



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**7-14 YAŞ ARASI OBEZ ÇOCUKLARDA BEDEN ALGISININ  
ÇOCUĞUN KENDİSİ VE EBEVEYİNİ TARAFINDAN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

FATMA ELİF SEZER

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Prof. Dr. MUAZZEZ GARİPAĞAOĞLU

İSTANBUL – 2018

## TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi  
Programın Seviyesi : Yüksek Lisans (X) Doktora ( )  
Anabilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik  
Tez Sahibi : Fatma Elif SEZER  
Tez Başlığı : 7-14 Yaş Arası Obez Çocuklarda Beden Algısının Çocuğun Kendisi ve Ebeveyni Tarafından Değerlendirilmesi  
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi  
Sınav Tarihi : 15.08.2018

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

### Danışman

### Kurumu

Prof.Dr.Muazzez GARİPAĞAOĞLU Fenerbahçe Üniversitesi

İmza  


### Sınav Jüri Üyeleri

Prof.Dr.Servet Erdal ADAL İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Rabia İclal ÖZTÜRK İstanbul Medipol Üniversitesi



Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun 16./08./2018 tarih ve 2018.../32... - 39... sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Neslin EMELİ  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü



## BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Fatma Elif SEZER



## TEŞEKKÜR

Çalışmanın planlanması ve yürütülmesinde bana yol gösteren, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, her zaman yüreklendiren kıymetli hocam ve değerli danışmanım sayın Prof. Dr. Muazzez Garipağaoğlu'na,

Tez çalışmam sırasında değerli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösteren ve çalışmanın yürütülmesinde destek olan Prof. Dr. Servet Erdal Adal'a,

Çalışma boyunca sabır, anlayış ve koşulsuz desteği için Diyetisyen Cansu Alpaslan'a,

Verilerin istatistiksel olarak yorumlanmasında yardımlarını esirgemeyen Robab Ahmedian'a,

Manevi desteklerini her zaman en içten şekilde hissettiren iş arkadaşlarım Arş. Gör. Fatmanur Özyürek ve Arş. Gör. Merve Pehlivan'a,

Çalışma özveriyle her zaman desteğini hissettiğim, bana her zaman yardımcı olan Arş. Gör. Kübra Şahadet Sezer'e

Hayatımın her döneminde olduğu gibi bu çalışma süresince de sevgi ve desteklerini hiç eksik etmeyerek her zaman yanımda olan sevgili Annem Ulviye Sezer, Babam Emin Sezer, Kardeşim Ayşe Sezer'e,

Canım arkadaşlarım ile adlarını buraya sığdıramadığım tüm sevdiklerime teşekkürlerimi sunarım.

Fatma Elif Sezer

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU .....	ii
BEYAN.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ .....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	xi
1. ÖZET .....	1
2. ABSTRACT.....	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
4. GENEL BİLGİLER .....	5
4.1. Çocukluk Obezitesinin Tanımı .....	5
4.2. Çocukluk Obezitesinin Epidemiyolojisi .....	5
4.3. Çocukluk Obezitesinin Sınıflandırılması .....	6
4.4. Çocukluk Obezitesinin Risk Faktörleri.....	8
4.4.1. Prenatal Dönem.....	8
4.4.2. Postnatal Dönem .....	9
4.4.2.1. Beslenme Alışkanlıkları .....	9
4.4.2.2. Fiziksel aktivite .....	11
4.4.2.3. Sosyodemografik Etkiler.....	12
4.4.2.4. Genetik Faktörler .....	12
4.4.2.5. Endokrin Faktörler .....	13
4.4.2.6. İlaçlar .....	14
4.5. Çocukluk Obezitesinin Komplikasyonları .....	14
4.5.1. İnsülin Direnci ve Diyabet .....	15
4.5.2. Dislipidemi ve Kardiyovasküler Hastalıklar .....	15
4.5.3. Hipertansiyon.....	16
4.5.4. Metabolik Sendrom.....	16
4.5.5. Non-alkolik Yağlı Karaciğer ve Gastroözofageal Reflü.....	16
4.5.6. Uyku Apnesi .....	17
4.5.7. Ortopedik Sorunlar.....	17
4.5.8. Pubertal Sorunlar ve PCOS.....	17

4.5.9. Cilt Sorunları.....	18
4.5.10. Psikolojik Sorunlar.....	18
4.6. Çocukluk Obezitesinin Tedavisi .....	18
4.6.1. Beslenme Tedavisi .....	19
4.6.2. Fiziksel Aktivite.....	20
4.6.3. Davranış Değişikliği .....	20
4.6.4. Farmakolojik Tedavi .....	20
4.6.5. Bariatrik Cerrahi ile Tedavi .....	21
4.7. Çocukluk Obezitesinin Önlenmesi.....	21
4.7.1. Beslenme Eğitimi .....	22
4.7.2. Fiziksel Aktivitenin Artırılması .....	22
4.7.3. Aile ile İş Birliği .....	23
4.7.4. Okul ile İş Birliği .....	23
4.8. Beden Algısı Kavramı.....	25
4.9. Beden Algısı Kavramının Gelişimi.....	25
4.10. Beden Algısını Etkileyen Faktörler.....	27
4.10.1. Yaş .....	27
4.10.2. Cinsiyet ve Toplumsal Normlar.....	28
4.10.3. Vücut Ağırlığı .....	28
4.10.4. Ebeveyn.....	29
5. MATERYAL METOD .....	31
5.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	31
5.2. Verilerin Toplanması .....	31
5.2.1. Demografik Verilerin Toplanması .....	32
5.2.2. Antropometrik Verilerin Toplanması.....	32
5.2.3. Beden Algısı İle İlgili Verilerin Toplanması .....	32
5.2.4. Özsaygı İle İlgili Verilerin Toplanması .....	33
5.2.5. Kaygı Düzeyi İle İlgili Verilerin Toplanması .....	33
5.2.6. Beslenme İle İlgili Verilerin Toplanması.....	33
5.3. Verilerin Değerlendirilmesi .....	34
5.3.1. Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi .....	34
5.3.2. Beden Algısının Değerlendirilmesi.....	35
5.3.3. Özsaygının Değerlendirilmesi.....	35

5.3.4. Kaygı Düzeyinin Değerlendirilmesi .....	36
5.3.5. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi.....	36
5.4. İstatistik Analizi .....	37
6. BULGULAR.....	38
7. TARTIŞMA .....	81
8. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	92
9. KAYNAKÇA.....	95
10. EKLER.....	108
11. ETİK KURUL ONAYI.....	118
12. ÖZGEÇMİŞ .....	121



## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

BKİ	Beden Kütle İndeksi
CDC	Hastalık Kontrol Merkezi
CHO	Karbonhidrat
COSI-TUR	Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması
CSEI	Coopersmith Özsaygı Envanteri
ÇFAA	Çocuk Fiziksel Aktivite Anketi
DRI	Diyetsel Referans Alım
FDA	Amerikan Gıda ve İlaç İdaresi
NAFLD	Alkolsüz Yağlı Karaciğer Hastalığı
NASH	Nonalkolik Steatohepatit
NHANES	Ulusal Sağlık ve Beslenme İncelemesi Araştırması
OSA	Obstrüktif Uyku Apnesi
PCOS	Polikistik Over Sendromu
SCFE	Epifiz Kayması
TOÇBİ	Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi
T2DM	Tip 2 Diabetes Mellitus
WHO	Dünya Sağlık Örgütü



## TABLolar LİSTESİ

Tablo 4.1: Çocukluklarda BKİ persentilleri ile vücut ağırlığının değerlendirilmesi ...	7
Tablo 5.1: Çocuklarda Beden Kitle İndeksi sınıflaması .....	34
Tablo 5.2: Yetişkinlerde Beden Kitle İndeksi sınıflaması .....	35
Tablo 6.1: Çocuklara ilişkin demografik özellikler .....	38
Tablo 6.2: Çocukların doğumdaki antropometrik ölçümleri.....	39
Tablo 6.3: Çocukların BKİ Z-Skoru dağılımı .....	40
Tablo 6.4: Ebeveynlere ilişkin demografik özellikler.....	41
Tablo 6.5: Çocukların ailelerinde obezite durumu.....	42
Tablo 6.6: Annelerin ortalama depresyon puanları.....	43
Tablo 6.7: Annelerin Beden Kitle İndeksi'ne göre depresyon puanları.....	43
Tablo 6.8: Annelerin Beden Kitle İndeksi'ne göre depresyon düzeyleri.....	44
Tablo 6.9: Çocuklarda obeziteye neden olan risk faktörleri .....	45
Tablo 6.10: Çocuklarda obeziteye neden olan risk faktörlerinin önem sırası.....	46
Tablo 6.11: Çocukların anne sütü ile beslenme durumu.....	47
Tablo 6.12: Çocukların günlük aldıkları enerji ve makro besin öğeleri .....	48
Tablo 6.13: Çocukların günlük aldıkları vitaminler ve mineraller .....	51
Tablo 6.14: Çocukların günlük ortalama enerji ve besin öğeleri alımlarının önerileri karşılama oranı (%).....	53
Tablo 6.15: Çocukların yaş gruplarına göre özsaygı durumları.....	56
Tablo 6.16: Çocukların cinsiyetine göre özsaygı durumları .....	56
Tablo 6.17: Çocukların yaşa göre özsaygı düzeyleri .....	57
Tablo 6.18: Çocukların cinsiyetine göre özsaygı durumları .....	58
Tablo 6.19: Çocukların beden kitle indekslerine göre özsaygı düzeyleri .....	59
Tablo 6.20: Çocukların cinsiyete göre kendi Beden Kitle İndekslerini algılama durumu .....	60
Tablo 6.21: Çocukların cinsiyet ve yaşa göre kendi Beden Kitle İndekslerini algılama durumu.....	61
Tablo 6.22: Çocukların kendilerini algıladıkları BKİ ve özsaygı puan durumları ....	62
Tablo 6.23: Çocukların cinsiyete göre olmak istedikleri Beden Kitle İndeksi .....	63

Tablo 6.24: Çocukların cinsiyet ve yaşa göre olmak istedikleri Beden Kütle İndeksi .....	64
Tablo 6.25: Annelerin cinsiyete göre çocuklarının Beden Kütle İndekslerini algılama durumu .....	65
Tablo 6.26: Annelerin cinsiyet ve yaşa göre çocuklarının Beden Kütle İndekslerini algılama durumu.....	66
Tablo 6.27: Annelerin cinsiyete göre çocuklarının olmasını istedikleri Beden Kütle İndeksi.....	67
Tablo 6.28: Annelerin cinsiyet ve yaşa göre çocuklarının olmasını istedikleri Beden Kütle İndeksi .....	68
Tablo 6.29: Annelerin beden kütle indeksi ve çocuklarını algıladıkları beden kütle indeksi .....	70
Tablo 6.30: Çocuklarda kendi BKİ algısını etkileyen faktörler-1.....	72
Tablo 6.31: Çocuklarda kendi BKİ algısını etkileyen faktörler-2.....	74
Tablo 6.32: Çocuklarda kendi BKİ algısını etkileyen faktörler-3.....	76
Tablo 6.33: Annelerin çocuklarının beden kütle indeksi algısını etkileyen faktörler-1.....	78
Tablo 6.34: Annelerin çocuklarının beden kütle indeksi algısını etkileyen faktörler-2.....	79

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1: Çocukluk obezitesinin komplikasyonları.....	15
Şekil 6.1: ÇocuklarınWHO'ya göre BKİ Z-Skor Değerlerinin Dağılımı .....	40
Şekil 6.2: Yaşa Göre Makro Besin Ögesi Alımları.....	50
Şekil 6.3: Cinsiyete Göre Makro Besin Ögesi Alımları.....	50
Şekil 6.4: Yaşa ve cinse göre çocukların günlük ortalama enerji ve besin öğeleri alımlarının önerileri karşılama oranı (%).....	54



## 1. ÖZET

### 7-14 YAŞ ARASI OBEZ ÇOCUKLARDA BEDEN ALGISININ ÇOCUĞUN KENDİSİ VE EBEVEYİNİ TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu çalışma, 7-14 yaş arası obez çocukların beden algılarının kendileri ve ebeveynleri tarafından değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. İstanbul ilinde özel bir hastanede, yaşları 7-14 yıl arasında değişen 89 kız, 111 erkek olmak üzere toplam 200 obez çocuk ve ebeveynleri ile gerçekleştirilmiştir. Çocuklara ve ailelerine ilişkin demografik özellikler, antropometrik ölçümler ve çocukların beslenme alışkanlıkları, önceden hazırlanmış bir anket formu kullanılarak elde edilmiştir. Ebeveynlerin ve çocukların beden algılarının belirlenmesi için Resimli Beden Algısı Ölçeği kullanılmıştır. Çocukların günlük enerji ve besin ögesi alımları, özsaygı durumları ve annelerin depresyon durumu belirlenmiştir. Veriler SPSS 21.0 istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Yüzde 2,5'i hafif şişman %97,5'i obez olan 7-10 yaş grubundaki erkek ve kız çocukları sadece sırasıyla: %5,7, %10,8'i, 11-14 yaş grubundaki kız ve erkek çocukları sırasıyla: %35,2, %43,2'si BKİ'lerini doğru algılamaktadır. BKİ'nin doğru algılanması tüm çocuklar arasında yaşla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterirken ( $p < 0,05$ ), cinsler arasında farklılık görülmemiştir ( $p > 0,05$ ). Annelerin kız ve erkek çocukların BKİ'lerini sırasıyla %13,9, %28,1 oranında doğru algıladıkları belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Annelerin kız çocuklarının zayıf ve normal olmasını, erkek çocuklarının ise normal ve hafif şişman olmasını istedikleri bulunmuştur. Çocukluk obezitesi ebeveynler tarafından fark edilmemekte ve sağlık tehdidi olarak algılanmamaktadır. Sonuç olarak çocuklar arasında obezite farkındalığının yaşla arttığı, ebeveynlerin çocuklarının vücut ağırlığını doğru algılayamadıkları gözlenmiştir. Çocukluk obezitesinin önlenmesi için konuya ilişkin daha fazla çalışma yapılmasının ve sağlık profesyonellerinin toplumu bilinçlendirmesinin yararlı olacağı düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** adolesan dönem, beden algısı, çocukluk dönemi, ebeveyn, obezite

## **2. ABSTRACT**

### **EVALUATION OF THE BODY IMAGE IN OBESE CHILDREN BETWEEN 7-14 AGE BY CHILD'S OWN AND PARENTS**

This study was conducted to evaluate the body perception of obese children aged 7-14 years by themselves and their parents. A total of 200 children and their parents, 89 girls and 111 boys, aged between 7-14 years were enrolled in a private hospital in Istanbul province. Demographic characteristics, anthropometric measurements and children's eating habits of children and their families were obtained using a pre-prepared questionnaire. Body Discrepancy Questionnaire was used to determine parental and child perceptions. Children's daily energy and nutrient intake, self-esteem and maternal depression status were determined. The data were evaluated in the SPSS 21.0 statistical package program. It was seen that 2.5% of the children were overweight and 97.5% were in the obese. The boys and girls in the age group of 7-10 were only 5,7% and 10,8% respectively, and the girls and boys in the 11-14 age group were 35,2% and 43,2% respectively perceive themselves correctly. BMI accurate perception of all children with age showed a statistically significant increase ( $p<0.05$ ), there were no differences between the sexes ( $p>0.05$ ). It was determined that mothers correctly perceived BMI of girls and boys as 13,9% and 28,1% respectively ( $p<0,05$ ). It has been seen that mothers want their daughters to be thin and normal, their boys normal and overweight. Childhood obesity is not recognized by parents and is not perceived as a health threat. As a result, it is observed that the obesity awareness among children increases with age and parents can not perceive the body weight of their children correctly. It has been thought that it would be useful to conduct further study of the subject and beneficial for health professionals to raise awareness of community in order to prevent childhood obesity.

**Key words:** adolescence, body image, childhood, parents, obesity

### 3. GİRİŞ VE AMAÇ

Obezite vücutta aşırı yağ depolanması ile ortaya çıkan, fiziksel ve ruhsal sorunlara yol açabilen bir enerji metabolizması bozukluğudur. Obezitenin temelinde pek çok faktör bulunmaktadır. Bunların başında; beslenme alışkanlıkları, ayaküstü atıştırma, enerji içeriği yoğun besin grupları tüketme, yetersiz aktivite, genetik yatkınlık, psikolojik stres, sosyoekonomik durum gelmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) global bir epidemi olarak nitelendirdiği obezite, çocukluk yaşlarında başladığında ve ileri yaşlarda devam ettiğinde morbidite ve mortaliteyi önemli ölçüde etkilemektedir. Ayrıca ciddi sosyal ve ekonomik boyutları da olan bir sorun olarak görülmektedir. Dünyadaki 5-17 yaş grubu her 10 çocuktan biri kilolu ve bunların 30-45 milyonunun obez olduğu bildirilmiştir (1).

Beden algısı, bireyin kendi bedeninin nasıl görüldüğü ve başka insanların onun bedenini nasıl gördükleri hakkındaki düşünceleridir. Beden algısının gelişiminde, bebeklik döneminden itibaren beslenme alışkanlıkları, içinde buldukları gelişim döneminin özellikleri, anne baba tutumları, akran grupları, medya vb. birçok faktör yer alır (2). Ebeveynlerin çocuklar üzerinde olan etkisi, obezite için olumlu bir etki göstermektedir. Ancak konuya ilişkin araştırmalarda, bu sağlık sorununu ebeveynlerin fark edemediği, sağlık tehdidi olarak algılayamadığı bildirilmektedir (3). Ebeveynlerin kendi beden kütle indeksleri (BKİ) ve vücut algıları ya da toplumsal eğilimleri bu algıları etkileyebilmektedir.

Okul öncesi dönemdeki çocuklarda ebeveynlerin çocuklarını nasıl gördükleri üzerine yapılan bir çalışmada, çocukların üçte birden daha fazlasının obez olmasına karşın; ebeveynlerin ancak %6'sının, çocuklarını obez olarak algıladığı kaydedilmiştir (4). Aynı konuda yapılan bir başka çalışmada, yaş ortalaması 9.3 yıl olan obez çocukların %38'inin, ebeveynleri tarafından şişman olarak algılandıkları görülmüştür (5).

Yapılan literatür taramasında, ülkemizde çocukluk obezitesinin tedavisine ilişkin birçok çalışma yapılmış olmasına karşın (6,7,8), önlemede ve tedavide etkili olan 'obezitenin doğru tanımlanması' diğer bir deyişle 'doğru algılanması' konusunda yapılan çalışmaların oldukça sınırlı olduğu saptanmıştır (9,10). Bu

nedenle bu çalışma, 7-14 yaş arasında bir grup obez çocuğun ve ebeveynlerinin beden algısının değerlendirilmesi ve beden algısını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. Ayrıca beden algısı ile depresyon düzeyi, özsaygı durumu ve beslenme durumu arasındaki ilişki araştırılmıştır.



## 4. GENEL BİLGİLER

### 4.1. Çocukluk Obezitesinin Tanımı

Obezite, Latince’de iyi beslenmiş anlamına gelen ‘obesus’ sözcüğünden türemiştir. Vücutta aşırı yağ depolanması ile ortaya çıkan ve endokrin-metabolik bir hastalık olarak tanımlanan obezite, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından da ‘yağ miktarının adipoz dokuda sağlığı bozacak ölçüde birikimi’ olarak tanımlanmıştır (11). Pek çok faktörün etkisiyle ortaya çıkan obezite, çocuklarda fizyolojik, psikolojik ve ekonomik birçok soruna neden olmaktadır. Fizyolojik olarak insülin direnci, tip 2 diyabet, hipertansiyon, kalp-damar sorunları, karaciğer yağlanması, ortopedik sorunlar, cilt lezyonları ve adet düzensizlikleri gibi sorunlara yol açmaktadır. Psikolojik olarak obez çocukların sınıf arkadaşlarının eğlence konusu oldukları, oyun arkadaşı olarak tercih edilmedikleri, yarışmalara katılmadıkları, sosyal yaşamlarının olumsuz etkilendiği ve özgüvenlerinin düşük olduğu bilinmektedir. Ekonomik olarak; öncelikle ailede ve ülkede sağlık harcamalarının artmasına yol açmaktadır (12).

### 4.2. Çocukluk Obezitesinin Epidemiyolojisi

Son yıllarda yetişkin obezite oranının artışına paralel olarak, çocukluk ve adolesan çağı obezitesinde de artış gözlenmektedir. Dünyadaki çocukların yaklaşık dörtte birinin hafif şişman veya obez olduğu belirtilmektedir. Çocuk ve adolesanlarda obezite prevalansının özellikle gelişmekte olan ülkelerde arttığı bildirilmektedir. Bu durumun sosyoekonomik ve halk sağlığı açısından önemli bir yük oluşturacağına dikkat çekilmektedir (13).

Amerika 2013-2014 Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması’nda, 2-19 yaş grubunda hafif şişmanlık oranı %16.2, obezite oranı %17.2 olarak bulunmuştur (14). Çocukluk döneminde hafif şişmanlık ve obezite prevalansının 2000’li yılların başında Avrupa ülkelerinde %6 ile %36 arasında değişmekte olduğu, bazı Avrupa ülkelerinde yılda % 1’e yakın ağırlık artışı olduğu kaydedilmiştir. Avrupa’da 2002-2010 yılları arasında yapılan çalışmalarda, Avusturya, Belçika, Estonya, Finlandiya, Yunanistan,



Macaristan, Polonya, Rusya ve Ukrayna'da çocukluk obezitesi prevalansının arttığı gösterilmiştir. Buna karşın İngiltere, Fransa ve İspanya'da azalma olduğu bildirilmiştir (15).

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, 2016 yılında 5-19 yaşlarındaki çocuk ve adolesanların %18'inin aşırı kilolu ya da obez olduğu bildirilmektedir (16).

Ülkemizde 2009 yılında yapılan Türkiye'de Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) çalışmasında, 6-10 yaş grubu çocukların %14,3'ünün hafif şişman, %6,5'inin obez olduğu bulunmuş, obezitenin yaşla birlikte arttığı belirtilmiştir (17).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'nda (TBSA) cinsiyet, yerleşim yeri gibi parametreler dikkate alınarak 0-5 yaş arası çocukların %17,9'unun hafif şişman, %8,5'inin obez olduğu, obezite sorununun erkekler arasında yaygın olduğu saptanmıştır. Altı-18 yaş grubunda hafif şişmanlık ve obezite oranı sırasıyla: %14,3, %8,2 olarak bulunmuştur (7).

Dünya Sağlık Örgütü'nün öncülüğünde 2013 yılında ülkemizin de dahil olduğu 21 Avrupa ülkesinde yapılan Avrupa Çocukluk Çağı Obezite Araştırması'nda, 7-8 yaş grubunda hafif şişmanlık oranı %14,2, obezite oranı %8,3 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada, ülkemizdeki her beş çocukta birinin kilo fazlalığına bağlı hastalıklar açısından risk taşıdığı ve kentlerde daha yüksek olduğu bildirilmiştir. COSI 2016 araştırmasında ise şişmanlık % 9,9 ve hafif şişmanlık % 14,6 olarak bulunmuştur (18).

### **4.3. Çocukluk Obezitesinin Sınıflandırılması**

Çocuklarda vücut ağırlığının değerlendirilmesi yetişkinlerden farklıdır. Çünkü vücut bileşimi, çocuğun kronolojik gelişimine bağlı olarak değişmektedir (19). Çocuklarda vücut ağırlığı persentil eğrileri, rölatif ağırlık, Z-skoru, BKİ gibi farklı yöntemler kullanılarak değerlendirilir. Ancak bunlar arasında tüm dünyada en yaygın olarak BKİ kullanılmaktadır. Beden kütle indeksi, boya uyan ağırlığı yaşa ve cinsine göre değerlendiren bir tarama testidir. Değerlendirmede ağırlık (kg) / boy (m<sup>2</sup>)

formülü kullanılmaktadır. Elde edilen sonuçlar, persentil değerleri ya da eğrileri ile değerlendirilir. Buna göre 85-95. persentiller arası hafif şişman, 95. persentil üstü ise obez olarak kabul edilmektedir (Tablo 4.1) (20).

**Tablo 4.1: Çocukluklarda BKİ persentilleri ile vücut ağırlığının değerlendirilmesi**

Sınıflama	Persentil
Zayıf	<5 persentil
Normal	5-85 persentil
Hafif şişman	85-95 persentil
Obezite	≥95 persentil

Çocuklarda obezite tanısında kullanılan diğer bir yöntem boya göre ağırlık olarak ifade edilen rölatif ağırlıktır. Yaş ve cinsiyetlere göre düzenlenmiş boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değerlerini içeren tablolardan yararlanarak çocuğun boy yaşına (boyunun 50. persentilde olduğu yaş) göre olması gereken ağırlık (ideal ağırlık) bulunur. Rölatif ağırlık, çocuğun mevcut ağırlığı x 100 / ideal ağırlık (çocuğun 50. persentilde boyuna uyan ağırlık) formülüyle hesaplanmaktadır. Elde edilen değer, %110-120 arasında ise çocuk fazla tartılı, %120'nin üstünde ise obez olarak kabul edilmektedir (21).

Z-Skoru obezitenin değerlendirilmesinde kullanılan güvenilir yöntemlerden biridir. Bireyin ölçülen parametresinin, toplumun normal ortalama değerinden sapma derecesini ifade etmektedir. Standart Sapma Skoru (SSS) ya da Standart Deviasyon Skoru (SDS) terimleri de kullanılmaktadır. Z-Skoru, boy büyüme sorunu olan çocuklarda en seçkin yöntem olarak kabul edilmektedir. Çünkü bu yöntemle büyüme durumu, yaş ve cinsiyetten bağımsız olarak ifade edilebilmekte ve küçük değişiklikler gösterilebilmektedir. Bir çocuğun boy uzunluğu için ortadan sapma puanı (SDS) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{SDS} = \frac{\text{Bireyin boyu (cm)} - \text{yaş ve cinse göre ortalama değer (cm)}}{\text{Yaş ve cinse göre normal ortadan sapma (SD) (cm)}}$$

Yaşına göre boy uzunluğu toplum ortalamasına tam olarak uyan bir çocuğun Z-Skor değeri “0” dır. +2 SD ve -2 SD arası değerler normal olarak kabul edilmektedir. +2 SD'nin üzerindeki değerler obez olarak nitelendirilmektedir (22).

#### **4.4. Çocukluk Obezitesinin Risk Faktörleri**

Çocuklarda obeziteye sebep olan sayısız faktör bulunmaktadır. Yanlış beslenme ve yetersiz fiziksel aktivitede ilk sıralarda olmakla beraber genetik, anne sütü, aile büyükleri, endokrin, sosyokültürel, psikolojik vb. pek çok faktör etkili olmaktadır. Bu faktörler şu şekilde sınıflanabilir:

##### **4.4.1. Prenatal Dönem**

Gebelik öncesinde kadında obezite varlığı, gebelikte fazla ağırlık artışı, gestasyonel diyabet ve fetal dönemde yetersiz beslenme, çocuklarda obeziteye neden olan önemli risk faktörleridir. Prenatal dönemde fetüs yetersiz veya fazla beslendiğinde kısa dönemde hayatta kalma açısından avantajlara sahip olsa da uzun vadede kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, tip 2 diyabet ve obezite gibi birçok dezavantaja neden olmaktadır (23,24).

Barker ve Hales tarafından öne sürülen tutumlu fenotip hipotezine göre, fetal dönemde yetersiz beslenme sonucu periferik dokularda glukokortikoid, insülin gibi metabolik hormonlara duyarlılık değişmekte ve genler bu duruma adapte olmaktadır. Fetal yetersiz beslenme düşük doğum ağırlığı ile sonuçlanmakta, postnatal dönemde intrauterin dönemden fazla beslenme olduğunda, genler tutumlu olma özelliklerini göstererek büyümenin hızlanmasına, yağ depolanmasının artmasına ve obezite riskinin artmasına neden olmaktadır (23,25).

Maternal obezite, gebelikte fazla ağırlık artışı ve gestasyonel diyabet sonucu annenin plazmasındaki glukoz, serbest yağ asidi ve aminoasit artışı fetüsün fazla beslenmesine neden olmaktadır. Fazla beslenme endokrin sistemi etkileyerek iştah mekanizması ve enerji dengesinin bozulmasına yol açmaktadır. Fetal metabolizmanın etkilenmesi sonucu yağ depolama eğilimi artmakta ve obezite için önemli bir risk oluşturmaktadır (25,26).

