



T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**LİSE ÖĞRENCİLERİNDE VÜCUT KOMPOZİSYONU
VE OBEZİTE PREVALANSININ BİYOELEKTRİK
İMPEDANS ANALİZ YÖNTEMİYLE ARAŞTIRILMASI**

Fatih KAYA

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ANATOMİ ANABİLİM DALI**

KAHRAMANMARAŞ 2019

T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ANATOMİ ANA BİLİM DALI

LİSE ÖĞRENCİLERİNDE VÜCUT KOMPOZİSYONU VE OBEZİTE
PREVALANSININ BİYOELEKTRİK İMPEDANS ANALİZ
YÖNTEMİYLE ARAŞTIRILMASI

Fatih KAYA
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet DEMİR

Jüri Üyesi

Doç. Dr. Atilla YOLDAŞ

Jüri Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Emre ATAY

KAHRAMANMARAŞ- 2019

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü öğrencisi Fatih Kaya tarafından hazırlanan “LİSE ÖĞRENCİLERİNDE VÜCUT KOMPOZİSYONU VE OBEZİTE PREVALANSININ BİYOELEKTRİK İMPEDANS ANALİZ YÖNTEMİYLE ARAŞTIRILMASI” adlı bu tez, jürimiz tarafından 19/08/2019 tarihinde oy birliği ile Anatomi Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet DEMİR (DANIŞMAN)

Anatomi Ana Bilim Dalı, KSÜ

Doç. Dr. Atilla YOLDAŞ (ÜYE)

Anatomi Ana Bilim Dalı, KSÜ

Dr. Öğr. Üyesi Emre ATAY (ÜYE)

Anatomi Bilim Dalı,

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

Prof. Dr. Mehmet BOŞNAK

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada, alıntı yapılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Fatih KAYA



Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

TEŞEKKÜR

Tezimin tüm aŐamalarında ve yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerinden yararlanma imkânı bulduğum tez danıŐmanım ve saygıdeğer hocam Dr. Öğr. Üyesi Mehmet DEMİR 'e

Tez verilerimin değerlendirilmesinde yardımcı ve yol gösterici olan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÇİŐEK'e

Her zaman yanımda olan ve bugüne kadar benim için hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan Aileme sonsuz teşekkürler...

Fatih KAYA
Temmuz 2019

LİSE ÖĞRENCİLERİNDE VÜCUT KOMPOZİSYONU VE OBEZİTE PREVALANSININ BİYOELEKTRİK İMPEDANS ANALİZ YÖNTEMİYLE ARAŞTIRILMASI

(Yüksek Lisans Tezi)

Fatih KAYA

ÖZET

Araştırma, Kahramanmaraş İli Merkez İlçesinde yer alan lise öğrencilerinin vücut kompozisyonları ve obezite prevalansının belirlenmesine yönelik gerçekleştirilmiştir. Lise öğrencilerinin obezite değerlendirmesi ideal yağ ve beden kitle indeksi oranları çerçevesinde incelenmiştir. Araştırmaya 576 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaşları 14-18 arasında olup, %49,8'i kız, %50,2'si erkektir. Araştırmada elde edilen bulgular çerçevesinde lise öğrencilerinin yaklaşık %30'unun yüksek kilolu ve obezite düzeyinde olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular çerçevesinde lise öğrencilerinin ideal yağ oranları ve beden kitle indeksi ile yeme alışkanlıkları, babalarının kiloları ve evde tüketilen günlük ekmek miktarı arasında doğrusal bir ilişki olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Öğrencilerin yaş, cinsiyet, aile gelir düzeyi ve eğitim durumları ile obez olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Sonuç olarak öğrencilerde saptanan obezite sıklığı azımsanmayacak düzeydedir. Adolesan döneminde obesite gelişimi ile ilişkili olabilecek risk faktörlerinin belirlenmesi ve tedbirlerin alınması ile obesite sıklığı azaltılabilir.

Anahtar Kelimeler: Obezite, Obezite Prevalansı, Vücut Kompozisyonu.

