



**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**ÇOCUKLUK ÇAĞI OBEZİTESİNİ DEĞERLENDİRMEDE
KULLANILAN “AİLE BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE
ÖLÇEĞİ’NİN” TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK
ÇALIŞMASI**

**Dr. ŞULE ÖZDEMİR
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

SAMSUN – 2020



**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**ÇOCUKLUK ÇAĞI OBEZİTESİNİ DEĞERLENDİRMEDE
KULLANILAN “AİLE BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE
ÖLÇEĞİ’NİN” TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK
ÇALIŞMASI**

**Dr. Şule ÖZDEMİR
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Özlem TERZİ**

SAMSUN - 2020

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitim süresince, bilgi ve deneyimleri ile eğitimime katkıda bulunan ve bilime ve hayata dair desteğini esirgemeyen anabilim dalı başkanımız sayın Prof. Dr. Cihad Dündar'a,

Tez çalışmalarım sırasında her aşamada sabır ve ilgi ile yakın desteğini esirgemeyen, her koşulda yanımda olan, bana engin bilgi ve tecrübeleriyle yol gösteren, bu yoğun çalışma sürecimde anlayışı, iyi niyeti ve hoşgörüsüyle asistanı olmaktan ve kendisiyle bu tezi hazırlamaktan onur duyduğum değerli hocam ve tez danışmanım sayın Doç. Dr. Özlem Terzi'ye,

Eğitim sürecimde hiçbir zaman destek ve yardımlarını esirgemeyen Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyelerinden sayın Prof. Dr. Şennur Dabak'a ve sayın Dr. Öğr. Üyesi H. Nilden Arslan'a,

Tez çalışma aşamalarında yardımlarını esirgemeyen sayın Prof. Dr. Ahmet Tevfik Sünter ve sayın Prof. Dr. Sevgi Canbaz başta olmak üzere emeği geçen tüm kıymetli hocalarıma,

Hayatım boyunca her zorlu dönemde ve her mutlu anımda benimle aynı hisleri paylaşan, bu zorlu yolculuğumun ilk anından itibaren en büyük emeğe sahip, maddi ve manevi olarak her zaman destekleriyle yanımda olan sevgili anneme ve babama,

Sonuna geldiğim bu süreçte benden deneyimlerini ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, zorlandığım her an elimi tutan ve hiç bırakmayan, varlığıyla mutluluk kaynağım olan sevgili eşim Dr. Öğr. Üyesi Doğukan ÖZDEMİR'e, en içten teşekkürlerimi sunarım.

OCAK, 2020

Dr. Şule ÖZDEMİR

ÖZGEÇMİŞ

| | | |
|--|--|------------|
| Adı Soyadı: Şule ÖZDEMİR | | |
| Doğum Tarihi ve Yeri: 09.03.1988 Tarsus/ MERSİN | | |
| Öğrenim Durumu: Yüksek Lisans | | |
| Derece | Okul | Yıl |
| İlk/Orta | Gazi İlköğretim Okulu (Seyhan/Adana) | 1994-2002 |
| Lise | Hacı Ahmet Atıl Lisesi (Yabancı Dil Ağırlıklı Lise) (Seyhan/Adana) | 2002-2006 |
| Lisans/Yüksek Lisans | Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi (Düzce) | 2007-2013 |
| Görevler: | | |
| Görev Unvanı | Görev Yeri | Yıl |
| Pratisyen Hekim | Adıyaman Kahta Göçeri İlçe Devlet Hastanesi-Acil tıp | 2013-2014 |
| Pratisyen Hekim | Rize Eğitim ve Araştırma Hastanesi-Acil tıp | 2014 |
| Halk Sağlığı Uzmanlık Öğrencisi | Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD | 2016-2020 |
| | | |
| Projelerde Yaptığı Görevler : <ol style="list-style-type: none">1.2. | | |
| Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler : <ol style="list-style-type: none">1.2. | | |
| Yayınlar : <ol style="list-style-type: none">1. Bir Hastane Yemekhanesinde Yaşanan Gıda Zehirlenmesinin İncelenmesi (2018)2. İkinci Basamak Kardiyoloji Polikliniğine Başvuran Hastalarda Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışına Etki Eden Faktörler (2018-Poster)3. Çocuk Hastanesine Başvuran Ebeveynlerin Aşılarda Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi (2019-Poster) | | |

BEYAN

“Çocukluk çağı obezitesini değerlendirmede kullanılan “Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeği’nin” Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması” başlıklı tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, başka bir çalışmadan kopya edilmediğini, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Tez çalışması orijinallik raporu (turnitin, <http://kutuphane.omu.edu.tr/tr/turnitin->) Ek 8’de sunuldu.

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada, obezitenin oluşumunda etkili olan çevresel risk faktörlerinden ebeveyn uygulamaları ve çocuk davranışları ile çocuğun fazla kilolu veya obez olma riski arasındaki ilişkiyi öngören bir enstrüman olan “Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeği'nin” Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Metodolojik tipteki bu araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim yılında Samsun ili merkez ilçelerinde (İlkadım, Canik, Atakum) ilkokul, ortaokul, lise seviyesinde özel ve devlet okullarında okuyan 6-18 yaş arası çocukları olan ebeveynler oluşturdu. Araştırmada 750 kişiye ulaşılması hedeflendi. Ebeveynlere sosyodemografik özellikleri içeren veri formu (14 soru) ve Türkçe'ye uyarlanan Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite ölçeği (20 soru) uygulandı.

Bulgular: Çalışmada 339'u (%53,1) kız, 299'u (%46,9) erkek olmak üzere toplam 638 çocuğun verileri ve ebeveynlerine ait veriler değerlendirildi. Ölçeğin iç tutarlılık (Cronbach alfa) katsayısı 0,76 ve test-tekrar test güvenilirlik korelasyon katsayısı 0,922 ($p < 0,001$) bulundu. Ölçek açıklayıcı faktör analizi sonucunda beş faktörlü yapısal model oluşturdu. Tüm faktörlerin ölçeğin toplam varyansının %51,48'ini açıkladığı ve faktör yüklerinin 0,356 ile 0,821 arasında değiştiği saptandı. Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi sonucunda modelin kabul edilebilir uyum gösterdiği belirlendi ($\chi^2/df = 2,22$, RMSEA=0,04, GFI=0,95 ve CFI= 0,95, $p < 0,001$). Çocuklara ait Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite ölçeğinin toplam puan ortalaması (n:638) $55,7 \pm 7,4$ olarak bulundu.

Sonuç: Elde edilen bu bulgular çocukluk çağı obezitesini değerlendirmede kullanılan “Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeği'nin” geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu gösterdi.

Anahtar Sözcükler: Çocukluk çağı obezitesi, beslenme, fiziksel aktivite, geçerlik, güvenilirlik.

ABSTRACT

Aim: In this study, it was aimed to adapt to the Turkish language and to test its validity and reliability of the “Family Nutrition and Physical Activity Screening Tool” an instrument predicting the relationship between parental practices and child behaviors which is the environmental risk factors that are effective in the formation of obesity and the risk of overweight or obesity.

Material and Method: The universe of this methodological study consisted of parents with children aged between 6 and 18 studying at primary, secondary and high school levels in the central districts of Samsun (İlkadım, Canik, Atakum) in the 2018-2019 academic year. The research aimed reach 750 people. The data form (14 questions) including sociodemographic characteristics and the Family Nutrition and Physical Activity scale (20 questions) adapted to Turkish were administered to the parents.

Results: A total of 638 children, 339 (53.1%) girls and 299 (46.9%) boys, and their parents' data were evaluated. The internal consistency (Cronbach alpha) coefficient of the scale was 0.76 and the test-retest reliability correlation coefficient was 0.922 ($p < 0.001$). The scale formed a five-factor structural model as a result of the exploratory factor analysis. It was found that all factors explained 51.48% of the total variance of the scale and factor loadings ranged between 0.356 and 0.821. In addition, the confirmatory factor analysis showed that the model showed acceptable fit ($\chi^2/df = 2.22$, RMSEA=0.04, GFI=0.95 and CFI= 0.95, $p < 0.001$). The mean total score (n: 638) of the The Family Nutrition and Physical Activity Screening Tool of the children was 55.7 ± 7.4 .

Conclusions: These findings showed that “The Family Nutrition and Physical Activity Screening Tool” used to evaluate childhood obesity is a valid and reliable scale.

Key Words: Childhood obesity, Nutrition, Physical activity, Validity, Reliability.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

| | |
|---|------|
| TEŞEKKÜR..... | i |
| ÖZGEÇMİŞ..... | ii |
| BEYAN..... | iii |
| ÖZET..... | iv |
| İNGİLİZCE ÖZET(ABSTRACT)..... | v |
| İÇİNDEKİLER..... | vi |
| KISALTMALAR..... | vii |
| TABLO VE ŞEKİLLER DİZİNİ..... | viii |
| 1.GİRİŞ VE AMAÇ..... | 1 |
| 1.1. Giriş..... | 1 |
| 1.2. Amaç..... | 2 |
| 2.GENEL BİLGİLER..... | 3 |
| 2.1. Çocukluk Çağı Obezitesinin Epidemiyolojisi..... | 3 |
| 2.1.1. Obezitenin tanımı, çocukluk çağı obezitesi ve önemi..... | 3 |
| 2.1.2. Dünyada ve ülkemizde obezite prevalansı..... | 5 |
| 2.1.3. Çocukluk çağı obezitesinde tanı ve ölçüm yöntemleri..... | 7 |
| 2.1.4. Çocukluk çağı obezitesi etkenleri ve risk faktörleri..... | 11 |
| 2.1.5. Çocukluk çağı obezitesinin komplikasyonları..... | 17 |
| 2.1.6. Çocukluk çağı obezitesinin yönetimi ve tedavisi..... | 20 |
| 2.2. Ebeveynin Çocuğu Besleme Tarzı ve Fiziksel Aktivitenin Obezitedeki Rolü..... | 22 |
| 2.3. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması..... | 25 |
| 2.3.1. Dil ve kültür uyarlaması..... | 25 |
| 2.3.2. Psikometrik özelliklerin incelenmesi..... | 28 |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM..... | 31 |
| 3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı..... | 31 |
| 3.2. Araştırmanın Tipi..... | 31 |
| 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi..... | 31 |
| 3.4. Ölçeğin Kültürel Uyarlaması..... | 33 |
| 3.5. Araştırmanın Değişkenleri..... | 35 |
| 3.6. Veri Toplama Araçları ve Yöntemleri..... | 35 |
| 3.7. Verilerin Değerlendirilmesi..... | 37 |
| 3.8. Etik Kurul Onayı ve İzinler..... | 43 |
| 4. BULGULAR..... | 44 |
| 4.1. Tanımlayıcı Özellikler..... | 44 |
| 4.2. Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeğinin Psikometrik Analiz Sonuçları..... | 49 |
| 4.3. Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeğinin Sosyodemografik Özelliklere Göre Değerlendirilmesi..... | 57 |
| 5. TARTIŞMA..... | 63 |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER..... | 79 |
| 7. KAYNAKLAR..... | 80 |
| 8. EKLER..... | 96 |

KISALTMALAR

| | |
|--------|--|
| ABD | Amerika Birleşik Devletleri |
| ABFA | Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite |
| BKİ | Beden Kütle İndeksi |
| BTS | Bartlett'in Küresellik testi |
| CDC | Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi |
| CFI | Karşılaştırmalı Uyum İndeksi |
| COSI | Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması |
| DSÖ | Dünya Sağlık Örgütü |
| DFA | Doğrulayıcı Faktör Analizi |
| DM | Diabetes Mellitus |
| GFI | Uyum İyiliği İndeksi |
| ITC | Uluslararası Test Komisyonu |
| KGI | Kapsam Geçerlilik İndeksi |
| KMO | Kaiser-Meyer-Olkin |
| KR | Kuder-Richardson |
| MAX | Maksimum Değer |
| MIN | Minumum Değer |
| NFI | Normlaştırılmış Uyum İndeksi |
| NHANES | Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması |
| OMÜ | Ondokuz Mayıs Üniversitesi |
| RMSEA | Yaklaşıklık Hataların Kareleri Ortalamasının Karekökü |
| RMR | Ortalama Hataların Karekökü (Root Mean Square Residuals) |
| SS | Standart Sapma |
| TV | Televizyon |
| UNICEF | Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu |

| | |
|--|----|
| Tablo 1. BKİ'ye göre yetişkinler, çocuklar ve adölesanlarda antropometrik değerlendirme kategorileri..... | 4 |
| Tablo 2. Antropometrik ölçümlerin Z skoru sınıflaması..... | 9 |
| Tablo 3. Hedeflenen ve ulaşılan birey sayısının okullara göre dağılımı..... | 33 |
| Tablo 4. Cronbach Alfa değerleri..... | 39 |
| Tablo 5. Uyum indekslerinin değerlendirilmesi..... | 42 |
| Tablo 6. Katılımcılara ait demografik veriler..... | 44 |
| Tablo 7. Ebeveynlere ait tanımlayıcı değişkenlerin dağılımı-1..... | 45 |
| Tablo 8. Ebeveynlere ait tanımlayıcı değişkenlerin dağılımı-2..... | 46 |
| Tablo 9. Araştırmaya katılan ebeveynlerin aylık gelir algısı ve ailenin toplam aylık geliri dağılımı..... | 47 |
| Tablo 10. Çocuklara ait tanımlayıcı değişkenler-1..... | 48 |
| Tablo 11. Çocuklara ait tanımlayıcı değişkenler-2..... | 49 |
| Tablo 12. ABFA ölçeğine ait ortalama, standart sapma, taban ve tavan etkisinin değerlendirilmesi..... | 50 |
| Tablo 13. ABFA ölçeğinin toplam puan ortalamasının test - tekrar test analizinin değerlendirilmesi | 51 |
| Tablo 14. ABFA ölçeğinin Cronbach Alfa ve madde toplam puan korelasyon değerleri..... | 51 |
| Tablo 15. ABFA ölçeğine ait KMO ve BTS istatistikleri..... | 52 |
| Tablo 16. ABFA ölçeğinin faktör yükleri..... | 54 |
| Tablo 17. ABFA ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları..... | 55 |
| Tablo 18. ABFA ölçeği toplam puanının sosyodemografik özelliklerle karşılaştırılması-1..... | 59 |
| Tablo 19. ABFA ölçeği toplam puanının sosyodemografik özelliklerle karşılaştırılması-2..... | 60 |
| Tablo 20. ABFA ölçeğinin bazı değişkenlerle korelasyonel olarak karşılaştırılması..... | 61 |

| | |
|--|----|
| Şekil 1. ABFA ölçeği özdeğer/yamaç eğim grafiği | 53 |
| Şekil 2. ABFA ölçeğinin Path grafiğinin standart değerleri..... | 56 |
| Şekil 3. ABFA ölçeğinin Path grafiğinin r^2 ve t değerleri..... | 57 |



1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “vücutta sağlığı olumsuz etkileyecek biçimde anormal veya aşırı yağ birikmesi” olarak tanımlanan fazla kiloluluk ve obezite, tüm dünyada hızlı bir şekilde artarak, yüzyılın en önemli sağlık sorunlarından biri durumuna gelmiştir (1, 2). Vücudumuzda hemen hemen bütün sistemleri olumsuz şekilde etkileyen obezite, hipertansiyon, diyabet, dislipidemi, kardiyovasküler hastalık, astım, uyku apnesi, osteoartrit ve özellikle yetişkinlerde çeşitli kanserleri içeren birçok kronik hastalık riskinin artmasına neden olan proinflatuar durumdur (3).

DSÖ, 2016 yılı itibariyle dünyada 5-19 yaş arasında çocuk ve adölesanlarda obezite prevalansını kızlarda %6 (50 milyon), erkeklerde %8 (74 milyon) olduğunu, fazla kilolu olanların ise 213 milyona ulaştığını belirtmiştir (4). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) verilerine göre, Türkiye’de, 2013-2014 yıllarında 15 yaşındaki çocuklardaki obezite sıklığının %12 olduğu bildirilmiştir (5). Ayrıca DSÖ Avrupa Bölgesi tarafından 2013-2016 yılları arasında, 6-9 yaş grubu ilkökul öğrencilerine yönelik olan “Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması (COSI)”nın sonucuna göre Türkiye’de okul çağı şişmanlık prevalansı 2013’te %22,5 iken, 2016 yılında bu oran %24,5’e yükselmiştir (6). Çocukluk yaş gruplarındaki obezite prevalansının artışına paralel olarak, obezite ile ilişkili komorbiditelerin prevalansı da giderek artmaktadır (7).

Obezite etyopatogenezi hala tam olarak açıklanamayan genetik ve çevresel etkenleri içeren çok faktörlü karmaşık bir durumdur (8). Çocukluk çağındaki obezitenin oluşumunda çevresel risk faktörlerinden en önemlilerini; beslenme alışkanlıklarının değişmesi, bilgisayar-telefon-televizyon gibi kitle iletişim araçlarıyla geçirilen ekran süresinin artması ve buna bağlı sedanter yaşam tarzının benimsenerek fiziksel aktivitenin azalması, çocuklar üzerindeki akademik stresin artması, sosyoekonomik düzey, metropol şehirlerde ikamet gibi etkenler oluşturmaktadır (9). Obezite sorununun her kapsamda bilinmesi ve tanımlanması, çözüm yollarının üretilmesine imkan sağlaması bakımından önemlidir. Çocukluk çağı obezitesiyle mücadelede,

değiştirilebilir olması nedeniyle özellikle çevresel faktörlere yönelik müdahaleler, günümüzde daha önemli hale gelmiştir (10). Ancak çocuk ve adölesanlarda obezitenin oluşmasını önlemek, obezite oluşuktan sonra yapılacak müdahalelerden daha kolay ve çok daha önemlidir. Obezitenin yönetimi hem çocuk, hem aile, hem de hekimler için oldukça zor bir durum olduğundan, obeziteden korunma, en düşük maliyetli ve en etkili yaklaşımdır (11). Bu kapsamda tüm dünyada sağlıklı beslenme, hareketli yaşam şeklinin benimsenmesi ve beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi konularında çeşitli programlar yapılmakta olup, pek çok ülkede bu kapsamda politikalar ve stratejiler geliştirilmektedir (12). Bu stratejilerden biri de çocuklarda sağlıklı beslenmenin teşvik edilmesinde en iyi yol olan, ebeveynlerin dengeli beslenmesi, sağlıklı yiyecekler tüketmesi, egzersiz konusunda iyi örnek oluşturmalarıdır. Ebeveynler, çocuklarının sağlıklı yeme davranışlarının oluşumuna katkı sağlayabilir ya da tam tersi onları düzensiz beslenmeye ve sağlıksız yiyeceklere yönlendirerek, obezite riskinin artmasına yol açabilirler (13). Ebeveynlerin çocukların beslenme alışkanlıklarına olan etkisi okul öncesi dönemde başlar ve özellikle okul döneminde devam eder (14). Ebeveynlerin sağlıklı beslenme alışkanlıkları, çocuğun yediklerini takip etmesi, sağlıklı besinleri daha fazla tüketmeye teşvik etmesi ve sağlıksız besinlere ulaşımı kısıtlaması, fiziksel aktivitelere katılımı teşvik etmesi gibi durumlar, çocukların davranışları ve vücut ağırlığı üzerine önemli belirleyiciler olarak tanımlanmaktadır (15). Ülkemizde çocukluk çağı obezitesinin önlenmesi veya tedavisi için, çevresel risk faktörlerinden ebeveyn uygulamaları ve çocuk davranışlarını değerlendiren bir ölçme aracı literatür taramamız sonucunda bulunamamıştır ve bu alanda kapsamlı ve kullanıma uygun yeni bir aracın geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

1.2. Amaç

Bu çalışma, çocukluk çağı obezitesinin önlenmesi veya tedavisi için, aile ortamlarını değerlendiren, ebeveyn uygulamaları ve çocuk davranışlarıyla çocuğun fazla kilolu ve obez olma riski arasındaki ilişkiyi öngören bir enstrüman olan “Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeği’nin” Türkçe’ye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğinin test edilmesi amacıyla yürütülmüştür.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Çocukluk Çağı Obezitesinin Epidemiyolojisi

2.1.1. Obezitenin tanımı, çocukluk çağı obezitesi ve önemi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) obeziteyi “insan sağlığı bozacak şekilde vücuttaki dokularda anormal veya çok fazla miktarda yağ birikmesi” şeklinde tanımlanmaktadır. Obezite, alınan enerjinin fazlalığı, sedanter yaşam tarzına bağlı olarak enerjinin yetersiz harcaması ya da ikisinin birlikte sebep olduğu enerjinin uzun süreli dengesizliği ile kişilerdeki genetik ve çevresel faktörler arasındaki etkileşimlerin karmaşıklığı sonucunda gelişen kronikleşmiş bir durumdur (1, 2). Önlenebilen ölümlerin günümüzde sigaradan sonraki ikinci nedeni obezite olup, DSÖ tarafından bir epidemi olarak tanımlanmakta ve 21. yüzyılda dünyadaki en önemli sağlık problemi olacağı belirtilmektedir (16).

Vücut ağırlığını hesaplamada en sık kullanılan yöntem beden kütle indeksi hesabıdır; ağırlığın (kilogram cinsinden), boy uzunluğunun karesine (metre cinsinden) bölümü ile elde edilmektedir. DSÖ, fazla kiloluluk ve obeziteyi beden kütle indeksine (BKİ = Ağırlık (kg) / Boy (m²)) dayanarak yaptığı tanımında, BKİ'nin 25,0-29,9 kg / m² arasında olmasını “fazla kiloluluk”, BKİ'nin 30 kg / m² den büyük olmasını ise “obezite” olarak ifade etmektedir. BKİ ölçümü obezitenin tespitinde ve sınıflandırılmasında kolaylıkla kullanılabilen bir yöntem olmasına rağmen, sadece genel bir değerlendirmedir ve özellikle çocukluk çağı obezitesinin değerlendirilmesinde tek başına yeterli olmamaktadır. Çocukluk çağında fazla kiloluluğun ve obezitenin doğru olarak tespit edilebilmesi için çocuğun cinsiyet ve yaşı da göz önüne alınarak değerlendirilmesi gereklidir. Bu amaçla en sık percentil eğrileri kullanılmaktadır. Bir çocuğun percentil değeri, onunla aynı yaşlarda 100 çocuk arasındaki sıralamasını göstermektedir. Örneğin 12 yaşında bir erkek çocuğun ağırlığı 49. percentilde ise, kilosu o yaştaki erkek çocuklarının %49'undan fazla, %51'den ise daha az demektir (17-20).

Dünyadaki pek çok ülkede ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) BKİ normogramları incelenirken ABD'nin bir kuruluşu olan Hastalık Önleme ve Kontrol

Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention (CDC)) tarafından hazırlanan indeks kullanılmaktadır. CDC'nin çocukları referans alan büyüme ve gelişme eğrilerinin sonucuna göre, çocukluk ve adölesan çağında hesaplanan BKİ yüzdelik persentil eğrileri esas alınıp; persentil çizelgesinde %85 - 95 arasında olanlar fazla kilolu, %95'in üzeri olanlar ise obez olarak tanımlanmaktadır. Tablo 1'de yetişkinler ile çocuk ve adölesanlarda BKİ'nin nasıl yorumlanacağı gösterilmektedir (21, 22).

Tablo 1. BKİ'ye göre yetişkinler, çocuklar ve adölesanlarda antropometrik değerlendirme kategorileri.

| Gruplar | Yetişkinler (BKİ[kg/m²]) | Çocuk ve Adölesanlar BKİ Persentil Değerleri |
|---------------------|--|---|
| Zayıf | <18,50 | <%5 |
| Normal | 18,50 – 24,99 | ≥%5 – <%85 |
| Fazla kilolu | 25,00 – 29,99 | ≥%85 – < %95 |
| Obez | ≥30,00 | ≥ %95 |

Çocukluk çağındaki obezitenin oluşumunda birçok risk faktörü bulunmaktadır. Bunlardan en önemlilerini; beslenme alışkanlıklarının değişmesi, çocuklar üzerindeki akademik stresin artması, bilgisayar-telefon-televizyon gibi kitle iletişim araçlarıyla geçirilen ekran sürenin artması ve buna bağlı sedanter yaşam tarzının benimsenerek fiziksel aktivitenin azalması, sosyoekonomik düzey, metropol şehirlerinde ikamet etmek gibi etkenler oluşturmaktadır. Tüm bu etkenlerin sonucunda fazla kilolu çocukların yaklaşık %40'ında ergenlik döneminde kilo alımının devam ettiği ve obez ergenlerinde %75-80'inin yetişkinlikte obez olduğu gösterilmektedir. Çocukluktan itibaren yetişkin döneme kadar yüksek BKİ'ye sahip olan kişilerle sadece yetişkinlikte obezitesi olanlar karşılaştırıldığında, mortalite ve morbidite oranı çocukluk döneminden itibaren obez olan yetişkinlerde daha fazla görülmektedir (9). Çocukluk çağı obezitesi iki nedenle çok önemlidir. Bunlardan birincisi, çocukluk çağı obezitesinde hayatın erken yaşlarından itibaren pek çok metabolik kronik hastalığa ve komplikasyonlara yol açabilmesidir. İkincisi ise, obez çocuklarda görülebilen psikolojik sorunların, bu çocukların ileri yaşlarında bile özgüven eksikliği ve çevreye uyum sorunları yaşamalarına neden olabilmesidir (17). Bundan dolayı çocukluk dönemindeki obezitenin yaygınlığı hem gelişmiş hemde gelişmekte

olan ülkelerde, bulaşıcı olmayan birçok kronik hastalığın yükünü arttırarak önemli halk sağlığı problemi oluşturmaktadır (23). Çocukluk döneminde başlayan obezitenin çoğunlukla erişkin dönemde de devam etmesinden ve beraberinde kronik hastalıklara sebep olmasından dolayı erken tanı konulması, önlenmesi ve tedavi edilmesi günümüzde çok önemlidir.

2.1.2. Dünyada ve ülkemizde obezite prevalansı

Obezite küresel boyutta bakıldığında özellikle gelişmiş ülkeler başta olmak üzere tüm dünyada her geçen gün giderek artmaktadır (16).

Obezitenin erişkinlerde sıklığını değerlendirmek için; DSÖ tarafından Avrupa, Asya ve Afrika'nın altı farklı bölgesinde 12 yıl sürmüş olan "Multinational MONItoring of trends and determinants in CArdiovascular disease (MONICA)" çalışması yapılmış ve özellikle Fransa'da obezite prevalansında son 10 yılda artışın %10 - 30 arasında olduğu saptanmıştır (24). Dünyada özellikle obezitenin en sık görüldüğü ülkelerden olan ABD'nin kuruluşlarından CDC'nin yaptığı Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması (NHANES) çalışmasındaki verilere göre 2003-2004 ve 2005-2006 yıllarındaki obezite ($BKİ \geq 30$) sıklığı erkeklerde %31,1'den %33,3'e, kadınlarda ise %33,2'den %35,3'e yükseldiği tespit edilmiştir. Çalışmanın 2007-2008 ve 2009-2010 yılları arasında sonuçlarına göre ise, kadınlarda ve erkeklerde toplam obezite prevalansında önemli değişiklikler saptanmamıştır. Ancak 1999-2000 ve 2009-2010 yılları arasındaki 10 yıllık dönem karşılaştırıldığında özellikle erkeklerde önemli bir artış olup, 1999-2000 yılında erkeklerin obezite prevalansı %27,5 iken, 2009-2010'da bu prevalansın %35,5'e yükseldiği belirlenmiştir (8). Ayrıca DSÖ, 2016 yılı itibariyle dünyada 5-19 yaş arasında çocuk ve adölesanlarda obezite prevalansını kızlarda %6 (50 milyon), erkeklerde %8 (74 milyon) olduğunu, fazla kilolu olanların ise 213 milyona ulaştığını belirtmiştir (4).

Ülkemizde erişkinlerde obezite prevalansının, özellikle kadınlarda arttığı göze çarpmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri değerlendirildiğinde; 15 yaş ve üzeri obez bireylerin prevalansı toplamda 2014 yılında %19,9 bulunmakta iken, 2016 yılında bu sayı çok değişmeyerek %19,6 olduğu, cinsiyete göre

değerlendirildiğinde ise; 2016 yılındaki verilerde kadınlarda obezite %23,9, fazla kiloluk prevalansı ise %30,1 olarak belirlenmiştir. Erkeklerde sırasıyla bu sonuçlar %15,2 ve %38,6 olarak bulunmuştur (25).

Son yıllarda yapılan çalışmaların çoğu çocukluk çağı obezite prevalansının da erişkinlerle karşılaştırıldığında hızlı şekilde arttığını göstermektedir (26-28). Literatür incelendiğinde ülkeler arasındaki çocukluk çağı obezite prevalansında farklı sonuçlar olduğu görülmektedir. Fakat ülkelerin gelişmişlik düzeyinden bağımsız olarak ailelerde hazır yiyecek tüketme davranışlarının giderek artması obezite sıklığının artmasında tüm ülkeler için ortak olan en önemli bulgudur (29). 2000 yılında Uluslararası Obezite Görev Gücü (International Obesity Task Force-IOTF) tarafından yapılan bir çalışmada 60 ülkenin verileri değerlendirilerek son 40 yılda çocukluk çağı obezitesi epidemisinin küresel boyutta problem haline geldiği bildirilmektedir (30). DSÖ, 2010 yılında 144 ülkeden toplanan 450 ulusal temsili anketin analiz sonuçlarına dayanarak, 5 yaş altındaki obez çocukların prevalansının 1990 yılında %4,2'den 2010'da %6,7'ye çıktığını belirtirken, 2020 yılında da %9,1'e yükseleceğini tahmin etmektedir (31). Yine DSÖ 2013 yılı itibariyle dünyada 5 yaş altında fazla kilolu çocuk sayısının 42 milyona yükseldiğini ve bunların 31 milyonunun özellikle gelişmekte olan ülkelerde olduğunu belirtmektedir (4). Özellikle Doğu ve Orta Avrupa ve Ortadoğu'da çocukluk çağı obezitesi yüksek sıklıktadır (32). Örneğin; 1998'te DSÖ'nün yaptığı bir çalışmanın verilerine göre; çocukluk çağı obezitesinin en yüksek bulunduğu yedi ülkeden birisinin İran olduğu belirlenmiştir (33). Bunlara ek olarak Suudi Arabistan'da yapılan çalışmada da 6-18 yaş arası olan her 6 çocuktan birinin obez olduğu görülmektedir (34).

Bununla birlikte gelişmiş ülkelerde çocukluk çağı obezite prevalansı daha yüksektir. ABD'de 2012 yılı verileri sonucunda 2-19 yaş arasındaki çocuk ve adolesanlarda fazla kilolu veya obezite prevalansının %17 olduğu bildirilmiştir (35). İngiltere'de 2011 yılında yapılan çalışmada fazla kiloluluk ve obezite sıklığı 2-15 yaş arası kız ve erkek çocuklarda sırasıyla %28 ve %31 olarak bulunmuştur (36). Bunun gibi birçok araştırma değerlendirildiğinde son yıllardaki elde edilen veriler, Batı Avrupa, ABD,

Avustralya ve Japonya gibi ülkelerde, çocukluk dönemindeki obezitenin son on yılda artan bir platoda seyrettiğini göstermektedir (31).

Türkiye’de çocuk ve adölesanlarda aşırı kilolu ve obezite sıklığı konusunda ülke çapında bir rakam bulunmamasına karşın 2000 ve 2010 yılları arasında yapılan, farklı birçok bölgesel çalışmaların sonucu, 6-16 yaş arasında bulunan çocuklarda, fazla kiloluluk ve obezite sıklığının sırasıyla %10,3-17,6 ve %1,9-7,8 arasında değiştiğini göstermektedir (11). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (2010) sonuçlarında; 0-5 yaş grubundaki obezite prevalansı % 8,5 (kızlarda %6,8, erkeklerde %10,1), 6-18 yaş grubundaki obezite sıklığı %8,2 (kızlarda %7,3, erkeklerde %9,1) olarak bildirilmiştir. Aynı zamanda 0-5 yaş grubunda fazla kilolu olanların prevalansı % 17,9, fazla kilolu ve obez çocukların ise %26,4 olarak belirtilmiştir. 6-18 yaş grubundaki çocuklarda ise fazla kilolu olanların prevalansı %14,3 iken, fazla kilolu ve obez çocukların %22,5 bulunmuştur (37). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü’nün (OECD) verilerine göre, Türkiye’de, 15 yaşındaki çocukların 2013-2014 obezite sonuçları %12 olarak bildirilmiştir (5). Ayrıca DSÖ Avrupa Bölgesi tarafından her üç yılda bir yapılan üye ülkelerdeki 6-9 yaş grubu ilkökul öğrencilerine yönelik “Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması (COSI)” ülkemizde de 2013-2016 yılları arasında yürütülmüştür. Bu çalışma, 85 ilköğretim okulunda, 6-9 yaş arası ilkökul öğrencilerinden yaklaşık 11.732 öğrenciyle (5.831 kız, 5.901 erkek) yapılmış bir saha araştırmasıdır. Araştırmanın sonucunda Türkiye’de okul çağı şişmanlık prevalansı 2013’te %22,5 iken 2016 yılında %24,5’e yükselmiştir. Aynı zamanda bölgelere göre fazla kilolu da dâhil olmak üzere obezite prevalansı değişmekte olup, en fazla Karadeniz Bölgesi’nde (%32,2) iken; en az olduğu bölgenin %14,8 ile Doğu Anadolu Bölgesi olduğu bulunmuştur (6).

2.1.3. Çocukluk çağı obezitesinde tanı ve ölçüm yöntemleri

Çocukluk çağı obezitesinin tanısında; BKİ persentil eğrilerinin incelenmesi, deri kıvrım kalınlığının ölçümü, boya göre ağırlığın ve bel/kalça oranının değerlendirilmesi gibi birçok yöntem kullanılmaktadır. Çocuklarda ve adölesanlarda çeşitli ulusal ve uluslararası büyüme eğrileri/standart/referans değerleri kullanılmakta iken kullanılan standartlar ve/veya referans değerler farklılıklar göstermekte ve bu

durum obezitenin görülme sıklığının değerlendirilmesini ve politika üretmeyi zorlaştırmaktadır (1, 35).