#### **4.4.2. Postnatal Dönem**

##### **4.4.2.1. Beslenme Alışkanlıkları**

Yaşamın ilk yıllarındaki beslenme şekli, obezitenin gelişmesinde etkili olmaktadır. Anne sütü ile beslenen çocuklarda, anne sütü ile beslenmeyen çocuklara göre daha düşük sıklıkta obezite görüldüğü bildirilmiştir. Anne sütü verme süresi, tamamlayıcı besinlerin türü, miktarı ve başlama zamanı obezite oluşumunu etkilemektedir. Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) ve WHO, ilk 6 ay tek başına anne sütü verilmesini, 6. aydan sonra emzirmenin sürdürülerek uygun kalite ve miktarda tamamlayıcı besinlere başlanılarak en az 2 yıl emzirmenin devam edilmesini önermektedir. Böylece kısa ve uzun dönemde obezite ve kronik hastalık riskinin azalacağı belirtilmektedir. Bir çalışmada anne sütüyle beslenen her 1 ayın, bebeğin ileride obeziteyle karşılaşma riskini %4 azalttığı bildirilmiştir (27).

Formulaların enerji ve protein içeriği anne sütüne göre yüksek, yağ miktarı ise daha düşüktür. Formula ile beslenen bebekler, gereksinimlerinden daha fazlasını tüketmektedir. Anne sütü ile beslenen bebekler, aldıkları besin miktarını kendileri belirlemekte ve doydıkları zaman emmeyi bırakmaktadır. Bu otokontrol, anne sütünün içeriğinin enerji metabolizmasını etkilemesi ile ilişkilendirilmektedir (28).

Yüksek protein içeriğine sahip olan formullar ile beslenen bebekler daha hızlı büyümektedir fakat bu durum yağ depolarının daha erken yaşlarda olmasına ve yaşamın ilerleyen dönemlerinde obezite riskini artırmaktadır (28).

Erken yaşta yüksek protein alımı, plazmada aminoasit konsantrasyonunu artırarak, insülin salınımını uyarmaktadır. Bu durum, ağırlık kazanılmasına, adipozitenin artmasına ve ilerleyen dönemlerde obeziteye neden olmaktadır. Yalnızca bebeklik döneminde değil aynı zamanda yaşamın ilk yıllarından sonra diyetle yüksek miktarda alınan proteinin obezite üzerinde olumsuz etkilere sahip olduğu belirtilmiştir (29). İngiltere’de Pimpin ve arkadaşları tarafından 5 yaş çocukları ile yapılan bir araştırmada, günlük enerjilerinde proteinden gelen yüzdenin fazla olduğu çocuklarda görülen vücut ağırlığı ve BKİ değerlerindeki artışın daha fazla olmasıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir (30). Yüksek protein alımı 2 yaşına kadar büyümeyi etkileyerek okul çağı çocuklarında da obezitenin görülmesine neden olmaktadır (27).

Aşırı yeme olanakları ve evde bulunan yiyecekler bir çocuğun beslenmedeki seçiciliğini etkiler. Evde bulunan ve ulaşılabilen besinlerden ebeveynler sorumludur. Çocukluk döneminde edinilmiş olan aktivite ve yeme alışkanlığı erişkin dönemde de devam etmektedir. Dahası sadece ebeveynler değil arkadaşlar, kardeşler ve akrabalar da bu tip alışkanlıkların edinilmesinde rol oynamaktadır. Ebeveynlerin yiyecek ile ödüllendirmenin iyi bir seçenek olduğuna inanmaları çocuklar için obezite riski oluşturmaktadır.

Annelerin çocuğun yemek yeme sıklığını ve porsiyonunu ayarlayamaması ve çocuklarının fazla kilolu olduğunu kabul etmemesinin çocukluk çağı obezitesinin ortaya çıkışında etkisi olabileceğine vurgu yapılmaktadır (31).

Okulun çocukların besin ve besin ögesi alımlarına önemli etkisi bulunmaktadır. Çocukların okul kantinlerinden ya da okul civarından satın aldıkları besleyici değeri düşük sağlıksız atıştırmalıklarla karın doyurdıkları bilinmektedir. Altı-9 yaş arası çocuklarda yapılan Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması (COSI TUR) raporunda taze sıkılmış meyve suları %6.8, hazır meyve suları %14.4, şeker içeren içecekler %7.7 ve diyet veya light gazlı kolalı içecekler %1.2 oranları ile her gün tüketilmekte olduğu belirtilmiştir. Ayrıca şekerli bar ve çikolataların %12.5, bisküvi, kek ve kurabiyelerin %11.9, cips ve çerez gibi tuzlu atıştırmalıkların %7.6, hamburger, pizza, sosisli/sucuklu sandviç %3,8 oranları ile her gün tüketildiği belirlenmiştir (32).

Adolesan döneminde arkadaşlar ile daha fazla zaman geçirilirken, sosyal aktiviteler nedeni ile akşam yemeklerini anne ve babaları ile beraber yeme sıklığı azalmakta ve fast food tipi beslenme görülmektedir. Bu nedenlerle sebze ve meyve tüketimi azalmakta, kızarmış besin ve şekerli içecek tüketimi artmaktadır. Fast food tarzı restoranlarda büyük seçim veya ekstra seçimler sunan menüler, adolesanların fazla besin tüketmelerine neden olmaktadır. Hazır gazlı/kolalı içecekler ve meyve suları, kızarmış besinler ve büyük seçim menülerin tercih edilmesi obezite riskini artırmaktadır (33).

#### **4.4.2.2.Fiziksel aktivite**

Beş-18 yaş grubundaki çocuklar için her gün en az 60 dakika orta şiddetten yüksek şiddete doğru giden fiziksel aktivitelerin yapılmasını önermektedir (34). Yapılan çalışmalar, düşük fiziksel aktivitenin, yüksek obezite insidansı ile ilişkili olduğunu belirtmektedir. Televizyon veya bilgisayar ekranında harcanan zamanla belirgin olan sedanter davranışlar, BKİ değerlerinin daha yüksek olmasına neden olmaktadır.

Çocukların daha az aktif olmaları, sportif etkinliklere katılmama, sedanter aktivitelerin artışı, pozitif enerji dengesinin oluşmasına neden olmaktadır. Ev dışında aktif olarak kullanılacak zaman televizyon, bilgisayar gibi ekran başında geçirilmektedir. Televizyon çocuğu sedanter yaşama yöneltirken, besin alımını uyarıcı niteliktedir. Bu nedenle günlük televizyon izleme süresi ile obezite prevalansı arasında pozitif bir ilişki vardır (35). Dört-11 yaş arası çocuklarda ekran süresinin araştırılması amacıyla yapılan çalışmada, obez kız çocuklarının %38,1'i, normal vücut ağırlığındaki kız çocukların ise %27,5'i günde 2 saatten fazla süreyi ekran karşısında geçirdiği bildirilmiştir (36). Amerika'da yapılan bir çalışmaya göre 8 ile 18 yaş arasındaki çocuklar günde 7,5 saatini, 6 yaşın altındaki çocuklar ise günde 2 saatini ekran karşısında geçirdikleri tespit edilmiştir. Çiftçili ve arkadaşlarının obezite ve televizyon izleme süresi arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada, çocukların %12.8i günde 4 saat ve %13.2si ise günde 5 saat televizyon izlediğini ve bu çocukların %23,7'sinin hafif şişman ve obez olduğu belirtilmiştir (37).

#### 4.4.2.3.Sosyodemografik Etkiler

Belirli etnik grupların (örneğin, Aborijin, Hispanik ve Güney Asya), çocukluk döneminde obeziteye daha yatkın olduğu görülmektedir. Ülkemizde obezite prevalansı daha çok yüksek ve orta sosyoekonomik düzeydeki bireylerde görülmektedir (38).

Ailenin sosyoekonomik yapısı ile obezite arasında negatif ilişki vardır. Ülkemizde obezite prevalansı daha çok yüksek ve orta sosyoekonomik düzeydeki bireylerde görülmektedir (38). Çocukluk obezitesinde sosyoekonomik durumun etkisinin araştırıldığı çalışmada, düşük gelir durumundaki her %1'lik artışta, hafif şişman/obez durumunda %1,17'lik bir artış olduğu ifade edilmiştir. (39). Ankara'da obezite prevalansının değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmada, sosyoekonomik düzeyi düşük, orta ve üst olan ailelerin çocuklarının sırasıyla %12,9, %15,2 ve %16,7'sinin hafif şişman ve obez olduğu belirtilmiştir (31). Ayrıca, ilkökul çağındaki çocuklar üzerinde yapılan araştırma, annelerin çalışmasının obezite açısından bir risk olduğunu bildirmiştir (40).

Ailenin eğitim seviyesi, çocukluk obezitesini etkilemektedir. Hesketh ve arkadaşlarının Avustralyalı obez çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada, eğitim düzeyi düşük ebeveynli obez çocukların daha yüksek BKİ değerlerine sahip olduğunu bildirmiştir (41).

Günümüzde hafif şişmanlık ve obezite, gelişmiş ülkelerde enfeksiyonel hastalıkların yerini almıştır. Ülkelerin gelişmişliğinin obeziteyle ilişkisinin araştırıldığı çalışmada, obezitenin Asya ve Afrika'daki çocuklar arasında bir halk sağlığı sorunu olmadığı, Latin Amerika, Karayipler, Orta Doğu Avrupa'da ise Amerika'da olduğu kadar yüksek seviyelerde görüldüğü belirtilmiştir (42).

#### 4.4.2.4.Genetik Faktörler

Ailede obez birey olması çocuk için risk faktörü oluşturmaktadır. Çocukluk dönemindeki obezitede ebeveyn-çocuk ilişkisi, yapılan çeşitli araştırmalarla ortaya koyulmuştur. Her iki ebeveyn obez değilse %7, sadece biri obez ise %40, her iki ebeveyn obez ise, çocuğun obez olma olasılığı %80 oranında bulunmuştur (20).

Genler obezite ile ilgili üç yolda etki gösterirler. Bunlar:

1. Santral sinir sistemi tarafından besin alımının düzenlenmesi
2. Hedef dokularda glikoz metabolizması ve insülin etkisi. Bu etki, obezitenin tetiklediği insülin direnci gelişimine ve yağ deposunun artmasına katkıda bulunabilmektedir.
3. Enerji harcamasının düzenlenmesi, lipid oksidasyonunu içeren lipid metabolizması (43).

Ağırlık kontrolü ile ilgili hormonal ve sinirsel faktörler genetik ile belirlenir. Araştırmalar sonucunda vücut ağırlığı üzerinde etkisi olan bazı genlerin olduğu gösterilmiştir (ob ve db geni, fat geni, tub ve agouti geni). Bu genlerde görülen mutasyonlar vücut ağırlığının artışına önemli ölçüde katkıda bulunabilmektedir. Bunların içerisinde ob geni leptin sentezini düzenleyip iştah azaltırken, db geni leptin bağlanmasını düzenlediği bilinmektedir. Bu genler daha çok vücut ağırlığı kazanmaya eğilimli kişilerde riski artırıp, direkt olarak kilo almaya neden olmazlar (44).

#### **4.4.2.5.Endokrin Faktörler**

Hipotiroidizm, cushing sendromu, büyüme hormonu eksikliği gibi endokrin bozukluklar ağırlık artışına sebep olabilmekte ve büyümeyi yavaşlatmaktadır. Bunlardan sadece cushing sendromu tipik olarak şiddetli obezite ile kendini göstermektedir. Hormon hastalıkları obezitenin önde gelen sebebi olmamakla birlikte, obez çocuklarda bu hastalıkların araştırılması gerekmektedir (45). Endokrin nedenler, obez çocukların ve ergenlerin %1'inden azında bulunmaktadır. Hipotiroidizm, hormonla ilişkili ağırlık artışının en yaygın nedenidir. Adipositlerin ürettiği, ağırlığı düzenleyen ve tokluğu uyaran hormon olan leptinin, obezitede seviyesi yükselir. Artan adipozite ile gelişen insülin direncine benzer şekilde, leptin direnci de oluşur ve bunların her ikisi de azalmış tokluk hissi, ardından gelen vücut ağırlığı artışına katkıda bulunduğu bildirilmektedir.



#### 4.4.2.6.İlaçlar

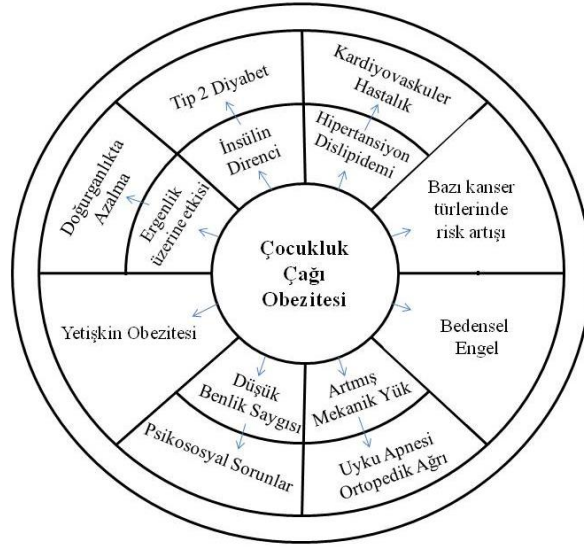
Obezite nedenleri içinde sayılan ilaç yan etkilerinden biri olan obezite genelde fark edilmemektedir. Glukokortikoidler, trisiklik antidepresanlar, antitiroid ilaçlar, östrojen, progesteron, lityum, fenotiyazin, siproheptadin kullanımları obeziteye neden olabilen ilaçlardır (46).

#### 4.5. Çocukluk Obezitesinin Komplikasyonları

Çocuklukta obezite, daha sonra ortaya çıkan sağlık sorunlarından dolayı endişe vericidir. Beden kütle indeksi yüksek olan çocuklar, obezite ile ilişkili olumsuz sağlık sorunları açısından büyük risk altındadır. Obezitenin çocukluk yıllarında çoğunlukla derecesini arttırarak kalıcı olduğu belirtilmektedir. Örneğin; yapılan çalışmada obez çocukların %33'ünün, obez ergenlerin %80'inin erişkin yaşa ulaştıklarında halen obez oldukları bildirilmiştir (1).

Obez çocuklarda genellikle erişkin yaş sorunları olarak bilinen tip 2 diabetes mellitus (T2DM), hipertansiyon, dislipidemi, obstrüktif uyku apnesi (OSA) ve steatohepatit gibi hastalıkların sık rastlandığı bilinmektedir. Komplikasyonların görülme sıklığı ve seyri obezite derecesi ile birlikte artış göstermektedir (46).

Çocukluk obezitesinin komplikasyonları şekil 1'de gösterilmiştir (8),(47).



**Şekil 4.1: Çocukluk obezitesinin komplikasyonları**

#### 4.5.1. İnsülin Direnci ve Diyabet

Obez çocuklar yüksek insülin direnci, prediyabet ve daha sonra T2DM riski altındadır. Prediabet ve T2DM prevalansı; obezite, ırk, etnisite ve çocuğun yaşıyla ilişkilidir. Ergenlik çağında T2DM'si olan bireylerde, hayatlarının ilerleyen dönemlerinde, glisemik kontrolün daha hızlı bozulduğu ve örneğin mikroalbüminüri, dislipidemi ve hipertansiyon gibi diyabetle ilgili komplikasyonların daha hızlı geliştiği görülmektedir. Ayrıca obez çocuklarda yüksek kan basıncı, yüksek yoğunluklu lipoprotein kolestrol (HDL) seviyesi düşüklüğü ve trigliserid seviyesi yüksekliği gibi kardiyometabolik risk faktörleri yüksek oranlarda görülmektedir (46).

#### 4.5.2. Dislipidemi ve Kardiyovasküler Hastalıklar

Obeziteye bağlı dislipideminin erken yaştan başlayarak yetişkinliğe devam ettiğine dair güçlü kanıtlar vardır. Bogalusa Kalp Çalışması'nın raporunda, aort ve koroner arterlerdeki yağ birikimi nedeniyle kaybedilen 2-39 yaş arasındaki çocuk ve genç yetişkinlerin patoloji sonuçlarında yaşamın erken dönemlerinde aterosklerotik değişiklikler, yüksek kolesterol ve yüksek BKİ tespit edilmiştir (45). Amerika Ulusal

Sağlık ve Beslenme Araştırması'nda, obez çocuklarda ve ergenlerde dislipideminin yaygınlığının %20.3 olduğunu bildirilmiştir (14).

#### **4.5.3. Hipertansiyon**

Kan basıncındaki artış ile vücut ağırlığı arasında doğrudan ilişki vardır. Çocuk ve adölesanlarda obezite varlığı yüksek kan basıncı ile birliktelik göstermektedir. Amerika'da obez çocuklarla yapılan araştırmada, hafif şişman çocukların %23'ünün, obez çocukların ise %56'sının hipertansiyon riski taşıdıkları bildirilmiştir. İsviçre'de 10-14 yaş arasındaki 5207 çocukla hipertansiyon taraması yapılan araştırma, hipertansiyon prevalansının %2.2 olduğunu, bunun %14'ünü hafif şişman ve obez çocukların oluşturduğunu belirtmektedir (48).

#### **4.5.4. Metabolik Sendrom**

Metabolik sendrom; insülin direnci/yüksek glukoz, hipertansiyon, abdominal obezite ve Tip 2 Diabetes Mellitus (T2DM) için risk oluşturan dislipidemi ve kardiyovasküler hastalıkların bir araya gelmesi olarak tanımlanmaktadır. Metabolik sendrom, PCOS ve non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı (NAFLD) gibi insülin direnciyle bağlantılı diğer durumlarda da yaygındır. Yapılan çalışmalarda, normal ağırlıklı, hafif şişman ve obez çocuklarda metabolik sendromun prevalansı sırasıyla %3.3, %11.9 ve %29.2 olarak belirtilmiştir (45).

#### **4.5.5. Non-alkolik Yağlı Karaciğer ve Gastroözofageal Reflü**

Non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı (NAFLD) ve safra taşları obez pediatrik hastalar arasında artmıştır. Obez çocuklarda %13 oranında gastroözofageal reflü görülmektedir. Karaciğer enzimleri veya ultrason gibi dolaylı tanı testleri kullanılarak yapılan epidemiyolojik çalışmalarda 2-19 yaş arasındaki obez çocuk ve

ergenlerin %38'inde NAFLD ortaya çıktığı gösterilmiştir (49). Alkolsüz yağlı karaciğer hastalığı; non-alkolik steatohepatit (NASH), hepatic fibrozise ve siroza ilerleyebilir. Safra taşlarının obez çocuk ve ergenlerde daha yaygın olduğu ve obez kızlarda daha yüksek oranda görüldüğü tespit edilmiştir (46),(49).

#### **4.5.6. Uyku Apnesi**

Obez çocuklarda, normal ağırlıklı çocuklara göre obstrüktif uyku apne sendromu (OSA) prevalansı oldukça yüksektir. Obez çocukların %33'ünde OSA olduğu tahmin edilmektedir. Beden kütle indeksi arttıkça OSA şiddeti artar (49). Pediatrik çalışmalar, obezite ile astım arasındaki ilişkiyi belgelemiştir (46).

#### **4.5.7. Ortopedik Sorunlar**

Obez çocuklarda ve ergenlerde kas iskelet sistemi rahatsızlığı, mobilitede bozulma ve kırık riskinde artış sıklığı belgelenmiştir. Tibia vara (Blount hastalığı) ve femur başı epifiz kayması (SCFE), gelişmekte olan iskelet sistemi üzerindeki mekanik stres sonucu obez çocuklarda görülen en yaygın ortopedik problemlerdir. Blount hastalığı genellikle 9 yaş ve üstündeki şiddetli obez çocuklarda, tibia eğilmesi ve anormal yürüyüş şeklinde görülen bir hastalıktır. Femur başı epifiz kayması; yalpalayarak yürüme, sınırlı kalça hareketi, kalça veya diz eklemlerinde ağrı ile kendini göstermektedir (50).

#### **4.5.8. Pubertal Sorunlar ve PCOS**

Kızlar arasında peripubertal obezite, belirgin hiperandrojenizm ile ilişkilidir ve özellikle erken pubertal dönemde belirgindir. Artan insülin düzeyleri, hiperandrojenizme yol açmaktadır. Ergen kız çocuğu, aynı zamanda, hiperandrojenizm ve polikistik over sendromu (PCOS) geliştirme açısından daha

yüksek risk altındadır. Fazla yağlanma PCOS'a neden olabilmektedir. Polikistik over sendromunun belirtilerini menstrüel düzensizlikler, (oligomenore ya da amenore), akne ve hirsutizm içermektedir(49).

#### **4.5.9. Cilt Sorunları**

İnsülin direncinin bir göstergesi olan akantozis nigrikans, obezite olan çocuklarda sık görülen bir bulgudur. Akantozis nigrikans yapılan bir çalışmada obez bireylerin %74'ünde saptanmış ve prevalansın obezite şiddeti ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (51). Diğer deri anormallikleri intertrigo, hidradenitis suppurativa, furunculosis ve gerginlik izlerini içermektedir (50).

#### **4.5.10. Psikolojik Sorunlar**

Obez çocuklarda; düşük benlik saygısı, yüksek anksiyete, beden algısı bozukluğu ve depresif belirtiler gibi psikolojik sorunların görülme riski yüksektir. Ayrıca, depresif gençler arasında obezite riskinin arttığını gösteren kanıtlar bulunmaktadır. Vücut ağırlığı sebebiyle alay edilme, obez çocuk ve ergenler arasında daha fazla ağırlık artışına neden olabilecek kontrolsüz aşırı yeme veya sağlıksız ağırlık kontrol davranışlarına neden olabilmektedir (50).

#### **4.6. Çocukluk Obezitesinin Tedavisi**

Kronik bir hastalık olarak tanımlanan obezitenin tedavisi, diğer kronik hastalıklarda olduğu gibi zor ve zaman alıcıdır. Buna karşın büyüyen-gelişen çocukların tedavisi, erişkinlerden daha kolaydır. Çocukluk obezitesinin tedavisi yaşa uygun beslenme, fiziksel aktivite, davranış değişikliği programları, ilaç tedavisi ve cerrahi tedavi başlıkları altında toplanabilir.

#### 4.6.1. Beslenme Tedavisi

Yaşa uygun beslenen ve hareket eden çocukların şişmanlama riski düşüktür. Son yıllarda, bir yandan gelişen sağlık bilinci ile çocuklar iyi beslenmekte, diğer yandan cips, çikolata, şekerleme gibi atıştırma ürünleri, fast-food türü besinleri ve kolalı içecekleri fazla tüketerek fazla enerji almakta ve şişmanlamaktadır. Gelişen teknoloji ve annelerin çalışma hayatına girmesi ile sebzeler, kuru baklagiller, sarmalar, dolmalar vb. yemeklerden oluşan geleneksel mutfağın yerini köfte, makarna, pizza gibi kolay-hazır besinlerden oluşan mutfaklara ve restoranlara bırakması da obeziteye katkıda bulunmaktadır (52).

Bebeklik döneminde yaşına göre alınması gereken enerji ve besin öğelerini sağlayacak dengeli bir beslenme programı yapılmalıdır. Bebeğin her ağlamasının açlık ağlaması olmadığı, zorla beslenmenin yapılmaması gerektiği ve şişman bebeğin sağlıklı bebek olmadığı anneye anlatılmalıdır. Bebeği zayıflatmaya yönelik enerji kısıtlaması yapılan beslenme programlarının uygulanması veya anne sütünü kesmek sakıncalıdır. İlk 6 ay tek başına anne sütü verilmeli, 2 yaşına kadar tamamlayıcı besinlerle birlikte anne sütüne devam edilmelidir. Tamamlayıcı besinlere 6. aydan sonra başlanmalıdır. Verilen ilk tamamlayıcı besin tatlı olmamalıdır. Yoğurt, süt gibi besinlere şeker, bal, reçel, bisküvi gibi besinler karıştırılmamalıdır. Uzun süreli biberon kullanılmamalı, 6-8. aydan sonra anne kaşıkla beslemeye özendirilmelidir (52).

Okul öncesi dönemde hafif şişman ve obez çocuklar için boy uzunlukları arttıkça BKİ değerleri düşeceğinden mevcut ağırlığın korunması ilk hedefdir. Çocuklar bu hedefi diyet ve fiziksel aktivitelerindeki hafif değişiklikler ile başarabilmektedirler. Bu dönemdeki çocuklarda obezitenin herhangi bir komplikasyonu yok ise mevcut ağırlığın korunması uygun bir hedefdir. Ancak şiddetli obez ve komorbiditelere sahip 2-11 yaş arasındaki çocuklarda 450g/ay, ergenlik çağındaki çocuklarda ise 1 kg/ay kadar vücut ağırlığı kaybı önerilmektedir (50).

#### **4.6.2. Fiziksel Aktivite**

Obezite tedavisinde, beslenme tedavisinin tek başına başarılı olmamaktadır. Fiziksel aktivite ile birlikte yapılan beslenme tedavisinin daha etkili ve uzun süreli vücut ağırlığı kaybı sağlamaktadır. Ayrıca vücut ağırlığının korunması için düzenli fiziksel aktivitenin şart olduğu belirtilmektedir.

Fiziksel aktivite hedefleri, çocuğun yaşı ve egzersiz toleransı ile belirlenmelidir. Altı yaş ve üstü çocukların günlük en az 60 dakika bir fiziksel aktivite yapmaları önerilmektedir. Çocuklar dışarıda oyun oynamak, okul sonrasında spora gitmek gibi fiziksel aktivite etkinliklerine katılmak için teşvik edilmelidir. Ayrıca, ekran zamanı 2 yaşından büyük çocuklar için günde 2 saatten daha kısa bir süre ile sınırlandırılması önerilirken, 2 yaşından küçük çocuklar için ekran süresinden tamamen kaçınılması gerekmektedir.

#### **4.6.3. Davranış Değişikliği**

Çocukluk dönemi obezitesinde davranış değişikliği, şişmanlamaya neden olan beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarını, doğru davranışlarla değiştirerek yaşam tarzı haline gelmesini sağlamaktadır. Davranış değişikliği tedavisinde amaç; yaşamın ilerleyen dönemlerinde de doğru beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığı oluşturarak istenen vücut ağırlığının uzun dönemde korunmasını sağlamaktır (53).

#### **4.6.4. Farmakolojik Tedavi**

Çocuklarda ve ergenlerde obezitenin tedavisinde farmakolojik tedavinin rolü sınırlıdır. Yapılan 6 ay süreli çalışmalar, ağırlık kaybını artırmak için kullanılan yardımcı farmakoterapinin, 4-7 kg'lık ek ağırlık kaybı oluşturabileceğini göstermiştir. Orlistat, ergenlerde obezitenin tedavisi için halen Amerikan Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) tarafından onaylanmış tek ilaçtır (yaş≥12 yıl). Bir yemekte tüketilen yağın yaklaşık üçte birinin emilimini engelleyen bir lipaz inhibitörüdür. Önerilen orlistat

dozu günde 3 defa 120 mg'dır. İstenmeyen yan etkileri olan ishal, karın ağrısı, gaz sancısı ve yağlı dışkılama kullanımını sınırlamaktadır. Orlistat, yağda çözünen vitaminlerin emilmesini engellemektedir ve bu nedenle bir multivitamin takviyesinin yapılması önerilmektedir. Ergenlerde ağırlık kaybı için metforminin kullanımı araştırılmış ve 6 ay süren bir deneme sonucu, metformin kullanan grupta, plaseboyla karşılaştırıldığında BKİ'de belirgin bir düşüş ( $\sim 0.5 \text{ kg/m}^2$ , başlangıçtan % 1.3) tespit edilmiştir (54).

#### **4.6.5. Bariatrik Cerrahi ile Tedavi**

Adolesan bariatrik cerrahi, ameliyattan sonraki 2 yılda üçte bir oranında BKİ'yi düşüren, vücut ağırlığını azaltan etkili bir yöntemdir. Meta analizlere göre, ameliyat sonrasındaki 1 yılda BKİ'de  $13.5 \text{ kg/m}^2$ 'lik önemli bir düşüş ve metabolik, psikososyal komorbiditelerde iyileşme olduğu bildirilmektedir(55). Bu teşvik edici sonuçlara rağmen, malabsorbsiyon sonucu oluşan vitamin eksiklikleri ve tekrar ağırlık kazanmaya olan eğilim, cerrahinin olumsuz sonuçlarındandır. Beden kütle indeksi  $\geq 40 \text{ kg/m}^2$  veya şiddetli komorbiditeye sahip, BKİ  $\geq 35 \text{ kg/m}^2$  olan yaşam tarzı değişikliği ve diğer yöntemler ile sağlıklı vücut ağırlığı hedefine ulaşamayan şiddetli obez hastalarda bariatrik cerrahi düşünülmektedir. Ergenlerde bariatrik cerrahi uygulaması, bazı vakalarda sınırlandırılarak uzman ekiplerce yapılması uygun bir yaklaşım olarak görülmektedir (56).

#### **4.7. Çocukluk Obezitesinin Önlenmesi**

Çocukluk çağında görülen obezitenin artan bir halk sağlığı sorunu olması, toplumu obeziteden korumaya yönelik müdahaleleri gündeme getirmektedir. Bu müdahaleler birincil, ikincil ve üçüncül korunmadan oluşmaktadır. Birincil koruma, tüm çocukları hedef alan, BKİ'yi azaltmayı ve çocukların yaşlarına uygun vücut ağırlığında olmalarını hedeflemektedir. İkincil koruma, yüksek riskli bireylere (ebeveynleri obez, ailede diyabet öyküsü olan vb.) yönelik müdahalelerdir. Bu müdahalelerin amacı, bireylerin vücut ağırlığı artışını durdurmak ve olumlu sağlık



davranışlarını geliştirmektir. Üçüncül koruma, obez bireylerin vücut ağırlıklarını azaltmak ve daha fazla ağırlık artışını engellemek amacıyla gerçekleştirilen uygulamaları içermektedir (6).