Sayfa Adedi: 112

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet DEMİR

**INVESTIGATION OF BODY COMPOSITION AND OBESITY
PREVALANCE OF HIGH SCHOOL STUDENTS BY BIOELECTRIC IMPEDANCE
ANALYSIS METHOD**

(Master Thesis)

Fatih KAYA

ABSTRACT

The research was carried out to determine the body composition and obesity prevalence of high school students in the central district of Kahramanmaras. 576 students participated in the study. Obesity evaluation of high school students was examined in terms of body mass index and ideal fat ratios. The ages of the students who participated in the study were between 14 and 18, 49.8% were girls and 50.2% were boys. According to the findings obtained in the study, approximately 30% of high school students are overweight and obese. According to the findings, the body mass index and ideal fat ratios and eating habits of high school students, their father's weight and daily bread consumed at home were found to be a linear relationship ($p<0.05$). There was no statistically significant difference between the students' age, gender, family income, education level and obese status ($p>0.05$). As a result, the prevalence of obesity in students is not negligible. The frequency of obesity can be reduced by identifying the risk factors and taking precautions that may be associated with the development of obesity during adolescence.

Keywords: Obesity, Prevalence of Obesity, Body Composition.

Page Number: 112

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Mehmet DEMİR

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	I
ÖZET.....	II
ABSTRACT.....	III
İÇİNDEKİLER.....	IV
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	VI
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. OBEZİTE KAVRAMI.....	2
2.1. Obezitenin Tanımı.....	2
2.2. Obeziteye Etki Eden Faktörler.....	2
2.2.1. Demografik Faktörler.....	3
2.2.2. Genetik Faktörler.....	4
2.2.3. Çevresel Faktörler.....	4
2.2.4. Psikolojik Faktörler.....	6
2.2.5. Davranışsal Faktörler.....	6
2.2.6. Biyolojik Faktörler.....	7
2.2.7. Hormonal Faktörler.....	7
2.3. Obezitenin Ölçüm Yöntemleri.....	7
2.3.1. Vücut Yağ Miktarının Doğrudan Ölçümü.....	8
2.3.2. Vücut Yağ Miktarının Dolaylı Ölçümü.....	9
2.3.2.1. Boya Göre Ağırlık.....	9
2.3.2.2. Çevre Ölçümleri.....	9
2.3.2.3. Deri Kıvrım Kalınlıkları.....	10
2.3.2.4. Beden Kitle İndeksi.....	10
2.4. Dünyada ve Türkiye’de Çocuk Sağlığı Sorunları.....	11
2.5. Çocuk Beslenmesi Sorunları ve Obezitenin Çocuk Sağlığı Sorunları Arasındaki Yeri.....	14
2.6. Çocuklarda Obezite Oluşumunu Etkileyen Unsurlar.....	16
2.6.1. Çocukların Yeme Davranışları.....	17
2.6.2. Çocukların Yeme Davranışlarında Ebeveynlerin Rolü, Beslenme Tarzı Ve Çocukların Kilo Durumu.....	22
2.7. Çocuk Çağı Obezitesinde Tedavi Yöntemleri.....	29

2.7.1. Beslenme Tedavisi.....	29
2.7.2. Egzersiz Tedavisi.....	31
2.7.3. Davranışsal Tedavi	32
2.7.4. İlaç Tedavisi	32
2.7.5. Cerrahi Tedavi.....	33
2.8. Obezitenin Psikolojik Etkileri	33
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	35
3.1. Araştırmanın Yöntemi	35
3.1.1. Antropometrik ölçümlerin alınması.....	35
3.1.1.1. Boy ölçümü	35
3.1.1.2. Çevre Ölçümleri.....	35
3.1.1.3. Ağırlık ve Vücut Kompozisyonu Ölçümleri	36
3.2. Evren ve Örneklem.....	37
3.3. Araştırmanın Varsayımları.....	37
3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	37
3.5. Veri Toplama Aracı	37
3.6. Verilerin Analizi.....	38
4. BULGULAR	39
5. TARTIŞMA	68
6. SONUÇ.....	78
7. KAYNAKLAR.....	79
8. TABLOLAR LİSTESİ.....	92
9. ŞEKİLLER LİSTESİ.....	95
10. EKLER LİSTESİ.....	96
11. ÖZGEÇMİŞ	101