Adölesan dönem ve erişkinlerde obezite tanısı için günümüzde kabul gören en sık kullanılmakta olan ve en pratik yöntem BKİ'nin (kg / m^2) hesaplanmasıdır. Çocukluk çağında ise değerlendirme yaparken BKİ yerine BKİ percentil eğrilerini kullanmak gerekmektedir. Dünyadaki ülkelerin çoğunda CDC tarafından 2-20 yaş için hazırlanan yaşa ve cinsiyete özgü BKİ normogramları (21) kullanılırken, ülkemiz için ise özellikle kliniklerde Olcay Neyzi ve arkadaşları tarafından hazırlanan 2-18 yaş arası Türk çocukları vücut ağırlığı percentil eğrileri Ulusal BKİ standartları kullanılmaktadır (19).

2.1.3.1. Beden kütle indeksi (BKİ), Z skoru (standart sapma)

Çocukluk çağı obezitesi değerlendirilirken fazla kilolu ve obezitenin tespitinde yaşa ve cinsiyete özel belirlenmiş BKİ percentilleri ile Z skoru (standart sapma) kullanılması önerilmektedir (38). Percentil sisteminde, referans dağılımdaki kişilerin durumu yansıtılmakta iken, toplum bazlı değerlendirme yapılırken, izlemleri ve beslenme sürveyanslarını değerlendiren Z skoru, antropometrik verinin analizinde diğer metodlarla karşılaştırılma yapıldığından en iyi sistem olarak bilinmektedir. Z Skoru obezite derecesini belirlemede kullanılan bir yöntemdir. DSÖ'nün Z skorunu önermesinin amacı bu yöntemin referans dağılımı göstererek değişik yaşlar ve parametrelere göre karşılaştırma imkanının bulunmasıdır (1, 2, 35). Çocukluk çağı obezitesinin değerlendirilmesinde, uluslararası ve ulusal büyüme eğrileri/standart/referans değerleri bulunmaktadır.

WHO-MGRS (Multicentre Growth Reference Study) Büyüme Eğrileri (2006): DSÖ tarafından 2006 yılından itibaren çocuk ve adölesanlarda, kişinin değerlendirilmesi yapılırken percentil değerlerinin, kişi ve toplumun değerlendirilmeleri yapılırken de özellikle Z skorunun ve gerekli olduğu durumlarda percentil değerlerinin kullanılması önerilmektedir. Bu sebeple WHO-MGRS büyüme eğrileri geliştirilmiştir (39).

0-24 ay büyüme hızı değerleri: 2009 yılından itibaren DSÖ tarafından 0-24 ay büyüme hızı değerleri belirlemede boy uzunluğunun, vücut ağırlığının ve baş çevresinin değerleri kullanılmıştır (39, 10).

0-59 ay grubu çocuklar: Tüm ülkelerde kullanımı önerilen bu referans/standart büyüme eğrilerinde boy uzunluğu, vücut ağırlığı, BKİ, baş çevresi, subskapular ve triceps deri kıvrım kalınlıkları, üst orta kol çevresi değerleri kullanılmaktadır (39, 10).

5-19 yaş grubu çocuk ve gençler: 2007 yılından itibaren DSÖ tarafından çocukluk çağında ölçüm yapılırken Z skoru kullanılması önerilmektedir. Bu yöntemin avantajı, referans dağılımı göstermesi, aynı zamanda değişik yaş grupları ve farklı parametrelere göre karşılaştırma imkanı sağlamasıdır (39, 10). WHO ANTHRO Plus Programı kullanılarak, vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ile BKİ değerleri hesaplanabilmektedir (40).

$$Z \text{ Skoru} = \frac{\text{Bireyin antropometrik ölçümü} - \text{referans grubun ortalama değeri}}{\text{Referans grubun standart sapması}}$$

Tablo 2. Antropometrik ölçümlerin Z skoru sınıflaması.

| Z Skoru | Yaşa Göre Vücut Ağırlığı | Yaşa Göre Boy Uzunluğu | Yaşa Göre BKİ |
|-----------------|--------------------------|------------------------|---------------|
| >+3 SS | | Çok uzun | Şişman (Obez) |
| >+2 SS - ≤+3 SS | | Uzun | Şişman (Obez) |
| >+1 SS - ≤+2 SS | Normal | Normal | Fazla Kilolu |
| ≤+1 SS - ≥-2 SS | Normal | Normal | Normal |
| ≥-3 SS - <-2 SS | Zayıf | Kısa | Zayıf |
| <-3 SS | Çok Zayıf | Çok kısa | Çok Zayıf |

CDC Büyüme Eğrileri: Çocuklarda ve adolesanlarda 2-19 yaş arası yaşa göre vücut ağırlığı ve BKİ değerlerini kapsayan NHANES (Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması) populasyon referans değerleri kullanılmaktadır (10). Değerlendirme yapılırken;

- Zayıf / Kısa: < 5. persentil
- Normal: 5. - 85. persentiller arası
- Fazla Kilolu / Uzun boy: 85.- 95. persentiller arası
- Obez / Çok uzun: \geq 95. Persentil

Neyzi ve ark. (2006; 2008) ve Bundak ve ark. (2006): Türkiye’de 0-18 yaş çocuk ve adolesanlarda vücut ağırlığının, boy uzunluğunun ve BKİ’inin değerlendirilmesi için ve 0-3 yaş grubu çocuklarda baş çevresi değerlendirilmesi için oluşturulan referans değerleri kullanılmaktadır (19, 41, 42).

2.1.3.2. Boya göre ağırlık (rölatif ağırlık ölçümü)

Obezitenin çocuklarda değerlendirilmesi yapılırken özellikle çocuğun boyu göz önüne alınarak, çocuğun ağırlığı ideal olan ağırlık değeri ile karşılaştırılır. İdeal ağırlığın ise her ülkenin kendi standartları belirlenerek kullanılması önerilmektedir. Yaşa ve cinsiyete özgü düzenlenmiş vücut ağırlığını ve boyu içeren tablolardan faydalanılarak, çocuğun boy yaşına uygun ağırlık bulunur. Çocuğun ağırlığının aynı boyda olan normal çocuğun ağırlığına oranlanmasıyla “rölatif ağırlık” hesaplanmaktadır. Boya göre ağırlığının %110’un altında olması “normal”, %110-120 arasında ise “kilolu”, %120’nin üzerindeyse “obez” ve %140 üzeri ise “morbid obez” olarak değerlendirilmektedir (43).

2.1.3.3. Cilt kıvrım kalınlığı ölçümü

Obezite varlığında yağın bir kısmı deri altında toplanmaktadır ve cilt altındaki yağ dokusunu belirleyebilmek için cilt kıvrım kalınlığı ölçümü yapılması gerekmektedir. Ölçüm “kaliper” ismi verilen özel geliştirilen aletle yapılmaktadır (20). Basit, hızlı ve ucuz bir yöntemdir. Vücut bulunan yağ ile korelasyon gösterir ve BKİ ile birlikte kullanılırsa etkinliği artmaktadır (44).

2.1.3.4. Bel / kalça oranı

Bu ölçüm yöntemi vücut yağını değerlendirmede kullanılan indirekt ölçüm yöntemlerindedir. Bel / kalça oranı bulunması yağ dağılımının gösterilmesinde etkin yöntemdir. Bel çevresi, erişkinlerde olduğu gibi çocukluk ve adölesan dönemde

de metabolik ve kardiovasküler risk faktörleriyle ilişkilidir ve artık yaygın olarak kullanılmaktadır (45).

2.1.3.5. Diğer yöntemler

Vücut yağının direkt ölçümünde dual enerji x-ray absorpsiyonu (DEXA) değerlendirilmesi, bilgisayarlı tomografi, sualtı tartımıyla vücut dansitesinin hesabı, nötron aktivasyonu, biyoelektrik empedans gibi yöntemler de ek olarak kullanılabilir. Fakat bu yöntemlerin pratikte kullanımı kısıtlıdır (46).

2.1.4. Çocukluk çağı obezitesinin etkenleri ve risk faktörleri

Günümüzde giderek artan ekonomik gelişmeler, şehir hayatına geçişin artması, küreselleşme sorunları yaşam biçiminde ve beslenme tarzımızda hızlı değişimlere yol açmıştır. Bu durum obezite ve obeziteyle ilişkili önemli beslenme ve sağlık problemlerinin oluşmasına sebep olmaktadır. Beslenmeyle ortaya çıkan sağlık sorunları; yüksek enerjili besinlerin tüketilmesi (yağ içeriği fazla besinler, posa içeriği düşük olan besinler, işlenmiş şeker bulunan besin ve içecekler), fiziksel aktivitenin azalması ve sedanter yaşam şeklinin benimsenmesi ile ilişkilidir (47).

Dünyada son 20 yılda ciddi derecelerde artış gösteren çocukluk çağı obezitesi önemli halk sağlığı sorunu oluşturmakta ve gelecekte bu sorun çok büyük sosyoekonomik yükü beraberinde getireceğini göstermektedir (48).

Obezite genetik etkenler (hormonal ve metabolik) ve çevresel (davranışsal ve sosyoekonomik durumlar, yaşam biçimi, kültürel faktörler gibi) etkenleri içeren etyopatogenezi hala tam olarak açıklanamayan çok faktörlü karmaşık bir durumdur. Obezite sorununun her kapsamda bilinmesi ve tanımlanması, çözüm yollarının üretilmesine imkân sağlayacaktır. Çocukluk çağı obezitesiyle mücadelede özellikle çevresel faktörlerin değiştirilebilir olması nedeniyle bunların etkisini azaltmak günümüzde çok daha önemli hale gelmiştir (10).

Obezitenin temel belirleyicileri genetik ve biyolojik etkenler, çevresel etkenler olarak 2 ana başlık altında incelenebilmektedir.

2.1.4.1. Genetik ve biyolojik etkenler

Obezitenin oluşumunda birçok gen ve genetik belirleyici bulunmaktadır. Ailede, özellikle ebeveynlerin obez olması çocukluk çağı obezitesinde en güçlü belirleyicidir (49). Örneğin; ikizlerde yapılmış çalışmalar genetik risk faktörlerinin varlığını göstermekte, yine evlat edinilen çocukların BKİ'lerinin kendi biyolojik anne-babalarına daha fazla benzedikleri ortaya konulmaktadır (50). Obez anneye ve / veya babaya sahip çocuklarda obezitenin görülme riskinin dört-beş kat daha fazla olduğu çalışmalarda gösterilmiştir (49). Obezite ile ilişkili olan diğer faktör ise kişinin yağ dağılımı, doyumluk hissi ve iştah mekanizmalarını etkileyebilen hormonlardır (51). Bunlardan en önemlileri leptin hormonu iştahı azaltmakta, melanokortin hormonu reseptör üzerine etki ederek hormon enerji çıkışını artırmakta ve iştahı azaltmakta, ghrelin ise midede fundusta üretilmekte ve yemek öncesinde açlık sinyali göndererek düzeyi artmakta ve yemek sonrası ise tokluk sinyali göndererek düzeyi düşmektedir. Bu hormonlardaki oluşabilecek sorunların obezite ile ilişkisini ortaya koymak için leptin geni mutasyonu, melanokortin 4 reseptörünün mutasyonu ve ghrelin geni mutasyonu üzerinde yapılan çalışmalara sıkça rastlanılmaktadır (52-55). Ayrıca çocuklarda oluşabilecek obezitede hipotiroidizm, hipotalamik-hipofizer hastalıklar ve psödohipoparatiroidizm gibi bazı patolojik endokrin nedenlerin nadirde olsa rol aldıkları görülebilmektedir (56). Bununla birlikte çocukluk çağı obezitenin sadece %3'den azının genetik ve endokrin sorunlar sonucunda oluştuğu bildirilmektedir (56, 57).

2.1.4.2. Çevresel Etkenler

Çevresel etkenlerin etkisi, gebelik döneminden itibaren başlamakta olup obezitenin oluşumunda en büyük öneme sahiptir. Obezogenik çevre; anormal şekilde kilo alımını kolaylaştıran çevre olarak tanımlanmaktadır ancak obezogenik çevreyi oluşturan faktörler net değildir (58). Obezogenik çevre, karmaşık ve çok boyutlu bir yapıdan oluşmaktadır (59). Tutum, davranış, siyasi, coğrafi, ekonomik, sosyal, ailevi, bireysel, teknolojik ve fiziksel açıdan ele alınması gerekmektedir (58, 60). Genetik, sosyal ve kültürel faktörler dahil olmak üzere birçok davranışsal fenotip ile beslenme alışkanlıkları arasında bir bağ vardır. Etyolojide bulunan birçok faktörden özellikle

enerji alımının fazla olması ve fiziksel aktivitenin giderek azalması önemli düzeyde yeri kapsamaktadır (61).

Çocuklarda obezite oluşumuna katkı sağlayan çevresel etmenlerin en önemlilerinden biri de televizyon (TV) karşısında geçirilen sürenin giderek artması olarak belirtilmektedir. TV izleyerek geçirilen vakit ile hem çocukluk çağı hemde yetişkinlik çağı obezitesi riski arasında güçlü ilişki bulunmaktadır (62). Ayrıca ekran başında geçirilen süre (TV, bilgisayar ve video oyunları) ile obezite arasındaki ilişkinin nedeni olarak harcanan enerjinin az olması, düşük metabolizma hızı, çocukluk çağında beslenme alışkanlığını kötü etkilemesi ve tavsiye edilmeyen atıştırmalıkların tüketilmesi gösterilmektedir (63, 64). Özellikle TV izlerken günde ortalama 12-30 arasında besin reklamı görülmekte olup, ekran başında geçirilen sürenin ve reklamlarda yeme isteğini arttırıcı mesajlar verilmesinin sonucunun yemek seçiminde ve beslenme alışkanlıkları üzerinde etkili olduğu bilinmektedir (65). Bu da çocuklarda ayaküstü yenilen hazır besinlerin (fast-food) ve şekerle tatlandırılmış içeceklerin tüketiminde artışa, indirekt olarak da taze meyve veya sebzele, süt veya süt ürünlerinin tüketiminde ise azalmaya neden olmaktadır (63, 66).

Diğer çevresel etmenlerden uyku süresinin az olması çocuklarda ve yetişkinlerde obezite riskini arttırmakta olup (67-70), Japonya'da yapılan çalışmada 6-7 yaş çocuklarda, geceleri 8 saatten az uyuma ve 10 saat ve daha fazla uyuma süresi ile obezite arasında ilişkisine bakılmış ve az uyuyanlarda obezitenin 3 kat daha fazla olduğu görülmüştür (68). Uykusuzluğun hormonal değişikliğe neden olarak ghrelin seviyesini arttırdığı, leptin seviyesini düşürdüğü ve her iki durumda da obeziteye yol açtığı bildirilmektedir (71).

Sosyoekonomik durumun obeziteyle ilişkisini inceleyen çalışmalarda farklı sonuçlar bulunmaktadır. Çalışmaların bir kısmında yüksek sosyoekonomik seviyede olanların, bir kısmında da düşük sosyoekonomik seviyede olanların obezite prevalansında artış saptanmıştır (49, 72). Obezite görülme sebebi, iyi sosyoekonomik durumda olan ailelerin çocuklarında aşırı beslenmeden kaynaklı iken, sosyoekonomik durumu iyi

olmayan ailelerin çocuklarında dengesiz beslenmeden kaynaklı olduğu belirtilmektedir (73).

Ebeveynlerin eğitim düzeyi ve işte çalışma durumuyla obezite arasında bulunan ilişki için de farklı düşünceler vardır. Çalışan anne sayısının artması, aile bireyleriyle beraber yenen yemek öğünlerinde azalma olması, yemeğini yalnız yiyen çocuk sayısının artması gibi muhtemel nedenler çocuğun dengesiz beslenmesine neden olarak obezite oluşumunu arttırmaktadır (74).

Türkiye’de yapılan çalışmaların sonucunda, aile gelirinin yüksek olması, şehir merkezlerinde yaşama, ebeveynin obez olması, doğum tartısının yüksek olması, şeker katkılı içecek tüketmesi, TV ve bilgisayar başında geçirilen sürenin fazla olması obezite riskini arttırmaktadır (11). Diğer çevresel etkenlerden olan ailenin eğitim seviyesi, ayaküstü yemeğe hazır gıdalar tüketimi (75, 76), düzenli yapılan öğün sayısı, kahvaltı yapma durumu (78) gibi beslenme alışkanlıkları ile yapılan fiziksel aktivitenin süresi (75, 77), özel okulda okumak (77) gibi faktörlerin obeziteyle ilişkisini saptayan araştırmalar da mevcuttur.

2.1.4.2.1. Fiziksel aktivite

Vücudumuza alınan enerji; büyüme, bazal metabolizma, doku yenilenmesi, ısı oluşumu, enfeksiyonlara direnç ve aktivite ile harcanmaktadır. Kullanılan enerjinin büyük bir kısmıyla bazal metabolizma sağlanmakta olup çeşitli nedenlerle çocukların durağan hareketlerinin artışı, spor etkinliklerinde azalma ve daha az aktif olmaları nedeniyle metabolik hızın azaldığı ve obezite için risk oluşturduğu savunulmaktadır (79).

Günümüzde sedanter yaşam tarzının benimsenmesi sonucu fiziksel aktivite yapma alışkanlığının azalması direkt çocukluk çağı obezitesine etki etmektedir. Bunların oluşumunda etkili olan şehirleşme hayatının getirdiği apartman yaşamının artması, buna bağlı olarak asansör kullanımı, okula giderken servislerin tercih edilmesi, yeşil alanların azalması, TV, bilgisayar, cep telefonu ve masa başında geçirilen saatlerin artması gibi sebepler fiziksel aktiviteyi azaltıp obezitenin oluşumuna katkı sağlamaktadır (79). Çocukların günde 2-3 saatten daha fazla TV ve bilgisayar

karşısında zaman geçirmeleri fiziksel aktiviteyi azaltırken, besin alımını arttırmaktadır. Amerikan Pediatri Akademisi (American Academy of Pediatrics: AAP), iki yaşın altındaki çocuklarda TV izlememeyi, iki yaş üzerindeki çocuklarda ise günlük ekran önünde geçirilen sürenin 2 saati geçirilmemesini önermektedir (80).

Araştırmalarda fiziksel aktiviteye ayrılan sürenin özellikle çocukluk çağından adölesan çağa geçiş sırasında azaldığı gösterilmektedir (10). Bunun sebeplerinden birisi ailelerin çocuklara baskı yaparak ders çalışmalarını istemeleri ve okul başarısına verilen önemin artmasıdır. Buna karşılık gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda okul çocuklarında beden eğitiminin kendine güveni, zihinsel sağlığı ve akademik performansı arttırdığı belirtilmektedir (81). Egzersiz yapmamak için diğer bir neden ise, güvenli çevrenin olmamasıdır. Ailelerin çoğu sokakları güvenli bulmadığı için, çocuklarının sokakta oynamasına engel olduğunu belirtmektedir (10).

2.1.4.2.2. Beslenme durumu ve diyet

Vücudun büyümesinde, dokuların yenilenmesi ve çalışmasında gerekli olan besin öğelerinin yeterli miktarda alınması ve vücutta uygun biçimde kullanılmasına “yeterli ve dengeli beslenme” denilmektedir. Beslenme yöntemi, miktarı, çeşitliliği, içeriği ve sıklığı çocukluk döneminde beslenme alışkanlığı oluşmasında en önemli faktörlerdir (79). Çocukluk çağı obezitesi ile mücadeleye, beslenme alışkanlıklarının yönetimi için hassas ve kritik bir dönem olan prenatal dönemden itibaren başlanmalıdır. Gebelik sırasında annede gestasyonel diyabet veya obezite varlığı ve hamilelik süresince aldığı kilonun fazla olması, çocuğun doğum tartısının fazlalığı ve hayatının ilk aylarında hızlı kilo alan bir bebek olması çocukluk çağında obezite riskinin artmasına neden olacaktır (49, 82). Anneleri hamilelik boyunca hiperglisemik olan çocuklarda çocukluk döneminde glukoz intoleransı gelişerek obez olma riskini arttıracaktır (83).

Obeziteyi etkileyen diğer önemli beslenme durumu bebeğin anne sütüyle beslenmesidir. Bebeklerin ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenmesi, 6 aydan sonra uygun miktarlarda ve doğru tamamlayıcı besinlere geçilmesi ve emzirmenin 24 aya kadar devam edilmesi obezite oluşum riskini azaltmaktadır (10). Anne sütü alan

çocuklarda obezite prevalansı %2,8, mama ile beslenenlerde ise %4,5 olarak bulunmuştur (84).

Çocukların yeme davranışları ve yiyecek tercihleri hayatın ilk 2 yılında itibaren gelişir. Çocukların yeme davranışı obeziteyle ilişkili olup, ebeveynin beslenme tarzı da çocukların yeme davranışına etki eden en önemli faktörlerden biridir (85). Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) tarafından yapılan bir çalışmada ebeveynlerin beslenme şekillerinin, yeme alışkanlıklarının ve çocukların yeme davranış biçimlerinin obezite oluşumunda etkili olduğu gösterilmektedir (86). Yeme davranışları şekillendirilirken, günün en önemli öğünü olan kahvaltı yapma alışkanlığı aile tarafından çocuğa benimsetilmedi. Çünkü dengeli bir kahvaltı ile günlük enerji gereksiniminin yaklaşık dörtte biri karşılanmakta olup bu öğün hem büyüme ve gelişmede, hem de okul başarısında etkili olmaktadır (87). Kahvaltı öğününü atlayan çocuklarda fazla kilolu olma riskinin 1,5 kat fazla olduğu ve obeziteyle arasında güçlü bir ilişki bulunduğu yapılan bir çalışmada kanıtlanmıştır. Öğün sayısının azalması metabolizmada bozukluklarına yol açarak obezite oluşumuna zemin hazırlamaktadır. Yine aile bireyleriyle haftada 3-4 defa beraber yemek yemenin fazla kilolu ve obez olma olasılığını azalttığı bulunmuştur (10).

Gelişmiş ülkelerde dengeli beslenme alışkanlığı kazanamayan çocuk ve adölesanlarda, özellikle şeker ve yağ içeriği fazla yiyeceklerle beslenme, şekerli-gazlı içecekler, yemesi kolay olan atıştırmalıklar ve hazır rafinerize edilmiş gıdaların bilinçsizce tüketim alışkanlığı bulunmaktadır (73). Bahsi geçen beslenme şekilleri ve yiyeceklerin adipozite ile ilişkisi üzerinde önemle durulmaktadır. Örneğin, 2-18 yaş arasında 21.236 çocukta 20 yıl süresince yürütülen bir çalışmada günlük enerji ihtiyacının dörtte birini atıştırmalıklarla sağlayan çocukların sıklığının %24'den %36'ya yükseldiği gösterilmiştir (10).

Sonuç olarak; çocukluk çağı obezitesinin oluşumunda birçok etmen, riskin artmasına neden olmaktadır. Bu etmenlerin çoğunu kontrol altına alarak, obezite oluşumunu önlenmek mümkündür.

2.1.5. Çocukluk çağı obezitesinin komplikasyonları

Obezite, vücudumuzda hemen hemen bütün sistemleri olumsuz şekilde etkileyen ve hipertansiyon, diyabet, dislipidemi, kardiyovasküler hastalık, astım, uyku apnesi, osteoartrit ve özellikle yetişkinlerde çeşitli kanserleri içeren birçok kronik hastalık riskinin artmasına neden olan proinflatuar durumdur (3). Çocukluk çağı obezitesinin komorbiditeleri genel olarak fiziksel ve psikososyal kategoriler altında 2 grupta incelenebilmektedir. Çocukluk yaş gruplarındaki obezite prevalansının artışına paralel olarak obezite ile ilintili komorbiditelerin prevalansı da giderek artmaktadır (7).

2.1.5.1. Psikososyal sorunlar

Obez çocuklar ve adölesanlar yaşamlarının birçok alanında etiketlenmeye ve ayrımcılığa maruz bırakılmakta ve sonuç olarak psikososyal ve emosyonel sorunlar yaşamaktadırlar. Özellikle ergenlik çağındaki kızlarda saldırganlık, utangaçlık, anksiyete, içe kapanma, depresyon, toplumdan soyutlanma gibi ruhsal bozukluklar görülebilmekte ve sonraki yaşamlarında iş gücü ve akademik başarısı olumsuz etkilenmektedir (89). Ayrıca özgüven kaybı, öfke nöbetleri, başkalarının kendinden tiksindiğini ve küçük görüldüğünü düşünmeleri, beden imajının küçümsenmesi, dışlanma hissi gibi olumsuz benlik düşüncesi oluşturup, buna bağlı sosyal ilişkilerinde de bozulmalar sıklıkla görülmektedir (90).

2.1.5.2. Fiziksel sorunlar

Obeziteye bağlı en sık görülen problem endokrin metabolizmasındaki bozukluklardan kaynaklanmaktadır. Erken dönemlerde obez olan bebek ve çocukların hareket etmeleri daha zor olmakta, oturması ve yürümesi yaşlarıyla kıyaslandığında daha geç başlamaktadır (79). Obez çocuk ve adölesanlarda obeziteye ileri kemik yaşı ve hızlanmış lineer büyüme eşlik edebilmektedir. Genellikle bu çocukların boyları yaşlarına göre uzundur, fakat erken puberteye girilmesi ve hızlı kemik yaşı ilerlemesi sebebiyle nihai boyları kısa kalabilmektedir (91). Obez çocuklarda kalçanın anormal yüklenmesine bağlı oluşabilecek ortopedik sorunlar, anatomik değişikliklere ve kırıklara neden olabilmektedir. Kesin nedeni

bilinmemekle birlikte; obez çocukların uylukların sürtünmesini azaltabilmek için yaptıkları rotasyondan kaynaklı “X bacak” gelişebilmektedir (92). Ayrıca büyümenin fazla olduğu 10-16 yaşlarda obez adolesanlarda sıklıkla femur başı epifiz kayması ve vertebral ağrıları görülebilmektedir (23).

Obez çocuklarda yağ dokusunun fazlalığı kortizol yıkımını artırıp hipotalamus-hipofiz-adrenal aksın hiperaktivasyonuna neden olur. Bu metabolizma sonucu artan adrenokortikotropik hormon, adrenal seks steroidlerinden dehidroepiandrosteron ve testosteron gibi hormonların salınımını artırarak, ergenlik öncesi dönemde prematür adrenarşa yol açmaktadır. Ayrıca peripubertal dönemdeki obez kızlarda, hiperandrojenemi ve ovulatuvar disfonksiyonla karakterize olan polikistik over sendromu görülme riskinin arttığı bilinmektedir. Son yıllardaki çalışmalarda da ergenlik öncesi kızlarda testosteron ile obezite arasında ilişki olduğunu kanıtlanmıştır (93). Polikistik over sendromu sonucu adet düzensizliği, hirsütizm, amenore veya oligomenore, akne gibi rahatsızlıklara ve yetişkin dönemde infertiliteye rastlanılmaktadır (94). Obez olan erkek çocuklarda meme bölgesinde yağ toplanmasına bağlı jinekomasti görülebilmektedir (79).

Çocukluk döneminden itibaren oluşan kardiyovasküler komorbiditelerin, hipertansiyon, dislipidemi ve erişkin koroner kalp hastalıkları gibi riskleri arttırdığı bilinmektedir. Obezitenin erken yaşlarda başlaması hastalık oluşturma riski de o oranda arttırmaktadır. Dislipidemi, özellikle obeziteye sekonder olarak artan serbest yağ asidi seviyeleri, yükselmiş olan LDL-kolesterol ve trigliseridler ile düşük olan HDL-kolesterol ilişkilidir. Yüksek kolesterol de ateroskleroza neden olmanın yanı sıra, kronik inflamasyonu indükleyerek, sempatik sinir sistemini aktive eder ve renin-angiotensin-aldosteron sisteminin aktivitesinin artmasına ve buna sekonder olarak hipertansiyon oluşumuna zemin hazırlar (95). Obeziteyle ilişkili hipertansiyon da oldukça yaygın görülmektedir. Epidemiyolojik çalışmalarda çocukluk çağında oluşan obezite ve dislipidemi gibi risk faktörleri, yetişkin kardiyovasküler hastalıklara ortam hazırlayıp obez olan kişilerde dislipidemi ve hipertansiyon sırasıyla 3,1-8,3 kat arasında ve 8,5 kat arttırdığı gösterilmiştir (96).

Obez çocuklar ve ergenlerde bozulmuş glikoz toleransı nispeten sık görülebilen bir durum olup ve çalışmalarda bildirilen prevalans %15 - 20 arasında değişmektedir. Ülkemizde Marmara Pediatrik Endokrin Grubu'nun çok merkezli olarak 10-18 yaşları arasındaki 105 obez çocukta yapılan çalışmasında %14,2'sinde prediyabet (bozulmuş açlık glukozu veya oral glukoz tolerans testinde ikinci saatte glukoz düzeyinin 140-200 mg/dl) saptanmıştır (97). Obez adölesanlarda yapılan tarama çalışmaları 12 yaşından büyük obez çocuklarda tip 2 diabetes mellitus (DM) prevalansının %0,4 - 1,0 arasında olduğunu bildirmiştir (98).

İnsülin direnci, dislipidemi, hipertansiyon ve abdominal obezitenin bir araya gelip bu sistemik bozuklukların birbirine eklenerek oluşturduğu ölümcül endokrinopati "metabolik sendrom" olarak tanımlanmaktadır (99). Ülkemizde yapılmış olan çalışmaların verilerinde çocuk ve adölesanda metabolik sendrom prevalansı %20-40 aralığındadır. Uluslararası Diyabet Federasyonu kriterlerini kullanarak 10-19 yaş aralığında yapılmış çalışmada, metabolik sendrom sıklığı normal kilolu olanlarda %2,3, fazla kilolu olanlarda %5,5, obezlerde ise %28,1 olarak bulunmuştur (100).

Tüm sistemleri etkileyen obezite solunum fonksiyon bozukluklarına da yol açmaktadır. Akciğer kapasitesinde azalma ve solunum yetmezliği ile karakterize olan obezite ile ilişkili pulmoner bozukluklar, obezite hipoventilasyon sendromuna ve obstrüktif uyku apnesine neden olur (101).

Çocukluk çağında oluşan obezitenin neden olduğu psikososyal ve fiziksel problemlerden kaynaklı komplikasyonların tedavisi için, oluşan hastalıkların kendi tedavilerine ek olarak altta yatan sebep olan obezitenin tedavisi önemlidir.

2.1.6. Çocukluk çağı obezitesinin yönetimi ve tedavisi

Obezitenin tedavi edilmesindeki amaç, bireylere dengeli ve yeterli beslenme alışkanlığını kazandırıp, yaşam kalitelerini yükseltmek ve obeziteyle ilişkili morbidite ve mortalite risklerini azaltmaktır.

Çocuk ve adölesanlarda obezitenin oluşmasını önlemek, obezite oluşuktan sonra yapılacak müdahalelerden daha kolay ve daha önemlidir. Obezitenin yönetimi hem

çocuk, hem aile, hem de hekimler için oldukça zor bir durum olduğundan obeziteden korunma, en düşük maliyetli ve en etkili yaklaşımdır. Bu sebeple gerek sağlam çocukların takipleri sırasında, gerekse hasta çocuk muayenelerinde kesinlikle boy ve ağırlık ölçümü yapılmalı ve durumun aile ve çocukla beraber değerlendirilmesi gerekmektedir. Periyodik muayenelerde, beslenme ve yaşam tarzıyla ilgili gerekli uyarılar yapmak son derece etkili ve önemlidir. Bu süreç toplum bazında obeziteyi azaltmak için kabul edilmiş en etkin yollarından biridir (11).

Çocukluk çağında obezitenin tedavi edilmesi ve iyilik halinin oluşması çocuğun sosyal, psikolojik ve fiziksel sağlığına olumlu yönde etki etmekte olup, bu durum yetişkin döneme pozitif yansımaları açısından önemlidir (102). Obeziteyle mücadelenin önemini vurgulamak için, ABD’de Ulusal Sağlık Enstitüleri ve CDC bebeklik döneminde anne sütü ile beslenmenin teşvikini, çocuğun yaşı ve algısına uygun olarak günde 1 saatlik fiziksel aktivite yapmayı içeren programları önermektedir. Ayrıca çocuklarda sağlıklı besin tercihinin oluşmasını sağlayarak, meyve ve sebze tüketimi artırılması önemlidir. Sağlıksız besinlerin çocuklara pazarlanmasını sınırlamak fayda sağlayacak durumlardandır (103). Ekran başında geçirilen sürenin azaltılıp, fiziksel aktivitenin artırılmasına yönelik aile, çocuklar ve toplumun sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin önemine vurgu yapan programlarla bilinçlendirilmesi obezitenin önlenmesi ve tedavisi için gereklidir (104). Tüm dünyada sağlıklı beslenme, hareketli yaşam şeklinin benimsenmesi ve beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi konularında çeşitli programlar yapılmakta olup, pek çok ülke bu kapsamda politikalar ve stratejiler geliştirmektedir. Ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığı’nın son güncel baskısı Kasım 2013’te yayınlanmış olan "Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014-2017)" da, toplumda her kesime yönelik çeşitli hedefler, amaçlar ve stratejileri içermektedir. Bu kapsamda çocuk ve ergenlerdeki obezite ile mücadele için geliştirilen özelliklerde okullar için hedeflenen stratejiler bulunmaktadır (12).

Obeziteden korunmaya karşı müdahaleler birincil, ikincil ve üçüncül korunmadan oluşmaktadır. Birincil korumada amaç, toplumda BKİ’yi azaltmak, bireylerin yaşa uygun kiloda olmalarını sağlamaktır ve toplumdaki bütün bireyleri kapsamaktadır.