Obezitenin önlenmesi, perinatal dönemden başlayarak tüm yaşam süresince devam etmelidir. Önleme müdahaleleri, bireysel, aile bireyleri, okul ve sağlık çalışanları düzeylerinde uygulanmalıdır. Yapılacak müdahaleler beslenme eğitimi, fiziksel aktivitenin artırılması, aile ile işbirliği ve okul ile işbirliği başlıkları altında değerlendirilebilir (6).

#### **4.7.1. Beslenme Eğitimi**

Obezitenin önlenmesi için beslenme ve öğün uygulamalarındaki yanlışlıkların düzeltilmesi gerekmektedir. Dünyada ve Türkiye’de beslenme alışkanlıkları değerlendirildiğinde çocukların en sık atladıkları öğün, günün en önemli öğünü olarak kabul edilen kahvaltıdır (57). Çocuklara ve ailelerine günlük enerji alımı, düzenli, yeterli ve dengeli beslenme konuları gibi temel beslenme bilgileri verilmelidir. Tüketilen öğünlerin besin içeriği düzenlenirken, karbonhidrat ve yağdan zengin şişmanlatıcı besinlerin kısıtlanması, hazır besinlerden kaçınılması, atıştırılacak olarak besin değeri düşük ve enerji değeri yüksek abur cubur besinlerin tüketiminin önlenmesi; sebze, meyve ve kuru baklagil gibi posalı besinlerin günlük beslenmede yer almasının desteklenmesi gerekmektedir. Hızlı yeme alışkanlığının değiştirilmesi önemlidir. Ayrıca, öğünlerde çocukları cezbeden sağlıksız besinler yerine sağlıklı besin alternatiflerinin sunulması gerektiği belirtilmelidir (58).

#### **4.7.2. Fiziksel Aktivitenin Artırılması**

Obezitenin önlenmesi için fiziksel aktivitenin düzenlenmesi son derece önemlidir. Çocukların gün içerisinde uzun süre televizyon izlemesi ya da video/bilgisayar oyunu oynaması gibi hareketsiz aktiviteler engellenmeye çalışılmalıdır. Ekran süresi; hareketli oyunlar, egzersiz ya da dans videoları ve TV egzersiz programları ile çocuklar için faydalı bir etkinlik kaynağı olabilir. Ebeveynlere, çocuklarını okula arabayla götürme yerine yürümeyi tercih etmeleri

gerektiği belirtilmeli, çocuk ile birlikte ailenin de fiziksel aktiviteye katılması teşvik edilmelidir.

Çocuk ve aile eğitime ek olarak, okullarda öğrencilere ders programları içinde fiziksel aktivite için yeterli zamanın ayrılması, öğrencilerin bu aktiviteleri gerçekleştirebilecek uygun aktivite alanlarının sağlanması ve tatil dönemlerinde de bu alanları rahatlıkla kullanabilmeleri son derece önemlidir(58).

#### **4.7.3. Aile ile İş Birliği**

Çocuklar için aile, beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesinde başlıca etkendir ve ebeveynler önemli modellerdir. Ebeveynlerin besinlere karşı tutumları, çocukların besinleri sevip sevmeme durumlarını etkilemektedir. Çocukların ebeveynleri ile besin tercihleri arasındaki benzerlikler genetik ve çevresel etkileri yansıtmaktadır. Ailece beraber yenilen yemekler günümüzde daha az yaygınlık göstermektedir çünkü yemek hazırlamak için ayrılan zaman azalmış ve ekranın önünde yemek yenilmeye başlanmıştır. Aileleriyle birlikte yemek yiyen okul çağındaki çocuklar, daha fazla meyve ve sebze, daha az kızarmış yiyecekleri tüketmektedirler (59). Ailece yenilen yemekler, beslenme ve obezitenin önlenmesi üzerinde pozitif bir etki yaratmaktadır.

#### **4.7.4. Okul ile İş Birliği**

Çocukların büyük bir zamanı okul ve okul içindeki aktivitelerde geçmektedir. Bu nedenle okullardaki yemek uygulamalarında çocukların gelişimini desteklemek ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandırmak hedeflenmelidir. Bu amaçla, okullardaki beslenme uygulamaları bir bütün olarak ele alınmalıdır. Kantinlerde, yemekhanelerde veya beslenme saatlerinde çocukların gelişimini desteklemek, sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandırmak, özellikle dar gelirli grupta beslenme kalitesi, besin çeşitliliği, başta süt ve ürünleri ile meyve-sebze tüketimini artırmak amaçlanmalıdır (57). Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan Türkiye

Obezite ile M¼cadele ve Kontrol Programı'nda, ¼ğretmen ve ¼ğrencilerin yeterli ve dengeli beslenme ve fiziksel aktivite konularında bilgilendirilmesi, ¼niversitelerde çocukların ve gençlerin fiziksel aktivite, spor faaliyetleri ve sosyal aktivitelere y¼nlendirilmesi gibi stratejilere yer verilmiştir.



#### **4.8. Beden Algısı Kavramı**

Paul Schilder tarafından ilk kez 1935 yılında tanımlanan beden algısı, zihinde biçimlenen vücut resmi olarak ifade edilmiştir (60). Bireyin duyu ve motor sistemi aracılığı ile oluşan, dış görünüşü ile ilgili tüm algı, tutum ve davranışlarını kapsayan bir kavramdır. Bilişsel psikologlar, filozoflar, sosyologlar gibi pek çok uzman tarafından ele alınmaktadır.

Beden algısının algısal ve tutumsal olmak üzere iki bileşeni bulunmaktadır. Algısal bileşen, bir kişinin beden ölçüsü ve şekli hakkındaki düşüncesinin doğruluğuna değinirken; tutumsal bileşen, bu algı ile ilişkili duyguları ifade etmektedir. Algısal ve tutumsal bileşenler zamanla gelişerek ideal bir beden algısını oluşturur. Bu algı bebeklik döneminde, ebeveyn ya da bakıcı ile etkileşim sonucu oluşmaya başlamakta ve benlik kavramının temelini oluşturmaktadır.

Kişinin kendini algılaması olarak tanımlanan benlik, davranışın en önemli belirleyicisidir. Benlik saygısı, kişinin kendini olduğundan aşağı ya da üstün görmeksizin kendinden memnun olma, kendini olumlu, beğenilir, sevmeye değer bulmayı ve kendine güvenmeyi sağlayan olumlu bir ruh halidir (61).

Gelişim boyunca beden, psikolojik büyümede önemli bir rol oynamaktadır. Fiziksel özellikler ve bunlarla ilişkili değişiklikler, sosyal çevre ve toplumsal mesajlar, kişinin bedeni hakkında düşündükleri ve hissettiklerini güçlü şekilde etkilemektedir. Yaşamın farklı evrelerinde kişinin zihni, bedenini farklı şekillendirmekte ve benlik saygısı, kimlik, zihinsel sağlık ve sosyal işlevsellik üzerinde etkisi olan beden algısını oluşturmaktadır.

#### **4.9. Beden Algısı Kavramının Gelişimi**

Öz farkındalık ve beden algısının gelişimi doğumdan itibaren başlamaktadır. Yenidoğan bebeğin tecrübesi ve sahip olduğu öz farkındalık derecesine ilişkin çeşitli görüşler vardır. Yenidoğanda anne-bebek etkileşimi çoğunlukla fizyolojik bir olay olarak yorumlanmaktadır. Bebek, hayatının ilk aylarında anne ile birleşmek istemektedir ancak, etrafında bir sınır duygusu olmadığından annesinin vücut

bölümlerini kendisinin bir uzantısı olarak anladığı öne sürülmektedir. Dokunulma eylemi, bebeğin beden sınırlarının şekillenmesine, vücut yüzeyinin nerede başladığının ve bittiğinin bilincine varmasına yardımcı olur. Bu, beden algısı gelişiminin başlangıcıdır (62).

İlk bir yaşta bebek, kendi ile annesinin vücudu arasındaki farkı kesin olarak ayırt etmekte ve yabancılarla annesini karşılaştırmaya başlamaktadır. Bebek bu uyum hissini tam olarak annesinden almadığında beden algısını doğru oluşturamamaktadır. Bu sebeple gelişim aşamalarında bebeğe bakan kişiyle olan uyum, ideal gelişim sürecinin önemli bir bileşenidir (62).

İkinci yaşın başında, iki ayrı ancak eş zamanlı görülen gelişim yolu vardır: ayrılma ve bireyleşme. Bireyleşme, özerklik ve bilişsel gelişimi; ayrılma, sınır oluşumu ve ayırt etmeyi içermektedir. Bebeğin hareketleri ile vücudunu hissederek fark etmesi, tutarlı bir beden algısı geliştirmesine yardımcı olmaktadır (62).

Üç yaşında, çocuk beden algısı (yani beden şekli ve beden büyüklüğünü ifade etme) kavramını kavrayabilmektedir. Dili kullanarak bedenini sembolik olarak ifade edebilmektedir. Bu yaştaki çocuklar kelimeleri, kendi iç duyularını ve zihinsel durumlarını (istemek, sevmek, korkmak vb.) tanımlamak için kullanmaktadır. Böylece kendisini ve bedenini daha tutarlı bir şekilde ortaya koymaktadır. Üç yaşındaki kız çocukları ile ebeveynleri arasında beden algılarının doğruluğunu değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, çocukların algılarının ebeveynlerinin algıları ile paralellik gösterdiği saptanmıştır (63).Dört-5 yaşlarında çocuğun, benlik farkındalığı daha da gelişmektedir. Böylece, başkalarının kendileri hakkında ne algıladığı ya da ne yargıda bulunduğunu, bu düşüncenin açıkça ifade edilip edilmediğini anlayabilmektedir (62).

Çocuk okul çağına geldiğinde, başkalarının fikirlerini daha iyi anlamaktadır. Algıladıklarını benlik saygısı ve kimlik ile birleştirerek bu değerlendirmeleri daha da özümsemektedir. Bu çağdaki somut işlemlerin başlangıcı, soyut akıl yürütme kapasitesinin artmasıyla daha doğru bir beden algısının oluşmasına imkantanmaktadır. Mental kapasitenin gelişmesi, çocukların başkalarının duygularını, niyetlerini, arzularını, bilgilerini, inançlarını anlamlarına yardımcı

olmaktadır. Kişilerarası etkileşimler, başlangıçta bakıcı ya da anne, daha sonra akranları ve çevredeki diğer kişiler ile birlikte, çocuklarda mental kapasitenin gelişimini kolaylaştırmaktadır. Böylece çocuklar, değerlendirme ve değerlendirilmenin farkına varmakta, toplum standartlarına göre ideal vücudu algılamaktadır. Obez kişilere karşı toplumsal bir önyargı olduğunu, okuldaki akranlarıyla daha fazla etkileşimde bulunarak ve medyadan etkilenecek bu duruma karşı farkındalık geliştirmektedirler (62).

Ergenlik döneminde, bedensel büyüme en hızlı olduğundan beden algısında da değişikliklere yol açmaktadır. Ergen bu değişimin farkına varmakta ve kendi bedeni ile daha fazla ilgilenmektedir. Bunun sonucunda da beden algısında zorunlu olarak bir değişim söz konusu olmaktadır. Saç, giyim ve dış görünüme karşı fazla ilgi vardır. Aile bu değişikliklere karşı anlayışlı bir tavır sergilediğinde ergen de bu değişimlere daha kolay uyum sağlayacaktır. Oluşan yeni algı, ergenin daha hassas olmasına neden olmaktadır. Ailede vücut ağırlığı hakkında olumsuz konuşmaların yapılması, beden algısında olumsuzluğa ve ergenlerde kaygıya sebep olmaktadır. Bunun sonucu olarak da ergenlerde özellikle kızlarda yeme bozuklukları görülebilmektedir. Bu dönemin sonunda erişkin beden algısı benimsenmektedir (63).

#### **4.10. Beden Algısını Etkileyen Faktörler**

Beden algısının gelişimi ve değişimi pek çok faktörden etkilenmektedir. Bu faktörler; yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı gibi bireye özgü kişisel özellikler ile ailenin ve toplumun görünüme yüklediği değerlendirmeler olarak sınıflandırılabilir.

##### **4.10.1. Yaş**

Ergenler; arkadaş, medya vb. çevresel faktörlerin etkisiyle ortaya çıkan ideal bedene ulaşmaya çalışmaktadır. Ancak gerçek bedenleri ile ideal beden arasında büyük farklılıklar olabilir. Böyle durumlarda ergenlerde bedenlerinden memnuniyetsizlik, vücut ölçülerini abartma, depresif belirtiler ve yeme davranışlarında bozukluklar görülebilmektedir. Beden algısı ergenin kendine olan

güveninin gelişmesinde önemlidir. Eğer ergenin beden algısı olumsuzsa benlik saygısı düşük olmaktadır. Beden memnuniyetsizliği ve diyet uygulamalarının 7 yaşa kadar düştüğünü gösteren çalışmalar bulunmaktadır (15,25). Çocukluk çağında başlayan obezitenin, erişkin yaşla karşılaştırıldığında daha olumsuz beden algısı gelişmesine neden olduğu bildirilmiştir (64).

#### **4.10.2. Cinsiyet ve Toplumsal Normlar**

Kadınlar erkeklere göre yaş faktöründen bağımsız olarak bedenlerine daha fazla ilgi göstermektedir. Bu durumun sonucu olarak kadınlarda daha çok olumsuz beden algısı ve beden memnuniyetsizliği görülmektedir. Kadınlarda beden algısı çok genç yaşta başlamakta ve yaşam boyu devam etmektedir. Olumsuz beden algısı ve beden memnuniyetsizliğinin erkeklerden çok kadınlarda görülmesinin nedenleri arasında sosyokültürel baskı ve medya gösterilmektedir. Medya, kadınlar için belirlenmiş ideal beden sunmakta fakat erkekler için kesinleşmiş bir ölçü bulunmamaktadır. Günümüzde özellikle kadın bedeni reklamlar başta olmak üzere sağlık, diyet, moda gibi birçok konuda ön plana çıkarılmaktadır. Beden algısı cinsiyetlere göre farklı anlamlar taşımaktadır. Özellikle batı toplumlarında olumlu beden algısı kadınlar için zayıf, erkekler için kaslı olarak gösterilmektedir. Kadınlar, kültürel olarak kabul edilen güzellik kalıplarına erkeklerden daha fazla uymaya çalışmaktadır. Toplumda kadınlar için beden ve fiziksel görünüş, erkekler için zeka, sağlık ve beden gücünün daha önemli olduğunu belirtmiştir. Bu da kadınları beden algısına daha önem verir hale getirmektedir (65).

#### **4.10.3. Vücut Ağırlığı**

Toplumda kişilerin bakışları, kendi aralarında sessiz konuşmaları ve yorumları obez kişileri sosyal kaçınmaya itmektedir. Ayrıca obez kişiler, vücudunu beğenmeyerek bedenlerini kötü algılamaktadır. Bu düşünce obez kişilerin kendilerini çirkin bulmalarına ve gülünç görüldüğünü düşünmelerine neden olmaktadır.

Toplumda farklı şekilde algılanması, obezlerin benlik saygılarını düşürmekte, olumsuz beden algısı oluşturmakta ve depresyona karşı daha duyarlı hale getirmektedir. Obezite, fizyolojik yönden birçok rahatsızlığa neden olmanın yanında kişinin bedeninden duyduğu memnuniyetsizlik sonucu psikososyal problemler ortaya çıkarmaktadır (66).

Obez bireylerde beden memnuniyetsizliği gerçek vücut ağırlığından çok, algılanan vücut ağırlığıyla ilişkilidir. Bu sebeple obezitede, beden algısı üzerinde durmanın önemi büyüktür (27). Obez çocuklar ve ergenler arasında daha yüksek beden memnuniyetsizliği ve daha kötü beden algısı olduğu bildirilmiştir. Kötü beden algısına sahip olan çocuklar daha düşük benlik saygısına sahiptir (67).

#### **4.10.4. Ebeveyn**

Ebeveynlerin çoğunun çocuklarının vücut ağırlığı ve görünüşleri ya da iştahları ile ilgili endişelerinin olması çok yaygın bir durumdur. Çocukluk çağında iştahsızlık ve yeme problemleri nedeniyle doktora getirilen sağlıklı çocukların oranı %20-35 arasında değişmektedir. Ancak birçok çalışmada bu durumun aksi olarak, ebeveynlerin çocuklarının obez olduğunun farkında olmadıkları ve bu durumu bir sağlık tehdidi olarak algılamadıkları gösterilmiştir (29). Ebeveynlerin çocuklarını nasıl algıladıkları çok önemlidir. Çünkü çocuklukta vücut ağırlığındaki sorunların (özellikle çocukluk çağındaki obezite) başarılı bir şekilde önlenmesi ve tedavisi ebeveyn bilincine bağlıdır. Ebeveynlerin çocuklarına ait beden algısı, çocukluk çağı obezitesinin tedavisi için ciddi bir engel oluşturabilmektedir. Çocuğun vücut şekli ve ağırlığı üzerine ebeveyn algısı, çocuklarını nasıl besledikleri hakkında bilgi vermektedir. Ebeveynlerin çocuğunun gelecekteki sağlığı için olası riskleri fark etmemesi, obezite tedavisinin başarısız olmasına neden olan en önemli faktörlerden biridir (68).

Çocuğun ağırlık yönetiminde olduğu gibi, çocuklarının vücut yapıları ya da ağırlıkları konusunda anne başta olmak üzere ebeveynlerin yaptıkları yorumlar önemlidir (35). Anne ve babaların en çok kız çocuklarının ağırlıkları üzerinde yorum yaptıkları, bu durumun da kızlarda daha sık beden memnuniyetsizliğine yol açtığı belirtilmektedir (69). Vücut ağırlığı ve diyet davranışları konusunda 11 yaşındaki kız



çocukları ve anneleri ile yapılan araştırmada, ebeveynlerin vücut ağırlığı ve beslenme konusundaki davranışlarının, kendi kız çocuklarına geçebildiği belirtilmiş, ilave olarak annelerin dış görünüşü, vücut ağırlığı ve şekline ilişkin kültürel değerlerin çocuklarına iletilmesinde de önemli rol oynadıkları kaydedilmiştir (70).

Ailede obezite varlığı, çocuk ve ergenleri diyet yapmaya teşvik etmektedir. Özellikle ebeveynlerin vücut ağırlığı konusunda çocuğu eleştirmesi, bu eğilimi daha da arttırmaktadır. Ebeveynlerin çocuğun vücut ağırlığı ve görünüşü hakkındaki yorumları konusunda yaptıkları çalışmada, anne yorumlarının daha etkili olduğu, annelerinin hem kendi hem de çocuklarının vücut ağırlıklarına ilişkin endişelerin kız çocuklarında kaygıya neden olduğu, anne babaların olumsuz vücut ağırlığı ya da imajını çocukları büyüdükçe önemsedikleri gösterilmiştir (70).

## 5. MATERYAL METOD

Bu çalışma 'İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi' olarak planlanmış ve yürütülmüştür.

Kesitsel ve tanımlayıcı tipteki bu çalışma için İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 10840098-604.01.01-E.3921 sayılı ve 09/03/2016 tarihli 'Etik Kurul Onayı' alınmıştır. Çalışmanın yürütülmesi için Medipol Mega Üniversite Hastanesi Başhekimliği'nden izin alınmıştır (Ek 1).

Çalışmaya katılmayı kabul eden anne/babalardan gönüllü bilgilendirme ve onam formu alınmıştır (Ek 2).

### 5.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Çalışma, 1 Mart 2016-31 Aralık 2017 tarihleri arasında Medipol Mega Üniversite Hastanesi Beslenme ve Diyet Polikliniği ve Çocuk Endokrinolojisi ve Metabolizma Polikliniği'nde gerçekleştirilmiştir.

Yaşları 7-14 yıl arasında değişen, BKİ değeri  $24 \text{ kg/m}^2$ 'nin üzerinde olan 89 kız, 111 erkek olmak üzere toplam 200 çocuk ve ebeveynleri dâhil edilmiştir.

### 5.2. Verilerin Toplanması

Çocuklara ve ailelerine ilişkin demografik özellikler, antropometrik ölçümler ve çocukların beslenme alışkanlıkları, önceden hazırlanmış bir 'anket formu' kullanılarak, yüz yüze görüşme yöntemi ile elde edilmiştir (Ek 3). Anket formu hazırlanırken uzman görüşleri alınmış, konu ile ilgili araştırmalar incelenmiştir.

Ebeveynlere araştırmanın kim tarafından ve hangi amaçla yapıldığı açıklanmış ve anket formuna da açıklayıcı metin eklenmiştir.

Ebeveynlerin psikolojik durumlarının belirlenmesi için 'Beck Depresyon Ölçeği' uygulanmıştır. Algılanan ve istenen beden algısını değerlendirmek için

'Resimli Beden Algısı Ölçeği' doldurulmuştur. Çocukların sosyal, akademik, ailesel ve bireysel hayatında kendisi hakkındaki düşüncelerini ölçmek için Coopersmith Özsaygı Envanteri (CSEI), günlük enerji ve besin öğeleri tüketimlerini belirleyebilmek için de 'besin tüketim formu' kullanılmıştır.

### **5.2.1. Demografik Verilerin Toplanması**

Aileye ilişkin demografik özelliklerin belirlenebilmesi için anket formunun ilk kısmında ebeveynlerin yaş, eğitim düzeyi, meslek, gelir durumu, antropometrik ölçümleri, ailedeki çocuk sayısı, ailede obez birey olup olmadığı gibi demografik özelliklerine yer verilmiştir.

Çocuğa ilişkin demografik özelliklerin belirlenebilmesi için yaş, antropometrik ölçüm, obezitenin başlangıç zamanı ve sebebi, anne sütü alma durumu, tamamlayıcı besin alma durumlarına ait sorular yer almaktadır.

### **5.2.2. Antropometrik Verilerin Toplanması**

Ebeveynlere ait antropometrik bilgiler sözlü ifadeye dayalı olarak alınmıştır. Çocuklara ait antropometrik ölçümler, araştırmacının kendisi tarafından yapılmıştır. Vücut ağırlığı ölçümü InBody marka elektronik tartı ile ayakkabısız olarak yapılmıştır. Boy uzunluğu ise çocukların ayaklarının yan yana ve başlarının Frankfurt düzleminde (göz ve kulak kepçesi üstü aynı hizada, baş ile boyun arası 90 derece) olmasına dikkat edilerek mezura kullanılarak ölçülmüştür. Çocuklar dik pozisyonda karınları serbest bırakılmış halde iken bel çevresi arkus kosta ile iliya kanat en üst noktası arası mesafenin orta noktasından geçecek şekilde ölçülmüş ve cm olarak değerlendirilmiştir. Ölçümler esnek olmayan mezura ile yapılmıştır.

### **5.2.3. Beden Algısı İle İlgili Verilerin Toplanması**

Algılanan beden ile ideal beden arasındaki tutarsızlıkları değerlendirmek için çocuklara ve ebeveynlerine 7'li likert ölçeği olan 'Resimli Beden Algısı Ölçeği' uygulanmıştır (71). Ölçekteki her bir noktada, katılımcının cinsiyetine göre bir erkek ya da kadın vücut resmi bulunmaktadır. Bu resimler çok zayıf (Likert ölçeğinde 1.

resim) ile obez (Likert ölçeğinde 7. resim) arasında değişmektedir. Çocuklara, algıladıkları (kendilerini nasıl gördüklerini) ve ideal (olmak istedikleri) beden imajları sorulmuştur. Aynı şekilde, ebeveynlerine de çocuklarını nasıl algıladıkları ve çocuklarının ideal beden imajları değerlendirmeleri istenmiştir.

#### **5.2.4. Özsayı İle İlgili Verilerin Toplanması**

Çocukların özsayı düzeyleri, Stanley Coopersmith tarafından geliştirilen 25 maddelik “Coopersmith Özsayı Envanteri” kısa formu kullanılarak değerlendirilmiştir (72). Bu ölçek, özsayı ile ilgili kendini küçümseme, liderlik-popülerlik, anne-baba-aile, atılganlık ve kaygı gibi faktörleri kapsayan maddelerden oluşmaktadır.

Ölçeğin 25 maddelik kısa ve 58 maddelik uzun formu vardır. Bu araştırmada 25 maddelik kısa formu kullanılmıştır. Kişiler ölçek maddelerini evet/hayır şeklinde cevaplandırmıştır.

#### **5.2.5. Kaygı Düzeyi İle İlgili Verilerin Toplanması**

Beck tarafından 1967 yılında geliştirilen ve toplam 21 sorudan oluşan Beck Depresyon Ölçeği'nde üzüntü, kötümserlik, geçmişte yaşanan başarısızlıklar, kendini beğenmeme, kendini suçlama, ilgi kaybı ve intihar düşüncesi ya da isteği semptomları kullanılarak yedi başlık altında depresyon varlığı test edilmektedir(73).

Ebeveynlerin kaygı düzeylerini belirlemek için Beck Depresyon Ölçeği araştırmacı tarafından babalar katılmak istemedikleri için annelere uygulanmıştır.

Her soru 4 cümlelik cevaplardan oluşmaktadır. Çalışmaya katılan anneler, 4 şıktan birisini seçerek ölçeği 21 soruluk ölçeği doldürmüştür.

#### **5.2.6. Beslenme İle İlgili Verilerin Toplanması**

Beslenme durumunun saptanması için çalışmaya katılan çocukların bir hafta içi bir de hafta sonu günü olmak üzere toplamda 2 güne ait ‘24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı’ alınmıştır. Bunun için çocukların 2 günlük süre içerisinde tükettikleritüm

besinler ebeveynlerine ve kendilerine sorularak detaylı bir şekilde kaydedilmiştir. Tüketilen besinlerin; su bardağı, çay bardağı, tatlı kaşığı, yemek kaşığı, kepece, kase gibi ölçü kapları ile miktarları ve pişirme yöntemleri (fırında, ızgara, haşlama, kızartma vb.) sorgulanmıştır. Besin tüketim kaydı araştırmacının kendisi tarafından alınmıştır.

### 5.3. Verilerin Değerlendirilmesi

#### 5.3.1. Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi

Çocukların vücut ağırlığı ve boy uzunluğu, Neyzi ve arkadaşları tarafından Türk çocukları için geliştirilmiş persentil değerleri ve eğrileri kullanılarak değerlendirilmiştir (74).

Boya uyan ağırlığın belirlenmesinde BKİ ve Z-Skor formülleri kullanılmıştır. BKİ, vücut ağırlığının, boy uzunluğunun metre karesine bölünmesi ( $\text{kg/m}^2$ ) ile hesaplanmıştır. Değerlendirme, çocuğun yaş ve cinsine uygun persentil eğrilerine göre yapılmıştır (Tablo 5.1) (75).

**Tablo 5.1: Çocuklarda Beden Kitle İndeksi sınıflaması**

Sınıflama	Persentil
Zayıf	<5 persentil
Normal	5-85 persentil
Hafif şişman	85-95 persentil
Obezite	$\geq 95$ persentil

Çocuklarda olduğu gibi annelerin, boya uyan vücut ağırlıkları BKİ ile belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir (76).

**Tablo 5.2: Yetişkinlerde Beden Kütle İndeksi sınıflaması**

Sınıflama	BKİ (kg/m <sup>2</sup> )
Zayıf	<18,5
Normal	18,5-24,9
Hafif şişman	25,0-29,9
I. Derece Obez	30,0-34,9
II. Derece Obez	35,0-39,9
III. Derece Obez	>40,0

### 5.3.2. Beden Algısının Değerlendirilmesi

Çocuklara ve ebeveynlerine uygulanan Resimli Beden Algısı Ölçeği'nde bulunan kadın ve erkek resimleri zayıf, normal, hafif şişman ve obez olarak sınıflandırılmıştır (71). Çocukların, algıladıkları (kendilerini nasıl gördükleri) ve ideal (olmak istedikleri) beden imajları ile ebeveynlerin çocuklarını nasıl algıladıkları ve çocuklarının ideal beden imajları değerlendirilmiştir.

### 5.3.3. Özsaygının Değerlendirilmesi

Coopersmith Özsaygı Ölçeği'nden alınan yüksek puanlar, kişinin özsaygısının yüksek olduğunu, düşük puanlar ise özsaygısının düşük olduğunu göstermektedir. Kişilerin ölçek maddelerini evet/hayır şeklinde cevaplandırmaları gerekmektedir. Puanlamaya giren maddeler işaretlendiğinde 4, diğerlerine ise 0 puan verilmektedir. Farklı cevaplar, boş bırakılan ya da her iki seçeneğin de işaretlendiği maddeler 0 puan almaktadır. Ölçekten alınan değerler yükseldikçe kişilerin özsaygıları da yükselmektedir (77).