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABY	: Akut Böbrek Yetmezliği
ALS	: Amyotrofik Lateral Skleroz
APACHE II	: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II
ARDS	: Akut Respiratuar Distres Sendromu
ATS	: American Thoracic Society
BAL	: Bronkoalveoler Lavaj
BİA	: Bio İmpedans Analizi
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
CRP	: C-reaktif Protein
ÇİD	: Çoklu İlaça Dirençli
DM	: Diyabetes Mellitus
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
DVT	: Derin Ven Trombozu
ETA	: Endotrakeal Aspirat
GİS	: Gastrointestinal Sistem
GSBL	: Genişletilmiş spektrumlu beta laktamaz
HE	: Hastane Enfeksiyonu
HGP	: Hastanede Gelişen Pnömoni
HT	: Hipertansiyon
IDSA	: Infectious Diseases Society of America
IVİD	: Enfeksiyona Bağlı Ventilatörle İlişkili Durum
KAH	: Koroner Arter Hastalığı

NPY	: Nöropeptid Y
RA	: Rölatif Ağırlık
SD	: Standart Sapma
SED	: Sosyo-ekonomik Düzey
TV	: Televizyon
VKI	: Vücut Kitle İndeksi
VYY	: Vücut Yağ Yüzdesi
WHO	: World Healt Organisation
YAÖH	: Yaş altı ölüm hızı

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Geçmiş yıllarda halk sağlığı sorunu teşkil etmeyen obezite günümüzde ciddi bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Bu durumun sebeplerine baktığımızda tüm dünyada yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıklarındaki değişimleri görmekteyiz. Eskiden açlık ve beslenme yetersizliği ile ilişkili hastalıklara sık rastlanırken artık bugün obezite sıklığının ciddi oranda artması sebebiyle obezite ile ilişkili hastalıklara daha sık rastlanmaktadır.

Obezite, dünya nüfusunun üçte birinden fazlasını etkileyen, karmaşık, multifaktöriyel ve büyük ölçüde önlenemez bir hastalıktır. DSÖ tarafından “Sağlığı bozacak ölçüde, yağ dokuda anormal veya aşırı miktarda yağ birikmesi” şeklinde tanımlanmaktadır. Obezite prevalansı, 1980 ile 2008 yılları arasında neredeyse iki katına çıkmıştır. Eğer süregelen eğilimler devam ederse, 2030 yılına kadar dünya yetişkin nüfusunun %38'inin aşırı kilolu, %20'sinin ise obez olması beklenmektedir.

Obeziteye etki eden birçok faktörden bahsetmek mümkündür. Bu faktörler bireyin kişisel tercihleri, genetik unsurlar, çevresel koşullar, bireyin davranışları, biyolojik faktörler ve hormon sistemi şeklinde sıralanabilir. Bu bağlamda çalışmada lise düzeyinde eğitim gören başka bir ifade ile ergenlik döneminde olan çocukların vücut kompozisyonları ve obezite prevalansı incelenecektir.

Çalışmanın birinci bölümünde obezite, kavramsal çerçevesi bağlamında tanımı, etki eden faktörleri, ölçüm yöntemleri, Dünya’da ve Türkiye’de çocuk sağlığı problemleri, çocuklarda obezite oluşumunu etkileyen unsurlar ve tedavi yöntemleri olan beslenme, egzersiz, davranışsal, ilaç ve cerrahi tedavi konuları ele alınacaktır.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise araştırmanın yöntemi, evren ve örnekleme, araştırmanın varsayımları ile sınırlılıkları, veri toplama aracı hakkında bilgiler ve verilerin analizinde kullanılan teknikler açıklanacaktır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise araştırmaya katılan öğrencilerin sosyo- demografik ve fiziksel bilgilerine dair bulgular ile araştırmanın amacına uygun yapılan analizlerin bulguları yer alacaktır.

2. OBEZİTE KAVRAMI

2.1. Obezitenin Tanımı

Obezite; vücuttaki yağ kütlesinin yağsız kütleyle oranının aşırı artışı sonucunda, boya göre vücut ağırlığının istenilen değerin üzerine çıkmasıdır (1). Obez insanlardaki ortak nokta alınan kaloringin gereksinimden veya harcanandan fazla olması durumudur (2).

Obezite; vücuttaki bütün organ ve sistemleri etkileyip, vücutta çeşitli bozukluklara hatta ölüme yol açabilecek ciddi sağlık problemdir (3). Obezitenin, DSÖ tarafından yapılan araştırmalarda diyabet, kanser ve tiroid hastalıkları ile ilişkili olduğu bildirilmiş ve en riskli 10 hastalıktan biri olduğu kabul edilmiştir (4).