İkincil korumada, ebeveynlerinin herhangi biri obez olan, ailesinde tip 2 diyabet öyküsü vb. olan yüksek riskli çocuklara yönelik müdahalelerdir. Bu kapsamda yapılan müdahalelerin amacı, kilo alımını önlemeye yönelik olumlu sağlık davranışlarını geliştirmektir. Üçüncül korumada ise, fazla kilolu ve obez çocuklarda mevcut kiloyu azaltmak ve daha fazla kilo almalarını önlemek amaçlanmaktadır (105).

Normal büyüme ve gelişmede enerjinin %55'ini karbonhidrat, %30'unu yağ, %15'ini protein oluşturmaktadır. Obez çocuklara kısa sürede hızlı kilo verdiren diyetlerin yerine, uzun vadede sağlıklı ve doğru oranları içeren diyetler uygulanmalıdır. Sebze ve meyve tüketimi arttırmak gereklidir. Ayrıca beslenme programlarında hızlı enerji aldırıcı ancak glisemik indeksi yüksek olan yiyecekler diyetten çıkarılmalı, porsiyonlar küçültmelidir. Beslenme yemekten çok bir yaşam şekli olması açısından önemlidir ve aile katılımı sağlanması gerekmektedir (106).

Çocukluk çağı obezitesi tedavisinde güncel anlayış; beslenme tedavisine yani doğru ve sağlıklı diyet programları uygulamaya ek olarak, fiziksel egzersiz ve davranış değişikliği gibi yardımcı yöntemlerle, bireye veya gruplara yönelik multidisipliner bir yaklaşım olması gerektiğidir. Obezitenin tedavisiyle ilişkili çalışmalarda tek başına diyet tedavisi uygulamanın başarı oranı azken, diyet tedavisiyle birlikte fiziksel aktivitenin artması daha etkili ve uzun vadeli kilo kaybı sağlamaktadır. Bunlara ek olarak kilo kaybının korunması için de yaşam biçiminin düzenlenmesinin ve fiziksel aktivite yapılmasının zorunlu olduğu belirtilmektedir (107).

İlaç ve cerrahi tedavi çocuk ve ergenlerde komplikasyon oluşturma olasılığı yüksek ve riskli olduğundan, zorunlu hallerin dışında uygulanmamalıdır. Eğer çocuk ve adolesanlarda obeziteye bağlı komplikasyon gelişmiş ve ek hastalığı da bulunuyorsa birincil olarak tercih edilebilir (106).

Obezite, tedavisi basit gözüküyor olmasına rağmen tedaviyi uygulamada zorluklar olması sebebiyle tedavi başarı oranı oldukça düşük bir hastalıktır. Bireysel anlamda obez çocuk veya ergenlerin tedavisinde, ideal olanı obezite kliniklerinde bu konuda

uzmanlaşmış kişilerden oluşan ekiple daha kapsamlı değerlendirmeler yapmaktadır (108).

2.2. Ebeveynin Çocuğu Besleme Tarzı ve Fiziksel Aktivitenin Obezitedeki Rolü

DSÖ başta olmak üzere pek çok uluslararası kuruluş, tüm dünyada sağlıklı beslenme, hareketli yaşam şeklinin benimsenmesi ve beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi konularında çeşitli programlar yürütmekte, pek çok ülkede stratejiler geliştirilmesinde öncülük etmektedir. Bu stratejilerden biri de çocuklarda sağlıklı beslenmenin teşvik edilmesinde en iyi yol olan, ebeveynlerin dengeli beslenmesi, sağlıklı yiyecekleri tüketmesi, egzersiz konusunda iyi örnek oluşturmalarıdır. Ebeveynler, çocuklarının sağlıklı yeme davranışlarının oluşumuna katkı sağlayabilir ya da onları düzensiz beslenmeye ve sağlıksız yiyeceklere yönlendirerek obezite riskinin artmasına yol açabilirler (13).

Obezitenin kuşaklar arası aktarımında ebeveynlerin çocuklarını besleme uygulamalarının önemli katkısı olduğu uzun süredir varsayılmaktadır. Örneğin erişkin obez hastalar, kendilerindeki yanlış beslenme alışkanlıklarının temelinde, ebeveynlerinden kaynaklı beslenme alışkanlıkları olduğunu belirtmektedirler. Ayrıca yapılan bu durum klinik gözlemlerin sonucunda da kanıtlanmıştır (109). Ebeveynlerin çocuklarını besleme tarzı, çocukların vücut ağırlığıyla ve aşırı yeme davranışlarıyla ilişkili bulunmuştur. Çocukların yeme alışkanlıkları üzerinde, onların besin deneyimlerindeki esas kaynak olarak, ilk beslenme eğitimini aldıkları ebeveynlerinin etkisi oldukça fazladır. Ebeveynler çocukluk çağının ilk dönemlerinden itibaren çocuklarının ne zaman, nerede ve hangi besini yiyeceğine karar vermekte ve bu kararlar çocukların besin tercihlerinin gelişimine, yeme davranışlarına ve vücut ağırlığına etki etmektedir (110). Bunların dışında ileri yaşlardaki çocuklar üzerinde öğretmenlerin, akranların ve yazılı veya görsel medyanın da besin tüketimi ve fiziksel aktivite gibi davranışların değişmesinde etkili olduğu bilinmekte, bu anlamda halk sağlığı problemi olan obezitenin önlenmesinde büyük etken olan ebeveynlere düşen görevler artmakta ve giderek önem kazanmaktadır (111).

Ebeveynlerin çocukların beslenme alışkanlıklarına etkisi okul öncesi dönemde başlar ve özellikle okul döneminde devam eder. Okul döneminde çocuklar ebeveynlerinin doğrudan kontrolü dışında olmasına rağmen, bu dönemde hala ebeveynlerine aşırı derecede bağlıdırlar. Çocukların çoğunda beslenme alışkanlıkları ebeveyn yönlendirmesiyle okul öncesi dönemde düzenlenmiştir. Ancak bilinmektedir ki okul çağındaki çocuklar büyüdükçe anne ve babanın hayatını, hareketlerini rol model olarak almaya devam etmektedirler. Bu yüzden bu süreçte de çocuğun beslenme alışkanlıklarında ve fiziksel aktivite gibi davranış tercihlerinin oluşmasında ebeveynin etkisi devam etmektedir (14).

Son zamanlarda yapılan çalışmalarda, ebeveynlerin çocuğunu besleme tarzının BKİ değerlerine etkilerinin değiştirilebilir özellikleri araştırılmaktadır. Besleme tarzındaki değiştirilebilir yönler, çocuk ve adölesanlardaki obezite prevalansının azaltılmasında yapılabilecek müdahaleler için gereklidir (110). Ebeveynlerin çocuklar üzerindeki etkisinin, tüketilen besinlerin örnek alınıp ve evdeki besinlerin ulaşılabilir olması gibi nedenlerden kaynaklı olduğu gösterilmiştir. Ayrıca ebeveynlerin, çocuğun neleri yediğini takip etmesi, sağlıklı besinleri daha fazla tüketmeye teşvik etmesi ve sağlıksız besinlere ulaşımını kısıtlama yapması gibi stratejilerle de çocukların beslenme alışkanlıklarını değiştirebilirler (112).

Çocuk ve adölesanda obezite oluşumuna katkı sağlayan davranışlar, genellikle şekerden zengin olan yüksek enerji içeriğinde atıştırılmalıkların ve şekerli veya tatlandırılmış içeceklerin tüketiminden kaynaklanmaktadır (113). Bu durumların düzeltilmesi ve obezitenin azaltılmasında, yaygın olarak uygulanabilecek ebeveyn besleme tarzları bulunmaktadır. Bunlar içinde yeme davranış ve alışkanlıklarının modellenmesi, fast food gibi besinlerin kısıtlanması, çocukların daha çok sağlıklı besin ile olumlu davranışlarının ödüllendirilmesinin tercih edilmesi ve evde var olan besinleri yemeye yönlendirilmesi bulunmaktadır (110). Bunları kolaylaştırmak için sağlıklı yiyecekler tüketmeyi eğlenceli hale getirmek, yiyecekleri süsleyerek tüketmek, hazırlanışı beraber yapmak uygun olacaktır. Evde kahvaltı dahil olmak üzere düzenli öğünlerin tüketilmesi obeziteden korunmada önemli bir basamaktır. Çünkü aileyle beraber yemek yiyen çocukların sebze, meyve ve tahıllarla beslenme

olasılığı daha yüksek iken, sağlıksız gıdalar ve atıştırmalıklar tüketme olasılığı azalmaktadır. Aynı zamanda ebeveynlerin evde hazırladıkları yemeklerde kızartma gibi yöntemler yerine kaynatma, buharda ve fırında pişirme gibi yöntemleri kullanmaları önerilmektedir (114). Evdeki besin ortamını inceleyen araştırmalar, ebeveynlerin çocuklara evde sağlıklı besinler sunarak ve bunları modelleyerek onların vücut ağırlıklarını ve yeme alışkanlığını olumlu şekilde etkilediğini göstermektedir (15).

Obezitenin önlenmesi ve tedavisinde rol oynayan diğer önemli adım fiziksel aktivitenin artırılmasıdır. Çocuk ve gençler tercihen haftanın her günü mümkün olduğunca aile bireyleriyle beraber en az 45-60 dakika süren orta şiddette fiziksel aktivite yapmaya teşvik edilmelidir. DSÖ'de 5-17 yaş arasında çocukların günde bir saat düşük tempolu koşu, tempolu yürüyüş, yüzme, ip atlama ve yavaş tempoda bisiklet sürülmesi gibi orta şiddette fiziksel aktivite yapmalarını önermektedir (30). Çocuklar ebeveynleri tarafından ilgili oldukları spora yönlendirilmelidir. Aileler çocuğun akademik eğitimine ek olarak, okullarda ders programlarında bulunan fiziksel aktivitelere katılmalarını teşvik etmeli, öğrencilere uygun aktivite alanlarını sağlanmalı ve tatil dönemleri de dahil olarak bu alanlarda rahatlıkla fiziksel aktivite yapabilmeleri son derece önemlidir. Ayrıca ebeveynlerin çocukları okula arabayla veya servisle götürmek yerine bisikletle veya yürüyerek gitmelerini teşvik etmeleri, fiziksel aktiviteye büyük miktarda katkı sağlayacaktır (115). Genellikle dünyada çocuklar için 5-2-1-0 sloganı önerilmektedir. Bunun içeriği günde en az 5 porsiyon meyve ve sebze tüketmesi, oturularak yapılan aktivitelerin (TV, bilgisayar gibi) günde en fazla 2 saat olması, günde en az 1 saat fiziksel aktivite yapılması, hiç şekerli içecek tüketilmemesi şeklindedir (116). Bu şekilde müdahalelerin obezite prevalansında kızlarda %10,3-14,1 ve erkeklerde %12,3-17,0 arasında azalma sağladığı gösterilmiştir (117).

Ebeveyn tabanlı yapılan çocuk ve adolesandaki obezite tedavisinin, sadece gençleri hedefleyen tedavilere göre daha başarılı olduğu bilinmektedir. Bunun en önemli sebebi, ebeveynlerin çocuk sağlığının merkezinde önemli bir rol oynamasıdır (118). Bu nedenlerle ebeveynlerin beslenme tarzı ve fiziksel aktivitelere ilişkin

uygulamalar, çocukların davranışları ve vücut ağırlığı üzerine önemli belirleyiciler olarak tanımlanmaktadır (114).

2.3. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Belirli dilde ve kültürde geliştirilmiş olan ölçeklerin sistematik şekilde incelenerek diğer kültürlerle uyarlanmasına “ölçek uyarlaması” denir (119). Bireyin sağlığını ve sağlık davranışlarını değerlendirmek için kullanılan ölçüm araçlarının ister bir laboratuvar tanı testi, isterse psikometrik ölçme aracı olsun seçici, duyarlı, güvenilir ve geçerli olması gerekmektedir. Laboratuvar tanı testlerinde ölçüm standardizasyonu için referans değerleri coğrafya ve ırklara göre belirlenirken, belirli aralıklarla kalibrasyon yapılarak veri güvenirligi sağlanmaktadır. Bununla birlikte bireyin kültürel çevresine göre şekillenmiş olan sağlık bilgisi, tutum ve davranışlarının psikometrik ölçümlerinde de standardizasyon ve veri güvenirligini sağlamada kullanılan bir takım rehberler ve algoritmalar bulunmaktadır (120). Günümüzde sıklıkla kullanılan ölçek uyarlama yöntemlerinin olumlu ve olumsuz tarafları bulunmaktadır. Olumlu taraflarından en önemlisi zaman ve emek bakımından zorlu bir süreç olan literatür taraması yapılmasına ve ölçülecek özelliğe en uygun maddeyi araştırmaya gerek kalmamasıdır. Olumsuzlukların en başında ise başka bir kültürden geliştirilen bir testin ölçek uyarlamasının tamamen farklı bir kültüre uygun olup olmadığıdır. Bu durum uyarlanan ölçekteki kültür ve dil farklılığının, skoru etkileyen faktörlerden olması nedeniyle önemlidir (121).

Ölçek uyarlama çalışmalarında; öncelikle dil ve kültür uyarlaması yapılmalı, uyarlama sonrası ölçek geçerlik ve güvenirlilik analizleri ile değerlendirilmelidir. Geçerlikte yapı geçerliğı sağlamada; faktör analizi veya ilişkişel çalışmalar (uygunluk veya yordama geçerlikleri gibi) yapılırken, güvenirlilikte ölçekteki bir özelliğın bağımsız ölçümleri arasındaki kararlılığı incelenmelidir (122).

2.3.1. Dil ve kültür uyarlaması

Bir ölçek başka dile uyarlanırken, oluşabilecek farkları en aza indirmek için ölçek maddeleri titizlikle incelenerek, çevrilen dilde anlamlı olması için gereken dönüşümler yapılması ve o dili kullanan bireylerin normlarına uygun standardize

edilmesi gerekmektedir (119). Çoğunluğu İngilizce geliştirilen ölçeklerin, kaynak dilden hedef dile çevrilmesinde ve ölçeğin hem kültürel hem de dilsel eşitliğinin sağlanmasında birçok analiz metodunun kullanılması gerekmektedir (124). Bir ölçek hedeflenen dile çevrilirken üç yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar; “Geri çeviri”, “Grup çevirisi” ve “Tek yönlü çeviri” yöntemidir. Tek yönlü çeviri yöntemi önemli sınırlılıklarından dolayı tercih edilmemektedir. Geri çeviri yöntemi daha çok zaman harcanmasına rağmen, ölçekte kültürel eşitliği sağlamada dünyada en çok kullanılan ve en çok önerilen yöntemdir (123).

Geri çeviri yönteminin kullanıldığı uyarlama sürecinde izlenecek adımlar için DSÖ ve Uluslararası Test Komisyonun (ITC) hazırladığı rehberde (125) ilk olarak dil ve kültür uyarlama adımlarının yapılması önerilmektedir. Bazı çalışmalarda ise; uyarlama sürecinin ilk adımında çeviri yerine, orjinal araştırmacılardan izin alınarak başlanması gerektiği önerilmektedir (125, 126).

2.3.1.1. Çeviri

Uyarlama sürecinde ilk adım olan çeviride; çevirmen, orjinal ölçeğin kültürüyle alakalı bilgili olmalı, fakat ana dili hedef kültürün dilinde olması gerekmektedir. Çevirmenler her iki dilde kültürel, psikolojik ve gramer farklılıklarını dikkate alarak çeviri yapmalıdır (125). DSÖ çeviride uyulması gereken kurallar olduğunu belirtmektedir (127).

İlk çeviri birbirinden bağımsız en az iki kişi tarafından yapılmalıdır (126). Birinin konu hakkında bilgilendirilerek, diğerinin bilgilendirilmeden çeviri yapmaları önerilmektedir. Yayımlanan yönergelerde, çevirmenlerin ana dillerinin çeviri yaptıkları dil ile aynı olmasını gerekmektedir (126-129). Bilgilendirilmiş çevirmene; konuyu, amacı ve yapılmak istenenler anlatılmalı, diğer çevirmen ise çevirisini tarafsızca doğal bir şekilde yapmalıdır (128). Çeviri bittikten sonra, her iki çeviriyide özetleme sürecine geçilmelidir. Araştırmacı tarafından ortak bir metin oluşturmak için farklı çeviriler karşılaştırmalı ve anlamsal, kavramsal, deyimsel, bağlamsal ve dilsel farklılıkların değerlendirilmesi gerekmektedir (130).

2.3.1.2. Uzman görüşü

Uzman görüşü bazı kaynaklara göre geri çeviriden sonra önerilmekte olup (131), DSÖ'ye göre çeviriden sonraki aşamada yapılmasını önermektedir (127). Amaç çevirideki yetersiz ifade ve kavramları tanımlamak ve çözmek, bununla birlikte ileri çevirilerle iki dil arasında oluşan tutarsızlıkları tespit etmek ve çözmektir (127, 131). Bu süreçte uzmanlar dört kapsamda değerlendirme yapar:

- (1) Kelimelerin her iki dilde de eş anlamlarda olup olmadığını, cümlelerin birden fazla anlam içerip içermediği ve çeviride gramer hatalarından kaynaklı anlamsal eşdeğerliği incelemeli,
- (2) Maddelerde kültürel olarak anlam değişikliği olup olmadığını (deyimsel eşdeğerlik) incelemeli,
- (3) Bir maddenin hedef gruba uygulanmasında kültürel olarak uygun olup olmadığını (deneysel eşdeğerlik) incelemeli,
- (4) Çevirisi doğru olsa bile maddelerin yeni kültürde aynı kavramları sorgulayıp sorgulamadığını (kavramsal eşdeğerlik) değerlendirmelidir (130).

Araştırmacılar, ölçeğin orijinal halini, çevirileri, ölçeğin puanlama yöntemi gibi tüm özelliklerini bu aşamada inceleyerek son halini vermeyi amaçlarlar (130). Araştırmacılar uzmanlara çeviri aşamalarını açıklayan bir önsöz ve ölçek maddelerinin orijinalini, yapılan Türkçe çevirisiyle birlikte değerlendirmeleri için göndermektedir. Bu aşamada uzmanlar ilgisiz, belirsiz ve yetersiz maddelerde değişiklik yapılmasını önerebilmekte veya maddeyi uygun bulmayarak reddedebilmektedir. Uzmanlar tarafından uygun bulunmayan maddeler gözden geçirilmeli ve gerekli düzeltmeler yapılmalıdır (127, 131).

2.3.1.3. Geri çeviri

DSÖ'ye (127) göre, uzman panelinden geçen ölçeğin geri çevirisi yapılırken, anadili İngilizce olan fakat çevrilen dili de iyi bilen ve ölçekle ilgili bilgisi olmayan diğerlerinden bağımsız bir çevirmen ile yapılmalıdır. Bazı kaynaklar göre, bu

aşamada ilk çeviride bulunmayan bağımsız iki çevirmen tarafından yapılmasını gerekmektedir (126, 131). İlk çevirideki gibi, geri çeviride de vurgunun, dilsel eşdeğerlik yerine kavramsal ve kültürel eşdeğerlik üzerine olması belirtilmektedir (127). Oluşturulan geri çeviri taslağı, orijinal metinle bire bir olması şart değildir (128).

Geri çeviriler tamamlanınca, araştırmacılar geri çeviri taslağı ile orijinal ölçek arasında oluşan farkları belirlemek için karşılaştırmalıdır. Değerlendirmede dil becerisi durumları dışında genellikle küçük gramer kaynaklı farklılıklar göz ardı edilebilmektedir (126, 131). Çeviri tatmin edici olana kadar tutarsızlıklar yazar ve tüm çeviri ekibiyle tartışılarak yapılmalıdır (127).

2.3.1.4. Pilot uygulama ve bilişsel inceleme

Yeni bir ölçeğin veri toplamak için yeterli olduğunu anlayabilmek için hazırlık aşamasında bir pilot çalışma yapılması gereklidir (127). Pilot uygulama, uyarlama sürecinin de son aşamasıdır. 10-15 kişiye soruların anlaşılabilirliğine yönelik bir ön uygulama yapılmalıdır. Bir madde kolay anlaşılamiyorsa, cevaplayan kişilerden nasıl ifade edilebileceğı hakkında görüş alınmalıdır (130). Bu aşamada maddelerin her birey açısından aynı şekilde anlaşıldığı belirlenmelidir.

Pilot uygulama yapılan grup, örneklemdaki gibi yaş aralığı, eğitim düzeyi, cinsiyet gibi pek çok özellik bakımından orijinal ölçeğin hedef grubuyla aynı olmalıdır. Pilot uygulama çevirmenler ve uzmanların kaçırdığı bazı noktaların ortaya çıkmasında yardımcı olmaktadır (127, 130).

2.3.2. Psikometrik özelliklerin incelenmesi

Ölçeklerin psikometrik değerlendirilmesinde istatistiksel yöntemler kullanılarak geliştirilen, bilimsel yöntemlerle denenmiş, geçerliği ve güvenilirliği belirlenmiş olan ölçekler oluşturulmaktadır (132). İyi oluşturulan ölçme aracında iki temel özellik bulunmalıdır. Bunlar geçerlik ve güvenilirlik analizleridir (123).

2.3.2.1. Güvenirlik

Güvenirlik, ölçekteki bir özelliğin bağımsız ölçümleri arasındaki kararlılığı ölçmektedir. Geçerli bir testin, ölçüm sonucunun sürekli aynı bilgiyi vermesi yani mutlaka güvenilir olması gerekmektedir. Ancak, güvenilir bir testin geçerli olma zorunluluğu yoktur. Güvenirlik ölçütleri kaynaklara göre farklılık gösterebilir (133).

2.3.2.1.1. Zamana göre değişmezlik

Güvenirlik belirlenirken zamana göre değişmezliğin ölçümünde sıklıkla kullanılan yöntemler; testin iki yarıya bölünmesi, test-tekrar test yöntemi, gözlemci güvenirligi yöntemi (134).

Test-tekrar test yöntemi bir testin güvenirligini belirlemede en yaygın kullanılan yöntemdir. İlgili test aynı bireylere, aynı şartlarda, ancak belli zaman aralığı ile ikinci kez uygulanmalı ve yapılan iki ölçümden elde edilen skorlar arasında korelasyon katsayısı (Pearson veya Spearman korelasyon katsayısı) hesaplanarak değerlendirilmelidir. Elde edilen korelasyon katsayısı test-tekrar testinin güvenirlilik katsayısını verir. Test-tekrar test yönteminde aynı kişilere uygulanan iki testin arasındaki süre değişkenlik göstermektedir. Örneğin psikolojik testlerde / ölçeklerde ölçülecek testi ikinci kez uygulamak için ideal süre üç ay civarında olması önerilirken, kağıt kalem kullanılarak yapılan, genel eğilim durumunu belirlemek amacıyla uygulanan testlerde iki test arasındaki ideal sürenin 15 gün olması önerilmektedir (134).

2.3.2.1.2. İç tutarlılık yöntemi

İç tutarlılık yöntemiyle bir katsayı elde edilmekte olup, testin bir defa uygulanmasıyla güvenirligi belirleyen katsayıdır. Bir testteki maddelere verilen cevaplar toplam test puanı ile uyumlu ise bu durumda testin iç tutarlılığa sahip olduğu söylenebilmektedir. İç tutarlılığın belirlenmesinde en sık Cronbach Alfa güvenirlilik katsayısı ve Kuder-Richardson (KR) 20, 21 güvenirlilik katsayıları kullanılmaktadır (135). Ölçüm aracı likert tipi ölçeklendirme yapıyorsa Cronbach Alfa katsayısı

kullanılmaktadır. Ölçüm aracı var-yok, doğru-yanlış gibi ikili seçeneklerle ölçüm yapıyor ise, KR-20, 21 yöntemiyle incelenmelidir (134).

2.3.2.2.Geçerlik

Geçerlik bir ölçme aracının, incelemek istenen bileşenleri ne kadar kapsadığını ya da yansıttığını gösteren ölçüttür. Bu anlamda, bir test ölçmek istediği özelliği doğru ve diğer özelliklerle karıştırmadan ölçebiliyorsa bu test geçerlidir. Bir ölçme aracının geçerliğini tespit etmeye yönelik birçok ölçüt bulunmaktadır (135).

2.3.2.2.1. Yapı geçerliği

Yapı geçerliği, eğer bir test doğrudan ölçülemeyen soyut bir özelliği ölçüyorsa, bu testin ne derecede doğru ölçtüğünün belirlenmesidir (134). Yapı geçerliğini belirlemede faktör analizi, bilinen grup karşılaştırması, hipotezin test edilmesi gibi birçok yöntem kullanılmaktadır. En sık kullanılan yöntem ise faktör analizidir. Faktör analizinin temelde iki amacı bulunmaktadır. Bunlar; değişken sayısının azalması ve değişkenler arasındaki ilişkilerden faydalanarak yeni yapılar ortaya çıkarılmasıdır. Faktör analizi test edilirken açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri kullanılıp, sonuçlarına göre ilgili yapıdaki birbiriyle yüksek ilişkili maddeler aynı faktör altında toplanmaktadır (134). Açıklayıcı faktör analizi ile çok sayıda değişkenden (maddeden) bu değişkenlerin birlikte açıklayabildikleri az sayıda tanımlanabilen anlamlı yapılara ulaşmak hedeflenir. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ise kuramsal temele dayanarak çeşitli değişkenlerden oluşturulan faktörler gerçek verilerle ne derecede uyum gösterdiğini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Yani DFA'da önceden belirlenen veya kurgulanmış olan bir yapının toplanan verilerle ne kadar doğrulandığı incelenmektedir (136).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma 2018-2019 eğitim yılında Samsun ili merkez ilçelerinde (İlkadım, Canik, Atakum) Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilkokul, ortaokul, lise seviyesinde özel ve devlet okullarında (Tablo 3) eğitim gören çocukların ebeveynleri ile yürütüldü.

Araştırmanın verileri, Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı toplam 12 okuldan 1 Nisan - 31 Mayıs 2019 tarihleri arasında toplandı.

3.2. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, metodolojik tipte bir araştırmadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini; Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğü Samsun ili merkez ilçelerine bağlı (İlkadım, Atakum, Canik) ilkokul, ortaokul, lise seviyesinde özel ve devlet okullarında 2018-2019 yılında eğitim gören öğrencilerin (n=105.331) ebeveynleri oluşturmaktaydı.

Bir ölçek başka bir kültüre uyarlanırken, her ölçek maddesi için madde sayısının en az 5-10 katı büyüklüğünde bir gruba ulaşmak gerekmektedir (123). Araştırmada, toplam ölçek madde sayısı 20 olmasından dolayı örnekleme en az 100-200 kişi bulunması gerekmekteydi. Metodolojik araştırmalarda örneklem sayısı belirlemede diğer bir yaklaşımda ise, ölçekle ilgili analizlerin yapılabilmesi için gerekli olan vaka sayısı dikkate alındığında 100 kişilik örneklem zayıf, 200 kişilik örneklem orta, 300 kişilik örneklem iyi, 500 kişilik örneklem çok iyi ve 1000 kişilik örneklem mükemmel olarak sınıflandırılmıştır (137). Araştırmamızın 6-18 yaş arası çocukları olan ebeveynlerde yapılması planlandığından literatür doğrultusunda olası veri kayıpları da düşünülerek ilkokuldan 250 kişi, ortaokuldan 250 kişi, liselerden 250 kişi olmak üzere toplam 750 kişiye ulaşılması hedeflendi. Belirlenen sayı ölçek analizleri için çok iyi örneklem sınıfında yer almaktaydı. Devlet okullarında

sınıfların 30-35 kişiden, özel okullarda 20-25 kişiden oluştuğu düşünülerek seçilen herhangi bir sınıftaki öğrencilerin tamamına anketlerin dağıtılarak, ebeveynleri tarafından doldurulduktan sonra ertesi gün tekrar toplanması planlandı.

Araştırmaya dâhil edilme kriterleri,

- 6-18 yaş arası belirlenen okullarda çocuğu olan ebeveyn olmak,
- Okuryazar olmak,
- Araştırmaya katılmak için gönüllü olmak olarak belirlendi.

Araştırmaya dâhil edilmeme kriterleri ise,

- Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul edenlerden ABFA ölçek sorularından 1 veya daha fazlasını cevaplamayanlar olarak belirlendi.

Bu kapsamda devlet okulların seçiminde belirlenen ilçelerden 3 ilkokul, 3 ortaokul, 3 lise ve özel okulların seçiminde belirlenen ilçelerden 1 ilkokul, 1 ortaokul, 1 lise olmak üzere Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı okulların listesinden kura yöntemi uygulanarak 12 okul belirlendi. Belirlenen okullarda, araştırmacılar tarafından şube kodu “B” olan tüm çift sayılı sınıflarda (2B-4B-6B...gibi) anketlerin dağıtılması kararlaştırıldı. Söz konusu sınıflarda öğrenci mevcuduna göre 739 anket dağıtıldı. Ertesi gün geri toplanan 689 anketten araştırmaya katılımı kabul edip, onam formunu imzalayan ancak Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite (ABFA) ölçeğinin sorularından herhangi birini işaretlemeyen 51 kişi araştırma dışı bırakılarak, 638 kişi ile araştırma tamamlandı (Tablo 3).

Tablo 3. Araştırmada ulaşılmaması hedeflenen ve ulaşılan birey sayısının okullara göre dağılımı.

| Okul İsimleri | Ulaşılmaması Hedeflenen Birey Sayısı | Dağıtılan Anket Sayısı | Araştırma Kriterlerini Karşılaman Anket Sayısı |
|--|---|-------------------------------|---|
| Kalkancı İlkokulu | 2 ve 4. Sınıflarda 65 kişi | 2 ve 4. Sınıflarda 59 kişi | 2 ve 4. Sınıflarda 45 kişi |
| Necatibey İlkokulu | 2 ve 4. Sınıflarda 65 kişi | 2 ve 4. Sınıflarda 74 kişi | 2 ve 4. Sınıflarda 73 kişi |
| Hacinaıplı İlkokulu | 2 ve 4. Sınıflarda 65 kişi | 2 ve 4. Sınıflarda 54 kişi | 2 ve 4. Sınıflarda 43 kişi |
| Özel Ezgililer İlkokulu | 2 ve 4. Sınıflarda 55 kişi | 2 ve 4. Sınıflarda 57 kişi | 2 ve 4. Sınıflarda 53 kişi |
| Baruthane Ortaokulu | 6 ve 8. Sınıflarda 65 kişi | 6 ve 8. Sınıflarda 69 kişi | 6 ve 8. Sınıflarda 58 kişi |
| 23 Nisan Ortaokulu | 6 ve 8. Sınıflarda 65 kişi | 6 ve 8. Sınıflarda 72 kişi | 6 ve 8. Sınıflarda 71 kişi |
| Tuzaklı Ortaokulu | 6 ve 8. Sınıflarda 65 kişi | 6 ve 8. Sınıflarda 59 kişi | 6 ve 8. Sınıflarda 56 kişi |
| Özel Ezgililer Ortaokulu | 6 ve 8. Sınıflarda 55 kişi | 6 ve 8. Sınıflarda 54 kişi | 6 ve 8. Sınıflarda 48 kişi |
| Atatürk Anadolu Lisesi | 10 ve 12. Sınıflarda 65 kişi | 10 ve 12. Sınıflarda 68 kişi | 10 ve 12. Sınıflarda 64 kişi |
| İstiklal Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi | 10 ve 12. Sınıflarda 65 kişi | 10 ve 12. Sınıflarda 62 kişi | 10 ve 12. Sınıflarda 60 kişi |
| Canik Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi | 10 ve 12. Sınıflarda 65 kişi | 10 ve 12. Sınıflarda 63 kişi | 10 ve 12. Sınıflarda 36 kişi |
| Özel Samsun Sınav Koleji Fen ve Teknoloji Lisesi | 10 ve 12. Sınıflarda 55 kişi | 10 ve 12. Sınıflarda 48 kişi | 10 ve 12. Sınıflarda 31 kişi |

3.4. Ölçeğin Kültürel Uyarlaması

ABFA ölçeğinin uyarlama aşamasında ilk olarak, ölçeğin orijinal makalesindeki ilgili yazarına (corresponding author) ulaşıp ölçeğin Türkçe'ye uyarlamasının yapılması için elektronik posta yoluyla izin istendi (Ek 1). Ölçekler arasında

ifadelerin kültürel açıdan eş anlamlara gelip gelmediği denetlenip, en uygun ifadelerle dil uyarlaması yapıldı (127).

3.4.1. Dil uyarlaması

Dil uyarlaması yapılırken yaygın olarak kullanılan “çeviri-geri çeviri yöntemi” kullanıldı. ABFA ölçeği Türkçe ve İngilizce’yi iyi derecede bilen OMÜ Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü İngiliz Dili Eğitimi Anabilim dalı bölümünden iki öğretim üyesi ile OMÜ Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim dalı bölümünden bir öğretim üyesi (Ek 7) tarafından, birbirlerinden bağımsız olarak üzerinde hiçbir değişiklik uygulanmadan İngilizce’den Türkçe’ye çevrildi. Bu çeviriler incelendikten sonra, araştırmacılar tarafından ölçek soruları tartışılarak uygun ifadeler belirlendi. Daha sonra oluşturulan Türkçe ölçek, iyi derecede İngilizce bilen başka iki kişi (Ek 7) tarafından Türkçe’den İngilizce’ye geri çevirisi yapıldı. Elde edilen ölçek, iyi derecede Türkçe ve İngilizce bilen bağımsız bir kişiye (Ek 7) anlam farklılığını değerlendirmek için danışılıp ölçeğin Türkçe çevirisi tamamlandı.