Ölçekten elde edilen puan 0-100 arasında değişmektedir. Alınan puan, 10-30 arasındaysa özsaygı düşük, 31-70 arasındaysa orta ve 71-100 arasındaysa yüksek olarak sınıflandırılmıştır (78).

#### 5.3.4. Kaygı Düzeyinin Değerlendirilmesi

Beck Depresyon Ölçeği'nin her sorusu 4 cümlelik cevaplardan oluşur ve 0 puan=nötral durum, 3=ağır depresyon şeklinde sıralanmıştır. Ölçeğin içeriğinde yer alan cümleler tedaviye alınan depresyon hastalarının ifadeleri alınarak hazırlanmıştır. En yüksek puan 63'tür. Türkçesinin geçerlilik ve güvenilirliği Hisli ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.

Ölçekten alınan puanın yüksek olması depresyon belirti düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Puanlamaya göre; 0-9 minimal ya da yok, 10-16 hafif ölçekte depresif, 17-29 orta düzeyde depresif, 30 ve üzeri şiddetli düzeyde depresif olarak kabul edilmiştir (79).

Puanların Yorumlanması: 0-9 = Depresyon yok  
10-16 = Hafif derecede depresyon  
17-29 = Orta derecede depresyon  
30 ve üzeri = Şiddetli depresyon

#### 5.3.5. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Çocukların besin tüketimleri ile aldıkları enerji ve besin öğelerini belirleyebilmek için 'Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemi 7.1 (BeBİS7.1) tam versiyonu kullanılmıştır (80).Bireylerin tükettikleri yemeklerin içerisine giren besin maddelerinin miktarlarını saptamada standart yemek tarifleri kullanılmıştır. Elde edilen değerler, Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) değerleri ile karşılaştırılmış ve karşılama yüzdesi olarak ifade edilmiştir. Enerji ve besin öğelerinin %66-133'ünü karşılama durumu yeterli, %66'nın altındaki değerler yetersiz ve %133'ün üzerindeki değerler ise fazla alım olarak değerlendirilmiştir (57).

#### 5.4. İstatistik Analizi

Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluk gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile test edilmiştir. Normal dağılım göstermeyen değişkenler için betimleyici istatistikler ortalama±standart sapma olarak belirtilmiştir, normal dağılım göstermeyen değişkenler için median verilmiştir.

Kategorik değişkenler karşılaştırıldığında ki kare testi kullanılmıştır. İki sürekli değişken karşılaştırıldığında Pearson korelasyon testi kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren değişkenler gruplar arası karşılaştırıldığında bağımsız örneklem t testi (independent samples t test) ve normal dağılım göstermeyen değişkenler için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. İstatistiksel testlerde  $p < 0,05$  değeri anlamlı kabul edilmiştir. İstatistiksel analizler SPSS 21 programı kullanılarak yapılmıştır.



## 6. BULGULAR

Bu çalışmada, 7-14 yaşları arasındaki 89'u kız 111'i erkek, toplam 200 çocuğun obezite ve beden algılarına ilişkin veriler değerlendirilmiştir.

Çalışmaya katılan çocukların demografik özellikleri tablo 6.1'de gösterilmiştir.

**Tablo 6.1: Çocuklara ilişkin demografik özellikler**

Özellik	Kız		Erkek		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Cinsiyet</b>	89	44,5	111	55,5	<b>200</b>	<b>100</b>	
<b>Yaş (yıl)</b>							
7-10	35	39,3	37	33,3	72	36	
11-14	54	60,7	74	66,7	128	64	0.45
<b>Toplam</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>	
<b>Yaş (yıl)</b> X±SS	11,1±2,04		11,3±1,93		11,21±1,98		0.46
<b>BKI</b> (Z-Skor)	3,02±0,56		3,03±0,54		3,02±0,55		0.06
<b>Kardeş sayısı</b>							
Kardeşi yok	19	21,3	21	18,9	40	20,0	
1	34	38,2	51	45,9	85	42,5	
2	26	29,2	27	24,3	53	26,5	0.73
3 ve daha fazla	10	11,2	12	10,8	22	11,0	
<b>Toplam</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>	
<b>Şişmanlık</b> <b>başlangıcı (yıl)</b> X±SS	5,0±3,1		4,2±2,8		4,56±2,96		0.11

Çalışma grubunda erkek çocukların ağırlıklı (%55,5) olduğu görülmüştür. Çocukların yaş gruplarına göre çoğunluğun (%64) 11-14 yaş grubunda olduğu ve yaş gruplarının kız-erkek arasında homojen dağıldığı bulunmuştur (p>0,05). Erkek

çocukları ile kız çocukları benzer BKİ Z-skoruna sahiptir. Çocukların genellikle 1 (%42,5) veya 2 (%26,5) kardeşleri olduğu belirtilmiştir. Erkek çocuklarının kız çocuklarına göre daha erken yaşta şişmanlamaya başladığı gözlenmiştir. Demografik özelliklerde gruplar arası farklılık görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.2: Çocukların doğumdaki antropometrik ölçümleri**

	<b>Kız</b> <b>(<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	<b>Erkek</b> <b>(<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	<b>Toplam</b> <b>(<math>\bar{X}\pm SS</math>)</b>	<b>P</b>
<b><u>Doğumdaki</u></b>				
<b>Vücut ağırlığı (g)</b>	3319,2±595,3	3538,3±590,0	3440,8±600,9	<0.00*
<b>Boy uzunluğu (cm)</b>	50,1±1,9	50,6±2,3	50,42±2,3	0.00*

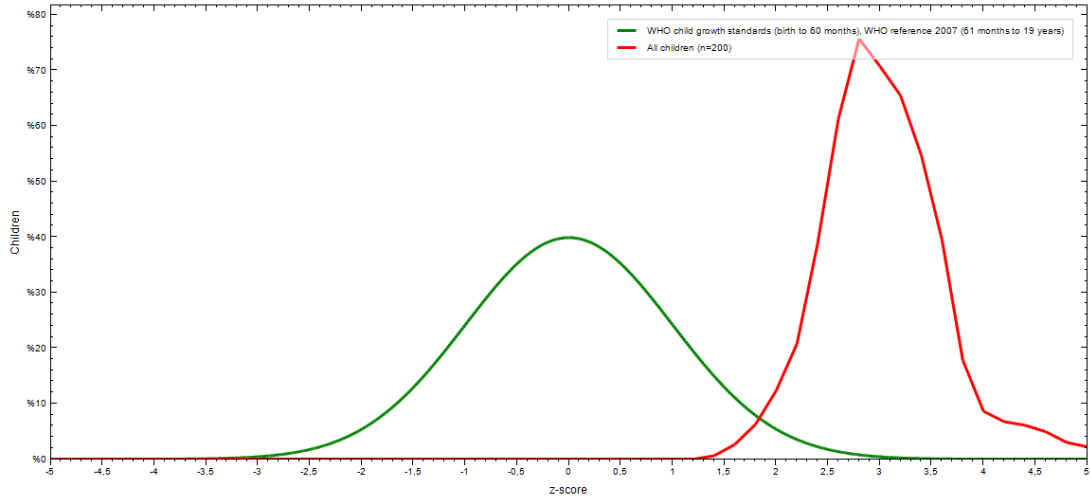
Çocukların doğumdaki antropometrik ölçümlerine ilişkin bilgiler tablo 6.2’de verilmiştir. Erkek çocukların doğum ağırlıkları ve boy uzunluklarının kız çocuklarınınkinden fazla olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

**Tablo 6.3: Çocukların BKİ Z-Skoru dağılımı**

	Kız		Erkek		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Hafif şişman (+1 SDS - +2 SDS)</b>	3	3,4	2	1,8	5	2,5	
<b>Obez (+2 SDS ve üstü)</b>	86	96,6	109	98,2	195	97,5	0.65
<b>Toplam</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>	

Çocukların BKİ Z-skor değerlerinin dağılımı tablo 6.3'te verilmiştir. Kızların %96,6'sı, erkeklerin %98,2'sinin obez olduğu gözlenmiştir. Çocukların büyük çoğunluğunun (%97,5) obez olduğu bulunmuştur. Çocukların BKİ Z-skorları cinsiyetler arasında anlamlı bir fark göstermemiştir ( $p>0,05$ ).

**Şekil 6.1: Çocukların WHO'ya göre BKİ Z-Skor Değerlerinin Dağılımı**



ÇocuklarınWHO'ya göre BKİ Z-skor değerlerinin dağılımı şekil 6.1'de gösterilmiştir. Araştırmaya katılan çocuklarınyaklaşık %80'inin +3 değerinde BKİ Z-skor değerine sahip olduğu görülmüştür.

**Tablo 6.4: Ebeveynlere ilişkin demografik özellikler**

Özellik		n	%	p	
<b><u>Yaş</u></b>					
Anne		40,5±5,7		0,00*	
Baba		45,0±6,0			
<b><u>Vücut ağırlığı (kg)</u></b>					
Anne		70,4±13,4		0,00*	
Baba		88,0±14,9			
<b><u>Boy uzunluğu (cm)</u></b>					
Anne		162,6±5,3		0,00*	
Baba		175,2±5,8			
<b><u>BKI (kg/m<sup>2</sup>)</u></b>					
Anne		26,6±5,1		0,00*	
Baba		28,6±4,6			
<b><u>Eğitim durumu</u></b>					
Anne	İlkokul ve altı	47	23,5	0,00*	
	Ortaokul-Lise	89	44,5		
	Üniversite ve üstü	64	32,0		
	<b>Toplam</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>		
Baba	İlkokul ve altı	21	10,5		
	Ortaokul-Lise	93	46,5		
	Üniversite ve üstü	86	43,0		
	<b>Toplam</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>		
<b><u>Meslek</u></b>					
Anne	Ev hanımı	128	64,0		0,00*
	Çalışan	72	36,0		
	<b>Toplam</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>		
Baba	Esnaf-Özel Sektör	57	26,5		
	İşçi	49	24,5		
	Memur	86	43,0		
	Emekli-işsiz	8	4,0		
	<b>Toplam</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>		
Aylık gelir (TL)	<3000	61	30,5		
	3000-5000	70	35,0		
	>5000	69	34,5		
	<b>Toplam</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>		

Çocukların ebeveynlerine ilişkin demografik özellikler tablo 6.4'te gösterilmiştir. Babaların BKİ değerlerinin ( $28,6\pm 4,6$  kg/m<sup>2</sup>), annelerinkinden ( $26,6\pm 5,1$  kg/m<sup>2</sup>) yüksek olduğu bulunmuştur. Bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).

Anne ve babaların eğitim durumları incelendiğinde, babaların annelere göre daha yüksek eğitim seviyesinde olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Tüm annelerin yarısından fazlasının (%64) ev hanımı, babaların çoğunluğunun (%43) memur olduğu görülmüştür. Ailelerin %30,5'inin <3000 TL, %35'inin ise 3000-5000 TL arasında gelir düzeyine sahip olduğu bulunmuştur.

**Tablo 6.5: Çocukların ailelerinde obezite durumu**

Ailede obez	Kız		Erkek		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
Hayır	15	16,8	12	10,8	27	13,5	0.21
Evet	74	83,2	99	89,2	173	86,5	
<b>Toplam</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>	
<b><u>Anne tarafı</u></b>							
Anne	37	15,5	53	18,2	90	17,0	0.12
Dayı-teyze	34	14,2	36	12,4	70	13,2	
Anneanne-dede	39	16,3	41	14,1	80	15,1	
<b><u>Baba tarafı</u></b>							
Baba	40	16,8	68	23,4	108	20,4	0.94
Amca-hala	42	17,6	36	12,4	78	14,7	
Babaanne-dede	46	19,3	56	19,3	102	19,3	
<b>Toplam</b>	<b>238</b>	<b>100,0</b>	<b>290</b>	<b>100,0</b>	<b>528</b>	<b>100,0</b>	

Çalışmadaki ailelerde obez kişi bulunma durumları tablo 6.5'te verilmiştir. Ailelerinin bireylerinin %86,5'inin arasında obez bireylerin bulunduğu, kız ve erkek çocuklarının ailelerindeki obezite arasında bir farklılık olmadığı görülmüştür

( $p>0,05$ ). Baba tarafında obezite oranının anne tarafındaki obezite oranlarından biraz yüksek olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.6: Annelerin ortalama depresyon puanları**

	<b>Kız (n=89)</b>	<b>Erkek (n=111)</b>	<b>Toplam (n=200)</b>	<b>p</b>
<b>Depresyon puanı</b>	10,7±6,4	8,6±6,9	9,5±6,7	0.00*

Annelerin ortalama depresyon puanları tablo 6.6'da gösterilmiştir. Kız çocuğu olan annelerin depresyon puanları (10,7±6,4) erkek çocuğu olan annelerden (8,6±6,9) istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

**Tablo 6.7: Annelerin Beden Kütle İndeksi'ne göre depresyon puanları**

<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Depresyon puanı</b>	<b>p</b>
<b>Zayıf</b>	9,5±13,4	
<b>Normal</b>	8,0±6,5	
<b>Hafif şişman</b>	10,6±5,7	0.00*
<b>Obez</b>	12,9±7,5	
<b>Toplam</b>	<b>9,5±6,7</b>	

Annelerin beden kütle indeksine göre depresyon puanları tablo 6.7'de verilmiştir. Obez annelerin depresyon puanı (12,9±7,5), diğer annelerin puanından yüksek bulunmuştur. Bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).

**Tablo 6.8: Annelerin Beden Kütle İndeksi'ne göre depresyon düzeyleri**

	Depresyon Düzeyi						p
	Yok (0-9)		Hafif (10-16)		Orta- Şiddetli (17-63)		
	n	%	n	%	n	%	
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>							
<b>Zayıf-Normal</b>	48	51,5	20	27,0	9	27,2	
<b>Hafif şişman</b>	29	31,1	34	45,9	12	36,3	0.11
<b>Obez</b>	16	17,2	20	27,0	12	36,3	
<b>Toplam</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>	

Annelerin beden kütle indeksine göre depresyon düzeyleri tablo 6.8'de verilmiştir. Hafif şişman ve obez annelerde depresyon düzeyinin daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.9: Çocuklarda obeziteye neden olan risk faktörleri**

Obezite risk faktörü	Kız							Erkek						
	7-10		11-14		Toplam			7-10		11-14		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	p	n	%	n	%	n	%	p
Atıştırmalık	20	25,3	36	28,5	56	27,6	0.36	23	25,8	47	26,4	70	27,0	0.88
Aile büyükleri	11	13,9	22	17,4	33	16,2	0.37	16	17,9	31	17,4	47	18,2	0.89
Okula başlama	12	15,1	9	7,1	21	10,3	0.05	9	10,1	11	6,1	20	7,7	0.22
Hareketsizlik	23	29,1	36	28,5	59	29,1	0.92	25	28,0	53	29,7	78	30,1	0.66
İştah, fazla yeme	11	13,9	23	18,2	34	16,8	0.29	14	15,7	30	16,8	44	17,0	0.78
<b>Toplam</b>	<b>77</b>	<b>100,0</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>	<b>203</b>	<b>100,0</b>		<b>87</b>	<b>100,0</b>	<b>172</b>	<b>100,0</b>	<b>259</b>	<b>100,0</b>	



Çocuklarda obeziteye neden olan risk faktörleri aileler tarafından bildirilmiştir (Tablo 6.9). Kız ve erkek çocuklarında atıştırmalık ve hareketsizliğin benzer oranlarda obeziteye neden faktörlerden olduğu görülmüştür. Obezite risk faktörlerinde gruplar arası farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.10: Çocuklarda obeziteye neden olan risk faktörlerinin önem sırası**

Risk faktörü	Önem sırası	Kız		Erkek		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	
<b>Fazla yemek</b>	1	83	34,6	107	33,2	190	33,8	0.41
<b>Hareketsizlik</b>	2	70	29,2	94	29,2	164	29,2	0.10
<b>Ailevi</b>	3	44	18,3	64	19,9	108	19,2	0.34
<b>Hormonal</b>	4	43	17,9	57	17,7	100	17,8	0.22
<b>Toplam</b>		<b>240</b>	<b>100,0</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>562</b>	<b>100,0</b>	

Çocuklarda obeziteye neden olan risk faktörlerinin önem sıralaması tablo 6.10'da verilmiştir. Kız ve erkek çocuklarının ikisinde de önem sıralaması aynı bulunmuştur. Cinsiyete göre anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.11: Çocukların anne sütü ile beslenme durumu**

<b>Anne sütü ile beslenme</b>	<b>Kız</b>		<b>Erkek</b>		<b>Toplam</b>		<b>p</b>
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Anne sütü alma</b>							
Evet	82	41	102	51	184	92,0	0.95
Hayır	7	3,5	9	4,5	16	8,0	
<b>Toplam</b>	<b>89</b>	<b>44,5</b>	<b>111</b>	<b>55,5</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>	
<b>Tek başına anne sütü alımı (ay)</b>							
0-4	34	17	36	18	70	35,0	0.67
5-6	40	20	56	28	96	48,0	
7 ve üstü	8	4	10	5	18	9,0	
<b>Toplam</b>	<b>82</b>	<b>41,0</b>	<b>102</b>	<b>51,0</b>	<b>184</b>	<b>92,0</b>	
<b>Tek başına (ay) X±SS</b>	4,5±1,7		5,0±1,5		4,9±1,5		0.25
<b>Diğer besinlerle (ay) X±SS</b>	12,1±5,6		11,5±4,3		11,8±4,9		0.23

Obez çocukların anne sütü ile beslenme durumları tablo 6.11’de gösterilmiştir. Çocukların %92’sinin emzirildiği, %48’inin 5-6 ay süreyle yalnızca anne sütü aldığı bulunmuştur. Kız çocuklarının (4,5±1,7 ay) erkek çocuklarından (5,0±1,5 ay) daha az süre tek başına anne sütü aldığı belirlenmiştir. Çocukların anne sütü alım durumları arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0,05).

**Tablo 6.12: Çocukların günlük aldıkları enerji ve makro besin öğeleri**

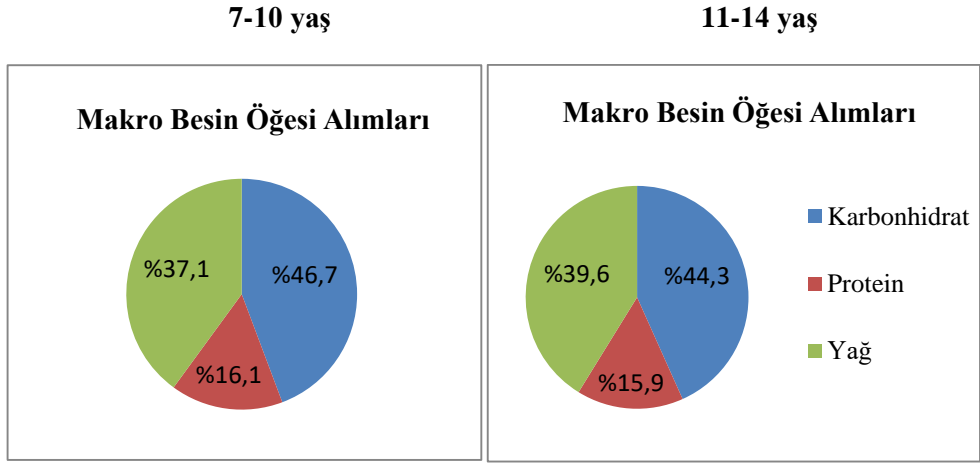
	Kız (X±SS)			Erkek (X±SS)			p
	7-10	11-14	Toplam	7-10	11-14	Toplam	
<b>Enerji (kcal)</b>	1782,9±412,4	2278,4±675,9	2084,2±632,7	1997,3±594,9	2370,8±813,0	2246,3±765,3	<b>0.21</b>
<b>Karbonhidrat (g)</b>	199,9±57,7	246,5±91,5	228,2±82,8	230,1±85,5	261,1±104,9	250,8±99,6	<b>0.11</b>
<b>Karbonhidrat (%)</b>	45,9±8,2	44,1±8,4	44,8±8,3	47,4±9,7	44,5±7,0	45,4±8,0	<b>0.53</b>
<b>Protein (g)</b>	73,0±22,4	85,6±27,0	80,6±25,9	74,6±24,2	92,5±33,8	86,5±32,0	<b>0.56</b>
<b>Protein (%)</b>	16,7±3,6	15,7±3,9	16,1±3,8	15,5±3,2	16,0±2,9	15,9±3,0	<b>0.85</b>
<b>Yağ (g)</b>	74,3±22,2	102,8±36,3	91,6±34,3	82,7±31,3	104,3±38,5	97,1±37,5	<b>0.33</b>
<b>Yağ (%)</b>	37,3±7,2	40,1±7,9	39,0±7,7	37,0±7,9	39,2±6,5	38,5±7,0	<b>0.59</b>
<b>Lif (g)</b>	15,3±5,3	20,7±7,4	18,6±7,1	18,8±7,4	23,1±9,4	21,7±8,9	<b>0.01*</b>
<b>Kolesterol (mg)</b>	386,3±118,5	374,3±224,8	379,0±210,2	329,0±148,2	402,3±207,5	377,9±192,3	<b>0.97</b>

\* p<0,05 anlamlı kabul edildi.

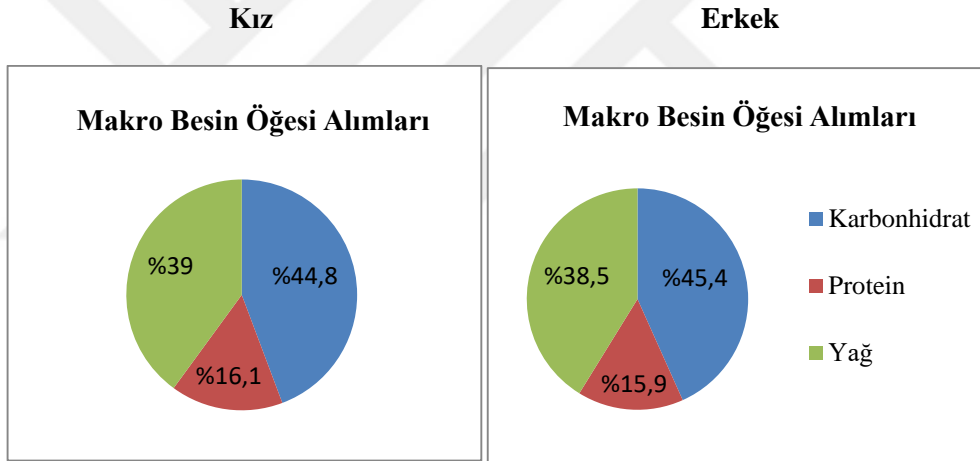
Çocukların günlük aldıkları enerji ve makro besin öğeleri tablo 6.12'de verilmiştir. Erkek çocukların kız çocuklarına göre enerji, karbonhidrat, protein ve yağ tüketimlerinin fazla olmasına karşın; istatistiksel açıdan önemli bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Lifin erkek çocuklar tarafından anlamlı düzeyde fazla alındığı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).





**Şekil 6.2: Yaşa Göre Makro Besin Ögesi Alımları**



**Şekil 6.3: Cinsiyete Göre Makro Besin Ögesi Alımları**

Şekil 6.2’de çocukların yaşa göre makro besin öğelerini alım durumları gösterilmiştir. Her iki yaş grubundaki çocukların önerilerin üzerinde yağ aldıkları görülmüştür. 11-14 yaş grubundaki çocukların karbonhidrat alımları önerilerin altındadır.

Şekil 6.3’te cinsiyete göre çocukların makro besin ögesi alımları verilmiştir. Kız çocuklarının önerilenin altında karbonhidrat aldıkları, her iki grubunda önerilerin üzerinde yağ tükettikleri görülmüştür.

**Tablo 6.13: Çocukların günlük aldıkları vitaminler ve mineraller**

Vitamin-mineraller	Kız			Erkek			p
	7-10	11-14	Toplam	7-10	11-14	Toplam	
<b><u>Vitaminler</u></b>							
Vitamin A (µg)	865,9±431,7	944,2±597,4	913,4±537,0	912,84±519,26	1176,7±1028,8	1088,7±897,9	<b>0.08</b>
Vitamin E (mg)	10,5±5,9	17,8±10,2	14,9±9,4	14,62±8,29	18,3±9,0	17,1±8,9	<b>0.02*</b>
Vitamin C (mg)	57,1±35,8	70,4±37,0	65,2±36,9	70,1±41,18	76,2±60,0	74,2±54,3	<b>0.34</b>
Vitamin B <sub>1</sub> (mg)	0,7±0,2	0,9±0,3	0,8±0,2	0,82±0,27	1,0±0,5	0,9±0,5	<b>0.01*</b>
Vitamin B <sub>12</sub> (mg)	4,7±2,4	5,9±3,4	5,4±3,1	4,41±2,62	5,5±2,6	5,1±2,7	<b>0.54</b>
Folik asit (mg)	212,4±83,4	274,1±94,3	249,8±94,6	239,1±95,6	298,3±128,0	278,6±121,0	<b>0.10</b>
<b><u>Mineraller</u></b>							
Kalsiyum (mg)	683,5±259,5	789,6±269,6	747,8±269,2	651,73±274,59	782,3±385,8	738,7±356,8	<b>0.37</b>
Demir (mg)	9,5±2,6	12,0±3,5	11,0±3,4	11,42±4,27	13,2±4,6	12,6±4,5	<b>0.01*</b>
Çinko (mg)	9,8±3,2	12,2±4,4	11,3±4,2	10,6±3,33	12,6±4,7	11,9±4,4	<b>0.39</b>
Magnezyum (mg)	213,5±60,7	285,7±91,7	257,3±88,0	256,16±125,01	303,9±112,6	288,0±118,5	<b>0.08</b>
Sodyum (mg)	3504,5±1005,5	4475,1±1635,6	4093,4±11493,0	3707,82±1477,51	4613,2±2250,2	4311,4±2063,6	<b>0.67</b>

\* p<0,05 anlamlı kabul edildi.

Tablo 6.13'te çocukların günlük vitamin ve mineral alımlarına yer verilmiştir. Vitaminlerden E ve B<sub>1</sub> vitaminlerinin erkekler tarafından istatistik açıdan anlamlı derecede fazla alındığı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Diğer vitaminlerin alımlarında kız ve erkekler arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p > 0,05$ ).

Minerallerden yalnızca demir erkekler tarafından fazla tüketilmiş, kız ve erkek çocukların demir tüketimleri arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Diğer minerallerin alımlarında kız ve erkekler arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p > 0,05$ ).