2.2. Obeziteye Etki Eden Faktörler

Obezite multifaktöriyel bir sağlık sorunudur. Obezitenin gelişimi genler ve çevresel faktörlerin etkileşimi ile olur (5). Aşırı ve yanlış beslenme, fiziksel aktivitede yetersizliğin obeziteye neden olan davranışlar arasında ilk sıralarda olduğu bildirilmektedir. Bunlarla birlikte genetik, nörolojik, fizyolojik, psikolojik faktörler ile sosyo-kültürel ve çevresel koşullarının da obezite üzerinde önemli etkileri vardır (6). Bazı bireyler genetik veya biyolojik predispozisyona sahip oldukları için fazla tartılı hale gelebilirler. Ayrıca yaşam şekli, enerjisi fazla olan yiyecek seçimi ve azalmış fiziksel aktivite motivasyonu obezite oluşumuna katkıda bulunmaktadır (5).

Obezite sebebi olan fazla yeme mekanizmasında, hipotalamusun iştah merkezinin önemli rol oynadığı bilinmektedir. İnsan ve hayvanlarda ventromedial hipotalamus tokluk, lateral hipotalamus ise açlık sinyalleri alan merkezdir. Kolesistokinin, ürokortin ve nöropeptid Y (NPY), besin alımını etkileyen peptidlerdir. Kolesistokinin ve ürokortinin besin alımını azalttığı bilinirken, NPY besin alımını artırmaktadır. Çok fazla obezite modelinde paraventriküler ve arkuat nükleus arkasında NPY artımı vardır. NPY kortikotropin salınımını artırır ve insülin ile sürekli etkileşim halindedir (5).

Vücutta ağırlığın artmasıyla beraber insülinde de ciddi artış olduğu görülmektedir. Yağ hücrelerinin büyümesi ve insülin ihtiyacı artarken reseptör sayısının azalışı vücutta insülin direncine neden olmaktadır. Bundan dolayı son yıllarda adolesan dönemde tip II diyabet hastalığı obez çocuklarda daha kolay ortaya çıkmaktadır. NPY sentez ve salınımını engelleyerek kilo almayı önleyen ve ob geni tarafından kodlanan leptin, besinlerin alımlarını düşürür ve enerji

harcanmasında yardımcı olur. Leptin, NPY sentezini ve salınımlarını düşürerek iştahın kapanmasına yol açar. İnsan obezitesi dolaşımdaki yüksek leptin seviyesi ile birlikte (7).

Obezite, enerji alımı ile alınan enerjini harcanması arasındaki dengesizlikten dolayı oluşsa da, obezite etiolojisinde çeşitli faktörler etkili olduğu bilinmektedir.

2.2.1. Demografik Faktörler

Yaş

Obezite her yaşta görülebilen sağlık problemidir. Çocuklarda obezite açısından riskli dönemlerin varlığı gösterilmiştir. İlk 6 ayda obezite daha fazla görülmekle birlikte, çocuğun hareketlerinde artış ve yürümesi ile birlikte bir yaşından sonra obezite sıklığı giderek azalır (5). Obez bebeklerin 5 yaşındayken obezite olma ihtimali, ideal tartılı bebeklere kıyasla 5 kat fazla bulunduğu bildirilmiştir (7). Obezite bebeklik çağında başladığı zaman yaşla birlikte kendiliğinden düzelebilirken, çocukluk ve adölesan dönemdeki obezitenin yetişkinlikte de devam etme riskinin yüksek olduğu bildirilmiştir (8). Yetişkinlerde obezitenin önemli bir oranının, çocuklukta hatta süt çocukluğu dönemi itibariyle başladığı düşünülmektedir (4). Çocukluk evresinde ikinci önemli dönem ise 4-11 yaşları arası olup, bu evredeki obezite ileriki yıllarda da devam etme bakımından önemlidir (9). Üçüncü riskli dönem adölesan dönemi olup, vücuttaki yağ dokusu kızlarda artarken, erkek çocuklarında azalır. Puberte evresinden itibaren yağ hücrelerinde çoğalma olmaz, yalnızca yağ hücrelerinin büyüklüğü değişir (10). Obezite, kadın ve erkeklerde 50- 60 yaşına kadar, yaşa bağlı artış göstermektedir (11). İnsanlarda yaşla birlikte fiziksel aktivite ve buna bağlı olarak enerji ihtiyacında da azalma olacaktır. Bu veri de, vücut ağırlığının artması ile yaş arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (12).