3.4.2. Ön deneme

Dil çevirisi tamamlanan ölçeğin ön denemesi, araştırmanın uygulanacağı evrende bulunan en yakın okuldaki bir sınıf seçilerek araştırmaya katılmayı kabul eden 15 ebeveynle yapıldı. Pilot uygulama yapılan çocukların ebeveynleri çalışma örneklemine dahil edilmedi. Katılımcıların anketi doldurmaları ortalama 3-5 dakika arasında sürmekteydi. Ön deneme sonuçlarından alınan geri bildirimler sonucunda ölçek sorularının anlaşılabilirliği arttırmak açısından bazı maddeler üzerinde küçük değişiklikler yapıldı. Yirmi maddeden 12’si orijinal hallerinde muhafaza edilirken, 8 madde revize edildi ve bu aşamada hiçbir madde silinmedi. Ölçeğin 4. maddesinde bulunan “fast food” ifadesi “fast food / ayaküstü yenilen yiyecekler” olarak, 5. maddede parantez içinde açıklanan “Sıklıkla mikrodalga fırında ısıtılmak üzere hazırlanmış dondurulmuş ürünler ya da raf ürünleri” ifadesi, “Sıklıkla fırında veya mikrodalga fırında ısıtılmak üzere hazırlanmış dondurulmuş ürünler ya da raf ürünleri dahil” olarak değiştirildi. Yedinci maddede parantez içinde açıklanan

ifadelerde “meyve veya sebze suları” olarak çevrilen ifade “paketlenmiş meyve veya sebze suları” olarak, 8. maddenin çevirisinde yer alan “%1 yağlı ya da soya, badem vb içeren aromalı yağsız süt” ifadesinin yerine “%1 yağlı ya da yağsız aromalı süt vb. dahil” ifadesi şeklinde, 11. ve 12. maddelerde “ekran süresi” tanımı anlaşılabilirliğinin artması açısından “ekran önünde geçirilen süre” olarak değiştirildi. On dokuzuncu maddede “uyku düzeni” olarak çevrilen tanım “belirlenmiş uyku düzeni” olarak, 20. maddede “Çocuğunuz ne sıklıkta yeterli uyku uyumaktadır?” sorusunun zaman açısından anlaşılabilirliğini arttırmak için “gece” kelimesi eklenerek “Çocuğunuz ne sıklıkta gece yeterli uyku uyumaktadır?” olarak değiştirildi. Yapılan değişikliklerle araştırmacılar tarafından son hali verilerek Türkçe formu elde edilen ölçek örneklem grubunda uygulandı.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

3.5.1. Bağımlı değişkenler

- Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite (ABFA) Ölçeği puanı

3.5.2. Bağımsız değişkenler

- Ebeveynlerin ve çocukların sosyo-demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, boy, kilo, eğitim durumu, aylık toplam gelir, vb)
- Çocuğun okul türü

3.6. Veri Toplama Araçları ve Yöntemleri

3.6.1. Veri toplama araçları

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından literatür incelenerek oluşturulan 14 soruluk ebeveynlerin sosyodemografik özelliklerini ve çocukluk çağı obezitesini değerlendirme formu ve 2009 yılında Ihmel ve ark. (142) tarafından geliştirilmiş 20 soruluk Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite (ABFA) Ölçeği kullanılarak oluşturuldu (Ek 5).

3.6.1.1. Ebeveynlerin sosyodemografik özelliklerini ve çocukluk çağı obezitesini değerlendirme formu

Bu form, ebeveynlerin ve çocuğun tanımlayıcı bilgilerini içermektedir. Araştırmayı kabul eden ebeveynin çocuğa yakınlık durumu, ebeveynlerin tanımlayıcı verilerini (yaşı, eğitim düzeyi, gelir düzeyi algısı, aylık toplam geliri) ve BKİ değerlendirmesini kapsayan 8 sorudan oluşmaktaydı. Çocuğa yönelik tanımlayıcı verilerde ise, çocuğun yaşı, cinsiyeti, okulu, sınıfı, boyu ve kilosunu içeren 6 soru bulunmaktaydı.

3.6.1.2. Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite (ABFA) ölçeği

Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeği (ABFA: The Family Nutrition and Physical Activity Screening Tool), Iowa State Üniversitesi araştırmacılarından Ihmel ve ark. (142) tarafından 2009 yılında Beslenme ve Diyetetik Akademisi (Amerikan Diyetetik Derneği, ADA) ile işbirliği içinde geliştirilmiştir. ABFA ölçeğinin orijinal dili İngilizcedir. ABFA ölçeği, aile ortamlarını değerlendirip çocukluk çağı obezitesiyle ilişkili çeşitli davranışlardan oluşan bilgileri birleştiren ve obezite araştırmacıları ile çeşitli klinik ve halk sağlığı profesyonelleri tarafından kullanım potansiyeli olan bir tarama aracı olarak tasarlanmış, davranışsal temeli olan bir değerlendirmedir. Orijinal anket 21 sorudan oluşup ve her bir yapıda en az 2 madde olmak üzere on risk faktörü değerlendirilmiştir (Ailenin öğünleri, ailenin yeme alışkanlıkları, gıda tercihleri, içecek tercihleri, kısıtlama / ödüllendirme, ekran süresi, sağlıklı çevre, aile aktivitesi, çocuk aktivitesi, aile programı / uyku düzeni). Ancak 2017 yılından itibaren ABFA ölçeği güncel formuyla kullanılmaya başlanmıştır (144, 176). Çocukluk çağı obezitesini etkileyebilecek faktörlerde de zamanla birlikte değişim olduğu düşünülerek tarama ölçeğinin ifadelerinde çeşitli iyileştirmeler yapılmıştır. Ölçekte 10 risk faktörü aynı şekilde korunarak, bazı ifadeler değiştirilmiştir. Örneğin, orijinal ABFA ölçeğinde, ekran zamanı sorularında sadece TV sorgulanırken, güncel formunda aynı sorulara video oyunları, cep telefonları ve tabletler gibi yeni teknolojik araçlarda eklenmiştir. Ölçek güncel formu 20 maddeden oluşmakta olup (Ek 4), dörtlü likert tipinde değerlendirilmektedir. Her madde için sırasıyla 1 (hiçbir zaman / hemen hemen hiçbir zaman), 2 (bazen), 3 (sık sık) ve 4

(çok sık / her zaman) şeklinde puanlama yapılmaktadır. Altı ayrı madde ters kodlanmış olup, bu maddeler 3, 4, 5, 7, 10 ve 13. maddelerdir. Bu maddelere verilen puanlar toplam puan hesaplanırken tam ters şeklinde karşılık gelen puan ile toplanmaktadır (4; hiçbir zaman / hemen hemen hiçbir zaman, 3; bazen, 2: sık sık ve 1; çok sık / her zaman). Ölçekten alınan toplam puan 20-80 arasında değişmektedir. Toplam puan karşılaştırılırken bir kesim noktası (cut off) değeri bulunmadığından, yüksek puanlar çocuğun obezitesi için daha az riskli aile uygulamalarını ve çocuk davranışlarını ifade ederken, düşük puanlar ise yüksek riskli aile ortamı ve uygulamalarıyla, çocuk davranışlarını ifade etmektedir. Ihmel ve ark. (142) çalışmasında ABFA ölçeğine ait tek faktörlü Cronbach Alfa değerinin (0,72) iyi iç tutarlılıkta olduğu bulunmuş olup, çocukların fazla kilolu ve obez olma riskini tahmin etmede ilişkili olduğu gösterilmiştir (171).

3.6.2. Veri toplama yöntemi

Veriler 1 Nisan 2019 – 31 Mayıs 2019 tarihleri arasında Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı seçilen 12 okulda okuyan öğrencilerin ebeveynlerinden elde edildi. Araştırma anket formları araştırmacılar tarafından, okulda eğitim gören çocuklara araştırmaya katılmanın tamamen gönüllülük esasına dayalı olduğu belirtilerek çalışmanın amacı açıklanıp, anket hakkında kısa bilgi aktarıldıktan sonra, veri kaynaklarının (anket ve ölçek) aileleri tarafından doldurması gerektiğini anlatan sözel açıklama yapılarak dağıtıldı. Anketin öğrenciler tarafından aile bireylerine iletilip katılımı gönüllü olarak kabul eden ebeveynin veri formunu tamamlamasının ardından ertesi gün okula getirilmesi istendi. Öğretmenleri aracılığıyla toplanan anket formları öğretmenlerden teslim alındı.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS (version 22.0, SPSS Inc.) paket programı kullanıldı. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma (SS), ortanca, en düşük-en yüksek değerlerle (minimum- maksimum), sayımla elde edilen veriler ise sayı ve yüzde (%) kullanılarak ifade edildi. İstatistiksel analizlerde değişkenlerin normal dağılıma uygun olup olmadığı “Kolmogorov-Smirnov Testi” ile

değerlendirildi. Araştırmada tanımlayıcı analizler ifade edilirken normal dağılıma uygun olan değişkenler aritmetik ortalama \pm standart sapma ile normal dağılıma uymayan değişkenler ise ortanca (min-max) değerleri kullanılarak belirtildi. Sürekli değişkenlerin bağımsız gruplar arası karşılaştırmalarında, normal dağılıma uymayanlar “Mann-Whitney U testi” ve “Kruskal-Wallis testi” ile analiz edildi. Normal dağılıma uyan bağımlı grupların karşılaştırılmasında “Paired T testi”, normal dağılıma uymayan bağımlı grupların karşılaştırılmasında “Wilcoxon testi” ve kategorik verilerin karşılaştırılmasında “Pearson Ki-kare testi” kullanıldı. Korelasyon analizleri değerlendirilirken normal dağılıma uygun olanlar “Pearson korelasyon testi” normal dağılıma uymayanlar “Spearman korelasyon testi” ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık sınırı tüm testler için $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

3.7.1. Psikometrik özelliklerin incelenmesi

Ölçeğin psikometrik özellikleri incelenirken öncelikle ölçeğe ve alt boyutlarına ait tanımlayıcı değerlendirmelerden ortalama \pm standart sapma ve taban-tavan etki yüzdesi hesaplandı. Taban etki yüzdesi; bir boyutta olası en düşük puanı alan bireylerin toplam bireyler içindeki yüzdesidir, tavan etki yüzdesi ise; bir boyutta olası en yüksek puanı alan bireylerin toplam bireyler içindeki yüzdesidir. Bu oranın %15’i geçmemesi önerilmektedir (138). Ayrıca ölçeğin psikometrik özellikleri incelenirken geçerliği ve güvenilirliği analiz edildi.

3.7.1.1. Güvenirlik analizi

Türkçe’ye uyarlanan ABFA ölçeğinin güvenilirliği iç tutarlık, test-tekrar test yöntemleriyle, madde analizi ise düzeltilmiş madde toplam korelasyonu kullanılarak incelendi.

3.7.1.1.1. İç tutarlılık

İç tutarlılık, belirli bir alanı ölçtüğü varsayılan soruların, kendi aralarında ne kadar homojen olduğunun, soruların doğru adrese gidip gitmediğinin yani yalnızca istenen kavramı ölçüp ölçmediğini iyi gösteren ve sık başvurulan bir güvenilirlik ölçütüdür. Güvenirlik katsayısının yüksek bulunması, ölçüm için kullanılan maddelerin

homojen bir yapıyı ölçtüğünü göstermektedir. Ölçeğimizde maddelerin likert tipi olmasından dolayı, 20 maddeden oluşan ölçek yapısının güvenilirliği Cronbach Alfa katsayısı ile test edildi ve Tablo 4’de verilen katsayılara göre değerlendirildi (134).

Tablo 4. Cronbach Alfa değerleri.

| Cronbach Alfa katsayısı | Açıklama |
|-------------------------|--|
| 0,00-0,39 | Geliştirilen test güvenilir değil |
| 0,40-0,59 | Geliştirilen testin güvenilirliği düşük |
| 0,60-0,79 | Geliştirilen test oldukça güvenilir |
| 0,80-1,00 | Geliştirilen testin/ölçeğin güvenilirliği yüksek |

İç tutarlılık değerlendirme yöntemlerinden bir diğeri madde ile toplam ya da madde ile alan (boyut) arasındaki korelasyon katsayılarının incelenmesi yöntemidir. Böylece ölçülmesi istenen boyut ile madde arasındaki durum ortaya konulmaktadır. Madde toplam korelasyonunun negatif (-) olmaması ve genel olarak 0,20’nin üzerinde olması beklenmektedir. Bunun dışında ölçülen madde, çözümlene içerisinden çıkarıldıktan sonra hesaplanan güvenilirlik katsayısında önemli ölçüde azalma gözleniyor ise ilgili maddenin ölçülen boyut için oldukça önemli olduğuna karar verilmektedir (135).

3.7.1.1.2. Test-tekrar test yöntemi

Çalışma öncesinde örnekleme yer almayan ve rastgele seçilmiş bir sınıfın öğrencilerinin ebeveyni olan 33 kişiye ilk uygulamadan 15 gün sonra ölçek tekrar uygulandı. ABFA ölçeğinin zamana karşı değişmezliği değerlendirilirken uygulanan ilk test ve tekrar testten alınan toplam puanlar arasında Pearson korelasyon analizi, maddelerin her birinin kendi aralarında değerlendirilmesinde Spearman korelasyon analizi yapılarak test-tekrar test arasındaki uyumun belirlenmesinde korelasyon katsayısı hesaplandı (134). Ölçeğin zamana karşı değişmez olduğunu belirlemede kullanılan katsayısının pozitif (+) yönde ve yüksek düzeyde ilişki göstermesi gerekmektedir. Genel olarak bu korelasyon katsayısının +0,70 ve üzeri olması ölçeğin zaman değişime karşı güvenilir olduğunu göstermektedir (135).

3.7.1.2. Geçerlik analizi

İyi bir geçerlik ölçütü olma niteliği; çalışmaya göre değişmekle birlikte, ABFA ölçeğinin geçerlik analizinde kapsam geçerliği ve yapı geçerliği incelendi (134).

3.7.1.2.1. Kapsam (içerik) geçerliği

Dilde eş değerlik yapılmasının ardından, ölçek kapsam geçerliğinin değerlendirilmesinde uzman görüşü için 10 akademisyenin görüşüne başvuruldu (Ek 7). Uzmanlar orijinal dilde ve kültürde maddelerin ölçtüğü özelliklerin, hedef kültürde aynı anlama gelip gelmediğini, anlaşılabilirliğini ve kültürel uygunluğunu inceledi. Kapsam geçerliğinde kullanılan uzman görüşlerine başvururken yaygın kullanılan Davis Tekniği uygulandı. Davis tekniğinde (a) “madde uygun”, (b) “madde hafifçe gözden geçirilmeli”, (c) “madde ciddi olarak gözden geçirilmeli” ve (d) “madde uygun değil” şeklinde derecelendirme yapılarak uzmanlardan her madde için en uygun seçeneği işaretlemeleri istendi (134).

Son olarak (a) ve (b) seçeneğini işaretleyen uzmanların sayısı toplam sayıya bölünüp maddeye özgü “kapsam geçerlik indeksi (KGİ)” elde edildi. Ölçeğe ait tüm maddelerin KGİ skorları 0,90’nın üzerinde (0,90-1,00) bulunup, kapsam geçerliğinin yeterli olduğu belirlendi (134).

3.7.1.2.2. Yapı geçerliği

Bu araştırmada ABFA ölçeğinin geçerlik analizi için yapı geçerliğinde literatüre uygun olarak açıklayıcı faktör analizi uygulanarak ölçeğin orijinal formunun Türk çocuklarının ebeveynleri üzerindeki yapısı açığa çıkarıldı ve DFA kullanılarak orijinal formun faktör yapısının çocukların ebeveynleri üzerinde doğrulanıp doğrulanmadığı incelendi (136).

Literatüre göre açıklayıcı faktör analizinde önceden belirlenmiş kuramsal bir faktör yapısı ön görülmemektedir. Bir veri setine açıklayıcı faktör analizi yapılabilmesi için; ölçümün en az likert tipi ölçek ile yapılması, verilerin doğrusallık koşullarını taşıması, değişkenler arasında orta düzeyin üzerinde korelasyon olması (en az 0,25,

en fazla 0,90) gereklidir (135). Bu bilgiler ışığında açıklayıcı faktör analizi başlıca 4 aşamada incelendi:

1) Veri setinin faktör analizi için uygunluğunun değerlendirilmesi;

Analizde kullanılan tüm değişkenler için korelasyon katsayıları incelenip, verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçüsü ve Bartlett'in Küresellik testi (BTS) yapılarak değerlendirildi. Örneklem grubunun korelasyonun güvenilirliğini sağlayacak kadar büyük olup olmadığını belirlemek için yapılan KMO'nun 1'e yaklaşan değeri "uygun", 0,5'in altındaki değer "kabul edilemez" olarak değerlendirilmektedir. BTS değişkenler arasındaki korelasyonu test etmede kullanılmakta olup, farklılık bulunması durumunda veri setinin faktör analizine uygun olduğuna karar verilmektedir (135).

2) Faktörlerin elde edilmesi aşaması;

Yapılan faktör analizi sonuçları göre, özdeğer, yamaç eğim grafiği, açıklanan toplam varyans yüzdeleri değerlendirilerek faktör sayısı belirlendi.

- a- Öz değer (Eigenvalue); özdeğer istatistiği 1'den büyük olan faktörler anlamlı olarak kabul edildi.
- b- Yamaç eğim grafiği (Sree Plot); çizdirilen grafiğin yatay şekil aldığı düzeye kadar olan faktörler, elde edilecek maksimum faktör sayısı olarak kabul edildi.
- c- Açıklanan toplam varyans; toplam varyansın %50 ve üzerini açıklayan varyans, faktör sayısının belirlenmesinde kullanıldı.

3) Faktörlerin döndürülmesi;

Bu aşamada amaç isimlendirilebilir ve yorumlanabilir faktörler elde etmektir. Faktör yükleri matriksinin döndürülmesi, daha yorumlanabilir bir faktör yapısının bulunmasına yardım etmektedir. Bu amaçla faktörler birbirinden bağımsız oldukları için varimax (dik) döndürme yöntemi kullanıldı (135) ve 20 maddenin beş faktöre yüklendiği saptandı. Açıklayıcı faktör analizinde 0,300'ün üzerindeki faktör yükleri anlamlı kabul edildi.

4) Faktörlerin isimlendirilmesi;

Elde edilen sonuçlara göre maddelerin ağırlıklı olarak yığıldıkları faktörler dikkate alınarak, maddelerin ifade ettikleri anlama göre isimlendirme yapıldı.

Açıklayıcı faktör analizi sonrasında literatürde DFA modelinin anlamlılığını görmek için uygulanması önerilmektedir (139). DFA açıklayıcı faktör analizinden elde edilen yapıların (faktörlerin) kurgulanan yapıyı ne ölçüde tanımlayabildiğini belirlemeye çalışılmaktadır. DFA modellerinin hesaplamasında kullanılan farklı istatistik paket programları bulunmakta (135) olup, çalışmada LISREL (versiyon 8.54) programı kullanıldı. Açıklayıcı faktör analizi yardımı ile belirlenen faktörler arasında yeterli miktarda ilişki bulunup bulunmadığını, hangi değişkenin hangi faktörle ilişkili olduğunu, faktörlerin birbirlerinden bağımsız olup olmadığını, faktörlerin modeli açıklamasında yeterli olup olmadığını test etmek için bazı uyum indeksleri kullanıldı (141). Ki-kare uyum testi (Chi-Square Goodness), Uyum İyiliği İndeksi (Goodness of Fit Index, GFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index, CFI), Normleştirilmiş Uyum İndeksi (Normed Fit Index, NFI), Göreli Uyum İndeksi (Relative Fit Index, RFI), Fazlalık Uyum İndeksi (Incremental Fit Index, IFI), Ortalama Hataların Karekökü (Root Mean Square Residuals, RMR) ve Yaklaşıklık Hataların Kareleri Ortalamasının Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) uyum indeksleri hesaplandı. Kabul edilebilir ve mükemmel uyum indeks değerleri sunuldu (Tablo 5). DFA’da son olarak ölçek path grafiği çizildi, bu grafik üzerinden hata varyansları, faktör yükleri, boyutlar arası korelasyon değerleri, regresyon katsayıları (r^2) ve t değerleri gösterildi (141).

Tablo 5. Uyum indekslerinin değerlendirilmesi.

| Uyum indeksi | Mükemmel uyum değerleri | Kabul edilebilir uyum değerleri |
|--------------|-----------------------------|---------------------------------|
| p değeri | $0.05 \leq p \leq 1.00$ | $0.01 \leq p \leq 0.05$ |
| X^2/ df | $0 \leq X^2/ df \leq 2$ | $2 \leq X^2/ df \leq 3$ |
| RMSEA | $0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$ | $0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$ |
| CFI | $0,97 \leq CFI \leq 1,00$ | $0,95 \leq CFI \leq 0,97$ |
| GFI | $0,95 \leq GFI \leq 1,00$ | $0,90 \leq GFI \leq 0,95$ |

| | | |
|------|----------------------------|----------------------------|
| AGFI | $0,90 \leq AGFI \leq 1,00$ | $0,85 \leq AGFI \leq 0,90$ |
| NFI | $0,95 \leq NFI \leq 1,00$ | $0,90 \leq NFI \leq 0,95$ |
| NNFI | $0,95 \leq NNFI \leq 1,00$ | $0,90 \leq NNFI \leq 0,95$ |

3.7.2. Çocuk BKİ percentil ölçümleri ve değerlendirilmesi:

Çocuklara ait boy ve kilo ölçüm değerlerinin, kendi olanakları doğrultusunda aileler tarafından ölçüm yapıldıktan sonra veri formuna yazılması istendi.

Çocukların BKİ percentil değerleri, CDC'nin cinsiyet, yaş, boy ve kiloya göre düzenlenmiş percentil tabloları kullanılarak hesaplandı. Hesaplanan BKİ percentil değerlerine göre sınıflandırma yapılırken, 5 percentil ve altında olanlar “zayıf”, 5 - 85. percentil arasında bulunanlar “normal kilolu”, 85- 95. percentil arasında olanlar “fazla kilolu”, 95 percentil ve üzeri olanlar “obez” olarak değerlendirildi (145).

3.7.3. Ebeveynlere ait BKİ ölçümleri ve değerlendirilmesi:

Ebeveynlere ait boy ve kilo değerlerini, kendi imkanları doğrultusunda ölçüm yaptıktan sonra yazmaları istendi. BKİ, beyan edilen boy ve ağırlık değerleri kullanılarak hesaplandı. Ebeveynler BKİ düzeylerine göre DSÖ standartları kullanılarak zayıf, normal kilolu, fazla kilolu ve obez olarak sınıflandırıldı (146).

3.8. Etik Kurul Onayı ve İzinler

Araştırmanın planlamasının yapılabildiği ölçüde orijinal makalesindeki ilgili yazarın onay vermesinin ardından Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuru yapıldı. Etik kurulun 07.02.2019 tarih ve OMÜ KA EK 2019/109 Karar nolu izninden sonra Samsun Milli Eğitim Müdürlüğünden de gereken izinler alındı (Ek 2 ve Ek 3).

Çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılardan “Ayrıntılı Bilgilendirme Formu” ve “Katılım Kabul Formu” ile yazılı onam alındı (Ek 6).

4. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı Özellikler

Çalışmada öğrencilere dağıtılan 739 anketten araştırmaya kriterlerini karşılayan 638 anketin verileri değerlendirildi. Çalışmaya katılım oranı %86,3 olarak hesaplandı.

4.1.1. Katılımcılara ait tanımlayıcı özellikler

Anketleri cevaplayanlar %76'sı kadın ve %24'ü erkek olmak üzere toplam 638 kişiydi. Araştırmaya katılanlar yakınlık durumuna göre değerlendirildiğinde; 476'sının (%74,6) anneler, 149'unun (%23,4) babalar olduğu saptandı. Katılımcı annelerin yaşlarının ortalama değeri 40,1±5,2 (24,0-54,0) yıl, babaların yaşlarının ortalama değeri 44,3±5,6 (30,0-58,0) yıl bulundu (Tablo 6). Katılımcıların çocuğa yakınlık durumuna göre yaş ortalamaları incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlendi (p<0,001).

Tablo 6. Katılımcılara ait demografik veriler.

| Katılımcılar | n | % | Yaş ortalaması±SS (Min-Max)(Yıl) | p |
|----------------------|-----|-------|----------------------------------|----------|
| Anne(a) | 476 | 74,6 | 40,1±5,2 (24,0-54,0) | <0,001* |
| Baba(b) | 149 | 23,4 | 44,3±5,6 (30,0-58,0) | |
| Diğer(c) | 13 | 2,0 | 49,9±17,2 (17,0-71,0) | |
| Toplam | 638 | 100,0 | 41,3±6,1 (17,0-71,0) | |
| Mann-Whitney U testi | | | a - b | <0,001** |
| | | | a - c | 0,002** |
| | | | b - c | 0,011** |

*Kruskal- Wallis testi, **Mann-Whitney U testi, (Diğer: Anneanne, dede, babaanne, abla vb.), n: Sayı, Min: Minimum Değer, Max: Maksimum Değer

4.1.2. Ebeveynlere ait tanımlayıcı özellikler

Annelerin yaşlarının ortalama değeri 40,1±5,3 (24,0-54,0) yıl ve babaların yaşlarının ortalama değeri 44,2±5,7 (30,0-62,0) yıl olarak bulundu. Annelerin ağırlık ortalaması 69,4±10,9 (40,0-113,0) kg, boy ortalaması 162,3±5,7 (140,0-182,0) cm ve BKİ ortalaması 26,3±4,2 (16,0-47,0) kg / m² idi. Babaların ağırlık ortalamasının

83,6±11,6 (42,0-144,0) kg, boy ortalamasının 174,7±6,5 (155,0-197,0) cm ve BKİ ortalamasının 27,3±3,3 (14,2-42,0) kg / m² olduğu saptandı (Tablo 7).

Tablo 7. Ebeveynlere ait tanımlayıcı değişkenlerin dağılımı-1.

| Tanımlayıcı Değişkenler | Anne | | | Baba | | | p* |
|-------------------------|------|-------------|------------------------|------|-------------|------------------------|--------|
| | n | Ortalama±SS | Ortanca (Min-Max) | n | Ortalama±SS | Ortanca (Min-Max) | |
| Yaş(yıl) | 638 | 40,1±5,3 | 40,0 (24,0-54,0) | 637 | 44,2±5,7 | 44,0 (30,0-62,0) | <0,001 |
| Ağırlık(kg) | 634 | 69,4±10,9 | 69,0 (40,0-113,0) | 631 | 83,6±11,6 | 84,0 (42,0-144,0) | <0,001 |
| Boy(cm) | 634 | 162,3±5,7 | 162,0 (140,0-182,0) | 630 | 174,7±6,5 | 175,0 (155,0-197,0) | <0,001 |
| BKİ(kg/m ²) | 634 | 26,3±4,2 | 25,8 (16,0-47,0) | 630 | 27,3±3,3 | 24,4 (14,2-42,0) | <0,001 |

*Wilcoxon testi

Annelerin %38,4'ü fazla kilolu, %18,3'ü obez, babaların ise %56,7'si fazla kilolu, %18,2'si obez olarak değerlendirildi (Tablo 8). Ebeveynlerin eğitim düzeyleri incelendiğinde; annelerin en sık (%37,8) ortaokul veya lise mezunu olduğu, buna karşılık babaların ise en sık (%39,8'i) üniversite ve üstü düzeyde eğitilmiş olduğu aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi (p<0,001). Annelerin ve babaların BKİ değerlerine göre sınıflandırılmaları incelendiğinde babalarda fazla kilolu olma sıklığının annelerdeki fazla kilolu olma sıklığından anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulundu (p<0,001). Araştırmada değerlendirilen ebeveynlere ait tanımlayıcı değişkenlerin dağılımları verildi (Tablo 7 ve Tablo 8).

Tablo 8. Ebeveynlere ait tanımlayıcı değişkenlerin dağılımı-2.

| Tanımlayıcı Değişkenler | | Anne | | Baba | | X ² | p |
|-------------------------|-----------------------------|------|-------|------|-------|----------------|--------|
| | | n | % | n | % | | |
| BKİ Sınıflaması | Zayıf | 6 | 1,0 | 1 | 0,1 | 34,0 | <0,001 |
| | Normal kilolu | 266 | 42,0 | 151 | 23,9 | | |
| | Fazla kilolu | 245 | 38,6 | 362 | 57,5 | | |
| | Obez | 117 | 18,4 | 116 | 18,4 | | |
| | Toplam | 634 | 100,0 | 630 | 100,0 | | |
| Eğitim Düzeyi | Okuryazar ve İlkokul Mezunu | 197 | 30,9 | 135 | 21,2 | 385,0 | <0,001 |
| | Ortaokul veya Lise Mezunu | 241 | 37,8 | 249 | 39,0 | | |
| | Üniversite ve Üstü Mezunu | 200 | 31,3 | 254 | 39,8 | | |
| | Toplam | 638 | 100,0 | 638 | 100,0 | | |

X²: Ki-kare değeri, %: Yüzde

Araştırmada ailenin ekonomik durumu ile ilgili değişkenler incelendiğinde; ailenin toplam aylık gelir ortalaması 5.762,8±5.056,8 (700-25.000) TL olup ailenin kendi algısına göre aylık gelir düzeyleri %16,3'ünde (n:104) düşük, %77,4'ünde (n:494) orta, %6,3'ünde (n:40) yüksek olarak ifade edilmişti.

Tablo 9. Araştırmaya katılan ebeveynlerin aylık gelir algısı ve ailenin toplam aylık gelir dağılımı.

| Ailenin Aylık Gelir Algısı | n | Ailenin toplam aylık geliri (TL) | | p |
|----------------------------|-----|----------------------------------|--------------------------------|---------|
| | | Ortalama ± SS | Ortanca (Min-Max) | |
| Düşük | 97 | 2.311,6±1.013,8 | 2.000,0 (700,0-6.700,0) | <0,001* |
| Orta | 430 | 5.780,3±4.436,0 | 4.000,0 (1.000,0-25.000,0) | |
| Yüksek | 35 | 15.112,8±6.836,9 | 16.000,0 (4.300,0-25.000,0) | |
| Toplam | 562 | 5.762,8±5.056,7 | 4.000,0 (700,0-25.000,0) | |

*Kruskal- Wallis testi

4.1.3. Çocuklara ait tanımlayıcı özellikler

Araştırmada 339'u (%53,1) kız, 299'u (%46,9) erkek olmak üzere toplam 638 çocuğun verileri değerlendirildi (Tablo 10 ve Tablo 11). Kız çocuklarının yaş ortalaması 12,9±3,4 (6,0-18,0) yıl, erkek çocukların 12,6±3,3 (6,0-18,0) yıl olup, çalışmada değerlendirilen tüm çocuklara ait yaş ortalaması 12,8±3,4 (6,0-18,0) yıl olarak hesaplandı. Kız ve erkek çocuklarının yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark saptanmadı (p=0,16).

Tablo 10. Çocuklara ait tanımlayıcı değişkenler-1.

| Tanımlayıcı özellikler | Toplam | | Kızlar | | Erkekler | | Önemlilik testi |
|----------------------------|--------|----------------------------------|--------|---------------------------------|----------|----------------------------------|-----------------|
| | n | Ortalama±SS Ortanca(Min-Max) | n | Ortalama±SS Ortanca(Min-Max) | n | Ortalama±SS Ortanca(Min-Max) | p* |
| Yaş (yıl) | 638 | 12,8±3,4 12,0(6,0-18,0) | 339 | 12,9±3,4 14,0(6,0-18,0) | 299 | 12,6±3,3 12,0(6,0-18,0) | 0,163 |
| Kilo (kg) | 635 | 47,0±16,5 45,0(20,0-132,0) | 339 | 45,2±14,2 47,0(20,0-82,0) | 296 | 49,1±18,5 45,0(21,0-132,0) | 0,068 |
| Boy (cm) | 629 | 152,1±17,2 155,0(100,0-193,0) | 338 | 150,4±15,5 155,0(110-176,0) | 291 | 154,0±18,0 152,0(100,0-193,0) | 0,017 |
| BKİ (kg/m ²) | 629 | 19,7±3,6 19,4(11,7-45,1) | 338 | 19,4±3,4 19,2(12,3-31,6) | 291 | 20,0±3,9 19,5(11,7-45,1) | 0,116 |
| BKİ Persentil Değeri | 629 | 54,9±30,0 60,4(0,1-99,70) | 338 | 51,7±28,7 54,05(0,1-98,9) | 291 | 58,7±31,1 67,2(0,1-99,7) | 0,001 |

*Mann-Whitney U testi

Araştırmada çocukların ağırlık ortalaması 47,0±16,5 (20,0-132,0) kg, boy ortalaması 152,1±17,2 (100,0-193,0) cm ve BKİ ortalaması 19,7±3,6 (11,7-45,1) kg / m², BKİ persentil ortalaması 54,9±30,0 (0,1-99,7) idi. Çocuklarda cinsiyete göre ağırlık ve BKİ ortalama değerleri karşılaştırıldığında, erkek çocuklarda daha yüksek olduğu ancak anlamlı fark bulunmadığı belirlendi (sırasıyla p=0,068, p=0,116). Cinsiyete göre boy ve BKİ persentil ortalamaları karşılaştırıldığında ise erkek çocuklarda benzer şekilde ortalama değerler, kız çocuklarından yüksek bulunup aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (sırasıyla p=0,017, p=0,001) (Tablo 10).

BKİ persentil sınıflamasına göre değerlendirildiğinde tüm çocukların %13,3'ü (n:85) fazla kilolu iken, obez olanların sıklığının %6,2 (n:40) olduğu belirlendi. Cinsiyetlere göre karşılaştırıldığında ise erkek çocuklarda fazla kilolu (%16,5) ve obez (%9,6) olma sıklığının kızlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı (p=0,001) (Tablo 11).