**Tablo 6.14: Çocukların günlük ortalama enerji ve besin öğeleri alımlarının önerileri karşılama oranı (%)**

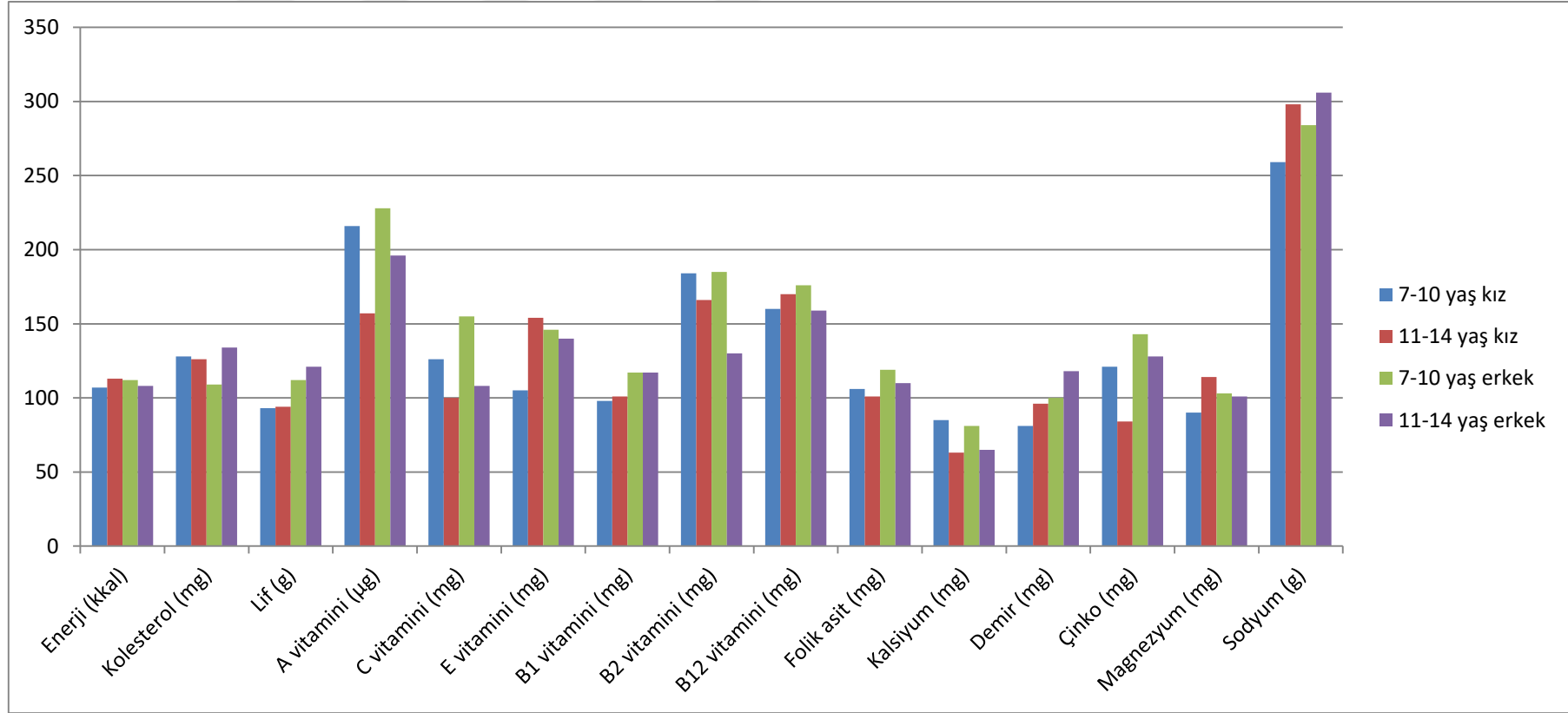
	Kız				Erkek			
	Önerilen	7-10	Önerilen	11-14	Önerilen	7-10	Önerilen	11-14
<b>Enerji (kcal)</b>	1660	107,3	2010	113,3	1777	112,3	2188	108,3
<b>Protein (g)</b>	30,7	237,7**	47,8	179**	30,7	241**	47,3	195,5**
<b>Lif (g)</b>	16	93,7	19	94,73	16	112,5	19	121,5
<b>Kolesterol (mg)</b>	300	128,6	300	126,3	300	109,6	300	134**
<b>Vitamin A (µg)</b>	400	216,2**	600	157,3**	400	228**	600	196**
<b>Vitamin E (mg)</b>	9,5	105,2	11	154**	10	146**	13	140,7**
<b>Vitamin C (mg)</b>	45	126,6	70	100	45	155**	70	108,5
<b>Vitamin B<sub>1</sub> (mg)</b>	0,7	98,5	0,9	101,1	0,7	117,1	0,9	117,7
<b>Vitamin B<sub>12</sub> (mg)</b>	2,5	160**	3,5	170,5**	2,5	176,4**	3,5	159,4**
<b>Folik asit (mg)</b>	200	106	270	101,4	200	119,5	270	110,3
<b>Kolesterol (mg)</b>	300	128,6	300	126,3	300	109,6	300	134**
<b>Kalsiyum (mg)</b>	800	85,3	1150	68,6	800	81,3	1150	68
<b>Demir (mg)</b>	11	81	12,5	96	11	100	11	118,1
<b>Çinko (mg)</b>	7,4	121,6	10,7	84,2	7,4	143,2**	10,7	128,9
<b>Magnezyum (mg)</b>	235	90,6	250	114	247,5	103,4	300	101
<b>Sodyum (g)</b>	1,35	259,2**	1,5	298**	1,3	284,6**	1,5	306,6**

\*%66 ve altı yetersiz alım olarak kabul edildi.

\*\*%133'ün üzeri fazla alım olarak kabul edildi.



Şekil 6.4: Yaşa ve cinse göre çocukların günlük ortalama enerji ve besin öğeleri alımlarının önerileri karşılama oranı (%)



Tablo 6.14 ve Şekil 6.4'te çocukların enerji ve besin öğelerinin nerileri karŐılıma oranlarına yer verilmiştir. Her iki yaş grubunda protein, sodyum, vitamin A ve vitamin B<sub>12</sub>' nin fazla alındıŐı bulunmuştur.

Yaşın tüm yaş gruplarında st sınıra yakın düzeyde alındıŐı belirlenmiştir.

Kolesterolün kız çocukları tarafından st sınıra yakın düzeyde, 11-14 yaş grubundaki erkeklerde ise fazla alındıŐı görülmüştür.

Vitamin E'nin 7-10 yaş grubundaki kızlar haricinde diŐer çocuklar tarafından fazla alındıŐı görülmüştür.

Minerallerden inkonun yalnızca 7-10 yaş grubundaki erkekler tarafından fazla alındıŐı belirlenmiştir. Kalsiyumun 11-14 yaş grubundaki çocuklar tarafından alt sınırdaki yeterli alındıŐı tespit edilmiştir.

**Tablo 6.15: Çocukların yaş gruplarına göre özsaygı durumları**

	Kız		p	Erkek		p
	7-10 X±SD	11-14 X±SD		7-10 X±SD	11-14 X±SD	
<b>Özsaygı Puanı</b>	69,3±14,1	63,3±19,3	0,44	70,3±17,0	68,0±19,4	0,86

Çocukların yaş gruplarına göre özsaygı durumları tablo 6.15'te verilmiştir. Yaş gruplarına göre özsaygı puanları incelendiğinde, her iki grupta 11-14 yaş döneminde özsaygı puanlarının düştüğü görülmüştür. Kız çocuklarında yaş grupları arasındaki puan farkının erkek çocuklarından fazla olduğu bulunmuştur. Özsaygı puanları ile yaş grupları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.16: Çocukların cinsiyetine göre özsaygı durumları**

	Kız	Erkek	Toplam	p
<b>Özsaygı Puanı</b>	65,6±17,6	68,8±18,6	67,4±18,2	0,36

Obez çocukların cinsiyete göre özsaygı puan durumları tablo 6.16'da verilmiştir. Erkek çocuklarının özsaygı puanları kız çocuklarınınkinden yüksek olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.17: Çocukların yaşa göre özsaygı düzeyleri**

	Kız						Erkek							
	7-10		11-14		Toplam		7-10		11-14		Toplam			
Özsaygı Düzeyi	n	%	n	%	n	%	p	n	%	n	%	n	%	p
<b>Düşük</b> (≤30)	-	-	4	7,4	<b>4</b>	<b>4,5</b>		-	-	5	6,8	<b>5</b>	<b>4,5</b>	
<b>Orta</b> (31-70)	20	57,1	26	48,1	<b>46</b>	<b>51,7</b>	0.23	24	64,9	34	45,9	<b>58</b>	<b>52,3</b>	0.08
<b>Yüksek</b> (71-100)	15	42,9	24	44,4	<b>39</b>	<b>43,8</b>		13	35,1	35	47,3	<b>48</b>	<b>43,2</b>	
<b>Toplam</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>54</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>37</b>	<b>100,0</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	

Çocukların yaşa göre özsayıgı düzeyleri tablo 6.17’de yer almaktadır. Kız ve erkek çocuklarının bütün yaş gruplarında özsayıgının orta ve yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. Yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.18: Çocukların cinsiyetine göre özsayıgı durumları**

Özsayıgı Puanı	Kız		Erkek		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Düşük</b> ( $\leq 30$ )	4	4,5	5	4,5	<b>9</b>	<b>4,5</b>	0,99
<b>Orta</b> (31-70)	46	51,7	58	52,3	<b>104</b>	<b>52</b>	
<b>Yüksek</b> (71-100)	39	43,8	48	43,2	<b>87</b>	<b>43,5</b>	
<b>Toplam</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>	

Obez çocukların cinsiyete göre özsayıgı puan durumları tablo 6.18’de verilmiştir. Cinsiyetler arasında özsayıgı düzeylerinin benzerlik gösterdiği bulunmuştur. Cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.19: Çocukların beden kütle indekslerine göre özsayı düzeyleri**

		Kız						Erkek						
Özsayı Düzeyi	Çocuk BKI	Hafif şişman		Obez		Toplam		Hafif şişman		Obez		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Düşük		3	4,9	1	3,6	4	4,5	1	1,6	4	8,0	5	4,5	0,56
Orta		31	50,8	15	53,6	46	51,7	34	55,7	24	48,0	58	52,3	
Yüksek		27	44,3	12	42,9	39	43,8	26	42,6	22	44,0	48	43,2	
Toplam		61	100,0	28	100,0	89	100,0	61	100,0	50	100,0	111	100,0	

Obez çocukların mevcut beden kütle indekslerine göre özsaygı düzeyleri tablo 6.19'da verilmiştir. Hafif şişman ve obez çocukların büyük çoğunluğunun özsaygı düzeyinin orta ve yüksek olduğu görülmüştür. Çocukların özsaygı düzeyleri ile BKİ arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.200: Çocukların cinsiyete göre kendi Beden Kütle İndekslerini algılama durumu**

Algılanan BKİ	Kız		Erkek		p
	n	%	n	%	
Normal	10	11,2	9	8,1	0.69
Hafif şişman	58	65,2	66	59,5	
Obez	21	23,6	36	32,4	
<b>Toplam</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	

Çocukların cinsiyete göre kendi beden kütle indekslerini algılama durumu tablo 6.20'de verilmiştir. Erkek çocukların (%32,4) kız çocuklarına (%23,6) göre kendilerini daha doğru algılamasına rağmen istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.21: Çocukların cinsiyet ve yaşa göre kendi Beden Kütle İndekslerini algılama durumu**

Algılanan BKİ	Kız						Erkek						p
	7-10		11-14		Toplam		7-10		11-14		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Normal	7	20,0	3	5,6	10	11,2	6	16,2	3	4,1	9	8,1	0.00*
Hafif şişman	26	74,3	32	59,3	58	65,2	27	73,0	39	52,7	66	59,5	
Obez	2	5,7	19	35,2	21	23,6	4	10,8	32	43,2	36	32,4	
<b>Toplam</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>54</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	



Obez çocukların cinsiyet ve yaşa göre kendi beden kütle indekslerini algılama durumları tablo 6.21’de incelenmiştir. Yedi-10 yaş grubundaki kız ve erkek çocuklarının çoğunun kendilerini obez olarak görmediği, 11-14 yaş grubunda bu oranın sırasıyla: %35,2, %43,2’ye yükseldiği bulunmuştur. Yaş gruplarında görülen bu fark arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanmıştır ( $p<0,05$ ).

**Tablo 6.22: Çocukların kendilerini algıladıkları BKİ ve özsayıgı puan durumları**

Algılanan BKİ	Kız			p	Erkek			p
	7-10 X±SS	11-14 X±SS	Toplam X±SS		7-10 X±SS	11-14 X±SS	Toplam X±SS	
Normal	67,1±11,9	62,6±16,1	65,8±12,5		60,6±12,2	76,0±20,7	65,7±16,1	
Hafif şişman	70,0±15,2	65,0±21,2	67,2±18,8	0.36	73,0±18,1	67,5±21,8	69,8±20,4	0.74
Obez	68,0±11,3	60,6±16,6	61,3±16,1		67,0±11,9	67,8±16,5	67,7±15,9	

Çocukların kendilerini algıladıkları BKİ ve özsayıgı puan ortalamaları tablo 6.22’de verilmiştir. Kendisini normal olarak algılayan kız (65,8±12,5) ve erkek çocuklarının (65,7±16,1) özsayıgı puanları benzer olduğu görülmüştür.

Obez olduğunu algılayan erkek çocuklarının (67,7±15,9) özsayıgı puan ortalamaları, kendisini obez olarak göre kız çocuklarından (61,3±16,1) daha yüksek bulunmuştur. Çocuklarını kendilerini algıladıkları BKİ ile özsayıgı puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.23: Çocukların cinsiyete göre olmak istedikleri Beden Kütle İndeksi**

<b>Olmak istenen BKİ</b>	<b>Kız</b>		<b>Erkek</b>		<b>p</b>
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Zayıf</b>	35	39,3	17	15,3	
<b>Normal</b>	50	56,1	82	73,9	
<b>Hafif şişman</b>	4	4,5	12	10,8	<0,00*
<b>Toplam</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	

Çocukların cinsiyete göre olmak istedikleri beden kütle indeksi tablo 6.23'te verilmiştir. Erkek çocuklarının büyük çoğunluğunun (%73,9) normal, kız çocuklarının %39,3'ünün zayıf olmak istediği bulunmuştur. Çocukların olmak istedikleri BKİ ile cinsiyetler arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ).

**Tablo 6.24: Çocukların cinsiyet ve yaşa göre olmak istedikleri Beden Kütle İndeksi**

	Kız						Erkek							
	7-10		11-14		Toplam		7-10		11-14		Toplam			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Olmak istenen BKİ</b>							<b>p</b>							<b>p</b>
<b>Zayıf</b>	17	48,6	18	33,3	35	39,3		12	32,4	5	6,8	17	15,3	
<b>Normal</b>	18	51,4	32	59,3	50	56,1		23	62,2	59	79,7	82	73,9	
<b>Hafif şişman</b>	-	-	4	7,4	4	4,5	0.13	2	5,4	10	13,5	12	10,8	0.00*
<b>Toplam</b>	35	100,0	54	100,0	89	100,0		37	100,0	74	100,0	111	100,0	

Obez çocukların cinsiyet ve yaşa göre olmak istedikleri beden kütle indeksi tablo 6.24'te verilmiştir. 7-10 yaş grubunda çocukların zayıf ve normal olmak istedikleri görülmüştür. 11-14 yaş grubundaki kızların %33,3'ünün zayıf, erkek çocuklarının %79,7'sinin normal olmak istediği bulunmuştur. Erkek çocuklarının istedikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmüştür ( $p<0,05$ ).

**Tablo 6.25: Annelerin cinsiyete göre çocuklarının Beden Kütle İndekslerini algılama durumu**

Olmak istenen BKİ	Kız		Erkek		p
	n	%	n	%	
Zayıf	6	6,7	-	-	0.01*
Normal	66	74,1	82	73,9	
Hafif şişman	17	19,1	29	26,1	
<b>Toplam</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	

Annelerin çocuklarının cinsiyetine göre beden kütle indekslerini algılama durumu tablo 6.25'te verilmiştir. Erkek çocuğu olan annelerin, kız çocuğu olan annelere göre çocuklarını doğru algıladıkları ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

**Tablo 6.26: Annelerin cinsiyet ve yaşa göre çocuklarının Beden Kütle İndekslerini algılama durumu**

BKİ sınıflaması	Kız						Erkek							
	7-10		11-14		Toplam		p	7-10		11-14		Toplam		
	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	p
<b>Normal</b>	4	11,4	2	3,7	<b>6</b>	<b>6,7</b>		-	-	-	-	-	-	
<b>Hafif şişman</b>	27	77,1	39	72,2	<b>66</b>	<b>74,1</b>		31	83,8	51	68,9	<b>82</b>	<b>73,9</b>	
<b>Obez</b>	4	11,4	13	24,1	<b>17</b>	<b>19,1</b>	0,15	6	16,2	23	31,1	<b>29</b>	<b>26,1</b>	0,09
<b>Toplam</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>54</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>37</b>	<b>100,0</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	

Annelerin çocuklarının cinsiyet ve yaşa göre beden kütle indekslerini algılama durumu tablo 6.26’da verilmiştir. Yedi-10 yaş grubundaki kız ve erkek çocuklarının sırasıyla: %11,4, %16,2 oranında obez olarak algılandığı, 11-14 yaş grubunda bu oranın sırasıyla: %24,1, %31,1’e yükseldiği görülmüştür. Annelerin algıladığı BKİ ile çocukların yaşları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.27: Annelerin cinsiyete göre çocuklarının olmasını istedikleri Beden Kütle İndeksi**

	Kız		Erkek		p
	n	%	n	%	
<b>Olmak istenen BKİ</b>					
<b>Zayıf</b>	29	32,6	11	10,0	
<b>Normal</b>	49	55,1	81	72,9	
<b>Hafif şişman</b>	11	12,3	19	17,1	<0.00*
<b>Toplam</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	

Annelerin çocuklarının cinsiyetine göre olmasını istedikleri beden kütle indeksi tablo 6.27’de verilmiştir. Annelerin kız çocuklarının zayıf ve normal, erkek çocuklarının normal ve hafif şişman olmasını istedikleri görülmüştür. Kız ve erkek çocuklarının olmasını istedikleri beden kütle indeksleri arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ).

**Tablo 6.28: Annelerin cinsiyet ve yaşa göre çocuklarının olmasını istedikleri Beden Kütle İndeksi**

BKİ sınıflaması	Kız							Erkek						
	7-10		11-14		Toplam		p	7-10		11-14		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	
<b>Zayıf</b>	12	34,3	17	31,5	29	32,6		8	21,6	3	4,1	11	10,0	
<b>Normal</b>	17	48,6	32	59,3	49	55,1	0,45	22	59,5	59	79,7	81	72,9	0,01*
<b>Hafif şişman</b>	6	17,1	5	9,3	11	12,3		7	18,9	12	16,2	19	17,1	
<b>Toplam</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>54</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>37</b>	<b>100,0</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	

Annelerin cinsiyet ve yaşıa göre çocuklarının olmasını istedikleri Beden Kütle İndeksi tablo 6.28'de verilmiştir. 7-10 yaş grubunda kız ve erkek çocuğu olan annelerin çocuklarını zayıf ve normal olarak görmek istedikleri, 11-14 yaş grubunda kız çocuklarının zayıf ve normal, erkek çocuklarının ise normal ve hafif şişman olmasını istemektedir. Annelerin erkek çocuklarının olmasını istedikleri BKİ ile yaş arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ).





**Tablo 6.29: Annelerin beden kütle indeksi ve çocuklarını algıladıkları beden kütle indeksi**

Anne BKI sınıfı	Algılanan çocuk BKI	Kız									Erkek								
		Normal		Hafif Şişman		Obez		Toplam		p	Normal		Hafif Şişman		Obez		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	n	%	
Zayıf-Normal		4	66,7	26	39,4	5	29,4	35	39,3		-	-	29	35,4	13	44,8	42	37,8	
Hafif şişman-Obez		2	33,3	40	60,6	12	70,6	54	60,7	0.39	-	-	53	64,6	16	55,2	69	62,2	0.39
<b>Toplam</b>		<b>6</b>	<b>100,0</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		-	-	<b>82</b>	<b>100,0</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	

Annelerin beden kütlesi ve çocuklarını algıladıkları beden kütlesi tablo 6.29’da verilmiştir. Hafif şişman ve obez annelerin kız çocuklarını (%70,6) erkek çocuklarına (%55,2) göre daha doğru algıladıkları bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlılık göstermemiştir ( $p>0,05$ ).



**Tablo 6.30: Çocuklarda kendi BKİ algısını etkileyen faktörler-1**

	Kız								p	Erkek								p
	Normal		Hafif Şişman		Obez		Toplam			Normal		Hafif Şişman		Obez		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	n	%	
<b><u>Anne yaş</u></b>																		
40 altı	9	90,0	28	48,3	5	23,8	<b>42</b>	<b>47,2</b>		6	66,7	36	54,5	9	25,0	<b>51</b>	<b>45,9</b>	
40 ve üstü	1	10,0	30	51,7	16	76,2	<b>47</b>	<b>52,8</b>	0,00*	3	33,3	30	45,5	27	75,0	<b>60</b>	<b>54,1</b>	0,00*
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>9</b>	<b>100,0</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	
<b><u>Anne BKİ</u></b>																		
Zayıf-Normal	8	80,0	20	34,5	7	33,3	<b>35</b>	<b>39,3</b>		5	55,6	26	39,4	11	30,6	<b>42</b>	<b>37,8</b>	
Hafif şişman - Obez	2	20,0	38	65,5	14	66,7	<b>54</b>	<b>60,7</b>	0,02*	4	44,4	40	60,6	25	69,4	<b>69</b>	<b>62,2</b>	0,35
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>9</b>	<b>100,0</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	
<b><u>Kardeş sayısı</u></b>																		
Kardeşi yok	5	50,0	11	19,0	3	14,3	<b>19</b>	<b>21,3</b>		4	44,4	14	21,2	3	8,3	<b>21</b>	<b>18,9</b>	
1-2	5	50,0	40	69,0	15	74,4	<b>60</b>	<b>67,4</b>	0,17	5	55,6	45	68,2	28	77,8	<b>78</b>	<b>70,3</b>	0,12
3 ve üstü	-	-	7	12,0	3	14,3	<b>10</b>	<b>11,2</b>		-	-	7	10,6	5	13,9	<b>12</b>	<b>10,8</b>	
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>9</b>	<b>100,0</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	

Çocuklarda kendi BKİ algısını etkileyen faktörler tablo 6.30'da gösterilmiştir. Annesi 40 ve üstü yaşta olan obez çocukların kendilerini daha doğru algıladıkları her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Kendisini obez gören kız çocuklarının annelerinin hafif şişman ve obez olduğu (%66,7) görülmüştür. Annelerin BKİ'leri ile kız çocuklarının algısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu ( $p<0,05$ ), erkek çocuklarında istatistiksel bir fark bulunmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ).

Kardeş sayısı ile çocukların kendi BKİ algıları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).



**Tablo 6.31: Çocuklarda kendi BKİ algısını etkileyen faktörler-2**

Çocukların algıladığı BKİ Faktörler	Kız									Erkek								
	Normal		Hafif Şişman		Obez		Toplam		p	Normal		Hafif Şişman		Obez		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	n	%	
<b><u>Anne eğitim durumu</u></b>																		
Ortaokul ve altı	2	20,0	23	39,7	10	47,6	35	39,3		2	22,2	25	37,9	16	44,4	43	37,8	
Lise ve üstü	8	80,0	35	60,3	11	52,4	54	60,7	0,33	7	77,8	41	62,1	20	55,6	68	61,3	0,46
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>9</b>	<b>100,0</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	
<b><u>Anne çalışma durumu</u></b>																		
Ev hanımı	3	30,0	36	62,1	15	71,4	54	60,7		6	66,7	46	69,7	22	61,1	74	66,7	
Çalışıyor	7	70,0	22	37,9	6	28,6	35	39,3	0,08	3	33,3	20	30,3	14	38,9	37	33,3	0,68
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>9</b>	<b>100,0</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	
<b><u>Baba çalışma durumu</u></b>																		
Memur	5	50,0	22	37,9	6	28,6	33	37,1		5	55,6	34	51,5	14	38,9	53	47,7	
Diğer	5	50,0	36	62,1	15	71,4	56	62,9	0,50	4	44,4	32	48,5	22	61,1	58	52,3	0,42
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>9</b>	<b>100,0</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	

Tablo 6.31’de çocuklarda kendi BKİ algısını etkileyen faktörlerin devamına yer verilmiştir. Annesinin eğitimi lise ve üstü seviyede olan kız ve erkek çocukların BKİ’lerini daha gerçekçi ve benzer oranda algıladıkları bulunmuştur.

Her iki grupta anneleri ev hanımı olan çocukların BKİ’lerini yüksek oranda doğru algıladıkları görülmüştür.

Diğer meslek gruplarına göre babaları memur olan kız ve erkek çocukların BKİ’lerini algılamada zayıf (kız:%28,6, erkek:%38,9) kaldıkları gözlenmiştir.

Annelerin eğitim durumu ve ebeveynlerin çalışma durumları ile çocukların BKİ algıları arasında istatistiksel bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).



**Tablo 6.32: Çocuklarda kendi BKİ algısını etkileyen faktörler-3**

Faktörler	Kız									Erkek								
	Normal		Hafif Şişman		Obez		Toplam		p	Normal		Hafif Şişman		Obez		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	n	%	
<b><u>Aile Gelir Durumu</u></b>																		
<3000 TL	7	70,0	40	69,0	16	76,2	<b>63</b>	<b>70,8</b>		3	33,3	39	59,1	26	72,2	<b>68</b>	<b>61,3</b>	
>3000 TL	3	30,0	18	31,0	5	23,8	<b>26</b>	<b>29,2</b>	0,82	6	66,7	27	40,9	10	27,8	<b>43</b>	<b>38,7</b>	0,08
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>9</b>	<b>100,0</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	
<b><u>Anne depresyon durumu</u></b>																		
Yok (0-9)	4	40,0	26	44,8	4	19,1	<b>34</b>	<b>38,2</b>		8	88,9	42	63,6	16	44,4	<b>66</b>	<b>59,5</b>	
Hafif (10-16)	5	50,0	25	43,1	7	33,3	<b>37</b>	<b>41,6</b>	0,00*	1	11,1	18	27,3	11	30,6	<b>30</b>	<b>27,0</b>	0,07
Orta (17-63)-Yüksek	1	10,0	7	12,1	10	47,6	<b>18</b>	<b>20,2</b>		-	-	6	9,1	9	25,0	<b>15</b>	<b>13,5</b>	
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>9</b>	<b>100,0</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	
<b><u>Çocuk Özsaygı</u></b>																		
Düşük	-	-	3	5,2	1	4,8	<b>4</b>	<b>4,5</b>		-	-	4	6,0	1	2,7	<b>5</b>	<b>4,5</b>	
Orta	7	70,0	25	43,1	14	66,7	<b>46</b>	<b>51,7</b>	0,26	7	77,8	31	47,0	20	55,6	<b>58</b>	<b>52,3</b>	0,44
Yüksek	3	30,0	30	51,7	6	28,5	<b>39</b>	<b>43,8</b>		2	22,2	31	47,0	15	41,7	<b>48</b>	<b>43,2</b>	
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>58</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>		<b>9</b>	<b>100,0</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	<b>111</b>	<b>100,0</b>	

Tablo 6.32’de çocuklarda kendi BKİ algısını etkileyen faktörlerin devamına yer verilmiştir. Aylık gelir düzeyi <3000 TL olan çocukların BKİ’lerini daha doğru algıladıkları görülmüştür.

Anneleri orta-yüksek şiddette depresyonda olan kız çocuklarının, kendilerini obez olarak algılamaları (%47,6) diğer kız çocuklarına göre yüksek bulunmuştur. Bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Annelerinde depresyon olmayan erkek çocukların, kendilerini obez olarak algılamaları (%44,4), farklı şiddette depresyonu olan erkek çocuklarına göre yüksek bulunmuştur. Aradaki fark, istatistiksel olarak anlamlılık göstermemiştir ( $p>0,05$ ).

Kendisini obez gören kız ve çocuklarının büyük çoğunluğunun, orta ve yüksek seviyede özsaygısı olduğu görülmüştür.

Ailenin gelir durumu ve çocukların özsaygı düzeyleri ile çocukların kendi BKİ algısı arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).



**Tablo 6.33: Annelerin çocuklarının beden kütle indeksi algısını etkileyen faktörler-1**

Faktörler	Annelerin algıladığı BKİ		Normal		Hafif Şişman		Obez		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b><u>Anne yaş</u></b>											
40 altı	5	83,3	66	44,6	22	47,8	<b>93</b>	<b>46,5</b>			
40 ve üstü	1	16,7	82	55,4	24	52,2	<b>107</b>	<b>53,5</b>	0,17		
<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>	<b>148</b>	<b>100,0</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>			
<b><u>Anne BKİ</u></b>											
Zayıf-Normal	4	66,7	55	37,2	18	39,1	<b>77</b>	<b>38,5</b>			
Hafif şişman -Obez	2	33,3	93	62,8	28	60,9	<b>123</b>	<b>61,5</b>	0,34		
<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>	<b>148</b>	<b>100,0</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>			
<b><u>Çocuk sayısı</u></b>											
1	3	50,0	30	20,3	7	15,2	<b>40</b>	<b>20,0</b>			
2-3	2	33,3	104	70,3	32	69,6	<b>138</b>	<b>69,0</b>	0,23		
4 ve üstü	1	16,7	14	9,4	7	15,2	<b>22</b>	<b>11,0</b>			
<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>	<b>148</b>	<b>100,0</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>			

Tablo 6.33'te annelerin çocuklarının BKİ algısını etkileyen faktörlere yer verilmiştir. Çocuğunu obez olarak gören annelerin yarısından fazlasının 40 yaş ve üstünde olduğu bulunmuştur.

Kendisi hafif şişman ve obez olan annelerin (%60,9) çocuklarındaki obeziteyi daha doğru algıladıkları görülmüştür.

Çocuklarını obez olarak gören annelerin büyük çoğunluğunun 2-3 çocuk sahibi olduğu belirlenmiştir.

Annelerin çocuklarını algıladıkları BKİ ile kendi yaşları, BKİ'leri ve çocuk sayısı arasında anlamlılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 6.34: Annelerin çocuklarının beden kütle indeksi algısını etkileyen faktörler-2**

Annelerin algıladığı BKİ Faktörler	Normal		Hafif Şişman		Obez		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b><u>Anne Eğitim Durumu</u></b>									
Ortaokul ve altı	2	33,3	53	35,8	23	50,0	78	39,0	0,21
Lise ve üstü	4	66,7	95	64,2	23	50,0	122	61,0	
<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>	<b>148</b>	<b>100,0</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>	
<b><u>Aile Gelir Durumu</u></b>									
<3000 TL	3	50,0	96	64,9	32	69,6	131	65,5	0,60
>3000 TL	3	50,0	52	35,1	14	30,4	69	34,5	
<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>	<b>148</b>	<b>100,0</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>	
<b><u>Anne depresyon durumu</u></b>									
Yok	3	50,0	80	54,1	17	37,0	100	50,0	0,07
Hafif	1	16,7	50	33,8	16	34,7	67	33,5	
Orta-Yüksek	2	33,3	18	12,1	13	28,3	33	16,5	
<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>	<b>148</b>	<b>100,0</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>	
<b><u>Çocuk Özsaygı</u></b>									
Düşük	-	-	5	3,4	4	8,7	9	4,5	0,52
Orta	4	66,7	76	51,4	24	52,2	104	52,0	
Yüksek	2	33,3	67	45,2	18	39,1	87	43,5	
<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>100,0</b>	<b>148</b>	<b>100,0</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>200</b>	<b>100,0</b>	

Annelerin çocuklarının BKİ algısını etkileyen faktörlerin devamı tablo 6.34'te verilmiştir. Çocuğunu obez olarak algılayan annelerin eğitim durumlarının benzer olduğu belirlenmiştir.

