemşireliği Kongresi, 03 Mart 2016, 05 Mart 2016.

TÜBİTAK Burs ve Destekleri

Panelistlik/İzleyicilik/Raportörlük Sayısı

Panelistlik/Dış Danışmanlık Sayısı

ARDEB/BİDEB 0

TEYDEB 0

Toplam 0

8.11. Tezden Yapılan Diğer Yayınlar

Bilimsel çalışma	Makale adı	Dergi adı	İndeksi	Sonuç
Araştırma makalesi	Psychometric Properties of the Turkish Version of the Child Three-Factor Eating Questionnaire for Primary and Secondary School Students DOI:10.1017/S1368980020001767	Public Health Nutrition	SCI-Expanded	Kabul edildi
Araştırma makalesi	Psychometric Properties of the Turkish Version of the Nine to Eleven-Year-Olds' Attitudes Towards Breakfast Questionnaire DOI:10.4274/jpr.galenos.2020.47704	The Journal of Pediatric Research	ESCI (Emerging Sources Citation Index)	Basıldı
Araştırma makalesi	The Effects of Children's Eating Behaviors on Obesity: A Meta-Analysis Study	International Journal of Caring Sciences	Alan Endeksi: EA (EBSCO)	Basıldı
Sözlü sunum	İlk ve Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Gıda Ve Beslenme Okuryazarlığı (GBO) Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması	4-7 Ekim 2018 tarihinde yapılan 4. Uluslararası Çağdaş Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde sunuldu.		
Sözlü sunum	İlk ve Orta Okul Öğrencilerine Yönelik Üç Faktörlü Yeme Ölçeği'nin Türkçe Versiyonunun Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması	27 Kasım-30 Kasım 2019 tarihinde yapılan 2. Uluslararası 7. Ulusal Pediatri Hemşireliği Kongresi'nde sunuldu.		