Tablo 11. Çocuklara ait tanımlayıcı değişkenler-2.

| Tanımlayıcı Değişkenler | | Kızlar (n:339) | | Erkekler (n:299) | | Önemlilik testi | | |
|--|-----------------|-------------------|------------|---------------------|------------|-----------------|-------|-------|
| | | n | % | n | % | X ² | p | |
| BKİ Persentil Sınıflandırılması | Zayıf | 23 | 6,8 | 20 | 6,9 | 15,5 | 0,001 | |
| | Normal kilolu | 266 | 78,7 | 195 | 67,0 | | | |
| | Fazla kilolu | 37 | 10,9 | 48 | 16,5 | | | |
| | Obez | 12 | 3,6 | 28 | 9,6 | | | |
| | Toplam | 338 | 100,0 | 291 | 100,0 | | | |
| Okul Türü | Devlet | 268 | 79,1 | 238 | 79,6 | 0,02 | 0,866 | |
| | Özel | 71 | 20,9 | 61 | 20,4 | | | |
| | Toplam | 339 | 100,0 | 299 | 100,0 | | | |
| Okul Düzeyi ve Sınıflar | İlkokul | 2.sınıf | 59 | 17,4 | 59 | 19,7 | 5,2 | 0,391 |
| | | 4.sınıf | 52 | 15,4 | 44 | 14,7 | | |
| | Ortaokul | 6.sınıf | 57 | 16,8 | 62 | 20,8 | | |
| | | 8.sınıf | 59 | 17,4 | 55 | 18,4 | | |
| | Lise | 10.sınıf | 57 | 16,8 | 46 | 15,4 | | |
| | | 12.sınıf | 55 | 16,2 | 46 | 11,0 | | |
| | Toplam | | 339 | 100,0 | 299 | 100,0 | | |

X²:Ki-kare değeri

Çocukların eğitimlerine ait veriler değerlendirildiğinde; 506'sı (%79,3) devlet okullarında öğrenim görmekte iken 132'sinin (%20,7) özel okullarda öğrenim gördüğü saptandı. Çocukların 214'ü (%33,5) ilkokulda, 233'ü (%36,5) ortaokulda ve 191'i (%29,9) lisede öğrenciydi. Okul türü, okul seviyesi ve sınıfı açısından kız ve erkek çocukların oranları benzer olup, aralarında anlamlı fark olmadığı belirlendi (sırasıyla p=0,866, p=0,435 ve p=0,391).

4.2. Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite (ABFA) Ölçeğinin Psikometrik Analiz Sonuçları

4.2.1. ABFA ölçeğinde taban ve tavan etkisinin incelenmesi

ABFA ölçeğine ve içeriğindeki risk faktörlerine ait aritmetik puan ortalamaları, standart sapma değerleri, taban ve tavan etkisinin yüzdeleri Tablo 12'de verildi.

ABFA ölçek toplam puan ortalaması $55,7 \pm 7,4$ olup, taban etkisi %0,8, tavan etkisi %0,9 olarak bulundu.

Tablo 12. ABFA ölçeğine ait ortalama, standart sapma, taban ve tavan etkisinin değerlendirilmesi.

| ABFA Ölçeği Alt Yapıları | Ortalama | Standart Sapma | Taban (%) | Tavan (%) |
|-----------------------------|-------------|----------------|------------|------------|
| Ailenin Öğünleri | 6,4 | 1,5 | 0,6 | 14,2 |
| Ailenin Yeme Alışkanlıkları | 5,8 | 1,1 | 1,6 | 7,2 |
| Gıda Tercihleri | 6,2 | 1,1 | 0,2 | 12,9 |
| İçecek Tercihleri | 4,8 | 1,1 | 1,9 | 1,6 |
| Kısıtlama/Ödüllendirme | 6,0 | 1,1 | 0,8 | 9,9 |
| Ekran Süresi | 5,2 | 1,4 | 3,0 | 8,8 |
| Sağlıklı Çevre | 5,7 | 1,3 | 1,1 | 10,3 |
| Aile Aktivitesi | 5,0 | 1,4 | 4,2 | 7,4 |
| Çocuk Aktivitesi | 4,7 | 1,7 | 8,8 | 8,0 |
| Aile Programı/ Uyku Düzeni | 5,7 | 1,7 | 4,1 | 14,9 |
| TOPLAM PUAN | 55,7 | 7,4 | 0,8 | 0,9 |

4.2.2. Güvenirlik Analizleri

4.2.2.1. Test - tekrar test korelasyonu

ABFA ölçeğinin güvenirlik analizlerine katılanların (n:33) test ve tekrar testten aldıkları puan ortalamaları, standart sapma değerleri, ortanca değerleri, minimum ve maksimum değerler Tablo 13’de sunuldu. Katılımcıların test ve tekrar testten aldıkları puan ortalamaları benzer bulunup, aralarında istatistiksel olarak fark saptanmadı ($p=0,673$). Korelasyon testi sonucuna göre; ilk testle tekrar testin puan ortalamaları arasında pozitif yönde, çok güçlü korelasyon bulunup, istatistiksel olarak anlamlıydı ($r=0,920$, $p<0,001$).

Tablo 13. ABFA ölçeğinin toplam puan ortalamasının test - tekrar test analizinin değerlendirilmesi.

| Puanlar (n:33) | Ortalama \pm SS | Ortanca | Min- Max | p* | r | p** |
|----------------|-------------------|---------|-----------|-------|-------|--------|
| İlk test | 59,66 \pm 7,37 | 60,0 | 46,0-74,0 | 0,673 | 0,922 | <0,001 |
| Tekrar test | 59,87 \pm 6,84 | 60,0 | 48,0-71,0 | | | |

*Paired T Testi, ** Pearson Korelasyon Analizi

ABFA ölçeğinde her bir maddenin kendi arasında test-tekrar test korelasyon katsayısı değerleri 0,724 ile 0,972 arasında pozitif yönde çok güçlü korelasyon bulunup, bütün maddelere ait korelasyon değerlerinin anlamlı olduğu saptandı ($p<0,001$).

4.2.2.2. İç tutarlılık analizi

ABFA ölçeğinin iç tutarlılık analizine ait bulgular ve madde toplam puan korelasyon değerleri Tablo 14’de sunuldu. Yirmi maddelik ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,762 bulundu. Ölçeğin maddeleri incelendiğinde 3. ve 10. maddeler ayrı ayrı silindiğinde hesaplanan Cronbach Alfa değerleri, ölçeğin Cronbach Alfa değerinden büyüktü (sırasıyla $\alpha=0,765$, $\alpha=0,774$). Maddelerin herbirine ait madde toplam puan korelasyon değeri 0,20’ den büyük olup, 0,218 ile 0,604 arasında değerler almaktaydı ($p<0,001$).

Tablo 14. ABFA ölçeğinin Cronbach Alfa ve madde toplam puan korelasyon değerleri.

| Maddeler | Madde Silindiğinde Cronbach Alfa Değeri | Madde Toplam Puan Korelasyonu |
|----------|---|-------------------------------|
| Madde 1 | 0,753 | 0,420 |
| Madde 2 | 0,754 | 0,406 |
| Madde 3 | 0,765 | 0,229 |
| Madde 4 | 0,760 | 0,225 |
| Madde 5 | 0,754 | 0,357 |
| Madde 6 | 0,757 | 0,358 |
| Madde 7 | 0,755 | 0,385 |

| | | |
|---|-------|-------|
| Madde 8 | 0,762 | 0,273 |
| Madde 9 | 0,741 | 0,571 |
| Madde 10 | 0,774 | 0,218 |
| Madde 11 | 0,761 | 0,230 |
| Madde 12 | 0,746 | 0,512 |
| Madde 13 | 0,759 | 0,346 |
| Madde 14 | 0,737 | 0,604 |
| Madde 15 | 0,739 | 0,570 |
| Madde 16 | 0,744 | 0,530 |
| Madde 17 | 0,742 | 0,557 |
| Madde 18 | 0,747 | 0,506 |
| Madde 19 | 0,740 | 0,572 |
| Madde 20 | 0,738 | 0,591 |
| ABFA Cronbach Alfa Katsayısı (α) = 0,762 | | |

4.2.3. Geçerlik Analizleri

4.2.3.1. Yapı geçerliği

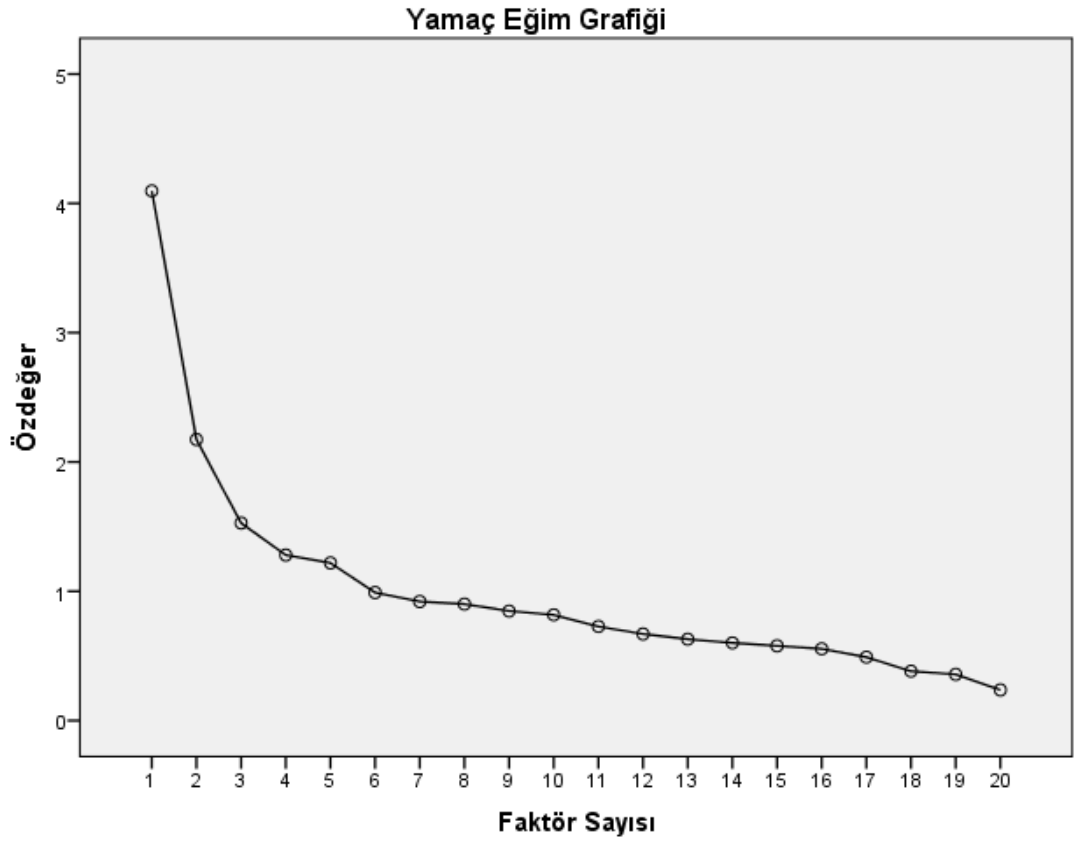
Faktör analizi yapılmadan önce KMO örneklem uygunluğu ölçüsü ve BTS sonuçları incelendi. Yapılan analiz sonucunda KMO katsayısı = 0,78, Bartlett'in küresellik testi için $p < 0,001$ olarak saptandı (Tablo 15). Bu sonuçlara göre, ABFA ölçeğinin yapı geçerliği açıklayıcı faktör analizi ve DFA ile değerlendirildi.

Tablo 15. ABFA ölçeğine ait KMO ve BTS istatistikleri.

| | |
|---|---------|
| Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Uygunluğu Ölçüsü | 0,787 |
| Bartlett'in Küresellik Testi (BTS) Yaklaşık Ki-Kare Değeri | 2821,16 |
| Serbestlik Derecesi (df) | 190 |
| p | <0,001 |

4.2.3.1.1. Açıklayıcı faktör analizi

Yapı geçerliği değerlendirilirken öncelikle açıklayıcı faktör analizi incelendi. Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre; faktörlerin öz değerleri hesaplandı ve yamaç eğim grafiği (scree plot) sunuldu (Şekil 1).



Şekil 1. ABFA ölçeği özdeğer/yamaç eğim grafiği.

Faktörlerden özdeğeri 1 ve üzerinde olan maddeler değerlendirmeye alınıp, yapılan analiz sonucunda maddeler orijinal formdaki faktör yapısıyla benzer olarak, beş faktörlü yapısal model oluşturdu. Birinci faktör toplam varyansın %20,48'ini, birinci ve ikinci faktör birlikte %31,35'ini, oluşan tüm faktörlerin birlikte ölçeğin toplam varyansının %51,48'ini açıkladığı bulundu ve faktör yüklerinin 0,356 ile 0,821 arasında değiştiği saptandı (Tablo 16).

Tablo 16. ABFA ölçeğinin faktör yükleri.

| Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeği | | | | | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Faktör 1 | Faktör 2 | Faktör 3 | Faktör 4 | Faktör 5 |
| Madde 14 | 0,742 | 0,053 | 0,064 | 0,216 | 0,104 |
| Madde 15 | 0,753 | 0,065 | 0,033 | 0,109 | 0,171 |
| Madde 16 | 0,656 | 0,202 | 0,005 | 0,016 | 0,117 |
| Madde 17 | 0,821 | 0,051 | 0,018 | 0,096 | -0,052 |
| Madde 18 | 0,768 | 0,057 | -0,015 | -0,033 | 0,027 |
| Madde 8 | 0,154 | 0,413 | -0,316 | 0,052 | 0,162 |
| Madde 13 | 0,133 | 0,447 | 0,228 | -0,184 | 0,065 |
| Madde 19 | 0,084 | 0,783 | 0,237 | 0,238 | -0,009 |
| Madde 20 | 0,099 | 0,791 | 0,252 | 0,266 | -0,001 |
| Madde 3 | -0,010 | 0,234 | 0,449 | -0,009 | -0,231 |
| Madde 4 | 0,025 | 0,059 | 0,721 | -0,104 | 0,048 |
| Madde 5 | 0,051 | 0,067 | 0,607 | 0,120 | 0,219 |
| Madde 7 | 0,046 | 0,117 | 0,699 | 0,054 | 0,093 |
| Madde 1 | 0,009 | 0,181 | 0,068 | 0,682 | 0,137 |
| Madde 2 | 0,172 | 0,025 | -0,096 | 0,735 | 0,064 |
| Madde 6 | 0,112 | 0,023 | 0,026 | 0,547 | 0,101 |
| Madde 9 | 0,272 | 0,197 | 0,153 | 0,130 | 0,610 |
| Madde 10 | -0,103 | -0,356 | 0,284 | 0,324 | -0,320 |
| Madde 11 | -0,062 | -0,124 | 0,053 | 0,060 | 0,637 |
| Madde 12 | 0,197 | 0,177 | 0,023 | 0,192 | 0,669 |
| Özdeğer | 4,09 | 2,17 | 1,52 | 1,28 | 1,21 |
| Açıklanan varyans (%) | 20,48 | 10,86 | 7,63 | 6,40 | 6,09 |
| Açıklanan toplam varyans (%) | 20,48 | 31,35 | 38,98 | 45,38 | 51,48 |

ABFA ölçeğinde Faktör 1 alt boyutunda beş maddenin pozitif yüklenen faktör değerleri 0,656 ile 0,821 arasında saptandı. Faktör 2 alt boyutunda dört madde bulunup pozitif yüklenen faktör yükleri 0,413 ile 0,791 arasında, Faktör 3 alt boyutuna ait dört maddenin pozitif yüklenen faktör yükleri 0,449 ile 0,721 arasında, Faktör 4 alt boyutuna ait üç maddenin pozitif yüklenen faktör yükleri 0,547 ile 0,735

arasında bulundu. Faktör 5 alt boyutuna ait dört maddenin faktör yükleri -0,320 ile 0,669 arasında değerler almaktaydı ancak üç madde pozitif yüklenirken bir madde negatif yüklenmişti. Faktör 1; 14, 15, 16, 17, 18. maddelerden oluşup “Fiziksel Aktivite” boyutu, Faktör 2; 8, 13, 19, 20. maddelerden oluşup “Ebeveyn Davranışları” boyutu, Faktör 3; 3, 4, 5, 7. maddelerden oluşup “Sağlıksız Beslenme Alışkanlıkları” boyutu, Faktör 4; 1, 2, 6. maddelerden oluşup “Sağlıklı Besin Alımı” boyutu, Faktör 5; 9, 10, 11, 12. maddelerden oluşup “Hareketsiz Davranışlar, Kısıtlama/Ödüllendirme” boyutu olarak isimlendirildi.

Faktör analiz sonucunda ölçekte 8. madde ve 10. madde birden fazla faktör altında değerlendirilebilecek faktör yük değerlerine sahip olup maddelerin faktör alt boyutlarına göre korelasyon sonuçları doğrultusunda; 8. madde Faktör 2 ile pozitif yönlü anlamlı korelasyon gösterdiğinden ve 10. madde Faktör 5 ile negatif yönde düşük ancak anlamlı korelasyon gösterdiğinden maddelerin bu faktörlerde kalmalarına karar verildi. Bütün maddelerin faktör yükleri 0,30’dan büyük bulundu (Tablo 16).

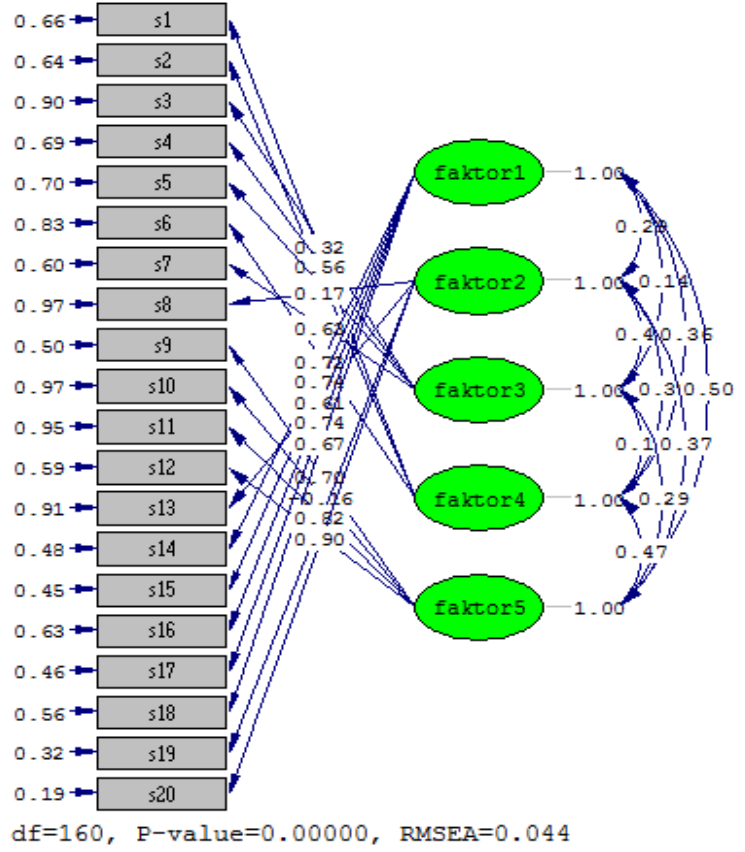
4.2.3.1.2. Doğrulayıcı faktör analizi

DFA, oluşan beş faktörlü model ile değerlendirildi. DFA sonuçları incelendiğinde, $\chi^2/df=2,22$, $p<0,001$, $GFI=0,95$, $RMSEA=0,044$ olarak bulundu (Tablo 17).

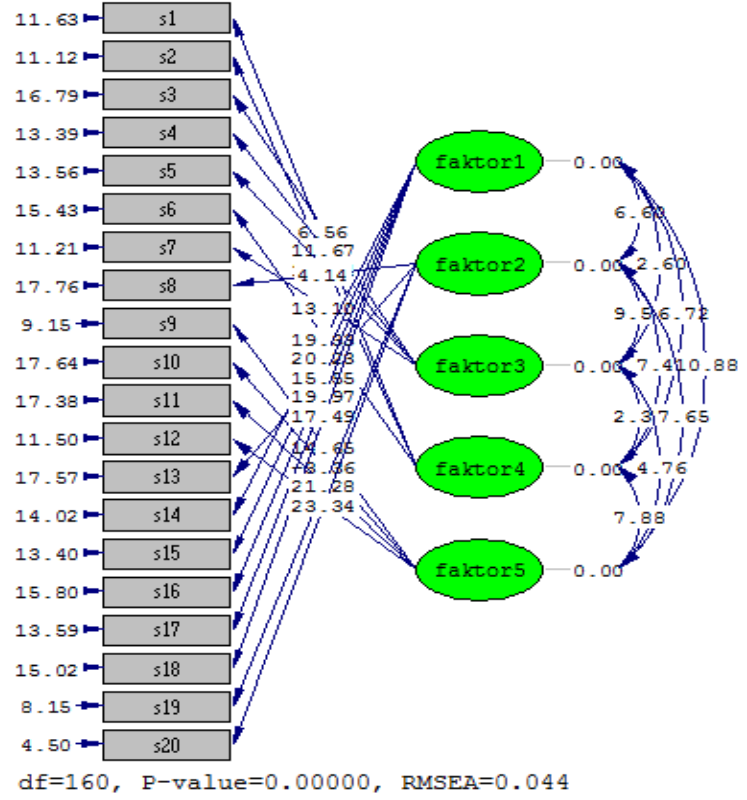
Tablo 17. ABFA ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları.

| Uyum indeksleri | Uyum değerleri |
|-----------------|----------------|
| χ^2 | 356,60 |
| p | 0,000 |
| df | 160 |
| χ^2/df | 2,22 |
| RMSEA | 0,044 |
| GFI | 0,95 |
| CFI | 0,95 |
| NFI | 0,92 |
| NNFI | 0,94 |

Şekil 2’de Path grafiği standart değerleri (hata varyansları, faktör yükleri, boyutlar arası korelasyonu) ve Şekil 3’de Path grafiğine ait r^2 , t değerleri verildi.



Şekil 2. ABFA ölçeğinin Path grafiğinin standart değerleri.



Şekil 3. ABFA ölçeğinin Path grafiğinin r^2 ve t değerleri.

4.3. ABFA Ölçeğinin Sosyodemografik Özelliklere Göre Değerlendirilmesi

Araştırmada ebeveynlerin ABFA ölçeğine ait verileri incelendiğinde; tüm bireylerde (n:638) toplam puan ortalaması $55,7 \pm 7,4$ olarak saptandı. ABFA ölçeğinin puan ortalaması ile çocukların cinsiyetleri arasındaki ilişki incelendiğinde, kız çocuklarının puan ortalamaları $54,7 \pm 7,8$ puan iken erkek çocuklarında $56,8 \pm 6,9$ puandı ve kızlarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu ($p=0,001$) (Tablo 18).

Araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuğa yakınlık durumlarına göre çocukların aldıkları puan ortalamaları incelendiğinde sırasıyla anneleri katılanlarda $55,9 \pm 7,5$ (38,0-71,0) puan, babaları katılanlarda $55,4 \pm 7,3$ (38,0-71,0) puan ve diğerlerinde $53,2 \pm 8,6$ (38,0-71,0) puan olarak belirlendi fakat aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,401$).

Araştırmada ABFA lek puanı ocukların BKİ persentil değerine göre yapılan sınıflama açısından incelendiğinde en yüksek ölçek toplam puan ortalaması $56,8\pm7,1$ puan ile “fazla kilolu” ve $56,4\pm6,8$ puan ile “obez” çocuklarda iken, en düşük ölçek toplam puan ortalaması ise $54,3\pm6,9$ ile “zayıf” çocuklarda saptandı. Çocukların BKİ persentil değerlerine göre yapılan sınıflamalarda ölçek toplam puanları benzer olup, aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,261$) (Tablo 18).

Annelerin BKİ gruplarına göre ölçek toplam puan ortalaması incelendiğinde, normal kilolu annelerde $56,5\pm7,6$ (38,0-71,0) puan iken, obez olan annelerde $54,3\pm7,0$ (40,0-70,0) puan olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ($p=0,029$). Ancak bu farkı oluşturan grubu belirlemek için ileri testler (Bonferonni düzeltmeli Mann Whitney U testi) yapıldığında farkın kaybolduğu belirlendi ($p=0,04$) (Tablo 18).

Benzer şekilde babaların BKİ değerine göre yapılan gruplarla ABFA leği arasındaki ilişkisi incelendiğinde ölçek toplam puan ortalaması normal kilolu babalarda $55,0\pm8,0$ (36,0-71,0) puan iken, obez babalarda $55,3\pm7,3$ (38,0-71,0) puan olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,389$) (Tablo 18).

Tablo 18. ABFA ölçeği toplam puanının sosyodemografik özelliklerle karşılaştırılması-1.

| Değişkenler | | ABFA Ölçeği Toplam Puan | | Önemlilik Testi |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------|-----------------|
| | | Ortalama \pm SS | Ortanca(Min-Max) | p |
| Cinsiyet | Kız (n:339) | 54,77 \pm 7,81 | 56,0 (38,0-71,0) | 0,001* |
| | Erkek (n:299) | 56,83 \pm 6,97 | 56,0 (38,0-71,0) | |
| Çocuğa Yakınlık Durumu | Annesi (n:476) | 55,90 \pm 7,51 | 56,0 (38,0-71,0) | 0,401** |
| | Babası (n:149) | 55,42 \pm 7,34 | 56,0 (38,0-71,0) | |
| | Diğer (n:13) | 53,23 \pm 8,64 | 54,0 (38,0-68,0) | |
| Çocuk BKİ Persentil Sınıflaması | Zayıf (n:43) | 54,37 \pm 6,98 | 53,0 (39,0-71,0) | 0,261** |
| | Normal kilolu n:461) | 55,63 \pm 7,70 | 56,0 (38,0-71,0) | |
| | Fazla kilolu (n:85) | 56,85 \pm 7,11 | 57,0 (38,0-71,0) | |
| | Obez (n:40) | 56,45 \pm 6,83 | 57,0 (41,0-69,0) | |
| Anne BKİ Değeri Sınıflaması | Zayıf (n:6) (a) | 53,66 \pm 5,78 | 53,5 (45,0-61,0) | 0,029** |
| | Normal kilolu(n:266) (b) | 56,54 \pm 7,60 | 57,0 (38,0-71,0) | a-b=0,296* |
| | Fazla kilolu (n:245) (c) | 55,64 \pm 7,53 | 56,0 (38,0-71,0) | a-c=0,496* |
| | Obez (n:117) (d) | 54,36 \pm 7,00 | 54,0 (40,0-70,0) | a-d=0,920* |
| | | | | b-c=0,183* |
| | | | | b-d=0,04* |
| | | | | c-d=0,066* |
| Baba BKİ Değeri Sınıflaması | Zayıf (n:1) | 59,0 \pm 0,00 | 59,0 (59,0-0,00) | 0,389** |
| | Normal kilolu (n:151) | 55,04 \pm 8,04 | 54,0 (38,0-71,0) | |
| | Fazla kilolu (n:362) | 56,21 \pm 7,30 | 56,0 (38,0-71,0) | |
| | Obez (n:116) | 55,35 \pm 7,36 | 55,5 (38,0-71,0) | |

*Bonferoni Düzeltmeli Mann-Whitney U testi, **Kruskal- Wallis testi

Tablo 19. ABFA ölçeği toplam puanının sosyodemografik özelliklerle karşılaştırılması-2.

| Değişkenler | | ABFA Ölçeği Toplam Puan | | Önemlilik Testi |
|----------------------------|---|-------------------------|------------------|--|
| | | Ortalama \pm SS | Ortanca(Min-Max) | p |
| Okul Seviyesi | İlkokul (n:214) (a) | 58,61 \pm 6,38 | 59,0 (43,0-71,0) | <0,001** a-b=0,001* a-c<0,001* b-c<0,001* |
| | Ortaokul (n:233) (b) | 56,33 \pm 7,06 | 56,0 (38,0-71,0) | |
| | Lise (n:191) (c) | 51,79 \pm 7,51 | 51,0 (38,0-71,0) | |
| Okul Türü | Devlet (n:506) | 54,59 \pm 7,38 | 55,0 (38,0-71,0) | <0,001* |
| | Özel (n:132) | 60,12 \pm 6,23 | 61,0 (41,0-71,0) | |
| Annenin Eğitim Seviyesi | Okuryazar ve İlkokul Mezunu (n:197) (a) | 52,80 \pm 6,78 | 53,0 (38,0-71,0) | <0,001** a-b<0,001* a-c<0,001* b-c<0,001* |
| | Ortaokul veya Lise Mezunu (n:241) (b) | 55,31 \pm 7,66 | 56,0 (38,0-71,0) | |
| | Üniversite ve Üstü Mezunu (n:200) (c) | 59,15 \pm 6,56 | 60,0 (40,0-71,0) | |
| Babanın Eğitim Seviyesi | Okuryazar ve İlkokul Mezunu (n:135) (a) | 52,32 \pm 7,21 | 52,0 (38,0-71,0) | <0,001** a-b<0,001* a-c<0,001* b-c<0,001* |
| | Ortaokul veya Lise Mezunu (n:249) (b) | 54,84 \pm 7,26 | 55,0 (38,0-70,0) | |
| | Üniversite ve Üstü Mezunu (n:254) (c) | 58,42 \pm 6,93 | 59,0 (38,0-71,0) | |
| Ailenin Aylık Gelir Algısı | Düşük (n:104) | 55,08 \pm 7,44 | 55,0 (38,0-70,0) | 0,314** |
| | Orta (n:494) | 55,77 \pm 7,60 | 56,0 (38,0-71,0) | |
| | Yüksek (n:40) | 57,05 \pm 6,14 | 57,5 (39,0-69,0) | |

*Bonferoni Düzeltmeli Mann-Whitney U testi, **Kruskal- Wallis testi

Araştırmada ABFA ölçeğinin puan ortalaması ile çocukların BKİ persentil değerleri, annelerin BKİ, babaların BKİ değerleri arasında korelasyon incelendi (Tablo 20). Çocuğun BKİ persentil değeri ile anne BKİ ve baba BKİ arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı korelasyon bulunurken, ölçek toplam puanı ile çocukların

BKİ değerleri arasında anlamlı korelasyon olmadığı belirlendi ($p=0,102$). Annelerin BKİ değerleriyle ölçek toplam puanları arasında negatif yönde düşük düzeyde anlamlı korelasyon bulundu ($r=-0,126$, $p=0,002$). Ölçek toplam puanı ile babaların BKİ değerleri arasında korelasyonel olarak anlamlılık bulunmadı ($p=0,876$).

Tablo 20. ABFA ölçeğinin bazı değişkenlerle korelasyonel olarak karşılaştırılması.

| | ABFA Ölçek puanı | Çocuk BKİ persentili | Anne BKİ | Baba BKİ |
|----------------------|--------------------|----------------------|-------------------|----------|
| ABFA ölçek puanı | 1,000 | | | |
| Çocuk BKİ persentili | 0,065* 0,102** | 1,000 | | |
| Anne BKİ | -0,126* 0,002** | 0,175* 0,000** | 1,000 | |
| Baba BKİ | 0,006* 0,876** | 0,177* 0,000** | 0,244* 0,000** | 1,000 |

*r(Pearson Korelasyon Katsayısı), ** p

Araştırmada ABFA ölçeğinin puan ortalaması ile çocukların eğitim gördüğü okul türü karşılaştırıldığında özel okullarda eğitim gören çocukların puan ortalaması ($60,1\pm 6,2$ ($41,0-71,0$)) devlet okullarda eğitim gören çocukların puan ortalamasından ($54,5\pm 7,3$ ($36,0-73,0$)) yüksek bulunup, aralarındaki farkın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,001$) (Tablo 19).

ABFA ölçeğinin puan ortalaması ile çocukların eğitim gördüğü okul seviyesi karşılaştırıldığında en yüksek ortalama değer ilkokulda eğitim gören çocuklarda olup, puan ortalaması $58,6\pm 6,3$ ($43,0-73,0$), en düşük ortalama değer $51,7\pm 7,5$ ($36,0-71,0$) ile lisede eğitim gören çocuklarda olduğu saptandı. Çocukların eğitim gördüğü okulların seviyesi ile çocukların ABFA ölçeğinden aldığı puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki olduğu belirlendi ($p<0,001$) (Tablo 19).

ABFA ölçeği ile annelerin eğitim seviyeleri arasındaki ilişkisi incelendiğinde ölçek puan ortalaması en düşük $52,7\pm 6,7$ ($36,0-71,0$ puan) ilkokul mezunu anneleri olan çocuklarda, en yüksek ortalama üniversite ve üstü mezunu anneleri olanlarda

59,1±6,5 (40,0-73,0 puan) bulundu. ABFA ölçeği puan ortalamasının annelerin eğitim seviyesi yükseldikçe arttığı ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu saptandı (Tablo 19) (Eğimde Kikare testi, $p<0,001$).

Araştırmada babaların eğitim seviyeleri ile ölçek puan ortalaması arasındaki ilişkisi incelendiğinde puan ortalaması en düşük olan çocukların babaları 52,3±7,0 (38,0-71,0) puan ile ilkokul mezunu olup, en yüksek ortalaması üniversite ve üstü mezunu babaları olanlarda 58,4±6,9 (38,0-73,0 puan) olarak belirlendi. Babaların eğitim seviyeleri ile ABFA ölçeği puan ortalaması arasında fark istatistiksel olarak anlamlıydı (Eğimde Kikare testi $p<0,001$) (Tablo 19).

Araştırmada ebeveynlerin aylık gelir algısı ile ABFA ölçeği puan ortalaması arasındaki ilişkisi incelendiğinde ebeveynlerin ölçek toplam puan ortalamaları benzer bulunup aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p=0,314$). Ancak ailelerin aylık toplam gelir ortalamaları ile ABFA ölçeği puan ortalaması arasında düşük düzeyde korelasyon bulunup, istatistiksel olarak anlamlıydı ($r=0,264$, $p<0,001$).