Çocuklarını hafif şişman (%64,9) ve obez (%30,4) olarak algılayan annelerin <3000 TL aile gelir durumları olduğu görülmüştür.

Depresyonu olmayan annelerin (%37,0) obez olan çocuklarını daha doğru algıladıkları bulunmuştur.

Annelerin çocuklarını algıladıkları BKİ ile kendi eğitim ve depresyon durumları, ailenin geliri ve çocuklarının özsaygı düzeyleri arasında anlamlılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

## 7. TARTIŞMA

Bu çalışmada, 7-14 yaş arasındaki obez çocuklarda beden algısı, çocuğun kendisi ve ebeveyni tarafından değerlendirilmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü-2007 referans değerlerinde 7-14 yaşa uygun BKİ değerlerinin kız ve erkek çocuklarında sırasıyla: 15,4-19,6 kg/m<sup>2</sup>, 15,5-19,0 kg/m<sup>2</sup> arasında olması gerektiği bildirilmiştir (81). Ülkemizde 2006 yılında Neyzi ve arkadaşları tarafından 6-18 yaş grubu çocuklarla yapılan çalışmada 7-14 yaşındaki kız ve erkek çocukları sırasıyla BKİ değerleri incelendiğinde kız ve erkek çocukları sırasıyla: 15,6-20,6 kg/m<sup>2</sup>, 15,7-20,5 kg/m<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir (74). Çalışmamızdaki çocukların BKİ'ye ilişkin elde edilen değerlerin hem WHO hem de Neyzi ve arkadaşları tarafından belirlenen değerlerden yüksek olduğu gözlenmiştir.

Padez ve arkadaşlarının Portekizli çocuklar üzerinde yaptıkları araştırmada, obez erkek çocukların %18,9'u, kız çocuklarının ise %20,4'ünün tek çocuk olduğu görülmüştür. Ailede tek çocuk olmasının çocukların obez olma ile anlamlı bir ilişkisi olduğu görülmüştür (82). Çin'de 2016 yılında Zhang ve arkadaşları tarafından tek çocuğu olan aileler ile çocukluk obezitesinin çocuk sayısı ile ilişkisini araştırmak için yaptığı çalışmada, kardeşi olmayan çocukların, daha yüksek şeker ve yağ tükettiği bu nedenle obez olma risklerinin anlamlı derecede yüksek olduğu belirtilmiştir (83).

Diyarbakır'da 8-15 yaşlarındaki ilköğretim öğrencileri ile obeziteye neden olan risk faktörlerinin araştırıldığı çalışmada, obez çocukların %44,7'sinin 1 kardeşi olduğu belirlenmiş ancak kardeş sayısı ile obezite arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir (84). İzmir'de Özilbey ve Ergör'ün ilköğretim öğrencilerinde obezite prevalansının belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada, obezitenin kardeş sayısı 2'den az olanlarda (%26,7), 2 ve 2'den fazla olan çocuklara (%15,5) göre yüksek orana sahip olduğu belirtilmiştir (85). Çalışmamızda hafif şişman çocukların %43,4'ünün, obez çocukların %41'inin 1 kardeşinin olduğu ve cinsiyetlere göre kardeş sayısının BKİ ile anlamlı bir ilişkisi olmadığı saptanmıştır.

Altı-12 ay, 4-6 yaş ve adolesan dönem, çocukluk obezitesindeki 3 riskli dönemdir. Çocuklarda BKİ'nin arttığı adipoz rebound olarak adlandırılan bu dönemlerde meydana gelen obezitenin, yetişkinlikteki yüksek BKİ ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (86). Koyama ve arkadaşlarının 271 çocukta adipozite reboundu ile obezite arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada, 12 yaşındaki erkek çocuklarının rebound yaşının  $4,8\pm 1,4$  yıl, kız çocuklarının  $4,7\pm 1,5$  yıl olduğu bildirilmiştir. Adipozite rebound yaşı küçüldükçe çocuklarda daha yüksek BKİ'lerin görüldüğü belirtilmiştir (87).

Chen ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, 6-7 yaşlarında obez olan çocukların adipozite rebound yaşının ( $3,18\pm 1,26$  yıl), normal vücut ağırlığındaki çocuklara ( $5,42\pm 1,63$  yıl) göre erken olduğu görülmüştür (88). Çalışmamızdaki çocukların ortalama  $4,5\pm 2,9$  yaşından beri obez oldukları ve erkek çocuklarının kız çocuklarına göre daha erken yaşta şişmanlamaya başladığı görülmüştür. Bu sonuç, yaşamın ikinci riskli dönemindeki (4-6 yaş) BKİ'nin artışının çocukların obez olma durumlarını etkilediğini göstermiştir.

Amerika'da CDC tarafından yürütülen 2015-2016 yılı NHANES (Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması) çalışmasının sonucunda, tüm yetişkinlerde obezite prevalansı %39,8 olarak bildirilmiştir. Orta yaşlı erkeklerin %42,8'sinin, kadınların ise %44,7'sinin obez olduğu bulunmuştur. Dünya Sağlık Örgütü'nün verileri 2016 yılında dünyadaki yetişkin erkek ve kadınların sırasıyla %39 ve %40 oranında, tüm yetişkinlerin ise %39'unun obez olduğunu göstermektedir (16). Türk Kardiyoloji Derneği'nin (TKD) yapmış olduğu TEKHARF çalışmasında orta yaşlı (31-49 yaş) grupta, obezite prevalansın erkeklerde %24,8, kadınlarda ise %38 olduğu bildirilmiştir. Türkiye Obezite Araştırma Derneği (TOAD) tarafından, 2000-2005 yılları arasında 6 ilde yetişkinlerle yapılan Türkiye Obezite Profili çalışmasında %39,6'sının hafif şişman (kadın: %34,5, erkek: %44,8), %29,5'inin ise obez (kadın: %34,5, erkek: %21,8) olduğu bulunmuştur(89). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010 (TBSA-2010) sonuçlarına göre tüm yetişkin bireylerde obezite görülme sıklığı %30,3, hafif şişmanlık görülme sıklığı %34,6, morbid obezite görülme sıklığı ise %2,9' dur. Yetişkin bireylerin erkeklerde %38,7'si, kadınların ise %26,6'sı normal BKİ değerlerine sahiptir (90). Çalışma grubumuzda bulunan

kadınların %37,5'i normal vücut ağırlığına sahipken, %61,5'inin hafif şişman ve obez olduğu görülmüştür. Kadınların şişmanlık durumları incelendiğinde literatürde olduğu gibi bizim çalışmamızda da yüksek olduğu gözlenmiştir.

Amy ve arkadaşlarının 622 çocuk ve annesi ile yaptığı çalışmada, düşük eğitim seviyesine sahip annelerin çocuklarında obezite oranının daha yüksek olduğu (%30) belirtilmiştir (91). Hong Kong'da çocukluk obezitesinde etkili sosyokültürel faktörlerin incelendiği araştırmada, anne eğitiminin lise ve altı olan çocuklarda hafif şişmanlık ve obezite %21 iken, üniversite ve üstünde %18 oranında olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlılık gösterdiği belirtilmiştir (92). Konya'da ergen çocuklarla şişmanlık durumunun demografik özelliklerle olan ilişkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada ise, anne ve babanın eğitim seviyesinin çocuğun şişman olma durumunu etkilemediğini göstermektedir (93). Çalışma grubumuzda obez çocuğu olan annelerin eğitim durumu, babalara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur.

Amerika'da yapılan NHANES III çalışmasının sonuçları, 10-18 yaş arasındaki obez kız çocuklarının %20'sinin ailesinin düşük gelirli, %27,1'inin orta ve yüksek gelirli olduğunu, erkek çocuklarında ise %17,3'ünün düşük gelirli, %34,7'sinin ise yüksek gelirli ailelerin çocukları olduğunu belirtmiştir (94). 2010-2012 yıllarında gerçekleştirilen Kore Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması'na (KNHANES) göre, ailenin aylık gelirinin çocukluk obezitesiyle ilişkili olduğunu fakat bunun istatistiksel anlamlılık göstermediğini bildirmektedir. Uğuz ve Bodur'un çocuklarda şişmanlık durumunun demografik özelliklerle ilişkisini araştırdığı çalışmada, ekonomik durumu iyi olan ailelerin çocuklarında daha yüksek oranda şişmanlık gözlenmiştir (93). Ülkemizde 7-14 yaş arasındaki çocuklarda sosyoekonomik durumun obeziteye olan etkisinin araştırıldığı çalışmada, gelir düzeyi düşük, orta ve yüksek olan ailelerde sırasıyla %18, %40 ve %42 oranında obez çocuk olduğu ve bu oranın anlamlı farklılık gösterdiği belirtilmiştir (95). Çalışma grubumuzdaki ailelerin gelir durumlarına göre çocukların obezite durumları incelendiğinde, gelir durumu yüksek (%35,8'i <5000 TL) olan ailelerde obezite oranının yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak ailenin gelir durumu ile kız ve erkek çocuklarının BKİ'leri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu durum, gelir

düzeyi iyi olan ailelerde, yeterli ve dengeli beslenmenin, fazla miktarda yeme olarak algılanmasından kaynaklanma olasılığını düşündürmektedir (96).

İran'da Baygi ve arkadaşlarının 6-12 yaşlarındaki öğrenciler üzerinde çocukluk obezitesinin belirleyicilerini araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada, anne ve baba tarafında obezite geçmişinin bulunması (%68,4) ile çocukların obez olması arasında anlamlı bir ilişkisi olduğu gösterilmiştir (89). Isparta'da 8-15 yaşındaki ilköğretim öğrencilerinde obezite gelişiminde etkili olan risk faktörlerinin incelendiği çalışmada, obez çocukların ailelerinin %86,1'inde, obez akraba bulunmadığını bildirilmiştir ve ailede obez akraba bulunması ile obezite arasında ilişki olmadığı gösterilmiştir (84). Ulutaş ve arkadaşlarının 6-18 yaş arasındaki çocuklarda yaptığı çalışmada ise, obez çocukların ailesinde %63,3, normal vücut ağırlığında olan çocuklarda %29,4 oranında obez bulunduğu ve farklılığın anlamlı olduğu belirtilmiştir (97). Çalışmamızda çocukların aile bireyleri arasında obezite varlığı %86,5 olarak bulunmuş, kız ve erkek çocuklarında anne ve baba tarafındaki obezite sıklığı açısından bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Obez kişiler arasında depresyon daha yaygın olarak görülmektedir. Yetişkinlerde 2017 yılında obezite ile ilişkili depresyonun araştırıldığı çalışmada, obezlerin depresyon puanı  $23,1 \pm 10,9$  olarak bulunmuştur. Obez kadınların normal kadınlara göre daha depresif olduğu belirlenmiş, BKİ ve depresyon arasında anlamlı bir ilişki olduğu gösterilmiştir (98). İstanbul'da Babayiğit ve arkadaşlarının obez kadınların depresyon düzeylerini incelediği çalışmada, obez kadınların depresyon puanını  $9,18 \pm 6,43$ , normal vücut ağırlığında olanların ise  $6,84 \pm 5,35$  olduğunu ve bu puanların birbirinden anlamlı derecede farklılık gösterdiğini bildirmiştir (99). Çalışmamıza katılan annelerin depresyon puanları Babayiğit ve arkadaşlarının çalışmasını destekler şekilde obezlerde, normal vücut ağırlığında olanlara göre yüksektir ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlılık göstermiştir.

Obeziteye neden olan risk faktörleri çok çeşitlidir. Genetik ya da çevresel birçok etken, obezitenin gelişiminde rol oynamaktadır. Polonya'da Suder ve arkadaşları, 7-12 yaşındaki erkek çocuklarda yüksek enerjili atıştırılmalık tüketiminin, kız çocuklarında düzensiz öğünlerin, her iki grup için de fiziksel aktivitenin düşük olmasının obeziteye neden olan etmenlerden olduğunu bildirmiştir (100). Ankara'da

11-18 yaş arasındaki çocuklarla yapılan obezite ile ilişkili risk faktörlerinin araştırıldığı çalışmada, obez çocukların 2 saatten fazla ekran başında kaldıkları (%28,4), normal çocuklara göre daha uzun süre televizyon izlediği (%22,7) ve çoğunluğunun (%58,4) fiziksel aktivite yapmadığı belirtilmiştir (101).

Altı-11 yaş arasındaki çocuklarda obezitenin gelişiminde etkili faktörlerin incelendiği çalışmada, obez çocukların %64,9'unun iki saat üzerinde televizyon izlediği, %61'inin öğün aralarında abur cubur atıştırdığı görülmüştür (40). Çalışmamızda kız ve erkek çocuklarında 1. sırada hareketsizlik, 2. sırada atıştırmalık tüketiminin obeziteye neden en yüksek risk faktörleri olduğu bulunmuştur.

Amerika'da 2003-2010 yılları arasında çocukların enerji alımlarının incelendiği çalışmada, NHANES 2009-2010 raporuna göre 6-11 yaş aralığındaki obez kız çocuklarının günlük 2118±17 kkal, erkek çocuklarının 2422±26 kkal enerji aldıkları belirtilmiştir (102). İstanbul'da 8-10 yaş aralığındaki obez çocuklar ile yapılan çalışmada, günlük 2363.9±1156.7 kkal enerji aldıkları belirtilmiştir (103). Ülkemizde TBSA 2010 raporuna göre, 6-8 yaş grubundaki kız çocuklarının 1510 kkal, erkek çocuklarının 1587 kkal, 9-11 yaş grubundaki kız ve erkek çocuklarının sırasıyla: 1679 kkal, 1677 kkal ve 12-14 yaş grubundaki kız ve erkek çocuklarının ise sırasıyla: 1723 kkal, 2017 kkal enerji aldıkları bildirilmiştir(90). Çalışmamızda 7-14 yaş grubundaki kız çocuklarının günlük enerji alımlarının erkek çocuklarına göre düşük olduğu ve cinsiyete göre bir anlamlılık görülmediği saptanmıştır. Bu sonucun normal vücut ağırlığındaki çocuklara göre fazla, obez çocukların enerji alımlarına ise benzer olduğu görülmüştür.

Gupta ve arkadaşlarının 422 adolesan kız çocuğu ile yaptığı çalışmada, günlük enerjinin %47,8'inin yağdan geldiği ve RDA önerilerinin üstünde yağ tüketildiği bildirilmiştir (104). Tayland'da 10-12 yaşındaki çocukların beslenme durumlarının araştırıldığı başka bir çalışmada, hafif şişman ve obez çocukların enerjilerinin %32,1'i yağdan geldiği belirtilmiştir (105). TBSA-2010 çalışmasının sonuçlarına göre, ülkemizde günlük ortalama alınan enerjinin yağdan gelen oranı 9-11 yaş grubundaki kız çocuklarında %33,7, erkek çocuklarında %34,6, 1-14 yaş grubundaki kız ve erkek çocuklarında sırasıyla %34,8, %33,1 olduğu gösterilmiştir (90). Çalışmamızda tüm çocukların yağ tüketimlerinin önerilerin üzerinde olduğu, yaş



artışıyla beraber yağ tüketiminin arttığı gözlenmiştir. Adolesan dönemde çocukların fast food gibi enerji ve yağ içeriği yüksek besinleri tüketmelerinin, yağ alımlarını arttırdığı düşünülmüştür.

Avustralya'da Fayet-Moore ve arkadaşları tarafından yapılan çalışma raporunda, 9-13 yaş grubundaki çocuklarda  $19.8 \pm 0.3$  g günlük diyet lifi alındığı bildirilmiştir (106). İngiltere'de Johnson ve arkadaşlarının 5-9 yaşlarındaki 521 çocukla yapılan çalışmada, enerji yoğunluğu yüksek, düşük lifli ve yağlı diyetin çocuklarda artan şişmanlığa neden olduğu gösterilmiştir (107). Dünya'da çocukların beslenmelerinin incelendiği çalışmalar sonucunda lif tüketiminin, Kanada'da 9-13 yaşındaki erkek ve kız çocuklarında sırasıyla;  $16,3$  g/gün,  $14,0$  g/gün, Almanya'da 7-9 yaşındaki kız ve erkek çocuklarında sırasıyla:  $16,8$  g/gün,  $17,5$  g/gün olduğu bildirilmiştir. Bu verilerin sonucunda Avrupa ülkelerindeki çocukların önerilerin altında lif tükettikleri görülmüştür (108). Ülkemizde yapılan TBSA 2010 çalışmasının sonucuna göre, 9-11 yaş grubundaki erkek çocuklarının  $17,5$  g/gün, kız çocuklarının  $18,3$  g/gün lif aldıkları bildirilmiştir (90). Bizim çalışmamızda lifin, erkek çocuklarında kız çocuklarından anlamlı düzeyde yüksek alındığı, yaş artışıyla birlikte lif tüketiminin de arttığı bulunmuştur. Çocukların yeterli lif tüketmelerinde, diyetisyene başvurmuş olmalarının etkili olduğu düşünülmüştür.

Avustralya'da adolesanların kalsiyum alımlarının ve kaynaklarının araştırıldığı çalışmada, kız adolesanların  $583 \pm 259$  mg, erkek adolesanların  $739 \pm 304$  mg günlük kalsiyum tükettikleri bildirilmiştir (109). Ankara'da Sözlü ve Karabudak tarafından 9-13 yaşlarındaki adolesanlar ile kalsiyum tüketimlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada, günlük diyet kalsiyum alım miktarının ortalama  $647.7 \pm 282.47$  mg/gün olduğu belirtilmiştir (110). Bu çalışmada, erkek adolesanların  $782,3 \pm 385,8$  mg, kız adolesanların  $789,6 \pm 269,6$  mg kalsiyum aldığı bulunmuştur. Çalışmamızdaki obez çocukların incelenen çalışmalara göre daha yüksek ve alt sınırdaki yeterli kalsiyum tükettikleri görülmüştür. Bu durumun, çocukların diyetisyene başvurmalarından kaynaklı olabileceği düşünülmüştür.

Boonchoo ve arkadaşları tarafından 10-12 yaşındaki 263 çocukla yapılan çalışmada, obez çocukların demir tüketimlerinin ( $8,57$  mg/gün), normal vücut ağırlığında olan çocuklarınkinden ( $7,39$  mg/gün) anlamlı derecede fazla olduğu

bulunmuştur (105). Hindistan’da 422 adolesan kız ile yapılan çalışmada günlük demir tüketimleri 9,74 mg ve RDA önerilerinin altında olduğu belirtilmiştir. TBSA 2010 raporuna göre ülkemizde 9-11 ve 12-14 yaşlarındaki kız çocuklarında 9,6 mg, erkek çocuklarında sırasıyla: 9,3 mg, 11,5 mg günlük demir tüketildiği bildirilmiştir (90). Bizim çalışmamızda erkek çocuklarının demir tüketimleri, kız çocuklarınınkinden anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ayrıca hem kız hem de erkeklerin literatürdeki çalışmaların aksine yeterli düzeyde demir aldıkları saptanmıştır.

Patricia ve arkadaşlarının 11-18 yaş grubundaki çocuklarda özsayıyı etkileyen faktörleri incelediği araştırmada, erkek ve kız çocukları karşılaştırıldığında, anlamlı düzeyde özsayı puanlarının yüksek olduğu bulunmuştur (111). Ankara’da özsayı durumlarının incelendiği bir çalışmada, Coopersmith Özsayı Ölçeği uygulanan kız çocuklarının 65,9±15,8 puan, erkek çocuklarının 68,4±15,7 puan aldıkları bildirilmiştir. Puanlarda görülen farklılığın cinsiyetler arasında anlamlılık göstermediği ifade edilmiştir (112). Bizim çalışmamızda erkek çocuklarının kız çocuklarından yüksek puan almalarına karşın istatistiksel olarak bir anlamlılık görülmemiştir.

Meksika’da 8-11 yaş grubundaki çocuklarda özsayı ve beden algısı ilişkisinin araştırıldığı çalışmada, obez olan çocukların %94’ünün özsayı düzeyinin düşük olduğu bildirilmiştir (113). 2010 yılında 8-11 yaşındaki çocuklarla yapılan çalışmada, kız çocuklarında vücut ağırlığındaki artışın özsayıyı anlamlı derecede etkileyerek düşürdüğü, erkek çocuklarında ise anlamlılık göstermediği belirtilmiştir (111). Özsayı ve obezite ilişkisinin 10-13 yaşındaki obez kız çocuklarında incelendiği başka bir çalışmada, hafif şişman ve obez kız çocuklarının, normal vücut ağırlığındaki yaşlılarına göre daha düşük özsayı düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Obezitenin kız çocuklarının özsayı düzeyleri ile ilişkili olduğu belirtilmiştir(114). Bizim çalışmamızda kız çocuklarının özsayı düzeylerinin incelenen çalışmaların aksine orta ve yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur.

Hussin ve arkadaşlarının 8-12 yaşlarındaki obez çocuklar ile mevcut vücut ağırlığı ve algılanan beden ağırlığı konusunda yaptıkları çalışmada, erkek çocukların yalnızca %23,3’ünün, kız çocuklarının ise %10,9’unun kendilerini obez olarak

gördükleri belirtilmiştir. Erkek çocuklarının çoğunluğu kendilerini hafif şişman olarak görürken (%46,7), kız çocuklarının %58,6'sı kendisini zayıf veya normal algıladığı gösterilmiştir (115).

Çin'de yapılan Ulusal Sağlık ve Beslenme Anketi'nde 6-17 yaşındaki çocuklar arasında, kendi vücut ağırlıkları ile algıladıkları vücut ağırlıkları arasındaki en büyük tutarsızlık obez çocuklarda görülmüştür. Obez erkek çocukların %14'ü, kız çocukların %4,9'unun kendilerini doğru algıladıkları belirlenmiştir. Obez erkek çocuklarının %38,9'u kız çocuklarının ise %40,2'si zayıf olmayı istemektedir (116).

Cai ve arkadaşlarının 7-12 yaşlarındaki 3752 çocukla vücut ağırlığı algısını araştırdığı çalışmada, hafif şişman ve obez olan erkek çocuklarının %25,4'ünün, kız çocuklarının %22,8'inin kendisini normal vücut ağırlığında gördüğü belirlenmiştir. Erkek ve kız çocuklarının mevcut ve algıladığı ağırlığın büyük oranda sırasıyla: %73,4, %77,2 doğru olduğu belirtilmiştir (117).

Standley ve Wardle tarafından 14-15 yaşlarındaki 4167 çocukla vücut ağırlık algısı araştırılmıştır. Obez erkek çocuklarının (%79), kız çocuklarına (%70) göre kendilerini obez olarak görme oranının fazla olduğu ve cinsiyetler arasındaki bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlılık gösterdiği bildirilmiştir(118). Bizim çalışmamızda 7-14 yaşındaki erkek çocuklarının %32,4'ü, kız çocuklarının %23,6'sı kendilerini obez olarak görerek doğru algıya sahip oldukları ama bu farklılığın istatistiksel anlamlılık göstermediği saptanmıştır. Yaş gruplarına göre BKİ algıları incelendiğinde her iki grupta 11-14 yaş grubundaki obezite farkındalığının 7-10 yaş grubundaki çocuklara göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Çocukların küçük yaşta obezite farkındalıklarının düşük olması, anne ve babaların çocuklarının vücut ağırlıklarını doğru algılamasının önemini arttırdığı düşünülmüştür.

Brezilya'da 7-10 yaşındaki çocuklarla beden algısındaki memnuniyetsizliğin obezite ile ilişkisinin incelendiği çalışmada, hafif şişman ve obez erkek çocuklarının, normal vücut ağırlığındaki erkek çocuklarından daha zayıf bir bedene sahip olmak istedikleri belirtilmiştir. Daha zayıf ve küçük beden arzusunun erkek çocukların %50,9'unda, kız çocuklarının %67,2'sinde görülürken, erkek çocuklarının (%30,1)

kız çocuklarına (%17,2) göre vücutlarının daha büyük olmasını istedikleri ve bu farklılığın anlamlılık gösterdiği bildirilmiştir (119).

İran'da 11-12 yaş grubundaki çocuklarla yapılan çalışmada kız çocuklarının (%66,1) erkek çocuklarına (%52,0) göre beden memnuniyetsizlerinin daha yüksek olduğu ve daha zayıf bir bedene sahip olmak istedikleri görülmüştür (120). Lübnan'da 426 öğrenci ile yapılan çalışmada, vücut ağırlığı algısı ile cinsiyet arasındaki ilişki araştırılmıştır. Kız öğrencilerin daha ince vücut şekillerini seçtikleri (%59,4), erkeklerin çoğunluğunun (%44) kilo almak istediği belirtilmiştir(121).Bizim çalışmamızda 7-10 yaş grubundaki kız çocuklarının %48,6'sının zayıf, erkek çocukların ise %62,2'sinin normal vücut ağırlığında olmak istediği bulunmuştur. Tüm grupta cinsiyete göre istenilen BKİ incelendiğinde erkek çocuklarının büyük çoğunluğunun (%73,9) normal, kız çocuklarının %39,3'ünün zayıf olmak istediği ve bu farklılık arasında istatistiksel bir anlamlılık olduğu saptanmıştır. Kız çocuklarındaki zayıflık anlayışının güzelliği temsil etmesi, erkek çocuklarında ise daha büyük vücudun dikkat çekici bulunması, çocukların olmak istedikleri vücut ağırlığı anlayışını etkilediği düşünülmektedir.

Çocukların ağırlık durumlarının ebeveynleri tarafından algılanması, toplum sağlığı sorunu olan obezitenin tanınması açısından önemli bir rol oynamaktadır (122). Aparício ve arkadaşlarının Portekiz'de, 3-6 yaştaki 1424 çocuk ve annesi ile annelerin beden algılarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, gerçekte çocukların %60,2'sinin normal, %16,9'unun hafif şişman ve %17,4'ünün obez olduğu fakat annelerin %52,3'ünü normal, %27,5'ini hafif şişman ve %0,6'sını obez olarak algıladığı belirtilmiştir. Annelerin çocuklarını olduklarından farklı olarak görmelerinde etkili olan faktörlerin, annenin yaşı ve eğitim durumuyla anlamlılık gösterdiği bildirilmiştir (123).

Kuveyt'te 8-12 yaşlarındaki obez çocuklar ve ebeveynleri ile beden algısının araştırıldığı çalışmada, ebeveynlerin obez olan kız çocuklarının %17,4'ünü, erkek çocuklarının ise %36,7'sini obez olarak algıladıkları görülmüştür. Ebeveynlerin yarısı, erkek çocuklarını obez olmalarına rağmen hafif şişman olarak algıarken, kız çocuklarını da zayıf ya da normal vücut ağırlığında gördüğü belirtilmiştir (115).

Çanakkale’de 2014 yılında Peker ve arkadaşları tarafından 2-14 yaş arası 150 çocuk ve ebeveynleri ile yapılan çalışmada, çocukların %1,3’ü zayıf, %70,7’si normal, %14,7’si hafif şişman ve %13,3’ü obezdir. Ebeveynlerin algılarına göre çocukların %40’ının zayıf, 54,7’sinin normal %5,3’ü hafif şişman ve obez olduğu ancak bu farklılığın çocuğun cinsiyeti ile anlamı bir fark göstermediği belirtilmiştir (124).

Çalışma grubumuzdaki obez çocukların anneler tarafından %3’ünün normal, %23’ünün obez, %74’ünün ise hafif şişman olarak görüldüğü, ayrıca erkek çocuğu olan annelerin (%26,1), kız çocuğu olan annelere (%19,1) göre çocuklarını daha doğru algıladıkları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Elde ettiğimiz sonucun literatürdeki diğer çalışmalara paralellik gösterdiği gözlenmiştir. Çalışma grubumuzdaki normal vücut ağırlığına sahip annelerin %37’si, obez olanların %21,7’si çocuklarını obez olarak algılamışlardır. Ancak bu fark, cinsiyetler arasında anlamlı bulunmamıştır.