Cinsiyet

Obezite iki cinsiyette de görülmesine karşın, kızlarda görülme oranının erkeklere göre daha fazla olduğu bilinmektedir. Adölesan kızlarda erkek adölesanlara göre obezitenin başlama ve devam etme riski yüksektir (13). Vücuttaki her ağırlık için kadınlar erkeklerden daha çok yağ içermektedir (14). Çalışmalarda, obezitenin çocukluk ve yetişkinlik dönemlerinde erkeklere göre kadınlarda daha çok olduğu gözlemlenmiştir (15). Bu sonuç, gebeliklere ve doğuma bağlanabileceği gibi östrojenin yağ dokusunu yükseltici etkisine de bağlanabilir (11, 12).

2.2.2. Genetik Faktörler

Obezite, aşırı adipoziteye yatkınlık olarak tanımlanabilecek bir polijenik hastalıktır. Bu yüzden, çocuk çağı obezitesinde bazı genetik mutasyonlar önemli olduğu ve bazı hastalıkları da beraberinde getirdiği gösterilmiştir (16). Çocukların obeziteye yakalanma ihtimali ebeveynlerinden her ikisi de obezse %80, yalnızca bir ebeveyn obezse %40'dır (17). İkizler üzerinde yapılan araştırmalarda obezitede genetik eğilim fikrini destekler niteliktedir. İkiz çocuklardan biri obezse diğer çocukta da obezite görülme oranı monozigotlarda dizigotlara göre daha fazla olduğu bilinmektedir. İkiz çocuklar üzerine yapılan araştırmalarda, monozigot ve dizigotlarda 3-17 yaşları arası vücut yağ dağılımında genetik faktörlerin etkili olduğu bildirilmiştir (18). Bununla birlikte, ailedeki bireylerin beden kitle indeksi (BKİ), derialtı yağ dokusunun dağılımı, bel ve kalça çevrelerinin oranlarının birbirlerine benzerlik gösterdiği bildirilmiştir (19). Araştırmalar sonucunda vücut ağırlığı üzerinde etkisi olan bazı genlerin olduğu gösterilmiştir (ob ve db geni, fat geni, tub ve agouti geni). Bunların içerisinde ob geni leptin sentezini düzenleyip iştah azaltırken, Db geni leptin bağlanmasını düzenlediği bilinmektedir (5). Bunlar kilo almaya eğilimli insanlarda riski artırıp, direk olarak kilo almaya neden olmazlar (20).

2.2.3. Çevresel Faktörler

Aile

Obezlerde çok yeme isteği ve beslenme biçimi aileden kazanılan bir alışkanlık olduğu düşünülmektedir (13). Çocuklar aileyi ve akranlarını gözlemleyip, kendi yeme davranışlarını ve tercihlerini oluştururlar (21). Aile de yeme tercihleri, yemeklerin çeşitliliği ve yemenin şekli obezitenin oluşup oluşmamasında önemli bir rol içermektedir (22). Anne-babanın beslenme biçimi, tüketilen günlük öğün sayısı ve fiziksel aktivite çocukluk çağında obezite gelişiminde etkili olurken, kantin ve yemekhanelerdeki gıdaların içeriği ve eğitim programları, tavsiye edilen fizik aktivite de okul çağı ve adolesan dönemde etiyolojide etkili olduğu bilinmektedir (23, 24).

Sosyoekonomik Düzey

Obezite ile sosyoekonomik düzey arasındaki ilişkiyi saptama adına yapılan çalışmaların bazılarında yüksek sosyoekonomik düzeyin, bazılarında ise düşük sosyoekonomik düzeyin obeziteyi arttığı bildirilmiştir (25, 26). Obezitenin, gelişmiş ülkelerde sosyoekonomik seviyesi düşük olan gruplarda ve kalabalık olan ailelerde daha çok olduğu bilinmektedir. Bu durumun sebebi, beslenme ve sağlık konusunda bilgi yetersizliğinin fazla olmasına ve fiziksel aktivitenin

az olmasına, enerji içeriği fazla olan gıdalardaki alım kolay olması ve uygun besin bulabilme imkânlarının kısıtlı olmasından dolayı tek taraflı beslenmeye bağlanmaktadır (13). Gelişmekte olan ülkelerdeki obezite çalışmalarında, 50 ülkenin 32'sinde obezite oranı %2.3'ten az olduğu ve bu ülkelerde obezitenin bir sorun olmadığı bildirilmiştir (25, 26). Ülkemizde obezite, yüksek ve orta sosyoekonomik seviyedeki bireylerde daha fazla görülmektedir (27).