5. TARTIŞMA

Çocukluk çağında, çağımızın en önemli sorunlarının başında modern yaşamın getirdiği beslenme alışkanlıklarındaki değişimle yoğun kalorili yiyeceklerin fazla miktarda tüketilmesi, fiziksel aktivitenin azalarak sedanter yaşantının artması ve ekran önünde geçirilen sürenin artmasıyla ortaya çıkan obezite gelmektedir. Çocukluk döneminde görülen obezite, hem erken yaşlarda hemde erişkin yaşlarda sağlık ve refah için önemli problemlere yol açmaktadır. Çocukluk çağındaki obezitenin yaygınlığı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların yükünü arttırarak önemli halk sağlığı sorunu yaratmaktadır (19). Okul çağındaki çocuklar arasında artan çocukluk obezitesinin önlenmesi ve azaltılmasında önemli anahtar rolde, öncelikle ailelerdeki obezogenik ortamı anlamak ve tanımlamak yer almaktadır (170). ABFA ölçeği, ailenin obezogenik ortamlarının taranması için geliştirilmiş (142) olup literatür taramamız sonucunda Türkçe versiyonu bulunamamıştır. Çalışmamız ABFA ölçeğinin Türkçe sürümünün oluşturulduğu ve ülkemizde uygunluğunun değerlendirildiği ilk çalışmadır.

Bu çalışmada, ABFA ölçeğinin Türkçe versiyonunun kültürel uyarlaması yapılırken dil çevirilerinden sonra elde edilen Türkçe ölçeğin pilot uygulaması sonucunda bazı maddelerde değişikliğe gidilmiş ve sekiz madde (4, 5, 7, 8, 11, 12, 19, 20. madde) revize edilmiştir. Orijinal ölçeğin dil çevirisindeki bazı maddeler, aileler tarafından problemli olarak tanımlandığı için öneriler doğrultusunda Türk kültürüne uygun ifadelerle anlaşılabilirliği arttırılmaya çalışılmıştır. Aynı ölçeğin Kore kültürüne uyarlamasının yapıldığı çalışmada ise altı maddenin revize edildiği ve bu maddelerin 7, 8, 12, 15, 20. maddeler olduğu belirlenmiştir (143). Çalışmamızda Kore çalışmasıyla ortak olarak 7, 12, 20. maddelerde problem tespit edilip küçük değişiklikler yapıldığı belirlenmiştir. Bu maddelerin anlaşılabilirlik açısından problemli görülmesinin nedeninin orijinal ölçeğin geliştirildiği toplum ile aynı kültüre sahip olmayan bir toplum örneğinde yapılmış olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Bununla birlikte çalışmaya %74,6 sıklığında annelerin katılım sağladığı ve annelerin yaklaşık %30'unun ilkökul düzeyinde eğitimi olduğu dikkate alındığında pilot çalışmamızın yapıldığı grubun eğitim seviyesinin yetersizliği de yukarıda anılan maddelerde değişiklik yapılması ihtiyacına yol açmış olabilir.

Orijinal ölçeğin 6-12 yaş arası çocuğu olan Arap anneler üzerinde yapılan versiyonunda çalışmamızla benzer olarak 8. maddedenin ilk çevirisinde yer alan “%1 yağlı ya da soya, badem vb içeren aromalı yağsız süt” ifadesinin yerine “az yağlı ya da yağsız aromalı süt” ifadesi şeklinde değiştirilmesi uygun bulunmuştur (147). Çünkü ülkemizde paketlenmiş sütlerin aromalandırılması için soya veya badem gibi katkı maddelerin kullanımı az bilinen ve yaygın olmayan bir uygulamadır. Arapça ve Türkçe uyarlanmasında ilgili ifadedeki değişiklik nedeni muhtemelen Arap kültürüyle benzer gıda türlerine ve beslenme özelliklere sahip olmamızdan kaynaklanmaktadır. Bu nedenle bir ölçek başka dilde uyarlanırken iyi çeviri yapılması yeterli olmayıp, uygulanan kültür doğrultusunda uygun ifadeler ve cümleler seçilerek değişiklik yapılması gerekmektedir. Ayrıca ilk uygulama yapılan pilot grubun eğitim ve kültür olarak içinde bulunduğu toplumu yansıtabilmesi için doğru seçilmesi, sonuçta elde edilecek ölçeğin kullanılabilirliği açısından önemli bir aşamayı oluşturmaktadır (120).

Daha önce aynı ölçekle yapılmış benzer bir çalışmada ölçeğin maddelerinin, çocukluk çağı obezitesinde önemli olan ailesel davranışları yansıtmakta olduğunu ve ölçeğin ailelerin uygulamaları üzerinde de etkilerinin bulunduğu ifade edilmektedir (148). Ölçeğin güçlü yanlarından biri sağlıklı ve sağlıksız beslenme alışkanlıkları ile ilgili maddeleri içermesidir (143). Ölçekte sağlıklı beslenme alışkanlıklarını sorgulayan “Çocuğunuz ne sıklıkta evde ya da okulda kahvaltı yapıyor?” ve “Çocuğunuz ne sıklıkta günde en az bir öğününü aileden en az bir kişiyle birlikte yiyor?” soruları Anderson ve ark. (149) ile Berge ve ark. (150) beslenme davranışlarıyla ilgili yaptıkları çalışmalarda çocukluk çağında obezite oranını düşüren faktörler olarak belirlenmiştir. Ölçekte obezite riskini arttıran fast food, yenmeye hazır gıdalar ve şekerle tatlandırılmış içecek tüketimi ile (“Aileniz ne sıklıkta “Fast food/ayaküstü yenilen yiyecekleri” yiyor?”, “Aileniz ne sıklıkta paketlenmiş “yenmeye hazır” gıdalar tüketiyor? (Sıklıkla fırında veya mikrodalga fırında ısıtılmak üzere hazırlanmış dondurulmuş ürünler ya da raf ürünleri dahil)”, “Çocuğunuz ne sıklıkta gazlı (gazoz, kola) ya da tatlandırılmış içecekler içiyor? (Normal ya da diyet gazlı içecekler, toz içecekler, paketlenmiş meyve ya da sebze suları, kafeinli enerji içecekler vb. dahil)”) ilgili maddelerle de sağlıksız beslenme

alışkanlıklarının değerlendirilmesi istenmektedir (143). Günümüzde artık fast food tüketimi ve yenmeye hazır gıdalar herkesin ulaşabileceği kolaylıktadır ve giderek tüketimi yaygınlaşmaktadır. Yapılan bir araştırmaya göre ülkemizde fast food tüketim sıklığını artıran önemli bir faktörün çocukların tercih etmesi olarak belirlenmiştir (151). Erzurum’da lise ve dengi okullarda yapılan bir araştırmaya göre öğrencilerin haftalık ortalama 3,9 adet hazır içecek, 4,7 adet hazır yiyecek ve 2,6 adet hazır sıcak yiyecek tükettikleri belirtilmektedir (152). Adölesan yaş grubunda yapılan bir çalışmada ise her gün düzenli olarak “fast food” tüketme sıklığının %15,4 olduğu gösterilmiştir (153). Yukarıda bahsi geçen çalışmalarda olduğu gibi okullarda veya ev dışında fast food tüketiminin yaygınlaşmasının yanı sıra evlerde de eve sipariş usulüyle fast food tüketiminin ülkemizde arttığı dile getirilmektedir (151). Bu durumun en önemli sebebi olarak kadınların çalışma yaşamında sayısının giderek artması ve çalışan annelerin ev işleri gibi yemek yapmaya da yeterince zaman ayıramaması gösterilmektedir (10). Obezite riskini arttırdığını bilmelerine rağmen aileler yemeğin hızlı bir şekilde hazır olmasından dolayı sıkça bu tür fast food yiyeceklerle çocuklarını besleyebilmektedirler. Bunların dışında TV reklamları ve sosyal medya gibi araçlardan çocuklarında etkilendiği düşünüldüğünden, ebeveynlerin çocuklarının bu tarz yiyecek ve içecekleri tüketmelerine göz yumdukları dolayısıyla sağlıksız yiyecek tüketiminde artış olduğu düşünülmüştür. Türk ebeveynlerde ölçekte yer alan bu konuyla ilgili soruları cevaplarırken, sağlıklı beslenme alışkanlıklarının neler olabileceği hakkında farkındalık oluşturulabileceği ve çocuklarını bu alışkanlıkları edinmeye teşvik edebileceği öngörülmektedir.

Ölçeğin maddelerinden ailelerinin çocuğu izlemesi ile ilgili önermeler “Aileniz ne sıklıkta çocuğunuzun yediği şekerleme, cips ve çerezlerin miktarını takip ediyor?”, “Aileniz ne sıklıkta çocuğunuzun ‘ekran önünde geçirdiği süreyi’ takip etmektedir?” ifadelerini içermektedir. Bu maddeler Berge ve ark. (154) yaptığı çalışmada çocuklar için sağlıklı bir yaşam tarzını oluşturan önemli ebeveynlik uygulamalarından biri olarak bildirilmiştir. Türkiye’de çocuğun ev rutinlerinin ebeveynler tarafından izlenerek ölçülmesi için henüz yapılandırılmış bir ölçek bulunmamaktadır. ABFA ölçeğinde sağlıksız atıştırmalıkların ve ekran süresinin izlenip, Türk ebeveynlerde çocuklarının sağlıklı ev rutinleri için uygun ebeveyn davranışlarına rehberlik

edebileceği düşünülmektedir. Böylece obezite için riskin azaltılmasına katkı sağlayacağı kanaatine varılmıştır.

Ölçeğin önemli alt boyutlarından fiziksel aktivite, çocuğun büyümesini gelişmesine yardımcı olurken, hem obezite riskini azaltmakta hem de obezitenin tedavisine yardımcı olmaktadır (155). Özellikle küçük çocuklarda, fiziksel etkinlerin alışkanlık olarak kazanılmasında ebeveyn desteğine ihtiyaç duyulmaktadır (156). ABFA ölçeğiyle, ailenin çocuklarında fiziksel aktivitelerini nasıl desteklediğini, modellediğini ve teşvik ettiğini sorarak fiziksel aktivite değerlendirilmiştir. Çocukların yaşları ile ebeveynlerin çocuklarını fiziksel aktiviteye teşvik etmeleri bakımından farklılık olabileceği bilinmektedir (143). Bu anlamda ölçeğimizin tarama aracı olarak kullanımı ile yaştan fiziksel aktivitedeki önemi düşünülerek, 6-18 yaş çocuğu olan Türk ebeveynlerinin çocuklarını fiziksel aktiviteye yönlendirmede duyarlılık oluşturmak hedeflenmiştir.

Ölçekte sorgulanan uykunun çocukluk çağı obezitesi üzerindeki etkisi son çalışmalarda vurgulanmıştır. Uyku saati daha fazla olan çocukların fazla kilolu veya obez olma olasılığı daha düşük olduğu gösterilmiştir (157, 158). Obezitenin risklerini azaltmada sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin etkisinin Türk ebeveynlerde çoğunlukla bilindiği ancak uykunun çocukluk çağı obezite üzerindeki etkisinin önemsenmediğini ve ölçeğimizdeki bu soruların ebeveynlerin çocukları üzerindeki davranışlarda değişiklik oluşturabileceği düşünülmüştür.

ABFA ölçeğinde katılımcılara, ebeveynlere ve çocuklara ait tanımlayıcı özellikler de incelenmiştir. Ölçeğimiz 6-18 yaş aralığında çocukların ebeveynleri ile yürütülmüş olup orijinal ölçek ile farklı yaş grubunda yapılmasına rağmen hemen hemen aynı oranlarda kız (%48,71) ve erkek (%51,28) çocuğun verilerine ulaşılmıştır (142). Doğru örneklem seçimiyle cinsiyetler arasında farklılıkların azaltıldığı şeklinde yorumlanmıştır. Çocukluk çağı obezitesiyle ilgili farklı bir ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin sınındığı bir araştırmada ebeveynlerin yakınlık durumuna göre değerlendirilmesinde; katılımcıların büyük çoğunluğu çalışmamıza benzer şekilde annelerin oluşturduğu saptanmıştır (159). Bu durum okul çağı çocukları da dahil olmak üzere tüm çocukluk dönemi boyunca annelerin çocuklarla daha ilgili

olmasından, toplumsal cinsiyet anlayışı olarak annelerin çocuk bakımından sorumlu tutulmalarından veya babaların iş yüküne bağlı olarak çocuklarına yeterli zaman ayıramamalarından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

Araştırmada annelerin %43,0'ünün, babaların ise sadece %25,1'inin normal veya zayıf BKİ değerine sahip olduğu belirlenmiştir. Ihmel ve ark. (142) yaptığı çalışmada annelerin % 45,1'i ve babaların ise % 31,7'si 25,0 kg / m² 'den az BKİ değerine sahip bulunmuştur. Oysa James ve ark.(160) California'da 2014 yılında orijinal ölçeği 98 annede uygulayarak yaptığı kesitsel çalışmada annelerin %34,7'si, babaların %20,4'ü normal veya zayıf BKİ değeri sahip olduğu bulunmuştur. Bu durum toplumlar arasında obezite sıklığının farklı düzeylerde olmasından kaynaklanmış olabilir. Son yıllarda ABD'nin giderek daha obez bir toplum haline geldiği ve neredeyse nüfusun yarısının obeziteyle mücadele ettiği ifade edilmektedir (8). Ülkemizde ise obezite sıklığının 15 yaş ve üzeri kadınlarda %23,9, erkeklerde %15,2 olduğu gösterilmiştir (25).

Araştırmada ebeveynlerin eğitim düzeyleri, annelerin %31,3'ünün ve babaların %39,8'i üniversite ve üstü mezunu olduğu belirlendi. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları 2018 verilerine göre, kadınların %26'sınının erkeklerin ise, %33'ünün lise ve üzeri düzeyde eğitim seviyesinde olduğu belirtilmiştir. Samsun ilinde, içinde bulunduğu Orta Karadeniz bölgesi eğitim seviyesi açısından orta seviyede bulunmaktadır (161). Çalışma grubunun örneklemini oluşturan ebeveynlerin eğitim düzeyi açısından ülkemizdeki erişkinleri yansıttığı ve bu nedenle ölçekten elde edilecek sonuçların değerlendirmeye uygun olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda hemen hemen bütün yaş grubunda aynı sayıda çocuğa ulaşılmıştır. Tucker ve ark. (162) ABFA ölçeğinin 5-18 yaş arasındaki (n: 564) obezite ilişkisinin incelendiği çalışmada çocukların yaş ortalamasını 10,4 yıl olarak bulmuşlardır. Orijinal ölçek oluşturulurken sadece ilköğretim birinci sınıfların verileriyle yapılmış olup, ortalama yaşları çalışmamıza göre daha düşüktür. Buna karşın, çalışmamızın literatürle karşılaştırılmasında çocukların yaş ortalaması açısından hafif düzeyde farklılıklar olduğu ancak örneklem büyüklüğümüz okul seviyeleri açısından baktığımızda ilkokul, ortaokul ve lise de her seviye için ölçek

madde sayısının 5-10 katı arasında olduğundan sonuçların okul çağı çocukları (6-18 yaş) için genellenebileceği kanaatine varılmıştır (142, 162).

Araştırmada çocukların kilo, boy ve BKİ ortalaması ile değerlendirildiğinde Türkiye’de benzer yaş grubunda yapılan çalışmalarda bulunan fazla kilolu ve obezite prevalansından daha düşük prevalanslar olduğu bulunmuştur (37). Farklı toplumda Yee ve ark. (148) yaptığı çalışmayla kıyaslandığında ise çalışmamızda kilo, boy, BKİ ortalamaları yüksek iken, BKİ persentil ortalamasının daha düşük olduğu saptanmıştır. BKİ persentil sınıflamasına göre çocukların fazla kilolu olma prevalansları benzerken, obez çocukların oranlarının Yee ve ark.(148) yaptığı çalışmada 3,5 kat daha fazla olduğu görülmektedir. Samsun’da Dündar ve Öz (77) tarafından yapılan kesitsel çalışmada kızlarda ve erkeklerde boy, kilo ve BKİ ortalama değerleri çalışmamızla benzer sonuçlar bulunmuştur ancak BKİ persentil sınıflamasına göre kız ve erkek çocuklarda fazla kilolu ve obez olan çocukların oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Yee ve ark. (148) 6-13 yaş grubunda, Dündar ve Öz (77) 11-14 yaş grubunda çalışmalarını yürüttükleri için bizim bulgularımızdan farklı değerler bulunması BKİ persentil değerlerini etkilemezken, boy ve kilo ortalamalarındaki yaşa bağlı farklılık olması doğal olarak yorumlanmıştır. Bununla birlikte cinsiyete göre boy ve BKİ persentil ortalamaları karşılaştırıldığında; erkek çocuklardaki ortalama değerlerin kızlardan anlamlı olarak yüksek bulunup Dündar ve Öz (77) çalışmasında da aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Bazı raporlara göre (163-165) şişmanlık prevalansı erkeklerde kızlardan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Obezite prevalansı Türkiye’de sosyoekonomik düzeye göre değişmektedir. Sosyoekonomik düzeyi yüksek olan Türkiye'nin batı bölgelerindeki obezite prevalansı erkek çocuklarında yüksek iken, sosyoekonomik durumu daha düşük Türkiye'nin doğu bölgelerindeki obezite prevalansı ise kızlarda daha yüksektir. Benzer şekilde, fazla kilolu ve obez olma prevalansı adölesan yaş grubunda Brezilya'da (166), Kanada'da (167) ve Avustralya'da (168) erkeklerde kızlardan daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlardan farklı olarak, Mısırlı (169) adölesan öğrenciler üzerinde yapılan çalışmada, kız öğrenciler arasında fazla kilolu olma prevalansı erkeklerden daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeninin, gelişmiş ülkelerde yaşayan kızların, daha iyi bir

sosyal ve fiziksel çevreye sahip olma veya fiziksel aktivitelere katılabilme gibi faktörler açısından gelişmemiş ve bazı gelişmekte olan ülkelerde yaşayanlardan daha fazla şansa sahip olmalarından kaynaklanmış olabilir. Obezite sıklığındaki farklılıklar sadece sosyoekonomik durumdaki farklılıklarla açıklanamadığından, bölgesel ve toplumsal cinsiyet farklılıklarının neden var olduğunu açıklığa kavuşturmak için kapsamlı araştırmalar yapılması önerilmektedir (77).

5.1. Psikometrik Analizlerin İncelenmesi

ABFA ölçeğinin Türkçe versiyonunun psikometrik özellikleri incelenmiş ve oldukça tatmin edici nitelikte olduğu bulunmuştur. ABFA ölçeği ve içeriğindeki on risk faktörü değerlendirilmiş, tavan ve taban etkisinin yüzdesi literatürde belirtilen sınırlar içinde bulunmuştur (138). Ölçeğin alt yapılarından en yüksek puan ortalaması ailenin öğünlerinin değerlendirildiği sorularda, en düşük puan ortalamasının içecek tercihleri ve çocuğun fiziksel aktivitesinin değerlendirildiği sorularda olduğu bulunmuştur. Bu ortalamalar Türk kültürel değerlerinde aileyle yapılan kahvaltı ve öğünlerin hala önemini korumakta olduğunu ancak fiziksel aktivite yapılabilecek tesislerin yetersizliği veya alt yapı sorunlarının olması, bununla beraber çocuklar arasında giderek artan sınav kaygısı ve akademik başarı gibi durumlardan kaynaklı çocuğun fiziksel aktiviteye ayırdığı zamanın yeterli olmadığı düşünülmüştür.

Araştırmamızda ABFA ölçeğinin güvenilirliğini değerlendirmek için uygulanan test-tekrar test analizinin sonucunda katılımcıların ilk test ve tekrar testten aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık saptanmazken, istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı korelasyon olduğu bulunmuştur. Tami ve ark.'nın (147) aynı ölçeği Arap kültürüne uyarladığı çalışmada da test-tekrar puan ortalamaları arasında, benzer değerlerde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmuştur. Aileler bu süreçte soruların çoğunluğuna verdiği cevabı hatırlayamamakta, tutum ve davranışlarına uyan cevabı her zaman aynı tutarlılıkta vermektedirler. Bu yüzden yüksek korelasyonların bulunması ailelerin bu sorulara verdiği yanıtları değerlendirdiğinden ölçeğimizin güvenilirliğinin iyi olduğunu göstermektedir (134).

Yirmi maddelik tek faktörlü ABFA ölçeğinin iç tutarlık analizine ait Cronbach Alfa değeri 0,76 olup, oldukça güvenilir bulunmuştur. ABFA ölçeğinin güvenilirliği önceki çalışmalarda da belirlenmiş ve Cronbach Alfa değeri 0,72 ile 0,81 arasında değiştiği görülmüştür (142,170). Ek olarak, ABFA yapı geçerliği ve öngörücü geçerliği uzunlamasına bir çalışmada desteklenmiştir (171). Klimesh ve ark. (170) farklı yaş grubunda yaptığı geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach Alfa değeri, hem orijinal ABFA ölçeği için hemde maddelerden bazılarını çıkararak oluşturduğu yeni ölçek için hesaplanmıştır. Orijinal ABFA ölçeğinde Cronbach Alfa (0,74) iyi iç tutarlılıkta bulunmuşken, azaltılan maddelerden oluşan ABFA ölçeğinin Cronbach Alfa (0,66) güvenilirlik değeri biraz daha düşük bir iç tutarlılığa sahip olduğu bulunmuştur (170). Bir ölçek uyarlaması yapılırken madde eklenmesi veya çıkarılmasının literatürde doğru olmadığına vurgu yapılmaktadır (120). Klimesh ve ark.'nın çalışmasında da madde çıkarılmasından sonra Cronbach Alfa değerinin düşmesinin buna bağlı olduğu, çalışmamızda da madde çıkarılmasına gidilmeden uygulandığı için değerlerin yüksek bulunduğu kanaatine varılmıştır. Ölçek maddelerinde yeterli değerler bulunmaması durumunda ise maddenin sorunlu olduğu ilgili çalışmada mutlaka belirtilmelidir (135). Nitekim bizim çalışmamızda 3, 10. maddeler silindiğinde hesaplanan Cronbach Alfa değerleri ölçeğin genel güvenilirlik değerine göre artmış, ancak madde toplam/boyut korelasyonları (düzeltilmiş örtüşme) her iki maddede de 0,20'den büyük olmuştur. Bu da 3 ve 10. maddelerin sorunlu madde olarak değerlendirilmemesi gerektiğini kanıtlamaktadır (124).

ABFA ölçeğinin farklı dillere (143, 147) ve yaş grubuna (170) uyarlaması yapılmış olmakla birlikte psikometrik özelliklerine ait faktör analizinin yapıldığı başka versiyonu henüz bulunmamaktadır. Çalışmamız farklı kültüre uyarlama yapılıp ve psikometrik analizlerden faktör analizi de uygulanarak geçerlik ve güvenirliliğin sınındığı ilk çalışma olması bakımından önemlidir. Bununla birlikte literatürde ölçeğin obezite üzerine etkisini araştıran birçok çalışma vardır (143, 160, 162, 170-174, 188). Ölçek verilerinden KMO değerinin 0,50 den büyük bulunmuş olması faktör analizi için örneklem büyüklüğünün yeterliliğini doğrulamaktadır (135). Ölçeğin Türkçe versiyonunun açıklayıcı faktör analizleri, Ihmel ve ark. (142) yaptığı orijinal ölçekle benzer olarak beş faktörlü bir yapı ortaya çıkarmıştır. Araştırmamızın

açıklayıcı faktör analizlerinden elde edilen faktör yükleri ve modelin varyans açıklama potansiyeli Ihmel ve ark. (142) çalışmasıyla farklılıklar içermekteydi. Bunun nedeni ilk oluşturulan ölçek 21 maddeden oluşup faktör yüklerinin de ona uygun dağılmış olmasından kaynaklanmış olabilir. Soruların anlaşılabilirliğini ve değişen zaman şartlarına göre obezite riskini arttıran durumların da iyileştirilmesi yapılarak ölçeğin kullanımının rahatlığını sağlayabilmek için, maddelerin sıralaması değişse de kapsadığı boyutlar aynı kalarak güncel versiyonu (2017) yayınlanmıştır (176). İlgili yazar tarafından 20 maddelik güncel versiyonunun yapılmasına yönlendirildiğimizden faktör yükü ve açıklanan varyans yüzdesi farklılık göstermiş olabilir. Açıklanan varyans literatürde en az %50 olarak gösterilmekte iken çalışmamızdaki sonuç Ihmel ve ark. (142) aksine %50'den fazla bulunmuştur. Bu farklılığın nedeni Faktör 1'in ve Faktör 2'nin açıkladığı varyans yüzdelerinin artmasına bağlıdır. Bu da çalışmamızın bulgularının güvenilirliğine ek olarak, geçerliğinin de iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Faktör yükleri incelendiğinde ise Ihmel ve ark. (142) daha yüksek değerler aldığı görülmüştür. Oluşturulan faktörlerde 8. ve 10. madde birden fazla anlamlı faktör yüküne sahip olup, bu durumda literatürde yazarların seçimiyle hangi faktörde kalacağını belirledebileceği ifade edilmektedir (134). Madde 8'in Faktör 2 ile madde 10'un Faktör 5 ile korelasyon sonuçlarına da bakılarak maddelerin bu faktörlerde kalmalarına karar verilmiştir. Yine Ihmel ve ark. (142) yaptığı çalışmada 10. madde düşük ve negatif (-0.29) yüklü olduğu için maddenin sorunlu olabileceği düşünülmüştür. Bu madde "kısıtlama ve ödül" yapısını içerdiğinden iki çalışmada da katılımcılara kafa karıştırıcı etki yapmış olabilir. Ailelerin bu soruya yanıt verirken tarafsız davranmamış olabileceği düşünülmüştür.

Ihmel ve ark. (142) oluşturduğu ölçeğin faktör yükü ile Türkçe versiyonunun faktör yükleri arasında benzer olan faktörler ve maddeler de bulunmaktaydı. Faktör 1' de ortak olarak fiziksel aktivite ile ilgili olan maddeler yer almıştır. Ihmel ve ark. (142) çalışmasında faktör 1'de aynı zamanda sağlıksız beslenme maddeleri de yer aldığından faktörün ilgisinin açık olmadığını belirtmişlerdir. Ancak bizim çalışmamızda Faktör 1'de faktör yükü yüksek olan bütün maddeler fiziksel aktiviteyle ilgili olduğundan Faktör 1'in ilgisinin açık olduğunu düşünülmüştür.

Faktör 2’de ortak olan 13. madde pozitif bir yüklenme göstererek yer almıştır, Faktör 3’de de sağlıksız beslenme ile ilgili olan 4. ve 5. madde ortak olarak yer almıştır. Faktör 5’de ortak olan, ekran süresi ile ilgili iki madde her iki çalışmada da önemli yük değerleri ile bulunmuştur. Ekran başında geçirilen zaman hareketsiz davranışlarla karakterize olup çalışmamızda Faktör 5 de yüklenen kısıtlama ve ödüllendirme ile ilgili olan maddelerle (9. ve 10.madde) çocukların ekran önünde geçirdiği sürenin sorgulandığı maddeler (11. ve 12. madde) arasında ilişki olduğu ve birbirlerini etkilediği bu yüzden aynı faktörde yer almış olabileceği düşünülmüştür. Faktör analizi sonuçlarımızda ABFA ölçeğinin başka dile uyarlaması aşamasında özellikle bizim çalışmamızda hesaplanan faktör yükleriyle kıyaslanmasının daha doğru sonuçlar oluşturabileceği kanaatine varılmıştır.

Başka dile uyarlama yapılan çalışmalarda açıklayıcı faktör analizlerindeki bazı kısıtlamalardan dolayı DFA yapılması önerilmiştir (139). DFA’da modele ait olan değerlerin uyum indeksleri incelenmektedir (177). Bu uyum indeksi sonuçlarına göre modelin teoriye benzer olup olmadığına karar verilerek modelde ki maddelerin faktör yüklerinin uyum indekslerinin çevrilen dildeki kabul edilebilirlik oranları değerlendirilir, faktör yükleri yüksek olsa bile ölçeğin uyum indekslerinin normal değerleri yakın olmayabilir. Bu uyum indeksleri RMSEA, X^2/df , GFI, CFI gibi değerlerdir (135).

RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) için; Ana kütledeki yaklaşık uyumun yani yaklaşık ortalama değerlerinin karekökünü temsil eden bir değerdir ve sıfır ile 1 arasında değer almaktadır (178). Araştırmada ölçeğimizde bulunan sonuç kabul edilebilir düzeyde uyum olduğunu elde etmiş ancak diğer değerlerle beraber incelemek doğruluğu arttıracaktır (140, 141).

GFI (Goodness of Fit Index) için; Modelin örnekleme ne düzeyde ve ne kadar iyi ölçtüğünü gösteren uyum iyiliği indeksidir. GFI 'nın 0,90 'dan büyük değerler alması modelin iyi uyum değerinde olduğu gösterir (179). Araştırmada GFI değeri için tek başına iyi uyumlu olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

CFI (Comparative Fit Index) için; Yorumlanan değişkenler arasında ilişkinin olmamasından yola çıkarak yokluk hipotezinden (H0) üretilmiş bir modeldir (179). Araştırmada bulunan CFI değeri ölçeğimiz için iyi uyum olduğunu göstermesi açısından önemlidir. ABFA ölçeğini psikometrik analizlerinden faktör analizinin de yapıldığı tek uyarılma çalışması olması bakımından doğrulayıcı faktör analizlerinden elde edilen sonuçlar karşılaştırılamamıştır. Ancak bulduğumuz DFA sonuçlarıyla ölçeğin Türkçe versiyonunun çocukluk çağında obezitenin oluşumuna katkı sağlayan bazı risklerin öngörülmesinde ebeveynlerde kullanımının kabul edilebilir (141) bir yapı geçerliği olduğu güvenle söyleyenebilmektedir.

5.2. ABFA Ölçeğinin Sosyodemografik Özelliklerle İncelenmesi

ABFA ölçeği, ebeveyn uygulamaları ve çocuk davranışları ile çocuğun fazla kilolu ve obez olma riski arasındaki ilişkiyi inceleyen araç olarak tasarlanmıştır (142). Ölçekte bulunan 20 madde ile sağlıklı ve sağlıksız ebeveyn uygulamaları ve çocuk davranışları bir arada gösterilmekte olup, ölçek toplam puanında daha düşük puan alan ebeveynler sağlıksız veya daha az sağlıklı ebeveyn uygulamalarına ve daha obezjenik ortamlara sahip olmasıyla ilişkilendirilmektedir (170).

Araştırmada ebeveynlerin ABFA ölçeğine ait verdikleri cevaplar incelendiğinde; tüm bireylerde (n:638) ABFA ölçeğinin toplam puan ortalaması literatürde bu ölçekle yapılan çalışmaların çoğundan oldukça düşük bulunmuştur (142, 144, 160, 188). Türk kültüründe alınan bu düşük puan ortalaması ebeveyn uygulamalarının diğer kültürlerde yapılan çalışmalarla kıyaslandığında daha obezjenik ortamlara sahip olduğunu desteklemektedir. Son çalışmalarda obezitenin gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre daha az görüldüğü fakat artma eğiliminde olduğu belirtilmektedir (18). Çalışmamızda çıkan düşük puanlar ayrıca çocuklarda obezjenik ortam için risk oluşturabilecek ebeveyn uygulamalarını ve çocuk davranışlarını ortaya koyarak, obezite prevalansının gittikçe artma eğilimi göstermesinin nedenine ışık tutma özelliğinde olabilir. Bu durum değişen çağın etkilediği toplum ve aile yapısıyla ilişkilendirilebilir. Ayrıca yapılan çalışmalarda bazı ebeveynlik uygulamalarının, otoriter (disiplinli / sıkı itaakar davranan) veya hoşgörülü (toleranslı davranan / uygunsuz davranışı yoksayan) olarak hareket etme gibi özel stillerde olduğu tespit

edilmiştir (180). ABFA ölçeği ile Johnson ve ark. (181) yaptığı bir araştırmada ebeveynlik uygulamaları incelenmiştir. Hoşgörülü bir ebeveynlik stiline sahip olan ebeveynlerin, ABFA ölçeği puanlarının daha düşük olduğu ve daha obezojenik bir ortamla bağlantılı oldukları, otoriter olan ebeveynlerin ise, ölçek puanlarının daha yüksek olduğu ve daha az obezojenik bir ortamla ilişkilendirildiği gösterilmiştir. Otoriter bir ebeveynlik tarzı genellikle daha sağlıklı beslenme uygulayan, daha az sedanter olup ve fiziksel olarak aktif olan çocuklar ile ilişkili bulunmuştur (181). Yaşam tarzı davranışları, hoşgörülü olan ebeveynlerin çocuklarında daha kötü olma eğilimindedir (183). Bu çalışmalar, hoşgörülü ebeveyn uygulamalarının çocukluk çağında obezitenin daha fazla olmasına ve otoriter davranan ebeveynlerin çocuklarında BKİ'nin daha düşük görülmesine bağlayan çeşitli çalışmalarla uyumlu bulunmuştur (182). Çalışmamızda somut olarak değerlendirememizle birlikte ortaya çıkan düşük puanlar Türkiye'deki ebeveynlerin daha hoşgörülü ebeveyn stiline uygun davranışları olmasından kaynaklı olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Ancak bu ilişkiyi kanıtlayacak daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Ölçekte kız çocuklarının ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması erkeklerin ölçek puanına göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Peyer ve ark. (173) yaptığı çalışmada da erkeklere ait ortalama daha fazla bulunmuştu. Bu veriler ölçek puanlarıyla çocuklardaki obezojenik ortam ilişkisi değerlendirilirken paralel sonuçları yansıtmaktadır. Özellikle küçük çocukların fiziksel etkinliklere katılabilmesi için ebeveyn desteğine ihtiyaç duyulmaktadır (156). Kızlarda obezitenin daha çok görülmesinin ve ölçek puanlarında düşük olmasının nedeninin ailelerin çocuklarının fiziksel aktivitelerine tanıdığı fırsatların, çocuğun cinsiyetine göre değişmesinden kaynaklı olabileceğini kanaatine varılmıştır. Örneğin ülkemizde en sık yapılan futbol ve basketbol gibi bazı spor dallarına ailelerin özellikle erkek çocuklarını yönlendirdiklerini (184) ve toplumda kızların birçok spor aktivitesine gitmesine karşı ön yargılı bakılması, kız çocuklarının spor aktivitelerine teşvikinin daha az olmasına bağlı olarak daha düşük puanlar aldığı düşünülmüştür.