Kanada’da 5075 okul çocuğu ile yapılan çalışmada, arasında, vücut ağırlığını düşük olarak algılayan hafif şişman/obez erkek ve kız çocuklarının, doğru algılara sahip olan akranlarına kıyasla özsaygı düzeylerinin anlamlı derecede yüksek olduğu belirtilmiştir (125). Çalışmamızda kendini obez olarak gören kız çocuklarının %28,5’i, normal olarak görenlerin %70’i yüksek özsaygı düzeyine sahipken, erkek çocuklarında kız çocuklarının aksine, kendini obez olarak algılayanların (%41,7), normal algılayanlara (%22,2) göre daha yüksek özsaygıları olduğu ve bu her iki cinsiyet için anlamlılık göstermediği saptanmıştır.

Cullinan ve Cawley’in 2017 yılında, ebeveynlerin çocuklarının vücut ağırlıklarını değerlendirmede etkili olan faktörleri incelediği çalışma, obez olan ebeveynlerin (%20,6), obez olmayanlara (%12,4) göre çocuklarını yanlış sınıfladıklarını ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu bildirmiştir (126). Aynı konu hakkında Brezilya’da yapılan araştırmada, annenin BKİ değeri ve yaşının çocuklarını algılamalarını etkilediği belirtilmiştir. Hafif şişman/obez ve yaşı 38’den büyük annelerin çocuklarını daha düşük ağırlıklı olarak algıladıkları gösterilmiştir (127). Literatürde incelenen çalışmaların aksine, araştırmamızda annelerin 40 yaş ve

üstünde olanlarının çoğunluğu (%52,2) çocuklarını obez olarak algılamaktadır. Ancak annenin yaşı ve algısı arasında istatistiksel bir anlamlılık saptanmamıştır.

Genovesi ve arkadaşları tarafından obez çocuğu olan 569 anne ile yapılan çalışmada, eğitim durumu yüksek olan annelerin, çocuklarının vücut ağırlıklarını anlamlı derecede doğru algıladıkları bildirilmiştir (128). Annelerin algılarının araştırıldığı 2-5 yaş grubundaki obez çocuklar üzerinde yapılan başka araştırmanın sonucunda, annelerin %79'u çocuklarını obez olarak algılayamamıştır. Bu yanlış algının eğitim seviyesi düşük annelerde daha yaygın olduğu bildirilmiştir (91).

İrlanda'da ebeveynlerin obez çocuklarını sınıflandırmada eğitim durumunun etkisinin araştırıldığı çalışmada, yanlış vücut ağırlığı sınıflandırmasının eğitim seviyesi ortaöğretim düzeyindeki ebeveynlerde %16,3, üniversite ve üstü düzeydekilerde %12,1 olduğu bildirilmiştir (126). Bizim çalışmamızda eğitim düzeyi düşük ve yüksek annelerin, çocuklarını benzer düzeyde obez olarak algıladıkları görülmüştür.

İngiltere'de 2014 yılında yapılan çalışmada, beden algısının gelir durumu yüksek kişiler tarafından daha doğru algılandığı ve obezite farkındalığının daha yüksek olduğu bulunmuştur (129). Çalışmamızda anneleri tarafından obez olarak algılanan çocukların büyük çoğunluğunun ailelerinin, 3000 TL ve altında gelir düzeyine sahip oldukları ve gelir düzeyi ile annelerin beden algıları arasında anlamlılık görülmediği saptanmıştır.

Yapılan çalışmanın sonucunda, 7-10 yaşındaki çocukların kendilerini obez olarak algılamadığı, yaş artışıyla birlikte obezite farkındalığının arttığı bulunmuştur. Annelerin çocuklarının yaşları küçükken obez olarak görmedikleri, 11-14 yaş grubunda obezite farkındalığının arttığı görülmüştür. Kız çocuklarının anneler tarafından zayıf ve normal, erkek çocuklarının normal ve hafif şişman olması istendiği belirlenmiştir. Çocukluk obezitesinin küçük yaşlarda fark edilmediği ve ileri dönemlerde sağlık sorunlarına yol açabileceği düşünülmüştür. Bu konuda çocukların ve ebeveynlerin sağlık profesyonelleri tarafından bilinçlendirilmesi gerektiği önerilmektedir.

## 8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda, 7-14 yaş grubundaki obez çocukların kendilerinin ve ebeveynlerinin beden algılarını değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu çalışmanın sonuçları;

1. Çalışmaya katılan çocuklarda, erkek çocukların ağırlıklı (%55,5) olduğu görülmüştür.
2. Kız ve erkek çocuklarının yaş ortalamalarının benzer olduğu bulunmuştur.
3. Kız ve erkek çocuklarının BKİ Z-skor ortalamalarının benzerlik gösterdiği, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.
4. Çocukların kardeş sayıları incelendiğinde; kız çocuklarının %38,2'sinin 1, %29,2'sinin 2 kardeşi vardır. Erkek çocuklarının ise %42,5'inin 1, %26,5'inin 2 kardeşi olduğu belirlenmiştir. Kardeş dağılımları ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.
5. Çocuklarda obezitenin başladığı yaş incelendiğinde; erkek çocuklarının kız çocuklarından önce şişmanlamaya başladığı fakat bu farkın anlamlılık göstermediği bulunmuştur.
6. Erkek çocuklarının doğumdaki vücut ağırlığı ve boz uzunluğunun kız çocuklarından anlamlı derece yüksek olduğu belirlenmiştir.
7. Çocukların BKİ Z-skor dağılımları incelendiğinde, kız ve erkek çocuklarının obez olma durumlarının benzerlik gösterdiği ve cinsiyetler arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.
8. Çocukların %80'inin BKİ Z-skorlarının WHO'ya göre yaklaşık +3 değerinde yığıldıkları belirlenmiştir.
9. Ebeveynlerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ ortalamaları incelendiğinde babaların, annelerden yüksek ortalamalara sahip olduğu bulunmuştur.
10. Anne ve babaların eğitim durumları incelendiğinde, babaların daha yüksek eğitim seviyesine sahip olduğu görülmüştür.
11. Annelerin büyük çoğunluğunun (%64) ev hanımı olduğu, babaların %43'ünün memur olarak çalıştığı belirlenmiştir.

12. Çocukların büyük çoğunluğunun ailesinde obez olmasına rağmen bunun çocukların obez olması ile anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur.
13. Kız çocuğu olan annelerin depresyon puanları, erkek çocuğu olan annelere göre yüksektir ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlılık gösterdiği saptanmıştır.
14. Obez annelerin depresyon puanı, diğer annelerin puanından yüksektir. Annelerin BKİ sınıflamaları ile depresyon puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür.
15. Kız ve erkek çocuklarında atıştırmalık ve hareketsizliğin benzer oranlarda obeziteye neden faktörlerden olduğu görülmüştür. Obezite risk faktörlerinde gruplar arası farklılık saptanmamıştır.
16. Erkek çocukların kız çocuklarına göre enerji, karbonhidrat, protein ve yağ tüketimlerinin fazla olmasına karşın; istatistiksel açıdan önemli bir fark saptanmamıştır.
17. Lifin erkek çocuklar tarafından anlamlı düzeyde fazla alındığı bulunmuştur.
18. Vitaminlerden E ve B<sub>1</sub> vitaminlerinin erkekler tarafından istatistik açıdan anlamlı derecede fazla alındığı bulunmuştur.
19. Minerallerden yalnızca demirin erkekler tarafından fazla tüketilmiş, kız ve erkek çocukların demir tüketimleri arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
20. Her iki yaş ve cinsiyet grubundaki çocukların önerilerin üzerinde yağ aldıkları görülmüştür.
21. Yaş gruplarına göre özsaygı puanları incelendiğinde, her iki grupta 11-14 yaş döneminde özsaygı puanlarının düştüğü görülmüştür.
22. Obez erkek çocuklarının özsaygı puanları kız çocuklarınınkinden yüksek olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır.
23. Hafif şişman ve obez çocukların büyük çoğunluğunun özsaygı düzeyinin orta ve yüksek olduğu görülmüştür.
24. Yedi-10 yaş grubundaki kız ve erkek çocuklarının çoğunun kendilerini obez olarak görmediği, 11-14 yaş grubunda obezite farkındalığının arttığı bulunmuştur.



25. Erkek çocukların kız çocuklarına göre kendilerini daha doğru algılamasına rağmen istatistiksel olarak anlamlılık saptanmamıştır.
26. Erkek çocuklarının büyük çoğunluğunun (%73,9) normal, kız çocuklarının %39,3'ünün zayıf olmak istediği istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
27. Erkek çocuğu olan annelerin, kız çocuğu olan annelere göre çocuklarını doğru algıladıkları bulunmuştur.
28. Annelerin kız çocuklarının zayıf ve normal, erkek çocuklarının normal ve hafif şişman olmasını istedikleri görülmüştür.
29. Annesi 40 ve üstü yaşta olan obez çocukların kendilerini daha doğru algıladıkları her iki grupta istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
30. Annelerin BKİ'leri ile kız çocuklarının algısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu ( $p<0,05$ ), erkek çocuklarında istatistiksel bir fark bulunmadığı saptanmıştır.
31. Anneleri orta-yüksek şiddette depresyonda olan kız çocuklarının, kendilerini obez olarak algılamaları (%47,6) diğer kız çocuklarına göre yüksek bulunmuştur.

Çocukluk obezitesiebeveynler tarafından fark edilmemekte ve sağlık tehdidi olarak algılanmamaktadır. Özellikle küçük yaşlardaki çocukların kendi vücut ağırlıklarını algılamamalarının yanı sıra ebeveynlerinin de yanlış beden algısına sahip olması, çocukluk obezitesinin yaşamın ileri dönemlerinde sağlık problemleri oluşturmasına neden olacaktır. Çocukluk ve erken adolesan dönemde hem çocukların hem de ailelerinin doğru bir beden algısına sahip olmaları için sağlık profesyonelleri tarafından bilinçlendirilmeli ve beden algısıyla ilgili ileri çalışmalar yapılmalıdır.

## 9. KAYNAKÇA

1. Aypak C. Obez Çocuklar Daha mı Mutsuz? Depresyon, Beden Algısı ve Kaygı Durumları. *Euras J Fam Med.*3(2):91–8,2014
2. İTÜ Geliştirme Vakfı. Beden algısının gelişimi. 1-6, 2014.
3. Pocock M, Trivedi D, Wills W, Bunn F, Magnusson J. Parental perceptions regarding healthy behaviours for preventing overweight and obesity in young children: a systematic review of qualitative studies. *Obes Rev.*11(5):338–53, 2010.
4. Garrett-Wright D. Parental perception of preschool child body weight. *J Pediatr Nurs.* 26(5):435–45, 2011.
5. Jaballas E, Clark-Ott D, Clasen C, Stolfi A, Urban M. Parents' perceptions of their children's weight, eating habits, and physical activities at home and at school. *J Pediatr Heal Care.*25(5):294–301, 2011.
6. Ergül Ş, Kalkım A. Önemli bir kronik hastalık: çocukluk ve ergenlik döneminde obezite. *TAF Prev Med Bull.*10(2):223–30, 2011.
7. Alpcan A, Durmaz ŞA. Çağımızın dev sorunu : çocukluk çağı obezitesi. *Turk J Clin Lab.*6(1):30–8, 2015.
8. Onal Z, Adal E. Çocukluk çağında obezite. *Okmeydanı Egit Arast Hast Tıp Derg.* 30(1):39–44, 2014.
9. Towns N, D'Auria J. Parental perceptions of their child's overweight: An integrative review of the literature. *J Pediatr Nurs.*24(2):115–30, 2009.
10. Perrin EM, Jacobson Vann JC, Benjamin JT, Skinner AC, Wegner S, Ammerman AS. Use of a pediatrician toolkit to address parental perception of children's weight status, nutrition and activity behaviors. *Acad Pediatr.*10(4):274–81, 2010.

11. Tanvig M. Offspring body size and metabolic profile - Effects of lifestyle intervention in obese pregnant women. *Dan Med J.*120(3):320–30, 2013.
12. Haslam DW, James WPT. Obesity. *Lancet.*366:1197–209, 2005.
13. Phillips CM. Metabolically healthy obesity across the life course: epidemiology, determinants, and implications. *Ann N Y Acad Sci.* 1391(1):85–100, 2017.
14. Cheryl F, Carroll M, Ogder C. Prevalence of Overweight and Obesity Among Children and Adolescents Aged 2-19 Years: United States, 1963-1965 Through 2013-2014. *Natl Health Stat Report.* 2016.
15. Ahluwalia N, Dalmasso P, Rasmussen M, Lipsky L, Currie C, Haug E, et al. Trends in overweight prevalence among 11-, 13- and 15-year-olds in 25 countries in Europe, Canada and USA from 2002 to 2010. *Eur J Public Heal.*25:28–32, 2015.
16. World Health Organization. Overweight and obesity. Overweight and obesity. [cited 2018 Jul 10]. Available from: [http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/overweight\\_obesity/obesity\\_adolescents/en/](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight_obesity/obesity_adolescents/en/)
17. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye’de okul çağı çocuklarında (6-10 yaş grubu) büyümenin izlenmesi (TOÇBİ) projesi araştırma raporu. 1st ed. Irmak H, Kesici C, Kahraman N, editors. Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık. 1-121, 2011.
18. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye çocukluk çağı (7-8 Yaş) şişmanlık araştırması (Cosı-Tur). 1st ed. Özkan S, Yardım N, Özcebe H, Bosı Bağcı AT, editors. Ankara; 2014.
19. Hruby A, Hu FB. The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. *Pharmacoeconomics.*33(7):673–89, 2015.
20. Öncü İ. Çocukluk çağı obezitesinde metabolik parametrelerin diyet ve egzersizle ilişkisi. T.C. Çukurova Üniversitesi; 2009.

21. Buluş D, Aycan Z, Vidinlisan S. Socioeconomic Status and Nutrition of Childhood Obesity and Hypertension Among Primary School Children. *Abant Tıp Derg.*6(3):100–6, 2017.
22. Flegal KM, Cole TJ. Construction of LMS parameters for the centers for disease control and prevention 2000 growth charts. *Natl Heal Stat Rep.*9(63):1–3, 2013.
23. Dilli D, Oğuz ŞS, Dilmen U. Fetal Programlanma. *Türkiye Çocuk Hast Derg.*4(4):245–52, 2010.
24. Tzanetakou IP, Mikhailidis DP, Perrea DN. Nutrition during pregnancy and the effect of carbohydrates on the Offspring’s metabolic profile: In search of the “perfect maternal diet.” *Open Cardiovasc Med J.*5:103–9, 2011.
25. Kabaran S. Fetal programming of obesity: Maternal obesity and excessive weight gain. *TAF Prev Med Bull.*13(5):427–34, 2014.
26. Alfaradhi MZ, Ozanne SE. Developmental programming in response to maternal overnutrition. *Front Genet.*2:1–13, 2011.
27. Yılmaz H, Tek N. Bebek beslenmesinde kültürel farklılıklar ve bebek sağlığı üzerine etkileri. *Guncel PEDIATR.*12(3):165–71, 2014.
28. Aktaş Ş. Anne Sütü Hormonları ve Obezite İlişkisi. *Turkiye Klin J Nutr Diet-Special Top.* 3(2):80–7, 2017.
29. Koletzko B, Demmelmair H, Grote V, Prell C, Weber M. High protein intake in young children and increased weight gain and obesity risk. *Am J Clin Nutr.*103:303–4, 2016.
30. Pimpin L, Jebb S, Johnson L, Wardle J, Ambrosini GL. Dietary protein intake is associated with body mass index and weight up to 5 y of age in a prospective cohort of twins. *Am J Clin Nutr.*103:389–97, 2016.

31. Önal S, Özdemir A, Meşe C. Okulöncesi dönem çocuklarda malnütrisyon ve obezite prevalansının değerlendirilmesi: Ankara örneği. DTCF Derg.1(56):210–25, 2016.
32. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye çocukluk çağı şişmanlık araştırması Cosı-Tur 2016. 1st ed. Ankara: Efe Matbaacılık; 2017.
33. Kabaran S, Mercanlıgil SM. Adolesan dönem besin seçimlerini hangi faktörler etkiliyor? J Curr Pediatr.11:121–7, 2013.
34. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye fiziksel aktivite rehberi. Ankara; 2014.
35. T.C. Sağlık Bakanlığı. Çocukluk ve ergenlik döneminde obezite. 2nd ed. Ankara; 2012.
36. Anderson SE, Economos CD, Must A. Active play and screen time in US children aged 4 to 11 years in relation to sociodemographic and weight status characteristics: A nationally representative cross-sectional analysis. BMC Public Health.8:1–13, 2008.
37. Çifçili S, Ünalın P, Kalaça Ç, Apaydın Ç, Uzuner A. Çocukluk, obezite ve televizyon. Türkiye Kln Pediatrı Derg.12(2):67–71, 2003.
38. Çınar S. Farklı sosyoekonomik düzeylerdeki 7-14 yaş grubundaki çocuklarda obezitenin incelenmesi. T.C. Hacettepe Üniversitesi; 2013.
39. Rogers R, Eagle TF, Sheetz A, Woodward A, Leibowitz R, Song M, et al. The relationship between childhood obesity, low socioeconomic status, and race/ethnicity: Lessons from Massachusetts. Child Obes.11(6):691–5, 2015.
40. Şavaşhan Ç, Sarı O, Aydoğan Ü, Erdal M. İlkokul çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı ve risk faktörleri. Türk Aile Hek Derg.19(1):2–9, 2015.
41. Hesketh K, Crawford D, Salmon J, Jackson M, Campbell K. Associations between family circumstance and weight status of Australian children. Int J Pediatr Obes.2(2):86–96, 2007.

42. Martorell R, Kettel Khan L, Hughes M, Grummer-Strawn L. Overweight and obesity in preschool children from developing countries. *Int J Obes Relat Metab Disord.*24(8):959–67, 2000.
43. Semerci CN. Obezite ve genetik. *Gulhane Tıp Derg.*46(4):353–9, 2004.
44. Mahan L, Escott-Stump S, Raymond J, Krause M. Krause’s food & the nutrition care process. 14th ed. Canada; 2017.
45. Gurnani M, Birken C, Hamilton J. Childhood obesity: Causes, consequences and management. *Pediatr Clin North Am.*62(4):821–40, 2015.
46. Kumar S, Kelly AS. Review of childhood obesity: From epidemiology, etiology and comorbidities to clinical assessment and treatment. *Mayo Clin Proc.*92(2):251–65, 2017.
47. Lakshman R, Elks CE, Ong KK. Childhood obesity. *Circulation.*126(14):1770–9, 2012.
48. Rodriguez-Cruz E. Pediatric Hypertension. 2017 [cited 2018 Jul 12]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/889877-overview#a7>
49. Yanovski JA. Pediatric obesity. An introduction. *Appetite.*1(93):3–12, 2015.
50. Doğan A, Yalçınkaya M, Mumcuoğlu İE. Tibia vara. *Totbid Derg.*6(1–2):36–46, 2007.
51. Bahcetepe N, Kocaturk Goncu OE, Gungor S, Koklu N, Kuteyla Ulkumen P. Obesity and Skin. *Okmeydanı Egit Arast Hast Tıp Derg.*30(1):34–8, 2014.
52. Garipağaoğlu M. Çocukluklarda şişmanlığın tedavisi ve önlenmesi. *Çocuk Derg.* 7(3):158–65.
53. Oğuz G, Karabekiroğlu A, Kocamanoğlu B, Sungur MZ. Obezite ve bilişsel davranışçı terapi. *Psikiyatry Guncel Yaklasimler.*8(2):133, 2016.

54. Shen X, Dutcher S, Palmer J, Liu X, Kiptanui Z, Khokhar B, et al. A systematic review of the benefits and risks of anticoagulation following traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil.*30(4):29–37, 2015.
55. Black J, White B, Viner R, Simmons R. Bariatric surgery for obese children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev.*14(8):634–44, 2013.
56. Atay Z, Bereket A. Current status on obesity in childhood and adolescence: Prevalence, etiology, co-morbidities and management. *Obes Med.*3:1–9, 2016.
57. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye beslenme rehberi. Pekcan G, Şanlıer N, Baş M, editors. Ankara: Kayhan Ajans; 2015.
58. Yıldız D, Fidancı BE, Suluhan D. Çocukluk dönemi obezitesi ve önleme yaklaşımları. *TAF Prev Med Bull.*14(4):338–45, 2015.
59. Hruby A, Hu FB. The epidemiology of obesity: A big picture. *Pharmacoeconomics.*33(7):673–89, 2015.
60. Hamurcu P. Obez bireylerde benlik saygısı ve beden algısının değerlendirilmesi. T.C. İstanbul Bilim Üniversitesi; 2014.
61. Karakuş G. Kronik hastalığı olan bireylerde beden algısı ve benlik saygısının değerlendirilmesi. T.C. İnönü Üniversitesi; 2016.
62. Knafo H. The Development of Body Image in School-Aged Girls: A Review of the Literature from Sociocultural, Social Learning Theory, Psychoanalytic, and Attachment Theory Perspectives. *New School Psychol Bull.*13(2):1–16, 2016.
63. Reel J, Voelker D, Greenleaf C. Weight status and body image perceptions in adolescents: current perspectives. *Adolesc Heal Med Ther.*6:149–158, 2015.
64. Karlı HG. Obez bireylerde beden algısı, benlik saygısı ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. T.C. Haliç Üniversitesi; 2014.

65. Öngören B. Sosyolojik Açıdan Sağlıklı Beden İmgesi. So Bi AD.34:25–45, 2015.
66. Er Y. Aerobik antrenmanların beden algisi üzerine etkisi. T.C. Selçuk Üniversitesi; 2015.
67. Ata A, Vural A, Keskin F. Beden Algısı ve Obezite. Ankara Med J.14(3):74–84, 2014.
68. Duchin O. Body image perception and adiposity in school-age children. University of Michigan; 2013.
69. Bray GA, Frühbeck G, Ryan DH, Wilding JPH. Management of obesity. Lancet.387(10031):1947–56, 2016.
70. Coşkun MN. Vücut geliştirme sporu ile ilgilenen erkek yetişkin bireylerde beden algısının yeme davranışı ve besin tüketimi ile ilişkisi. T.C. Başkent Üniversitesi; 2011.
71. Adkins A, Stivers K. Behavioral and psychological factors predicting body satisfaction among adolescents. Hanover Coll.1–35, 2006.
72. Coopersmith S. Manual for the Self-Esteem inventories. Consult Psychol Press. 1986.
73. Aktürk Z, Dağdeviren N, Türe M, Tuğlu C. Birinci basamak için bekk depresyon tarama ölçeğinin türkçe çeviriminin geçerlik ve güvenilirliği. Türk Aile Hek Derg. 9(3):117–22, 2005.
74. Neyzi O, Günöz H, Furman A, Bundak R, Gökçay G, Darendeliler F, et al. Türk çocuklarında vücut ağırlığı , boy uzunluğu , baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. Çocuk Sağlık Hast Derg.51:1–14, 2008.
75. CDC. Using the BMI-for-age growth charts. Prevention. 2001.
76. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO consultation on obesity. Geneva, Switzerland; 2000.



77. Gözaydın Z. Lise çağı ergenlerde benlik saygısı ile öğrenilmiş çaresizlik arasındaki ilişkinin incelenmesi. T.C. Haliç Üniversitesi; 2017.
78. Tufan B, Turan N. Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeği üzerinde geçerlik, güvenilirlik çalışması. 23 Ulus Psikiyatr Kongresi Bildir İstanbul. 1987.
79. Hisli N. M. Psikiyatr Derg.7:3–13, 1989.
80. Beslenme bilgi sistemi- Bebis 7.1 for Windows and Turkish version. İstanbul; 2014.
81. World Health Organization. Growth reference 5-19 years.
82. Padez C, Mourão I, Moreira P, Rosado V. Prevalence and risk factors for overweight and obesity in Portuguese children. Acta Paediatr. 94(11):1550–7, 2005.
83. Zhang J, Xu P, Liu F. One-child policy and childhood obesity. China Econ Rev. 2015;
84. Uskun E, Öztürk M, Kişioğlu AN, Kırbıyık S, Demirel R. İlköğretim öğrencilerinde obezite gelişimini etkileyen risk faktörleri. SDÜ Tıp Fak Derg. 12(2):19–25, 2015.
85. Özilbey P, Ergör G. İzmir ili Güzelbahçe ilçesi'nde ilköğretim öğrencilerinde obezite prevalansı ve beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi. Turk J Public Heal. 13(1):30–9, 2015.
86. Çoruh Kılıç M, Gürbüz T, Çayır A. Çocuk diş hekimliğinde obezite. Atatürk Univ Dis Hekim Fak Derg. 15:109–14, 2016.
87. Koyama S, Ichikawa G, Kojima M, Shimura N, Sairenchi T, Arisaka O. Adiposity rebound and the development of metabolic syndrome. Pediatrics. 133(1):114–9, 2014.
88. Chen SY, Lin SJ, Lin SH, Chou YY. Early adiposity rebound and obesity in children with congenital hypothyroidism. Pediatr Neonatol. 4(2):107–12, 2013.

89. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı. Türkiye obezite ile mücadele ve kontrol programı. 1st ed. Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık; 2010.
90. T.C. Sağlık Bakanlığı. Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu. Ankara; 2014.
91. Baughcum AE, Chamberlin LA, Deeks CM, Powers SW, Whitaker RC. Maternal Perceptions of Overweight Preschool Children. *Pediatrics*. 106(6):1380–6, 2000.
92. Ip P, Ho F, So H-K, Chan D, Ho M, Tso W, et al. Socioeconomic gradient in childhood obesity and hypertension: A multilevel population-based study in a chinese community. *PLoS One*. 11(6):1–12, 2016.
93. Anamur M, Bodur S. Konya İl Merkezindeki Ergenlik Öncesi ve Ergen Çocuklarda Aşırı Ağırlık ve Şişmanlık Durumunun Demografik Özelliklerle İlişkisi. *Genel Tıp Derg*. 17(1):1–7, 2007.
94. Wang Y, Zhang Q. Are American children and adolescents of low socioeconomic status at increased risk of obesity? Changes in the association between overweight and family income between 1971 and 2002. *Am J Clin Nutr*. 84(4):707–16, 2006.
95. Çınar S. Farklı sosyoekonomik düzeylerdeki 7-14 yaş grubundaki çocuklarda obezitenin incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi; 2013.
96. Öztürk A, Aktürk S. İlköğretim öğrencilerinde obezite prevalansı ve ilişkili risk faktörleri. *TAF Prev Med Bull*. 10(1):53–60, 2011.
97. Ulutaş AP, Atla P, Say ZA, Sarı E. Okul çağındaki 6-18 yaş arası obez çocuklarda obezite oluşumunu etkileyen faktörlerin araştırılması. *Zeynep Kamıl Tıp Bul Jineköl Obs Pediatrı Klın*. 45(4):192–6, 2014.
98. İner Köksal U, Ertürk Z, Köksal AR, Özşenel EB, Kaptanoğulları O. What is the importance of body composition in obesity-related depression? *Eurasian J Med*. 49(2):102–6, 2017.

99. Babayiğit Z, Alçalar N, Bahadır G. Investigation of Psychopathology and Cognitive Aspects of Binge Eating Disorder in Obese Women. *Turkiye Klin J Med Sci.* 33(4):1077–87, 2013.
100. Suder A, Janusz M, Jagielski P, Głodzik J, Pałka T, Cisoń T, et al. Prevalence and risk factors of abdominal obesity in Polish rural children. *Homo.* 66(4):357–68, 2015.
101. Ercan S, Dallar YB, Önen S, Engiz Ö. Prevalence of obesity and associated risk factors among adolescents in Ankara, Turkey. *J Clin Res Pediatr Endocrinol.* 4(4):204–7, 2012.
102. Mendez MA, Sotres-Alvarez D, Miles DR, Slining MM, Popkin BM. Shifts in the recent distribution of energy intake among U.S. children aged 2-18 years reflect potential abatement of earlier declining trends. *World Rev Nutr Diet.* 114:40–1, 2016.
103. Özçelik Ersü D, Kızıltan G, Pulat Seren L, Kırmızıbekmez H, Yeşiltepe Mutlu RG. Çocuk ve Adölesanlarda Obezite ve Beslenme Durumu ile Böbrek ve Karaciğer Fonksiyonları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi Determining the Relationship between Obesity and Nutritional Status. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilim Fakültesi Derg.* 1(2):13–9, 2016.
104. Gupta A, Noronha JA, Shobha, Garg M. Dietary intake of macronutrients and micronutrients among adolescent girls: A cross sectional study. *Clin Epidemiol Glob Heal.* 2017:1–6, 2018.
105. Boonchoo W, Takemi Y, Hayashi F, Koiwai K, Ogata H. Dietary intake and weight status of urban Thai preadolescents in the context of food environment. *Prev Med Rep.* 8:153–7, 2017.
106. Fayet-Moore F, Cassettari T, Tuck K, McConnell A, Petocz P. Dietary fibre intake in australia. Paper i: Associations with demographic, socio-economic, and anthropometric factors. *Nutrients.* 10(5):1–16, 2018.