ABFA ölçeği ile çocukların BKİ persentil grupları arasındaki ilişki incelendiğinde, fazla kilolu ve obez çocukların, normal kilolu ve zayıf olanlara yakın ölçek puanları aldıkları ancak farkın anlamlı olmadığı bulundu. Ihmels ve ark. (142), ABFA

puanlarını gruplar halinde incelendiğinde en düşük grupta bulunanların, yüksek ABFA ölçek puanı alanların gruplarına kıyasla, aşırı kilolu veya obezite olma riskleri 1,7 kat daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Düşük ABFA skorları obezite şiddetinin artmasına neden olan obezojenik davranışların bir göstergesidir; bununla birlikte, şiddetli obeziteye sahip olmanın bu obezojenik davranışları teşvik ettiği ve böylece ABFA puanlarını azaltması da mümkündür (162). Yapılan bir prospektif kohort çalışmasında da, ABFA ölçeğinin BKİ persentillerindeki değişiklikleri 1 yıllık bir süre boyunca tahmin edilebileceğini göstermiştir (171). Tucker ve ark. (162) obez çocuklarda yaptığı kesitsel çalışmasında kilo yönetimi tedavisi için başvuran aşırı kilolu ve obeziteye sahip gençler arasında ABFA skorları ile adipozite arasında tutarlı bir ters ilişki olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda bulunan sonuçlarla literatür arasında farklılıklar olduğu görülmüştür. Çalışmamızda dahil olmak üzere bir çok çalışma ailelere dağıtılan bir öz bildirim anketine dayanmaktadır ve bu sonuçlara güvenildiğini belirtmek önemlidir. Yaptığımız çalışmada da ailelerin cevaplarında çocukların var olan davranışlarının değil, olmasını istedikleri davranışlara göre cevaplar vermesinden kaynaklı olabileceği düşünülmüştür. Çalışmamızın kısıtlılıklarından çocukların kilo ve boy ölçümünün ailelerin kendi imkanları doğrultusunda ölçtükten sonra yazmaları istenmiştir. Bunun sonucunda da çocuklarının normalde olması gereken değil de olmasını istedikleri boy ve kiloda ifade etmiş olabilirler hatta ek olarak sağlıksız olduğunu düşünmelerine rağmen uyguladığı davranışlar yerine daha uygun olanı seçmiş olabilirler.

Anneler BKİ değerine göre sınıflandırıldığında obez olanların en düşük ölçek puanına sahip olduğu ve normal kilolu annelerle obez annelerin çocuklarına ait ölçek toplam puan arasındaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur. Aynı şekilde fazla kilolu ve obez olan babaların puanlarının, normal kilolu olanlara göre düşük olduğu ancak çok yakın değerler aldığından farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Büyük kapsamlı bir çalışma, her iki ebeveynin de obez olması durumunda 7 yaşındaki çocuklar için riskte 10 kat artış olduğunu bildirmiştir (185). Benzer şekilde, Vandewater ve Huang (186), obez bir ebeveyni olan 6-9 yaşındaki kızların fazla kilolu olma riskinin 7 kat artmış olduğunu bulmuşlardır. Genetik etkilerin ergenlerde aşırı kilo ve obezite değişiminin %33-50'sini oluşturduğu gösterilmiştir (187).

ABFA, basit bir tarama aracı olmasına rağmen, fazla kilolu veya obez olma riski taşıyan çocukları tanımlamak için öngörücü geçerliği olduğu çalışmalarla gösterilmiştir (142, 144, 171, 172, 188). Bulunan bulgular dikkate değer niteliktedir, çünkü değiştirilebilir çevresel faktörlerin çocuğun BKİ'si ile annenin ve babanın BKİ'si arasındaki genetik özellikler dışlandıktan sonra geriye kalan yaklaşık %50-70 varyansı açıklayabildiğini göstermektedir (56). Nitekim çalışmamızdaki sonuçlara göre, annenin ve babanın şişmanladıkça ölçek toplam puanında olumsuz etki ettiği şeklinde yorumlanmıştır.

Sınıf seviyesine göre karşılaştırdığımızda ABFA ölçeğinin en düşük puanının lise düzeyinde olduğu bulunmuştur. Peyer ve ark. (173) çalışmasında da benzer şekilde 1. sınıflara göre 10. sınıflarda daha düşük puanlar olduğu görülmüştür. Mevcut çalışmalar ABFA'nın büyük çocuklarda küçük çocuklardan daha az yararı olduğunu göstermektedir. Aile dinamiklerinde görülen değişiklikler ve çocukların ergenliğe geçerken ve yetişkinliğe hazırlanmalarında ebeveynlerin etkisinin azalması nedeniyle bu sonuçların şaşırtıcı olmadığı belirtilmektedir (188). Çalışmamız neredeyse her yaş grubunda yapılmış olup, elde edilen sonuçlarda çocuklarda yaş arttıkça puanın düşmesinin nedeninin çocukların davranışlarındaki değişikliklerde küçük yaşlarda ebeveyn uygulamalarının daha çok etkisinin olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Ayrıca adölesan dönemde ebeveynlerden bağımsız olma isteklerinin yanı sıra hem ruhsal, hem fiziksel hemde davranışsal olarak görülen değişikliklerden dolayı puanların düştüğünü ve çalışmamızın bu anlamda literatürle uyumlu olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda okul türüne göre yapılan değerlendirmede devlet okullarında öğrenim görmekte olanların sayısı, özel okullarda öğrenim görenlerden yaklaşık 4 kat fazla bulunmuştur. Türkiye'de bu oran 2018 yılında yaklaşık %8 civarında bulunmaktadır (190). Devlet okulunda okuyan çocukların BKİ percentil değerleri ortalaması özel okullardaki okuyan öğrencilerden daha yüksek olmakla birlikte normal sınırlarda bulunmuştur. Çalışmamızda çarpıcı olarak özel veya devlet okullarındaki öğrenciler arasında BKİ ortalaması, BKİ percentil ortalaması, BKİ percentil değerlerine göre yapılan obezite sınıflamasında anlamlı fark yokken, özel okullarda ABFA ölçek puanının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kanada'da yapılan bir çalışmada (189) okulları sosyoekonomik seviyeye göre incelenmiş ve düşük sosyoekonomik seviye ile obezite olasılığının artmış olduğu yönünde ilişki bulunduğu saptanmıştır. Ancak aynı çalışmada sosyoekonomik durumu iyi olan ailelerin çocuklarında beslenmenin aşırı olması kaynaklı obezitenin fazla görülebileceği, buna karşılık sosyoekonomik durumu iyi olmayan ailelerin çocuklarında ise dengesiz beslenmeden kaynaklı obez olduğu belirtilmektedir (189). Ihmel ve ark. (142) okulları sosyoekonomik düzeyine göre incelediğinde, en fazla ortalama puanının yüksek sosyoekonomik düzeye sahip okullarda olduğunu göstermiştir. Özel okullarda bilindiği gibi genellikle sosyoekonomik durumu yüksek olan ebeveynlerin çocukları eğitim görmektedir. Bizim çalışmamızda aile geliri anlamlı düzeyde yüksek olan ebeveynlerin çocuklarının özel okullarda okuma oranı daha fazla olduğu bulunmuştur. Ayrıca ailelerin aylık toplam gelir ortalamaları ile ölçeğin puan ortalaması arasında anlamlı korelasyon bulunması literatürle benzer niteliktedir (142, 173). Devlet okullarının birçoğunda öğle yemeği de dahil olmak üzere hiçbir öğün verilmezken, özel okulların hemen hemen hepsinde öğle yemeğinin okulda yenildiği, ayrıca bazı sınıflar için özel olarak programlanan kahvaltılı saatleri ve ara beslenme saatleri olduğu bilinmektedir. Bu da sağlıklı beslenme için özel okullarda daha çok fırsat sağlandığını ve birçok devlet okulunda olmayan spor salonlarını kullanma avantajına sahip olmalarından dolayı, ebeveynlerin sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite sorularına olumlu yanıt vererek daha yüksek ölçek puanları almış olabilecekleri kanaatine varılmıştır. Aile gelirinin artmasıyla sağlıksız beslenme alışkanlıklarından daha çok uzaklaşıldığı ve özellikle yüksek gelirli ailelerde çocuğa sağlanan fiziksel aktivite fırsatının arttırdığı düşünülmüştür.

ABFA ölçeği puan ortalaması ile annelerin ve babaların eğitim seviyeleri arasında anlamlı farklılık olup eğitim seviyesi yükseldikçe puan ortalamalarının arttığı çalışmamızda gösterilmiştir. Bununla birlikte ABFA ölçeğinin kullanıldığı toplam puan ortalamasının daha yüksek bulunduğu diğer çalışmalarda da ebeveynlere ait eğitim seviyesi incelendiğinde çoğunluğunu oluşturan grubun üniversite ve üstü mezunlar olduğu görülmüştür (142, 160, 170, 171). Yapılan çalışmalarda da

görüldüğü gibi eğitim düzeyi artışı sağlıklı aile ortamları ve çocuk davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir.

5.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmamızda ABFA ölçeği Türkçe'ye uyarlanarak, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulundu. Ancak ulaşım, zaman ve maddi kısıtlılıklardan dolayı ile Samsun ili Merkez ilçelerindeki Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı basit rastgele kura yöntemiyle seçilmiş belirli bölgelerdeki okullarda yürütüldüğünden çocuklara ve ebeveynlere ait tanımlayıcı sonuçlar yalnızca bu çalışma grubuna genellenebilir.

Araştırmamızdaki diğer sınırlılık ise çocuğun boy, kilo ölçümü ile anne ve babanın boy, kilo ölçümünün, aile bireyleri tarafından yapılmasıydı. Sonuçlar bu verilere göre yorumlandı.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, çocukluk çağı obezitesini değerlendirmede kullanılan “Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite (ABFA) Ölçeği” “Türk dilinde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı mıdır?” sorusuna yanıt aranmıştır. Bu amaçla ölçeğin dil ve kültür uyarlaması yapıp, güvenilirliği, kapsam geçerliği ve yapı geçerliği değerlendirilmiştir.

Geçerlik ve güvenilirlik çalışması sonucunda;

- ABFA ölçeği çeviri - geri çeviri yöntemi ile dil çevirisi yapıldıktan sonra pilot uygulama ile son hali verilerek örneklem grubunda uygulanmış, ayrıca alınan uzman görüşleri ile kapsam geçerliği de sağlanmıştır.
- ABFA ölçeğinin tek faktörlü yapısına ait Cronbach Alfa katsayısının (toplam ölçek=0,76) yeterli düzeyde olduğu bulunmuştur.
- Ölçeğin tüm maddelerinin madde toplam korelasyonlarının yeterli düzeyde olduğu saptanmıştır.
- KMO ve BTS sonuçlarının faktör analizi değerlendirilmesi için uygun olduğu belirlenmiştir (KMO=0,78, Bartlett=2821,16, $p < 0,001$).
- Açıklayıcı faktör analizi bulgularına göre beş faktörde yüklenen maddelerin faktör yükleri (0,35-0,82) ve açıklanan varyansın (%51,48) yeterli düzeyde olduğu saptanmıştır.
- DFA sonuçları incelendiğinde, $X^2/df=2,22$, $p < 0,001$, GFI=0,95, RMSEA=0,044 olduğu ve kabul edilebilir uyum sağladığı bulunmuştur.

Sonuç olarak; ABFA Ölçeğinin Türkçe versiyonunun psikometrik özellikleri sonucunun oldukça tatmin edici ve Türk toplumunda geçerli ve güvenilir nitelikte olduğu saptanmıştır. ABFA ölçeği, 6–18 yaş arası çocuklarda aile ortamları değerlendirilerek, çocukluk çağı obezitesiyle ilişkili çeşitli davranışlardan oluşan bilgileri birleştiren ve obezite araştırmacıları ile çeşitli klinik ve sağlık profesyonelleri tarafından ebeveynlerde davranışsal temeli olan bir tarama aracı olarak kullanılabilir.

7. KAYNAKLAR

1. WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health, Childhood Overweight and Obesity. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/> adresinden 22/07/2019 tarihinde erişilmiştir.
2. Sencer E, Orhan Y. Beslenme. 1. Baskı. İstanbul, Medikal Yayıncılık, 2005; 451-91.
3. Mason K, Page L, Balikcioglu PG. Screening for hormonal, monogenic, and syndromic disorders in obese infants and children. *Pediatric annals* 2014;43(9):218-24.
4. <https://www.who.int/news-room/detail/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who> adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
5. Organisation for Economic Cooperation and Development www.oecd.org/health/obesity-update.htm 2017.pdf adresinden 14/08/2019 tarihinde erişildi.
6. Özcebe H, Bağcı AT, Yardım N, et al. Türkiye çocukluk çağı (ilkokul 2.sınıf öğrencilerde) şismanlık araştırması (COSI-TUR 2016). 1 Baskı. Ankara, Efe Matbaacılık, 2017;117-150.
7. Koyuncuoğlu Güngör N. Overweight and obesity in children and adolescents. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology* 2014;6(3):129-43.
8. CDC National Center for Health Statistics National Health and Nutrition Examination Survey. <http://www.cdc.gov/nchs/nhanes.htm> adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
9. Lifshitz F. Obesity in Children. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology* 2008;1(2):53-60.
10. Pekcan G, Karağaoğlu N, Samur G. Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu. 1. Baskı. Ankara, Kuban Matbaacılık Yayıncılık, 2011.
11. Bereket A, Atay Z. Current status of childhood obesity and its associated morbidities in Turkey. *Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology*. 2012;4(1):1-7.

12. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Yayın No; 773, Ankara, 2013.
13. Scaglioni S, Salvioni M, Galimberti C. Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. *Br J Nutr* 2008;99 (1):22-5.
14. Ek A, Sorjonen K, Eli K, et al. Associations between parental concerns about preschoolers' weight and eating and parental feeding practices: results from analyses of the Child Eating Behavior Questionnaire, the Child Feeding Questionnaire, and the Lifestyle Behavior Checklist. *PLoS One* 2016;11(1):e0147257.
15. Loth KA, Friend S, Horning ML, Neumark-Sztainer D, Fulkerson JA. Directive and non-directive food-related parenting practices: Associations between an expanded conceptualization of food-related parenting practices and child dietary intake and weight outcomes. *Appetite* 2016;107:188-95.
16. Satman İ, Yumuk V, Erem C, et al. TEMD Obezite, Dislipidemi, Hipertansiyon Çalışma Grubu. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu. 1. Baskı. Ankara, Bayt Yayınları, 2014.
17. World Health Organization. WHO fact sheet on overweight and obesity. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> adresinden 22/08/2019 tarihinde erişilmiştir.
18. Sabuncu T, Bayram F, Kıyıcı S, et al. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu. 6. Baskı. Ankara, Bayt Yayınları, 2018;11-20.
19. Neyzi O, Günöz H, Furman A, et al. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2008; 51(1):1-14.
20. Alikasifoğlu A, Yordan N. Obezitenin tanımı ve prevalansı. *Katkı Pediatri Dergisi* 2010; 21:475–81.
21. Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, et al. 2000 CDC Growth Charts for the United States: methods and development. *Vital Health Stat* 11. 2002; 5(246):1-190.
22. Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard BI. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2013;309(1):71-82.
23. Yanovski JA. Pediatric obesity. An introduction. *Appetite* 2015;93:3-12.

24. Pigeyre M, Dauchet I, Simon V, et al. Effects of occupational and educational changes on obesity trends in France: The Results of The MONICA-France Survey 1986–2006. *Preventive Medicine* 2011;52:305–9
25. Türkiye İstatistik Kurumu <http://www.tuik.gov.tr/> adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
26. Rössner S. Childhood obesity and adulthood consequences. *Acta Paediatr* 2008;87(1):1-5.
27. Reilly JJ. Childhood obesity: an overview. *Child Soc* 2007;21(5):390-96.
28. Strauss R. Childhood obesity. *Curr Probl Pediatr* 2009;29(1):5-29.
29. Çağatay S, Sarı O, Aydoğan Ü, et al. İlkokul Çağındaki Çocuklarda Obezite Görülme Sıklığı ve Risk Faktörleri. *Türk Aile Hek Derg* 2015;19 (1):2-9.
30. Wang Y, Lobstein TIM. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *Int J Pediatr Obesity* 2006;1(1):11-25.
31. Lakshman R, Elks CE, Ong KK. Childhood obesity. *Circulation* 2012;126(14):1770-9.
32. James PT. Obesity: the worldwide epidemic. *Clinics in Dermatology* 2004;22(4):276-80.
33. Kelishadi R, Pour MH, Sarraf-Zadegan N, et al. Obesity and associated modifiable environmental factors in Iranian adolescents: Isfahan healthy heart program - heart health promotion from childhood. *Pediatr Int* 2003;45(4):435-42.
34. Al-Nuaim AR, Bamgboye EA, Herbish A. The pattern of growth and obesity in Saudi Arabian male school children. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2006;20(11):1000-5.
35. Özcebe H, Bağcı AT. Türkiye çocukluk çağı (7-8 Yas) şişmanlık araştırması (COSI-TUR). 1 Baskı. Ankara, Sistem Ofset Bas. Yay, 2013;95-7.
36. <http://www.hscic.gov.uk/catalogue/pdf> adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
37. <http://beslenme.gov.tr> adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
38. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index for- age: Methods and development. Geneva: World Health Organization, 2006

39. The WHO Child Growth Standards. www.who.int/childgrowth/en adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
40. Pekcan G. Beslenme durumunun saptanması. Diyet El Kitabı. 7. Baskı. Ankara, Hatiboğlu Yayınları; 2013;106.
41. Bundak R, Furman A, Günöz H, et al. Body mass index references for turkish children. *Acta Paediatrica* 2006; 95:194-8.
42. Neyzi O, Furman A, Bundak R, et al. Growth references for Turkish children aged 6 to 18 years. *Acta Paediatr* 2006;95(12):1635-41.
43. Noğan NH, Köksal G. Çocukluklarda metabolik sendrom ve diğer özellikler. *Electronic Journal of Vocational Colleges* 2013;171-7.
44. Javed A, Jumean M, Murad MH, et al. Diagnostic performance of body mass index to identify obesity as defined by body adiposity in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Obes.* 2015;10(3):234-44.
45. Maffeis C, Pietrobelli A, Grezzani A, et al. Waist circumference and cardiovascular risk factors in prepubertal children. *Obesity research* 2011;9(3):179-87.
46. Akbulut GÇ, Özmen MM, BeslerTH. Obezite eki, *Bilim ve Teknik Dergisi* 2007; 3: 2-15.
47. Doak CM, Visscher TL, Renders CM, et al. The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: a review of interventions and programmes. *Obesity Reviews* 2006;7:1:111-136.
48. De Godoy-Matos AF, Guedes EP, de Souza LL, et al. Management of obesity in adolescents: state of art. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2009;53(2):252-61.
49. Garipağaoğlu M, Budak N, Sut N, et al. Obesity Risk Factors in Turkish Children. *J Ped Nursing* 2009; 24 (4): 332-37.
50. Stunkard AJ, Sørensen TI, Hanis C, et al. An adoption study of human obesity. *N Engl J Med* 2006;314(4):193-8.
51. Singhal V, Schwenk WF, Kumar S. Evaluation and management of childhood and adolescent obesity. *Mayo Clin Proc* 2007;82(10):1258-64.
52. Skelton JA, DeMattia L, Miller L, et al. Therapy: from genes to community action. *Pediatr Clin North Am* 2006;53(4):777-94.

53. Tschop M, Weyer C, Tataranni PA, et al. Circulating ghrelin levels are decreased in human obesity. *Diabetes* 2011;50:707–9.
54. Druce MR, Wren AM, Park AJ, et al. Ghrelin increases food intake in obese as well as lean subjects. *Int J Obes* 2005;29:1130–6.
55. Cummings DE, Overduin J. Gastrological regulation of food intake. *J Clin Invest* 2007;117(1):13–23.
56. Crinò A, Greggio NA, Beccaria L, Schiaffini R, et al. [Diagnosis and differential diagnosis of obesity in childhood]. *Minerva Pediatr* 2013;55(5):461-70.
57. Barlow SE, Expert Committee. Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report. *Pediatrics*.2007;120(4):164-92.
58. Gauthier KI, Krajicek MJ. Obesogenic environment: a concept analysis and pediatric perspective. *J Spec Pediatr Nurs* 2013;18:202–10.
59. Swinburn B, Egger G, Raza F. Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Prev Med* 2009;29:563–70.
60. Tovar A, Hennessy E, Pirie A, et al. Feeding styles and child weight status among recent immigrant mother-child dyads. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012;9:62.
61. Sallis JF, Glanz K. The role of built environments in physical activity, eating, and obesity in childhood. *Future Child* 2006;16:89–108.
62. Heilmann A, Rouxel P, Fitzsimons E, Kelly Y, Watt RG. Longitudinal associations between television in the bedroom and body fatness in a UK cohort study. *International Journal of Obesity* 2017;41:1503–9.
63. Ludwig DS, Gortmaker SL. Programming obesity in childhood. *Lancet* 2014;364(9430):226-7.
64. Robinson TN. Reducing children’s television viewing to prevent obesity. *JAMA* 2009;282:1561–7.
65. Taras, H.L. Television's influence on children's diet and physical activity. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 2009;10(4):176-80.
66. Saunders TJ, Vallance JK. Screen Time and Health Indicators Among Children and Youth: Current Evidence, Limitations and Future Directions. *Appl Health Econ Health Policy* 2017;15(3):323-31.

67. Wang B, Isensee C, Becker A, Wong J, et al. Developmental Trajectories of Sleep Problems from Childhood to Adolescence Both Predict and Are Predicted by Emotional and Behavioral Problems. *Front Psychol* 2016;7:1874.
68. Wang F, Liu H, Wan Y, et al. Sleep Duration and Overweight/Obesity in Preschool-Aged Children: A Prospective Study of up to 48,922 Children of the Jiaxing Birth Cohort. *Sleep* 2016;39(11):2013-2019.
69. Must A, Parisi SM. Sedentary behavior and sleep: paradoxical effects in association with childhood obesity. *International Journal of Obesity* 2009;33:82–6.
70. Sayin FK, Buyukinan M. Sleep Duration and Media Time Have a Major Impact on Insulin Resistance and Metabolic Risk Factors in Obese Children and Adolescents. *Child Obes* 2016;12(4):272-8.
71. Reutrakul S, Van Cauter E. Sleep influences on obesity, insulin resistance, and risk of type 2 diabetes. *Metabolism* 2018;84:56-66.
72. Weihrauch-Blüher S, Wiegand S. Risk Factors and Implications of Childhood Obesity. *Curr Obes Rep* 2018;7(4):254-259.
73. Erdem S, Gökmen Özel H, Çınar Z, Yılmaz Işıkhhan S. Farklı sosyoekonomik düzeye sahip çocuklarda ailenin beslenme tutum ve davranışlarının çocuğun beslenme durumuna etkisi. *Bes Diy Der* 2018;45(1):3-11.
74. Kabaran S, Mercanligil SM. Adolesan dönem besin seçimlerini hangi faktörler etkiliyor?. *Güncel Pediatri* 2013;11:121-7.
75. Sağlam H, Tarım O. Prevalence and correlates of obesity in school children from the city of Bursa, Turkey. *J Clin Res Pediatr Endocrinol* 2008;1(2) 80.
76. Pirinççi E, Durmuş B, Gündoğdu C, et al. Prevalence and risk factors of overweight and obesity among urban school children in Elazığ city, Eastern Turkey, 2007. *Ann Hum Biol* 2010;37(1):44-56.
77. Dündar C, Öz H. Obesity related factors in Turkish school children. *The Scientific World Journal* 2012;1-5.
78. Turkkahraman D, Bircan I, Tosun O, et al. Prevalence and risk factors of obesity in school children in Antalya, Turkey. *Saudi Med J* 2006; 27(7):1028-33.
79. Inal S, Canbulat N. Çocukluk çağı obezitesine genel bakış. *Güncel Pediatri* 2013;11(1):27-30.

- 80.** Epstein LH, Roemmich JN, Robinson JL, et al. A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008;162(3):239-45.
- 81.** Wassenaar TM, Wheatley CM, Beale N, et al. Effects of a programme of vigorous physical activity during secondary school physical education on academic performance, fitness, cognition, mental health and the brain of adolescents (Fit to Study): study protocol for a cluster-randomised trial. *Trials* 2019;20(1):189.
- 82.** Dabelea D. The Predisposition to obesity and diabetes in offspring of diabetic mothers. *Diab Care* 2007;30(2):169-74.
- 83.** Kawasaki M, Arata N, Miyazaki C, et al. Obesity and abnormal glucose tolerance in offspring of diabetic mothers: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2018;13(1):e0190676.
- 84.** Wang J, Yang ZY, Pang XH, et al. [The status of postpartum weight retention and its associated factors among Chinese lactating women in 2013]. *Çin Önleyici Tıp Dergisi* 2016;50(12):1067-73.
- 85.** Özer S, Bozkurt H, Sönmezgöz E, et al. Obezite tanılı çocuklarda yeme davranışının değerlendirilmesi. *J Child* 2014; 14(2):66-71.
- 86.** El-Behadli AF, Sharp C, Hughes SO, et al. Maternal depression, stress and feeding styles: towards a framework for theory and research in child obesity. *Br J Nutr* 2015;113:55-71.
- 87.** Gözgöz E, Keskin B. İlkokullarda okul sosyal hizmetinin gerekliliğinin öğretmen gözüyle değerlendirilmesi. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi* 2015; 5(9):179-198.
- 88.** Hamsıoğlu AB. Fast food ürünleri satın alan tüketicilerin yaşam tarzlarını belirlemeye yönelik bir uygulama. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi* 2013;6(11):17-34.
- 89.** Wardle J, Cooke L. The impact of obesity on psychological well-being. *Best practice & research Clinical endocrinology & metabolism* 2005;19(3):421-40.
- 90.** Judge, S. and L. Jahns, Association of overweight with academic performance and social and behavioral problems: an update from the early childhood longitudinal study. *Journal of School Health* 2007;77(10): 672-8.
- 91.** Biro FM, Houry P, Morrison JA. Influence of obesity on timing of puberty. *International journal of andrology* 2006;29(1):272-7;86-90.

- 92.** Wabitsch M, Horn M, Esch U, et al. Silent slipped capital femoral epiphysis in overweight and obese children and adolescents. *European journal of pediatrics* 2012;171(10):1461-5.
- 93.** Burt Solorzano CM, Helm KD, Patrie JT, et al. Increased Adrenal Androgens in Overweight Peripubertal Girls. *J Endocr Soc* 2017;1(5):538-52.
- 94.** Burt Solorzano CM, McCartney CR, Blank SK, et al. Hyperandrogenaemia in adolescent girls: origins of abnormal gonadotropin-releasing hormone secretion. *BJOG:An international journal of obstetrics and gynaecology* 2010;117(2):143-9.
- 95.** Nickenig G, Jung O, Strehlow K, et al. Hypercholesterolemia is associated with enhanced angiotensin AT1-receptor expression. *The American journal of physiology* 2007;272(6 Pt 2):2701-7.
- 96.** Srinivasan SR, Bao W, Wattigney WA, et al. Adolescent overweight is associated with adult overweight and related multiple cardiovascular risk factors: the Bogalusa Heart Study. *Metabolism: clinical and experimental* 2006;45(2):235-40.
- 97.** Babaoglu K, Hatun S, Arslanoğlu I, et al. Evaluation of glucose intolerance in adolescents relative to adults with type 2 diabetes mellitus. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2006;19:1319-26.
- 98.** Reinehr T. Type 2 diabetes mellitus in children and adolescents. *World Journal of Diabetes* 2013;4(6):270-81.
- 99.** Arslan M, Atmaca A, Ayvaz G, et al. Metabolik Sendrom Klavuzu. 1.baskı. Ankara, BAYT yayınları, 2009.
- 100.** Çizmecioğlu F, Özcan A, Kalaça S, Hatun Ş. Çocukluk çağında metabolik sendrom sıklığı ve risk faktörleri. IX Ulusal Pediatrik Endokrinoloji ve Diyabet Kongresi, Malatya, 27 Eylül-2 Ekim 2013;307.
- 101.** Jones SF, Brito V, Ghamande S. Obesity hypoventilation syndrome in the critically ill. *Critical care clinics* 2015;31(3):419-34.
- 102.** Daniels SR, Arnett DK, Eckel RH, et al. Overweight in children and adolescents: pathophysiology, consequences, prevention, and treatment. *Circulation* 2005;111(15):1999-2012.
- 103.** Dilek Yıldız, Berna Eren Fidancı, Derya Suluhan. Çocukluk dönemi obezitesi ve önleme yaklaşımları. *TAF Prev Med Bull* 2015;14(4):338-45.

- 104.** Pekmez CT, Özdemir G, Ersoy G. The importance of exercise to obesity treatment. *Journal of Human Sciences* 2012;9(2):141-60.
- 105.** Müller MJ, Mast M, Asbeck I, Langnäse K, Grund A. Prevention of Obesity is it Possible? *Obesity reviews* 2011; 2:15–28.
- 106.** Chen L, Appel LJ, Loria C, et al. Reduction in consumption of sugar-sweetened beverages is associated with weight loss: the PREMIER trial. *Am J Clin Nutr* 2009;89(5):1299-306.
- 107.** Şen M. Birinci basamakta çocuk ve adolesan obezitesi yönetimi. *The Journal of Turkish Family Physician* 2016;7(4):85-93.
- 108.** Dalby S, Vahlkvist S, Østergaard I, Jørgensen JP, Bogh Juhl C. Two-year treatment programme showed that younger age and initial weight loss predicted better results in overweight and obese children aged 2-16 years. *Acta Paediatr* 2019;23.
- 109.** Rodenburg G, Kremers SP, Oenema A, Mheen D. Associations of parental feeding styles with child snacking behaviour and weight in the context of general parenting. *Public Health Nutr* 2014;17(5):960-9.
- 110.** Shloim N, Edelson LR, Martin N, Hetherington MM. Parenting styles, feeding styles, feeding practices, and weight status in 4-12 year-old children: a systematic review of the literature. *Front Psychol* 2015;6:1849.
- 111.** Mais LA, Warkentin S, Latorre MD, Carnell S, Taddei JA. Parental feeding practices among brazilian school-aged children: associations with parent and child characteristics. *Front Nutr* 2017;4:6.
- 112.** Boots SB, Tiggemann M, Corsini N, Mattiske J. Managing young children's snack food intake. The role of parenting style and feeding strategies. *Appetite* 2015;92:94-101.
- 113.** Sleddens EF, Kremers SP, De Vries NK, Thijs C. Relationship between parental feeding styles and eating behaviours of Dutch children aged 6-7. *Appetite* 2010;54(1):30-6.
- 114.** Sabate J, Wien M. Vegetarian diets and childhood obesity prevention. *The American journal of clinical nutrition* 2010;91(5):1525-9.
- 115.** Chan C. Childhood Obesity and Adverse Health Effects In Hong Kong. *Obesity reviews* 2008; 9: 87–90.

- 116.** European Association for the Study of Obesity website, Quick Facts section. Available at: <http://easo.org/obesity-facts-figures> adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
- 117.** Kenney EL, Gortmaker SL. United States Adolescents' Television, Computer, Videogame, Smartphone, and Tablet Use: Associations with Sugary Drinks, Sleep, Physical Activity, and Obesity. *J Pediatr* 2017;182:144-9.
- 118.** Lydecker JA, Grilo CM. Fathers and mothers with eating-disorder psychopathology: Associations with child eating-disorder behaviors. *J Psychosom Res* 2016; 86: 63-9.
- 119.** Öner N. Türkiye’de Kullanılan Psikolojik Testler, Bir Başvuru Kaynağı, 2. Baskı. İstanbul, Boğaziçi Matbaası, 2009; 520-5.
- 120.** Çapık C, Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *FNJN* 2018;26(3):199-210.
- 121.** Şeker H, Gençdoğan B. Psikolojide ve Eğitimde Ölçek Aracı Geliştirme. 2. Baskı. Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık, 2014; 23-9.
- 122.** Deniz Z. Psikometrik Ölçüm Aracı Uyarlama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2007; 40(1):1-16.
- 123.** Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I. Ölçek uyarlama aşamaları ve dil aşamaları. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2002;4:9-20.
- 124.** Yasir, AM. Cross cultural adaptation & psychometric validation of instruments: Step-wise description. *International Journal of Psychiatry* 2016;1(1):1-4.
- 125.** International Test Commission (ITC). Guidelines for translating and adapting tests. *International Journal of Testing*, 2018;18(2):101–34.
- 126.** Coster WJ, Mancini MC. Recommendations for translation and cross-cultural adaptation of instruments for occupational therapy research and practice. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo* 2015; 26(1):50–7.
- 127.** Process of translation and adaptation of instruments. Retrieved from http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/ adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.