107. Johnson L, Mander A, Jones L, Emmett P, Jebb S. Energy-dense, low-fiber, high-fat dietary pattern is associated with increased fatness in childhood. *Am J Clin Nutr.* 87(4):846–54, 2008.
108. Edwards CA, Xie C, Garcia AL. Dietary fibre and health in children and adolescents. *Proc Nutr Soc.* 74(3):292–302, 2015.
109. Rouf AS, Sui Z, Rangan A, Grech A, Allman-farinelli M. Low calcium intakes among Australian adolescents and young adults are associated with higher consumption of discretionary foods and beverages. *Nutrition.* 55–56:146–53, 2018.
110. Sözlü S, Karabudak E. Çocuk ve ergenler için Kalsiyuma-Özgül Besin Tüketim Sıklığı Anketinin (KABSA) geliştirilmesi, geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *Bes Diy Derg.* 44(16):10–7, 2016.
111. Berg PA Van Den, Mond J, Eisenberg M, Ackard D, Neumark-sztainer D. The Link Between Body Dissatisfaction and Self-Esteem in Adolescents: Similarities Across Gender , Age , Weight Status , Race / Ethnicity , and Socioeconomic Status. *J Adolesc Heal.* 47(3):290–6, 2010.
112. Rizvançe Ş. Türkiye ve Makedonyadaki Türk asıllı lise öğrencilerinin özsaygı düzeylerinin karşılaştırılması. Ankara Üniversitesi; 2005.
113. Szabo MK. The relationship between body image and self-esteem. *Eur Psychiatry.* 30(1):1354, 2015.
114. Contreras-Valdez JA, Hernández-Guzmán L, Freyre MÁ. Body dissatisfaction, self-esteem, and depression in girls with obesity. *Rev Mex Trastor Aliment.* 7(1):24–31, 2016.
115. Hussin DK, Mohammad IH, Al-Hamad HA, Makboul G, Elshazly M. Weight status and perceived body size image in overweight and obese children 8–12 years old. *AJME.* 47(4):365–71, 2011.

116. Min J, Yan AF, Wang VHC, Wang Y. Obesity, body image, and its impact on children's eating and exercise behaviors in China: A nationwide longitudinal study. *Prev Med (Baltim)*. 106:101–6, 2018.
117. Cai L, Zhang T, Ma J, Ma L, Jing J, Chen Y. Self-perception of weight status and its association with weight-related knowledge, attitudes, and behaviors among Chinese children in Guangzhou. *J Epidemiol*. 27(7):338–45, 2017.
118. Standley R, Sullivan V, Wardle J. Self-perceived weight in adolescents: Over-estimation or under-estimation? *Body Image*. 6(1):56–9, 2009.
119. Costa L da CF, Silva DAS, Alvarenga M dos S, De Vasconcelos FDAG. Association between body image dissatisfaction and obesity among schoolchildren aged 7-10 years. *Physiol Behav*. 160:6–11, 2016.
120. Latiff AA, Muhamad J, Rahman RA. Body image dissatisfaction and its determinants among young primary-school adolescents. *J Taibah Univ Sci*. 13(1):34–41, 2018.
121. Sukariyah M, Sidani R. Prevalence of and gender differences in weight, body, and eating related perceptions among. *Procedia Soc Behav Sci*. 159:184–91, 2014.
122. Yılmaz R. Parents' visual perceptions about their child's nutritional status and association with appetite. *Türk Aile Hek Derg*. 19(1):3, 2015.
123. Aparício G, Cunha M, Duarte J, Pereira A, Bonito J, Albuquerque C. Nutritional status in preschool children: Current trends of mother's body perception and concerns. *Aten Primaria*. 45(2):194–200, 2013.
124. Peker E, Topaloğlu N, Şahin EM, Eşsizoglu E, Uludağ A, Güngör S, et al. The comparison of parent's perception on weight, appearance and appetite of their children with objective criteria. *Türk Aile Hek Derg*. 18(3):142–8, 2014.
125. Maximova K, Khan MKA, Austin SB, Kirk SFL, Veugelers PJ. The role of underestimating body size for self-esteem and self-efficacy among grade five children in Canada. *Ann Epidemiol*. 25(10):753–9, 2015.

126. Cullinan J, Cawley J. Parental misclassification of child overweight/obese status: The role of parental education and parental weight status. *Econ Hum Biol.* 24:92–103, 2017.
127. Warkentin S, Mais LA, Latorre M do RDO, Carnell S, Taddei JAAC. Factors associated with parental underestimation of child's weight status. *J Pediatr.* 94(2):162–9, 2018.
128. Genovesi S, Giussani M, Faini A, Vigorita F, Pieruzzi F, Strepparava M, et al. Maternal perception of excess weight in children: a survey conducted by paediatricians in the province of Milan. *Acta Paediatr.* 94(6):747–52, 2005.
129. Johnston DW, Lordan G. Weight perceptions, weight control and income: An analysis using British data. *Econ Hum Biol.* 12(1):132–9, 2014.

## 10.EKLER

### EK 1



T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 31034136-302.08.01-695  
Konu : Fatma Elif SEZER-Anket Çalışması

28/04/2016

#### MEDİPOL MEGA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

Enstitümüzün Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Fatma Elif SEZER'in, Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı tarafından da onaylanmış olan " *7-14 Yaş Arası Obez Çocuklarda Beden Algısının Çocuğun Kendisi ve Ebeveyni Tarafından Değerlendirilmesi* " isimli tez çalışması kapsamındaki anket çalışmalarını 1 Mayıs- 31 Aralık 2016 tarihleri arasında Hastanenizin Çocuk Polikliniği'nde yapmaları konusunda müsaadelerinizi arz ve rica ederim.

  
Prof.Dr. Nesrin EMEKLİ  
Müdür


İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacık Mah. Ekinçiler Cad.No:19 Kavacık Kavşağı 34810  
Beykoz/İSTANBUL

Tel: 444 85 44  
İnternet: www.medipol.edu.tr  
Ayrıntılı Bilgi İçin : bilgi@medipol.edu.tr

## EK 2

### GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME ve ONAY FORMU

Değerli katılımcı,

Son yıllarda tüm dünyada ve ülkemizde çocuklar arasında şişmanlık hızlı bir şekilde artmaktadır. Birçok çalışmada ebeveynlerin çocuklarının aşırı kilolu olduğunun farkında olmadıkları ve bu durumu bir sağlık tehdidi olarak algılamadıkları gösterilmiştir. Dünyanın büyüyen sorunlarından çocukluk dönemi şişmanlığı ile bağlantısı ise önemini daha da arttırmaktadır. Bu problemle savaşta ebeveynlerin çocuklarının kiloları ile ilgili görsel algıları büyük önem taşımaktadır. Ebeveynlerin çocuklarının kilolarını doğru değerlendirememeleri, onları sağlıklı beslenmeye yönlendirmelerine de engel olabilir.

İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Bölümü olarak, Medipol Sağlık Grubu ve İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi'ne başvuran şişman çocuklar ve siz değerli ebeveynleri ile yürüteceğimiz bu bilimsel çalışmamızda, "7-14 Yaş Arası Şişman Çocuklarda Beden Algısının Çocuğun Kendisi ve Ebeveyni Tarafından Değerlendirilmesi" araştırılacaktır.

Çalışmamız 300 şişman çocuk ve ebeveynleri üzerinde yürütülecektir.

Çalışmanın başında, yüz yüze görüşülerek, çalışmanın diyetisyeni tarafından beslenme alışkanlığımız değerlendirilecektir.

Yapılacak ankette aileye ilişkin bilgiler, çocuğa ilişkin bilgiler, ebeveynlere göre çocuklarının beden algısını belirleyen bir ölçek ve günlük besin tüketim formu bulunmaktadır.

Çalışmaya katılım, tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmayı kabul etmeyebilirsiniz ya da katılmayı kabul ettikten sonra, çalışma sorumlusunu bilgilendirmek suretiyle, istediğiniz zaman çalışmadan çıkabilirsiniz.

Çalışma ile ilgili sizden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği gibi, size herhangi bir ödeme de yapılmayacaktır. Çalışmaya katılacak çocuklar ve ebeveynlerine ilişkin veriler çalışma merkezlerinde elektronik ortamda saklanacak, kimlik bilgileri gizli tutulacaktır.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Aşağıda adı, soyadı ve imzası bulunan araştırma sorumlusu tarafından araştırmaya ilişkin yazılı ve sözlü olarak bilgilendirildim. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum. Araştırmaya dahil olduğumda herhangi bir ücret ödemeyeceğimi ve almayacağımı biliyorum.

Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Araştırma sorumlusunun Adı / Soyadı / İmzası / Tarih



### EK 3

## 7-14 YAŞ ARASI OBEZ ÇOCUKLARDA BEDEN ALGISININ ÇOCUĞUN KENDİSİ VE EBEVEYNİ TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Değerli katılımcı;

Son yıllarda tüm dünyada ve ülkemizde çocuklar arasında şişmanlık hızlı bir şekilde artmaktadır. İstanbul Medipol Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Araştırma Görevlisi olarak, çocuklarda şişmanlığa neden olan risk faktörlerini belirlemek ve bu yolla daha etkili, kalıcı tedavi planlamak amacıyla bir çalışma yürütüyorum. Bu konudaki işbirliğiniz için teşekkürlerimi sunarım.

Saygılarımla  
Arş. Gör. Elif SEZER

Anket No:

#### A. Aileye ilişkin bilgiler

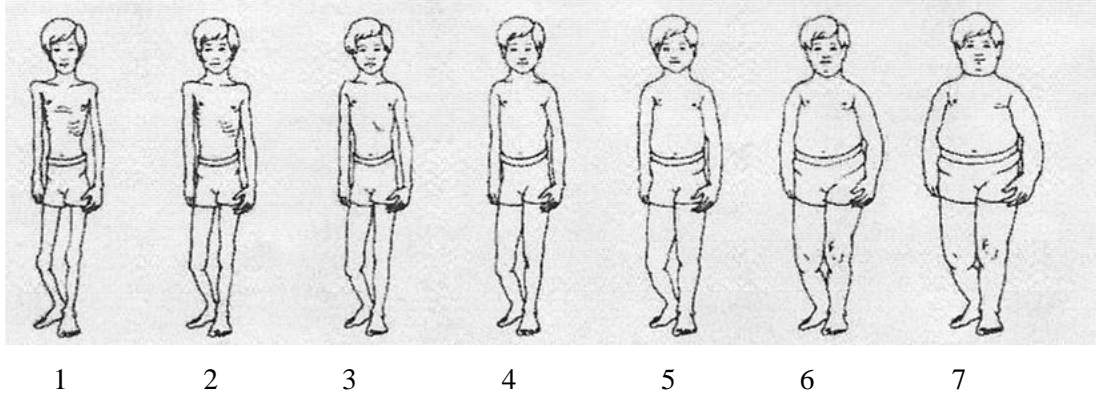
1. Annenin adı-soyadı:
2. Annenin yaşı:
3. Annenin eğitim düzeyi:
4. Annenin mesleği:
5. Babanın yaşı:
6. Babanın eğitim düzeyi:
7. Babanın mesleği:
8. Ailenin aylık geliri:  
1400 ve altı    1400-2000    2000-3000  
3000-5000    5000 ve üstü    Diğer.....
9. Ailede şişman var mı? Evet    Hayır
10. Cevabınız evet ise kimler şişman?  
Anne            Baba            Anne-baba    Amca-hala  
Dayı-teyze            Babaanne-dede    Anneanne-dede  
Diğerleri.....

11. Annenin vücut ağırlığı:.....kg, boy uzunluğu:.....cm, BKİ:..... kg/m<sup>2</sup>  
Babanın vücut ağırlığı:.....kg, boy uzunluğu:.....cm, BKİ:..... kg/m<sup>2</sup>
12. Ailedeki çocuk sayısı:.....
13. Kaçınıcı çocuk?.....

## B. Çocuğa ilişkin bilgiler

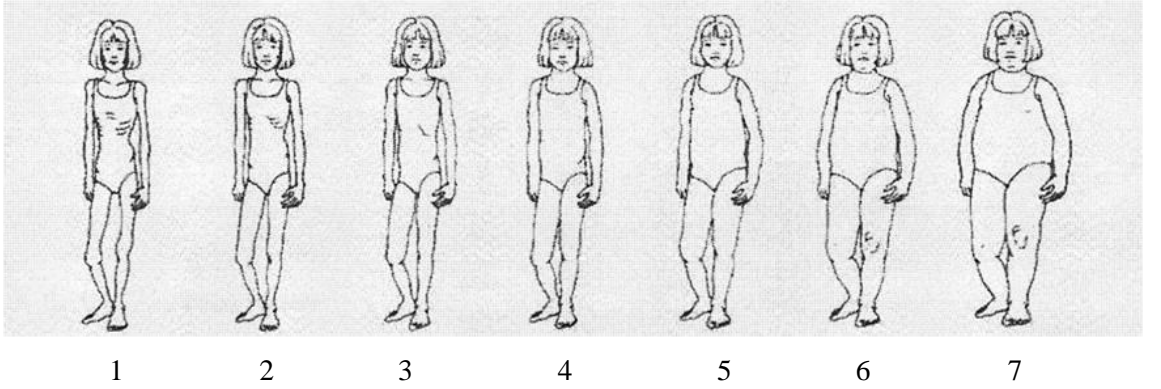
1. Çocuğun adı soyadı:.....
2. Doğum tarihi:.....
3. Vücut ağırlığı:.....g, Boy uzunluğu:.....cm, Bel çevresi:.....cm.
4. Doğum ağırlığı:.....g, Doğum boy uzunluğu:.....cm.
5. Şişmanlık ne zaman (kaç yaşında) başladı? .....
6. Sizce şişmanlığın başlama sebebi neydi?
- Atıştırmalık
- Aile büyükleri, çevresi
- Okula/yuvaya başlama
- Hareketsizlik
- Sünnet
- Burun ameliyatı
- Diğer.....
7. Sizce çocuğunuzun şişmanlığının nedeni nedir? Önem sırasına göre 1, 2, 3, 4, ... şeklinde numaralayın.
- Hormonal
- Hareketsizlik
- Fazla yemek
- Aileden
- Diğer.....
8. Çocuğunuzu anne sütü ile besleyebildiniz mi?
- Evet ..... ay tek başına,.....ay diğer besinlerle birlikte
- Hayır
9. Çocuğunuza verdiğiniz ilk tamamlayıcı besin neydi?.....
10. Çocuğunuza ilk tamamlayıcı besini ne zaman verdiniz?.....

## ANNE-BABAYA GÖRE ERKEK ÇOCUĞUN BEDEN ALGISI



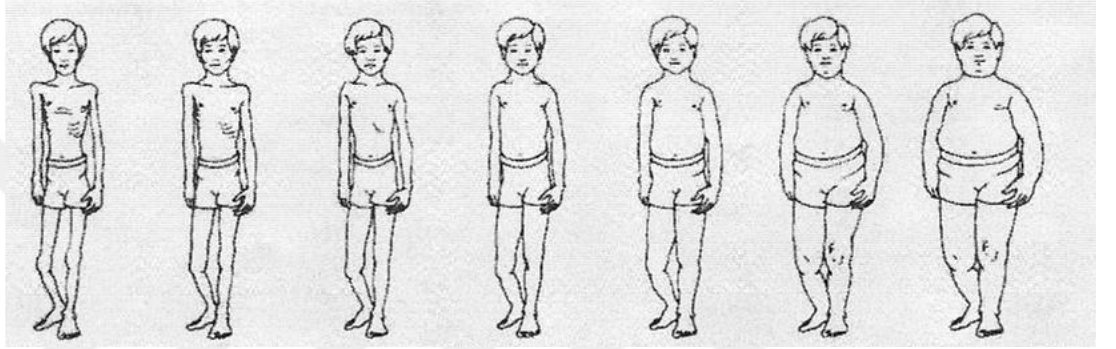
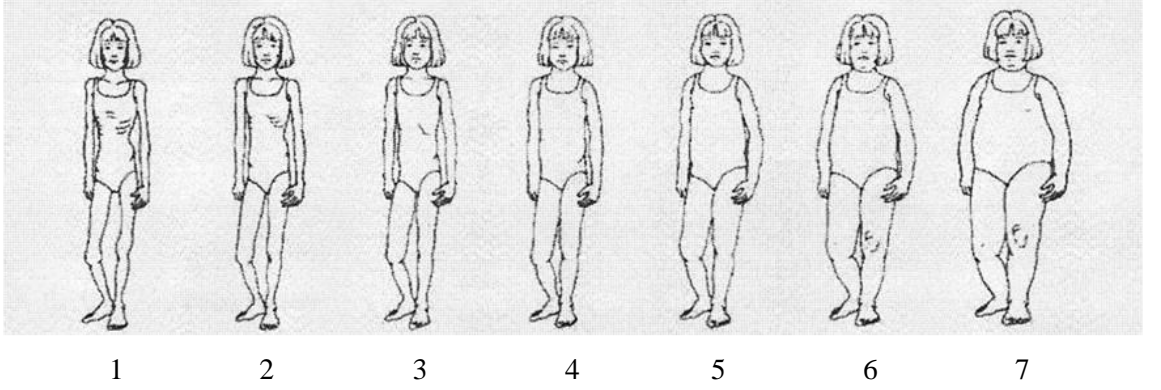
1. Çocuğunuz vücudu yukarıdaki resimlerden en çok hangisine benziyor?  
.....
2. Çocuğunuzun vücudunun yukarıdaki resimlerden hangisi gibi olmasını istersiniz?  
.....

## ANNE-BABAYA GÖRE KIZ ÇOCUĞUN BEDEN ALGISI



1. Çocuğunuz vücudu yukarıdaki resimlerden en çok hangisine benziyor?  
.....
2. Çocuğunuzun vücudunun yukarıdaki resimlerden hangisi gibi olmasını istersiniz?  
.....

## ÇOCUĞUN KENDİ BEDEN ALGISI



1. Vücudunuz yukarıdaki resimlerden en çok hangisine benziyor?

.....

2. Vücudunuzun yukarıdaki resimlerden hangisi gibi olmasını istersiniz?

.....

## Coopersmith Özsaygı Envanteri (CSEI)

Aşağıda her insanın zaman zaman hissedebileceği bir takım durumlar maddeler halinde sıralanmıştır. Bu maddelerde belirtilen ifadeler, eğer sizin genellikle hissettiklerinizi tanımlıyor ve çoğunlukla size uygun geliyorsa ilgili sorunun karşısındaki “Evet” sütununa bir (X) işareti koyunuz. Bu ifadeler eğer genellikle sizin hissettiklerinizi tanımlamıyor ve çoğunlukla size uygun gelmiyorsa bu durumda da “Hayır” sütununa bir (X) işareti koyunuz.

Envanterde yer alan soruların doğru ya da yanlış cevapları yoktur. Bu nedenle yanıtlarınızı verirken mantığınızdan çok duygularınıza kulak vermeyi unutmayınız. Kararsız kaldığınız durumlarda bile sadece bir seçeneği işaretleyiniz. Herhangi bir maddeye ilişkin her iki seçeneği de işaretlediğinizde ya da her iki seçeneği de boş bıraktığımızda bu soru maddesine ilişkin yanıtınızın geçersiz sayılacağını unutmayınız.

### Evet Hayır

- |     |     |   |
|-----|-----|---|
| ( ) | ( ) | 1- Başıma gelenlerden genellikle rahatsız olmam.                                  |
| ( ) | ( ) | 2- Sınıfın huzurunda konuşma yapmak bana çok güç gelir.                           |
| ( ) | ( ) | 3- Eğer gücüm yetse kendimle ilgili değiştirmek istediğim pek çok özelliğimi var. |
| ( ) | ( ) | 4- Herhangi bir konuda fazla zorlanmadan karar verebilirim.                       |
| ( ) | ( ) | 5- İnsanlar benimle birlikteyken hoş ve eğlenceli vakit geçirirler.               |
| ( ) | ( ) | 6- Evdeyken kolayca canım sıkılır keyfim kaçar.                                   |
| ( ) | ( ) | 7- Yeni şeylere alışmam uzun zaman alır.  |
| ( ) | ( ) | 8- Yaşıtlarım tarafından seviliyorum.   |
| ( ) | ( ) | 9- Anne-babam genellikle duygularımı dikkate alır.                                |
| ( ) | ( ) | 10- Genellikle pek direnmeden. Kolayca pes ederim.                                |
| ( ) | ( ) | 11- Ailemin benden beklentisi çok fazla.  |
| ( ) | ( ) | 12- Olmak istediğim gibi davranmakta yani kendim olmakla oldukça zorlanıyorum.    |
| ( ) | ( ) | 13- Hayatımdaki her şey karmakarışık.   |
| ( ) | ( ) | 14- Arkadaşlarım genellikle fikirlerimi izlerler.                                 |
| ( ) | ( ) | 15- Kendimi değersiz görüyorum.   |
| ( ) | ( ) | 16- Pek çok kere evden kaçmayı düşündüğüm olmuştur.                               |
| ( ) | ( ) | 17- Okuldayken sıkça canımın sıkıldığını hissedirim.                              |
| ( ) | ( ) | 18- Çoğu insan kadar güzel görünümlü biri değilim.                                |
| ( ) | ( ) | 19- Söyleyecek bir şeyim olduğunda onu genellikle çekinmeden söylerim.            |
| ( ) | ( ) | 20- Anne-babam beni anlıyor.  |
| ( ) | ( ) | 21- Çoğu insan kadar sevilmiyorum.  |
| ( ) | ( ) | 22- Anne-babamın çoğu zaman beni sanki zorladıklarını hissediyorum.               |
| ( ) | ( ) | 23- Okuldayken çoğu zaman cesaretim kırılıyor.                                    |
| ( ) | ( ) | 24- Sık sık keşke başka birisi olsam diye arzuluyorum.                            |
| ( ) | ( ) | 25- Bana güvenilmez kendimi güvenilir biri olarak görmüyorum.                     |

## Beck Depresyon Ölçeği

Bu form son bir (1) hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizi araştırmaya yönelik 21 maddeden oluşmaktadır. Her maddenin karşısındaki dört cevabı dikkatlice okuduktan sonra, size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatan işaretlemeniz gerekmektedir.

- 1** (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.  
(1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.  
(2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.  
(3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum.
- 2** (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.  
(1) Gelecek için karamsarım.  
(2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.  
(3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3** (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.  
(1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.  
(2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunugörüyorum.  
(3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.
- 4** (0) Her şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.  
(1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.  
(2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.  
(3) Her şeyden sıkılıyorum.
- 5** (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.  
(1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.  
(2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.  
(3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6** (0) Kendimden memnunum.  
(1) Kendimden pek memnun değilim.  
(2) Kendime kızgınım.  
(3) Kendimden nefret ediyorum.
- 7** (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.  
(1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğunu düşünmüyorum.  
(2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.  
(3) Her şeyi yanlış yapıyormuşum gibi geliyor ve hep kendimi kabahatli buluyorum.
- 8** (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.  
(1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.  
(2) Kendimi öldürmek isterdim.  
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.
- 9** (0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.  
(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.  
(2) Çoğu zaman ağlıyorum.  
(3) Eskiden ağlayabilirdim ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 10** (0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkın ve sinirli değilim.  
(1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum.  
(2) Her şey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.  
(3) Canımı sıkın şeylere bile artık kızamıyorum.
- 11** (0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.  
(1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.  
(2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.  
(3) Artık çevremde hiç kimseyi istemiyorum.

- 12** (0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.  
(1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.  
(2) Eskiye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.  
(3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum.
- 13** (0) Her zamankinden farklı göründüğümü sanmıyorum.  
(1) Aynada kendime her zamankinden kötü görünüyorum.  
(2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.  
(3) Kendimi çok çirkin buluyorum.
- 14** (0) Eskisi kadar iyi iş güç yapabiliyorum.  
(1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.  
(2) Ufacık bir işi bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum.  
(3) Artık hiçbir iş yapamıyorum.
- 15** (0) Uykum her zamanki gibi.  
(1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.  
(2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.  
(3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.
- 16** (0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum.  
(1) Eskiye oranla daha çabuk yoruluyorum.  
(2) Her şey beni yoruyor.  
(3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum.
- 17** (0) İştahım her zamanki gibi.  
(1) Eskisinden daha iştahsızım.  
(2) İştahım çok azaldı.  
(3) Hiçbir şey yiyemiyorum.
- 18** (0) Son zamanlarda zayıflamadım.  
(1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 kg verdim.  
(2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 kg verdim.  
(3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 kg verdim.
- 19** (0) Sağlığım ile ilgili kaygılarım yok.  
(1) Ağrılar, mide sancıları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.  
(2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafamı başka şeylere vermekte zorlanıyorum.  
(3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünemiyorum.
- 20** (0) Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok.  
(1) Eskisine oranla sekse ilgim az.  
(2) Cinsel isteğim çok azaldı.  
(3) Hiç cinsel istek duymuyorum.
- 21** (0) Cezalandırılması gereken şeyler yapığımı sanmıyorum.  
(1) Yaptıklarımın dolaylı cezalandırılabilceğimi düşünüyorum.  
(2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.  
(3) Sanki cezamı bulmuşum gibi geliyor.

**Toplam BECK-D skoru:.....**

## BESİN TÜKETİM KAYDI FORMU

Aşağıdaki form beslenme durumunuzu belirlemek için hazırlanmıştır. 1 günde tüketmiş olduğunuz besinlerin miktarlarını, çeşitlerini (tam yağlı/yarım yağlı, kepekli ekmeğ gibi), yemeğin içindeki malzemeleri ve tükettiğiniz hazır besinlerin markalarını belirtiniz.

<b>Öğünler</b>	<b>Yenilen-içilen besinlerin adları</b>	<b>Miktar/Ölçü</b>
<b>Sabah</b>		
<b>Kuşluk</b>		
<b>Öğle</b>		
<b>İkindi</b>		
<b>Akşam</b>		
<b>Gece</b>		



## 11.ETİK KURUL ONAYI



T.C.  
**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.3921  
Konu : Etik Kurulu Hk.

11/03/2016

**Sayın Fatma Elif SEZER**

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "7-14 Arası Obez Çocuklarda Beden Algısının Çocuğun Kendisi ve Ebeveyni Tarafından Değerlendirilmesi" isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

EK:  
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 11.03.2016 tarihinde e-imzalanmıştır. Evtiğimizi <http://cbys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden 4E38096CX4 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi  
Kavacık Mah. Ekinciler Cad.No:19 Kavacık Kavşağı 34810  
Beşiktaş/İSTANBUL

Tel: 444 85 44  
İnternet: [www.medipol.edu.tr](http://www.medipol.edu.tr)  
Ayrıntılı Bilgi İçin : [bilgi@medipol.edu.tr](mailto:bilgi@medipol.edu.tr)

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR  
FORMU

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	7-14 Arası Obez Çocuklarda Beden Algısının Çocuğun Kendisi ve Ebeveyni Tarafından Değerlendirilmesi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Fatma Elif Sezer			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Beslenme ve Diyetetik			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

<b>Değerlendirilen Belgeler</b>	<b>Belge Adı</b>	<b>Tarihi</b>	<b>Versiyon Numarası</b>	<b>Dili</b>	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	08.03.2016		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	08.03.2016		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
<b>Karar Bilgileri</b>	<b>Karar No: 154</b>		<b>Tarih: 09/03/2016</b>		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna “ <b>oybirliği</b> ” ile karar verilmiştir.				

<b>İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</b>	
<b>BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI</b>	Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Devrim TARAKCI	Ergoterapi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. İlkur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Öğr. Gör. Dr. Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

\* :Toplantıda Bulunma

## 12.ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Fatma Elif	<b>Soyadı</b>	Sezer
<b>Doğum Yeri</b>	İstanbul	<b>Doğum Tarihi</b>	12.11.1993
<b>Uyruğu</b>	T.C.	<b>TC Kimlik No</b>	17426272416
<b>E-mail</b>	fatmaelifsezer@gmail.com	<b>Tel</b>	0537 504 36 67

### Eğitim Düzeyi

	<b>Mezun Olduğu Kurumun Adı</b>	<b>Mezuniyet Yılı</b>
<b>Lisans</b>	İstanbul Medipol Üniversitesi	2015
<b>Lise</b>	Figen Sakallıoğlu Anadolu Lisesi	2011

### İş Deneyimi

<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre (Yıl-Yıl)</b>
1. Araştırma Görevlisi	İstanbul Medipol Üniversitesi	2016-...

<b>Yabancı Dilleri</b>	<b>Okuduğunu Anlama</b>	<b>Konuşma</b>	<b>Yazma</b>
İngilizce	İyi	İyi	İyi

<b>Yabancı Dil Sınav Notu</b>	
<b>YDS</b>	65

YDS: Yabancı Dil Bilgisi Seviye Tespit Sınavı

	<b>Sayısal</b>	<b>Eşit Ağırlık</b>	<b>Sözel</b>
<b>ALES Puamı</b>	79		

### **Bilgisayar Bilgisi**

<b>Program</b>	<b>Kullanma Becerisi</b>
<b>MS Office</b>	Çok İyi
<b>SPSS</b>	İyi
<b>Bebis</b>	Çok İyi