- 128.** Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendations for the Cross-Cultural Adaptation of the DASH & Quick DASH Outcome Measures. *Institute for Work & Health* 2007; 1–45.
- 129.** ESS's Round 6 Translation Guidelines (http://www.europeansocialsurvey.org/docs/round6/methods/ESS6_translation_guidelines.pdf) adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
- 130.** Borsa JC, Damásio BF, Bandeira DR. Cross Cultural adaptation and validation of psychological instruments: Some considerations. *Paidéia* 2012;22(53):423–32.
- 131.** Marom BS, Carel RS, Sharabi M, Ratzon NZ. Cross-cultural adaptation of the World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0) for Hebrew-speaking subjects with and without hand injury. *Disabil Rehabil* 2017;39(12):1155-1161.
- 132.** Özgüven G. Psikolojik Testler. 1. Baskı. Ankara, Sistem Ofset Matbaacılık, 2004:110-3.
- 133.** Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: Psikometrik Özellikler ve Kültürlerarası Karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2003;5:3-14.
- 134.** Alpar R. Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik. 4. Baskı. Detay yayıncılık, Ankara, 2016.
- 135.** Baydur H, Eser E. Uygulama: Yaşam kalitesi ölçeklerinin psikometrik çözümlenmesi. *Sağlıkta Birikim* 2006;1(2): 99-123.
- 136.** Büyüköztürk Ş. Veri Analizi El Kitabı. 8. Baskı. Ankara, Pegem Ak Yayıncılık, 2007;167-82.
- 137.** Akgül A. Tıbbi araştırmalarda istatistiksel analiz teknikleri SPSS uygulamaları. 3. Baskı. Ankara, Emek Ofset Ltd. Şti, 2005;384
- 138.** Terwee CB, Bot SDM, Boer MR, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol* 2007; 60: 34-42.
- 139.** Guðmundsdóttir HB, Ólason DP, Guðmundsdóttir DG and Sigurðsson JF. A psychometric evaluation of the Icelandic version of the WHO-5. *Scandinavian Journal of Psychology* 2014; 55: 567–72.

- 140.** Şimşek ÖF. Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş, Temel İlkeler ve LİSREL Uygulamaları. 1. Baskı. Ankara, Ekinoks Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri, Siyasal Basın ve Dağıtım, 2007.
- 141.** Erkorkmaz Ü, Etikan İ, Demir O, Özdamar K, Sanisoğlu SY. Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *J Med Sci*, 2013;33(1): 210-23.
- 142.** Ihmels MA, Welk GJ, Eisenmann JC, Nusser SM. Development and preliminary validation of a Family Nutrition and Physical Activity (FNPA) screening tool. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2009;12:6:14.
- 143.** Park SH, Park CG, McCreary L, Norr KF. Cognitive interviews for validating the Family Nutrition Physical Activity instrument for Korean-American families with young children. *J Pediatr Nurs* 2017; 36: 1-6.
- 144.** Peyer KL, Welk G. Construct validity of an obesity risk screening tool in two age groups. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2017; 14(4): 419.
- 145.** Center for Disease Control. [<http://www.cdc.gov/growthcharts/>] adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
- 146.** <http://www.who.int/nutrition/en> adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
- 147.** Tami SH, Reed DB, Trejos E, Boylan M, Wang S. Pilot Study: Survey Tools for Assessing Parenting Styles and Family Contributors to the Development of Obesity in Arab Children Ages 6 to 12 Years. *Ethn Dis.* 2015;25(4):463-8.
- 148.** Yee KE, Pfeiffer KA, Turek K, et al. Association of the Family Nutrition and Physical Activity Screening Tool with weight status, percent body fat, and acanthosis nigricans in children from a low socioeconomic, urban community. *Ethn Dis.* 2015;25(4):399-404.
- 149.** Anderson S, Whitaker R. Household routines and obesity in US preschoolaged children. *Pediatrics* 2010;125(3):420–8.
- 150.** Berge JM, Rowley S, Trofholz A, et al. Childhood obesity and interpersonal dynamics during family meals. *Pediatrics* 2014;134(5):923-32.
- 151.** Akbay C, Tiryaki GY, Gül A. Consumer characteristics influencing fast food consumption in Turkey. *Food Control* 2007;18: 904-13.
- 152.** Tümer Eİ. Lise ve dengi okullardaki öğrencilerin fast food tüketim kararları. *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi* 2018; 21(1): 1-6.

- 153.** Aksoydan E, Çakır N. Adölesanların beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve vücut kitle indekslerinin değerlendirilmesi. *Gülhane Tıp Dergisi* 2011; 53(4):268-9.
- 154.** Berge JM, Wall M, Neumark-Sztainer D, Larson N, Story M. Parenting style and family meals: cross-sectional and 5-year longitudinal associations. *J Am Diet Assoc* 2010;110(7):1036-42.
- 155.** National Academy of Press (2013). Educating the student body: Taking physical activity and physical education to school. [ttp://www.nationalacademies.org/hmd/Reports/2013/Educating-the-Student-Body-Taking-Physical-Activity-and-Physical-Education-to-School.aspx](http://www.nationalacademies.org/hmd/Reports/2013/Educating-the-Student-Body-Taking-Physical-Activity-and-Physical-Education-to-School.aspx) adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
- 156.** Zecevic CA, Tremblay L, Lovsin T, Michel L. Parental influence on young children's physical activity. *Int J Pediatr* 2010:1-9.
- 157.** Bonuck K, Chervin RD, Howe LD. Sleep-disordered breathing, sleep duration, and childhood overweight: a longitudinal cohort study. *J Pediatr* 2015;166(3):632-9.
- 158.** Gozal D, Kheirandish-Gozal L. Childhood obesity and sleep: relatives, partners, or both? a critical perspective on the evidence. *Ann N Y Acad Sci* 2012;1264:135-41.
- 159.** Erdim L, Ergün A, Kuğuoğlu S. Okulçağı Çocuklarında Çocuk Beslenme Anketinin Geçerlik ve Güvenirliği. *Clin Exp Health Sci* 2017; 7: 100-6.
- 160.** James K, Matsangas P, Connelly C. Maternal Self-efficacy and Family Health Routines. *ICAN: Infant, Child, & Adolescent Nutrition* 2014;6(6):351-6.
- 161.** Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) (2018). <http://www.hips.hacettepe.edu.tr> adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
- 162.** Tucker JM, Howard K, Guseman EH, Yee KE, Saturley H, Eisenmann JC. Association between the Family Nutrition and Physical Activity Screening Tool and obesity severity in youth referred to weight management. *Obesity Research & Clinical Practice* 2017;11: 268-75.
- 163.** Chu NF. Prevalence and trends of obesity among school children in Taiwan-the Taipei children heart study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2011;25(2):170-76.
- 164.** Mohammadpour-Ahranjani B, Rashidi A, Karandish M, Eshraghian MR, Kalantari N. Prevalence of overweight and obesity in adolescent Tehrani students, 2000-2001: an epidemic health problem. *Public Health Nutr* 2004;7(5):645-8.

- 165.** Koksall E, Gezmen Karadağ M, Yıldırım H, et al. Dietary glycemic index, glycemic load and anthropometric measurements in adolescents. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 2011;31(4):960-8.
- 166.** Silva DA, Pelegrini A, Silva JM, Petroski EL. Epidemiology of abdominal obesity among adolescents from a Brazilian State Capital. *J Korean Med Sci* 2011;26(1):78-84.
- 167.** Hosseini SH, Jones JM, Vatanparast H. Association between Grain Intake, Nutrient Intake, and Diet Quality of Canadians: Evidence from the Canadian Community Health Survey-Nutrition 2015. *Nutrients* 2019;11(8).
- 168.** Olds T, Wake M, Patton G, et al. How do school-day activity patterns differ with age and gender across adolescence? *J Adolesc Health* 2009;44(1):64-72.
- 169.** Salazar-Martinez E, Allen B, Fernandez-Ortega C, et al. Overweight and obesity status among adolescents from Mexico and Egypt. *Arch Med Res* 2006;37(4):535-42.
- 170.** Klimesh Kimberly A, "Associations between the Family Nutrition and Physical Activity screening tool and the Youth Activity Profile" (2015). *Graduate Theses and Dissertations*. <https://lib.dr.iastate.edu/etd/14378> adresinden 24/07/2019 tarihinde erişildi.
- 171.** Ihmels MA, Welk GJ, Eisenmann JC, Nusser SM, Myers EF. Prediction of BMI change in young children with the family nutrition and physical activity (FNPA) screening tool. *Ann Behav Med* 2009; 38(1): 60-68.
- 172.** Yee KE, Eisenmann JC, Carlson JJ, Pfeiffer KA. Association between the Family Nutrition and Physical Activity Screening Tool and cardiovascular disease risk factors in 10-year old children. *Int J Pediatr Obes*. 2011; 6(3-4): 314-320.
- 173.** Peyer KL, Welk GJ. Construct Validity of an Obesity Risk Screening Tool in Two Age Groups. *Int J Environ Res Public Health* 2017;14(4).
- 174.** Christison AL, Daley BM, Asche CV, et al. Pairing motivational interviewing with a nutrition and physical activity assessment and counseling tool in pediatric clinical practice: a pilot study. *Child Obes* 2014;10(5):432-41.
- 175.** Hand RK, Birnbaum AS, Carter BJ, Medrow L, Stern E, Brown K. The RD parent empowerment program creates measurable change in the behaviors of low-

income families and children: An intervention description and evaluation. *J Acad Nutr Diet* 2014;114:1923-31.

176. Family Nutrition Physical Activity (FNPA) 2014 <http://www.myfnpa.org/resources.html> adresinden 24/01/2019 tarihinde erişildi.

177. Albright JJ, Park HM. Confirmatory Factor Analysis Using Amos, LISREL, Mplus, and SAS/STAT CALIS. Bloomington: University Information Technology Services Center for Statistical and Mathematical Computing Indiana University Press, 2009;9-13.

178. Yılmaz V, Çelik HE. LISREL ile Yapısal Eşitlik Modellemesi. 1. Baskı. Ankara, Pegem Akademi, 2009;53- 61

179. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için çok değişkenli SPSS ve LISREL uygulamaları. 1. Baskı. Ankara, Pegem Akademi, 2012.

180. Kakinami L, Barnett TA, Séguin L, Paradis G. Parenting style and obesity risk in children. *Prev Med* 2015;75:18-22.

181. Johnson R, Welk G, Saint-Maurice PF, Ihmels M. Parenting styles and home obesogenic environments. *Int J Environ Res Public Health* 2012;9(4):1411-26.

182. Rhee KE, Lumeng JC, Appugliese DP, Kaciroti N, Bradley RH. Parenting styles and overweight status in first grade. *Pediatrics* 2006;117:2047-54.

183. Ray C, Kalland M, Lehto R, Roos E. Does parental warmth and responsiveness moderate the associations between parenting practices and children's health-related behaviors? *J Nutr Educ Behav* 2013;45(6):602-10.

184. Sarıkabak M, Recep AA, Ayrancı M. 6-7 Yaş ilkököl dönemi çocuklarının spora ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2018;13(2):405-17.

185. Reilly JJ, Armstrong J, Dorosty AR, et al. Early life risk factors for obesity in childhood: Cohort study. *BMJ* 2005; 330(7504): 1357-62.

186. Vandewater EA, Huang X. Parental weight status as a moderator of the relationship between television viewing and childhood overweight. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2006;160: 425-31.

187. Bookwalter DB, Porter B, Jacobson IG, et al. Healthy behaviors and incidence of overweight and obesity in military veterans. *Ann Epidemiol* 2019 Nov;39:26-32.

188. Herbenick SK, James K, Milton J, Cannon D. Effects of family nutrition and physical activity screening for obesity risk in school-age children. *J Spec Pediatr Nurs* 2018;23(4):e12229.

189. Janssen I, Boyce WF, Simpson K, Pickett W. Influence of individual- and area-level measures of socioeconomic status on obesity, unhealthy eating, and physical inactivity in Canadian adolescents. *Am J Clin Nutr* 2016;83(1):139-45.

190. http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_09/30102730_meb_istatistikleri adresinden 20/10/2019 tarihinde erişilmiştir.



8. EKLER

Ek 1. Ölçek Sorumlu Yazar İzni.

RE: Development and preliminary validation of a Family Nutrition and Physical Activity (FNPA) screening tool

From: şule özdemir [mailto:sule_ozt@hotmail.com]
Sent: Friday, January 25, 2019 12:19 AM
To: Welk, Gregory [KIN] <gwelk@iastate.edu>
Subject: Development and preliminary validation of a Family Nutrition and Physical Activity (FNPA) screening tool

Dear Greg J Welk

I am writing to you regarding your article "Development and preliminary validation of a Family Nutrition and Physical Activity (FNPA) screening tool" published in International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 12 March 2009. I am writing to you because we cannot reach Michelle A Ihmels, the first author of the article. If you grant us permission, we are planning to adapt the "Development and preliminary validation of a Family Nutrition and Physical Activity (FNPA) screening tool" that you created to Turkish language. We would be most grateful if you would look into this matter as soon as possible.

Best Regards,

Özlem Terzi, MD, Asst Prof
Ondokuz Mayıs University,
Faculty of Medicine,
Department of Public Health
Samsun/ TURKEY

Şule Özdemir,MD
Ondokuz Mayıs University
School of Medicine
Department of Public Health

RE: Development and preliminary validation of a Family Nutrition and Physical Activity (FNPA) screening tool

31.01.2019 Per 14:50 tarihinde yanıtladınız

WK

Welk, Gregory [KIN] <gwelk@iastate.edu>
26.01.2019 Cmt 01:39
Siz; Welk, Gregory [KIN]; Peyer, Karissa

↩ ↪ → ...


Hi Sule

Thanks for contacting me. Yes, Michelle is no longer in academia but I was the lead investigator on this project during her dissertation work. I am happy to provide you with permission to translate it and use it. I have copied another colleague (Karissa Peyer) that has been leading the web-based user group (www.myfnpa.org). If you haven't visited this site it might be helpful. Certainly keep us posted. Thanks

Greg Welk

Gregory Welk, Ph.D.
Barbara E. Forker Professor of Kinesiology
Iowa State University
103E Forker Building
534 Wallace Road
Ames, IA 50011-4008
Phone: 515-294-3583
Email: gwelk@iastate.edu
Webpage: www.physicalactivitylab.org

Ek 2. Etik Kurul İzni.



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/126 08.02.2019

Sayın Dr. Öğr.Üyesi Özlem TERZİ

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz **Çocukluk çağı obezitesini değerlendirmede kullanılan 'Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeği'nin' Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması** başlıklı OMÜ KAEM 2019/109 Karar nolu Anket çalışması nitelikli araştırma projeniz amaç, gerekçe, yaklaşım ve yöntemle ilgili açıklamaları açısından Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre incelenmiş ve etik açıdan bir sakınca olmadığına, çalışmanın süresi 6 ayı geçerse 6 aylık bildirimlerinin yapılmasına, çalışma tamamlandıktan sonra sonucunun tarafımıza en geç üç(3) ay içerisinde bildirilmesine 07.02.2019 tarihli Etik kurulumuzda oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Prof.Dr.Ramis ÇOLAK
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Tel:(362)3121919/2782 -4576007 Omutack@gmail.com
Hastane içi 1.Kat (Özel servis karşısı) Atakum/SAMSUN

Ek 3. Samsun İl Millî Eğitim Müdürlüğü İzni.



T.C.
SAMSUN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 27485554-605.01-E.5770402
Konu : Araştırma İzni

20.03.2019

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 22/08/2017 tarihli ve 35558626-10.06.01-E. 12607291 - 2017/25 sayılı Genelgesi,
b) Ondokuzmayıs Üniversitesi Rektörlüğü'nün 11.03.2019 tarihli 49933177-044-E.5915 sayılı yazısı.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğrencisi Şule ÖZDEMİR'in İlimiz, Canik, İlkadım ve Atakum ilçelerine bağlı ekte belirtilen okullarda okuyan öğrencilere yönelik "Çocukluk Çağı Obezitesini Değerlendirmede Kullanılan Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması" başlıklı tez çalışması yapmak istediğine ilişkin ilgi (b) yazı ve ekleri, ilgi (a) genelgeye göre incelenmiş ve komisyon tarafından uygun görülmüştür.

Söz konusu çalışmanın komisyon kararı doğrultusunda, değerlendirme sorularını, çalışmayı yapan kişi tarafından raporlanarak, Müdürlüğümüz Ar-Ge Birimine gönderilmesine dikkat edilerek, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, duyurusu ve denetimi ilçe millî eğitim müdürlüğünüz tarafından gerçekleştirilmek üzere okul müdürlüğü sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmadan gönüllülük esasına bağlı olarak yapılmasının sağlanması hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Coşkun ESEN
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Ekler :

- 1- İlgi (b) dilekçe ve ekleri (25 sayfa)
- 2-18.03.2019 tarihli komisyon kararı (1 sayfa)

DAĞITIM:

Gereği:
İlkadım, Canik ve Atakum
İlçe Kaymakamlığına
(İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)

Bilgi:
19 Mayıs Üniversitesi
Rektörlüğü

Adres: Atatürk Blv. Yeni Hükümet Konağı Kat:3 SAMSUN
Elektronik Ağ: samsun.meb.gov.tr
e-posta:

Bilgi için: Barcu Sağıroğlu
Tel: 0 (362) 435 80 63
Faks: 0 (362) 432 48 54

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 60cb-e542-3cb7-a655-4b87 kodu ile teyit edilebilir.

Ek 4. ABFA Ölçeği Orijinal Formu.

The Family Nutrition & Physical Activity Screening Tool

Instructions: For each question, select the answer category that best fits your child or your family. It is important to indicate the most common or typical pattern for your family, and not what you would like to happen.

| Family Meals | Never/ Almost Never | Sometimes | Often | Very Often/ Always |
|--|---------------------------|-----------|-------|-----------------------|
| 1. How often does your child eat breakfast, either at home or at school? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. How often does your child eat at least one meal a day with at least one other family member? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Family Eating Practices | Never/ Almost Never | Sometimes | Often | Very Often/ Always |
| 3. How often does your child eat while watching TV? [Includes meals or snacks] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. How often does your family eat “fast food?” | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Food Choices | Never/ Almost Never | Sometimes | Often | Very Often/ Always |
| 5. How often does your family use packaged “ready-to-eat” foods? [Includes purchased frozen or on-the-shelf entrees, often designed to be microwaved] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. How often does your child eat fruits and vegetables at meals or snacks? [Not including juice] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Beverage Choices | Never/ Almost Never | Sometimes | Often | Very Often/ Always |
| 7. How often does your child drink soda pop or sweetened beverages? [Includes regular or diet soda pop, Kool-Aid, Sunny-D, Capri Sun, fruit or vegetable juice, caffeinated energy drinks (Monster/Red Bull), Powerade/Gatorade, etc.] | 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | |
|--|---------------------------|-----------|-------|-----------------------|
| 8. How often does your child drink low--fat milk for meals or snacks? [Includes 1% or skim dairy, flavored, soy, almond, etc.] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Restriction/Reward | Never/ Almost Never | Sometimes | Often | Very Often/ Always |
| 9. How often does your family monitor the amount of candy, chips, and cookies your child eats? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. How often does your family use candy, ice cream or other foods as a reward for good behavior? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Screen Time | Never/ Almost Never | Sometimes | Often | Very Often/ Always |
| 11. How often does your child have less than 2 hours of “screen time” in a day? [Includes TV, computer, game system, or any mobile device with visual screens] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. How often does your family monitor the amount of “screen time” your child has? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Healthy Environment | Never/ Almost Never | Sometimes | Often | Very Often/ Always |
| 13. How often does your child engage in screen time in his/her bedroom? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. How often does your family provide opportunities for physical activity? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Family Activity | Never/ Almost Never | Sometimes | Often | Very Often/ Always |
| 15. How often does your family encourage your child to be physically active? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. How often does your child do physical activities with at least one other family member? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Child Activity | Never/ Almost Never | Sometimes | Often | Very Often/ Always |

| | | | | |
|--|---------------------------|-----------|-------|-----------------------|
| 17. How often does your child do something physically active when he/she has free time? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. How often does your child participate in organized sports or physical activities with a coach or leader? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Family Schedule/Sleep Routine | Never/ Almost Never | Sometimes | Often | Very Often/ Always |
| 19. How often does your child follow a regular routine for your child's bedtime? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. How often does your child get enough sleep at night? | 1 | 2 | 3 | 4 |

The FNPA tool was developed at Iowa State University by Michelle Ihmels and Greg Welk (gwelk@iastate.edu) in partnership with the American Dietetics Association.

Ek 5. Veri Toplama Araçları.

ÇOCUKLUK ÇAĞI OBEZİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE “AİLE BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE ÖLÇEĞİ”NİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI ÇALIŞMASI ANKETİ

Bu araştırma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi (OMUTF), Halk Sağlığı Anabilim Dalı tarafından, Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı okullarda eğitim gören öğrencilerin ebeveynlerine yönelik çocuklarının obezite durumları ile ilişkili fiziksel aktivite ve beslenme davranışlarını değerlendirmeye yardımcı olacak bir tarama aracının ülkemizde uygulanabilirliğini sağlamak amacıyla planlanmıştır. Çalışmaya katılmak tamamen *gönüllülük* ilkesine dayalı olup araştırmadan elde edilen veriler sadece araştırmacıda saklı kalacak ve bilimsel amaçlar dışında kullanılmayacaktır. Anketteki sorulara samimi ve doğru cevap vermeniz alınacak sonucun gerçekleri yansıtmaya gücünü artıracaktır. Anketimizle ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda sorumlu araştırmacıya belirtilen numaradan ulaşabilirsiniz. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Sorumlu araştırmacı: DR. ŞULE ÖZDEMİR

OMÜ Tıp Fakültesi Halk Sağlığı TEL: 0 362 312 19 19 -2253

ÇOCUKLUK ÇAĞI OBEZİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

1. Çocuğunuzun Okulu:.....
2. Çocuğunuzun sınıfı:.....
3. Çocuğa yakınlık düzeyiniz?: () Annesiyim () Babasıyım
()Diğer:.....
4. Çocuğunuzun cinsiyeti: () Erkek () Kız
5. Çocuğunuzun doğum tarihi(gün/ay/yıl):.....
6. Çocuğunuzun boyu (cm) :..... Çocuğunuzun kilosu (kg):.....
(Lütfen olanağınız varsa ölçüm yaptıktan sonra yazınız)
7. Çocuğun annesinin yaşı :
8. Çocuğun annesinin boyu (cm): Annesinin kilosu (kg):.....
(Lütfen olanağınız varsa ölçüm yaptıktan sonra yazınız)
9. Çocuğun annesinin eğitim durumu? :
Okur-yazar değil () İlkokul mezunu ()
Ortaokul veya lise mezunu() Üniversite ve üstü mezunu ()
10. Çocuğun babasının yaşı :.....
11. Çocuğun babasının boyu (cm): Babasının kilosu(kg):.....
(Lütfen olanağınız varsa ölçüm yaptıktan sonra yazınız)
12. Çocuğun babasının eğitim durumu:
Okur-yazar değil () İlkokul mezunu ()
Ortaokul veya lise mezunu () Üniversite ve üstü mezunu ()
13. Ailenizin ortalama aylık geliri :TL
14. Ailenizin aylık gelir düzeyi sizce nasıl?
Düşük () Orta () Yüksek ()

Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeği : Açıklama; Her bir soru için çocuğunuz ya da aileniz için en uygun olan cevabı seçiniz. Burada önemli olan sizin aileniz için ne olmasını istediğinizi değil aileniz için en sık veya tipik olan durumu ortaya koymaktır.

| Ailenin Öğünleri | Hiçbir zaman/ Hemen hemen hiçbir zaman | Bazen | Sık Sık | Çok sık/ Her zaman |
|--|---|--------------|----------------|-------------------------------|
| 1. Çocuğunuz ne sıklıkta evde ya da okulda kahvaltı yapıyor? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Çocuğunuz ne sıklıkta günde en az bir öğününü aileden en az bir kişiyle birlikte yiyor? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Ailenin Yeme Alışkanlıkları | Hiçbir zaman/ Hemen hemen hiçbir zaman | Bazen | Sık Sık | Çok sık/ Her zaman |
| 3. Çocuğunuz ne sıklıkta TV izlerken birşeyler yiyor? (Ana ve ara öğünler dahil) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Aileniz ne sıklıkta “Fast food/ayaküstü yenilen yiyecekleri” yiyor? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Gıda Tercihleri | Hiçbir zaman/ Hemen hemen hiçbir zaman | Bazen | Sık Sık | Çok sık/ Her zaman |
| 5. Aileniz ne sıklıkta paketlenmiş “yenmeye hazır” gıdalar tüketiyor? (Sıklıkla fırında veya mikrodalga fırında ısıtılmak üzere hazırlanmış dondurulmuş ürünler ya da raf ürünleri dahil) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Çocuğunuz ne sıklıkta ana ya da ara öğünlerde meyve ve sebze yiyor? (Paketlenmiş meyve suları hariç) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| İçecek Tercihleri | Hiçbir zaman/ Hemen hemen hiçbir zaman | Bazen | Sık Sık | Çok sık/ Her zaman |
| 7. Çocuğunuz ne sıklıkta gazlı (gazoz, kola) ya da tatlandırılmış içecekler içiyor? [Normal ya da diyet gazlı içecekler, toz içecekler, paketlenmiş meyve ya da sebze suları, kafeinli enerji içecekler vb.dahil] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Çocuğunuz ne sıklıkta ana ya da ara öğünlerde az yağlı süt içiyor?(%1 yağlı veya yağsız aromalı süt vb dahil) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Kısıtlama/Ödüllendirme | Hiçbir zaman/ Hemen hemen hiçbir zaman | Bazen | Sık Sık | Çok sık/ Her zaman |
| 9. Aileniz ne sıklıkta çocuğunuzun yediği şekerleme, cips ve çerezlerin miktarını takip ediyor? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Aileniz ne sıklıkta iyi bir davranışı ödüllendirmek için şekerleme, dondurma ya da diğer gıdaları kullanıyor? | 1 | 2 | 3 | 4 |

| İzleme(Ekran) Süresi | Hiçbir zaman/ Hemen hemen hiçbir zaman | Bazen | Sık Sık | Çok sık/ Her zaman |
|--|---|--------------|----------------|-----------------------------------|
| 11.Çocuğunuzun ekran önünde geçirdiği sürenin günde 2 saatten daha az olma sıklığı nedir ? (TV, cep telefonu, bilgisayar, oyun sistemleri veya görsel ekranı olan diğer taşınabilir cihazları içerir.) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Aileniz ne sıklıkta çocuğunuzun “ ekran önünde geçirdiği süreyi ” takip etmektedir? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Sağlıklı Çevre | Hiçbir zaman/ Hemen hemen hiçbir zaman | Bazen | Sık Sık | Çok sık/ Her zaman |
| 13. Çocuğunuz hangi sıklıkta ekran önünde geçirdiği süreyi kendi odasında geçiriyor? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Aileniz ne sıklıkta çocuğunuza fiziksel aktivite fırsatı sağlıyor? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Aile Aktivitesi | Hiçbir zaman/ Hemen hemen hiçbir zaman | Bazen | Sık Sık | Çok sık/ Her zaman |
| 15. Aileniz ne sıklıkta çocuğunuzun fiziksel aktivitede bulunmasını teşvik ediyor? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Çocuğunuz ne sıklıkta en az bir aile bireyiyle birlikte fiziksel aktivite yapmaktadır? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Çocuk Aktivitesi | Hiçbir zaman/ Hemen hemen hiçbir zaman | Bazen | Sık Sık | Çok sık/ Her zaman |
| 17. Çocuğunuz ne sıklıkta boş zamanlarında fiziksel aktivite yapmaktadır? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18.Çocuğunuz ne sıklıkta bir lider ya da koçla birlikte organize spor aktivitelerine ya da fiziksel aktivitelere katılıyor? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Aile Programı/ Uyku Düzeni | Hiçbir zaman/ Hemen hemen hiçbir zaman | Bazen | Sık Sık | Çok sık/ Her zaman |
| 19. Çocuğunuz ne sıklıkta belirlenmiş uyku düzenine uymaktadır? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. Çocuğunuz ne sıklıkta gece yeterli uyku uyumaktadır? | 1 | 2 | 3 | 4 |

Ek 6. Ayrıntılı Bilgilendirme Formu ve Katılım Kabul Formu.

BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ AYRINTILI BİLGİLENDİRME FORMU

Bu araştırma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi (OMUTF), Halk Sağlığı Anabilim Dalı tarafından, Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı okullarda eğitim gören öğrencilerin ebeveynlerine yapılması planlanmıştır. Tamamen bilimsel amaçlı yapılacak bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa ya da daha fazla bilgi isterseniz sorumlu araştırmacıya belirtilen numaradan ulaşabilirsiniz.

Bu çalışma, çocukların obezite durumları ile ilişkili fiziksel aktivite ve beslenme davranışlarını değerlendirmeye yardımcı olacak bir tarama aracının ülkemizde uygulanabilirliğini sağlamak amacıyla planlanmıştır. Araştırma tamamlandığında ülkemizde normal kilolu, fazla kilolu veya obez çocuk olmaya neden olan bazı faktörlerin belirlenmesine katkı sağlayacak bir bilimsel yayın yapılacaktır. Çalışma için “Çocukluk Çağı Obezitesinin Değerlendirmesi ve ‘Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeğinin’ Türkçeye Uyarlanması Çalışması Anketi” kullanılacaktır. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışma için gerekli İzin/Onam alınmıştır. Çalışmaya katılmanız, soruları yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam/onay verdiğiniz anlamına gelmektedir. Size verilen formlardaki soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayınız. Anketteki sorulara samimi ve doğru cevap vermeniz alınacak sonucun gerçekleri yansıtmaya gücünü artıracaktır. Bu formlardan elde edilecek bilgiler **tamamen bilimsel araştırma** amacı ile kullanılacağı için kişi veya aile bilgileri gizli tutulacaktır. Araştırma yayınlansa bile isminiz ve kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli kalacak ve 3. bir şahısa verilmeyecektir.

Bilgilendirilmiş gönüllü onam formundaki tüm açıklamaları okudum ve çocuğumun annesi / babası ve yasal vasi (kanuni temsilcisi) olarak araştırmaya gönüllü olarak katılmayı hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-Soyadı:

İmzası :

KATILIM KABUL FORMU

Sayın Katılımcımız,

Katılacağınız bu çalışma, “Çocukluk Çağı Obezitesini Değerlendirmede Kullanılan ‘Aile Beslenme ve Fiziksel Aktivite Ölçeğinin’ Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması” adıyla, DR. ŞULE ÖZDEMİR tarafından 1 NİSAN-31 MAYIS tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi : Bu çalışma, çocukların obezite durumları ile ilişkili fiziksel aktivite ve beslenme davranışlarını değerlendirmeye yardımcı olacak bir tarama aracının ülkemizde uygulanabilirliğini sağlamak amacıyla planlanmıştır.

Araştırmanın Nedeni: Tez çalışması

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı okullarda:

- 1) KALKANCI İLKOKULU (2 ve 4. Sınıflarda)
- 2) NECATİBEY İLKOKULU (2 ve 4. Sınıflarda)
- 3) HACINAİPLİ İLKOKULU (2 ve 4. Sınıflarda)
- 4) ÖZEL EZGİLİLER İLKOKULU (2 ve 4. Sınıflarda)
- 5) 23 NİSAN ORTAOKULU (6 ve 8. Sınıflarda)
- 6) BARUTHANE ORTAOKULU (6 ve 8. Sınıflarda)
- 7) TUZAKLI ORTAOKULU (6 ve 8. Sınıflarda)
- 8) ÖZEL EZGİLİLER ORTAOKULU (6 ve 8. Sınıflarda)
- 9) ATATÜRK ANADOLU LİSESİ (10 ve 12. Sınıflarda)
- 10) İSTİKLAL MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ(10 ve 12.Sınıflarda)
- 11) CANİK MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ (10 ve 12. Sınıflarda)
- 12) ÖZEL SAMSUN SINAV KOLEJİ FEN VE TEKNOLOJİ LİSESİ (10 ve 12. Sınıflarda)

Araştırma Uygulaması: Anket

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul/kurum yönetiminin izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çalışmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Veriler sadece araştırmada kullanılacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

Uygulamalar, kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden rahatsız hissederseniz cevaplama işini yarıda bırakabilirsiniz.

Katılımı onaylamadan önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa

sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : DR. ŞULE ÖZDEMİR

İletişim Bilgileri : OMÜ Tıp Fakültesi Halk Sağlığı TEL: 0 362 312 19 19 -2253
e-posta: sule.ozdemir@omu.edu.tr

Yukarıda bilgileri bulunan araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

.../.../.....

İsim-Soyisim İmza:

Katılımcı Adı-Soyadı:

Telefon Numarası :

Ek 7. Dil Çevirisi ve Kapsam Geçerlik İndeksi İçin Görüşleri Alınan Uzmanlar

Dr. Ahmet Tefvik SÜNTER: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.

Dr. Bahtınur TAŞCI: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Dr. Elif ALTUNDAŞ HATMAN: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.

Ferit BERÇİN: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü.

Dr. Melike YAVUZ: Bahçeşehir Üniveristesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.

Dr. Meltem AKDEMİR: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.

Dr. Neslihan KARAKURT: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.

Dr. Özlem MIDİK: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi AD.

Dr. Rabia Miray KIŞLA EKİNCİ: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.

Dr. Sibel BALCI ÇETİNKAYA: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.

Dr. Sevgi CANBAZ: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD.

Ek 8. Turnitin İntihal Raporu.

The screenshot displays a Turnitin Match Overview report. The main similarity score is 15%. A list of 7 sources is shown, each contributing 1% to the total score, except for the last one which is less than 1%. The sources include internet sources and student papers.

| Rank | Source | Similarity |
|------|---|------------|
| 1 | dergipark.org.tr Internet Source | 1% |
| 2 | Submitted to Hacettep... Student Paper | 1% |
| 3 | www.scribd.com Internet Source | 1% |
| 4 | toad.edam.com.tr Internet Source | 1% |
| 5 | Submitted to Eastern... Student Paper | 1% |
| 6 | Submitted to Ondokuz... Student Paper | 1% |
| 7 | toad.halileksi.net Internet Source | <1% |