Reklamlar ve Televizyon

Yemek arzusunun yükseltici reklamlar ve farklı şekillerde yeme modelleri ve mesajları içeren programlar da çocukların yeme tercihleri üzerinde etkilidir (28). Televizyondaki reklamlar, kişilerin tükettikleri gıdaların nitelik ve niceliklerini etkilemekle birlikte obeziteye sebep olan kötü diyet alışkanlıklarına da neden olmaktadır (11). Çocuk iki yaşını geçince, beslenmeyle alakalı toplumsal mesajlar belirgin olarak değişmektedir. Sağlıkla ilgili uygun besinlerin önemi üzerinde durulmazken, çocuklar sağlıksız besin maddelerinin çok sayıda reklamlarının hedefi haline gelirler. Çocukların her sene 10.000 besin maddesi reklamlarına maruz kaldığı ve bu besin maddelerinin %95'inin, fast-food, şeker, kahvaltılık gevrek ve meşrubat olduğu bildirilmiştir (29). Yapılan bir araştırma sonucunda, televizyon seyreden çocukların hiç reklâm izlemeyen çocuklardan daha çok şekerli besin tüketmek istediklerini gözlemlemişlerdir. Bununla birlikte böyle reklâmlara maruz kalmak, çocuğun kalorisi ve besinsel değeri daha az olan yiyeceklere olan tercihlerini artırmaktadır (30).

Uyku Süresi

Obezitenin etiolojisinde uyku süresinin de etkili olduğu bildirilmektedir. Uykuya ayrılan sürenin artması ile tüketilen enerji azalmakta ve fiziksel aktivite için yeterli süre de kalmamaktadır. Diğer yandan uyku süresinin azalması da obezite etiyojisi arasındadır. Kesitsel çalışmalarda uyku süresi kısa olanlarda obezite ve insülin direnci arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (31).

İlaç Kullanımı

Obeziteye neden olan ilaçlar (özellikle psikoaktif ilaçlar) ve hormonlar kilo alımına neden olurlar. Obezite yüksek dozda steroid kullanan insanlar dışında görülmez. İnsülinde kullanıldığı doza bağlı olarak kilo alımında rol oynar (32, 33). Antipsikotik ilaçlar bazı antidepresanlar, antidiyabetik ilaçlar, serotonin ve histamin antagonistleri, antihistaminikler, beta adrenerjik blokerler ve glukokortikoidler kilo artışına neden olabilir. Ancak glukokortikoidler uzun süreli kullanılmadıkları takdirde, vücut ağırlığında artış yapmazlar (31).

2.2.4. Psikolojik Faktörler

Psikolojik faktörlerin obezite üzerinde önemli etkisi olduğu kabul edilmektedir. Ebeveyn ve çocuk arasında negatif ilişki, okulda başarılı olamama, arkadaş edinilememesi çocuğun ruhsal yapısı üzerinde etki ederek fazla yemeye neden olabilmektedir (5). Çocukların bazılarında psikolojik sıkıntılara tepki olarak aşırı iştahsızlık, bazı çocuklarda ise bu tepki aşırı yeme biçiminde ortaya çıkabilir (24).

2.2.5. Davranışsal Faktörler

Diyet ve Yeme Alışkanlıkları

Toplumların beslenme alışkanlıklarının özellikleri de obezite için belirleyici olmaktadır. Hazır yiyecek türlerinin çok tüketilmesi ve ayaküstü yenilen tost, hamburger, pizza, patates kızartması vb. (fastfood) yiyeceklerin fazla tüketilmesi obezitenin önemli nedenleri arasındadır (34).

Bebeklikteki beslenme biçimi, ilerleyen dönemlerdeki beslenme alışkanlıklarının da belirleyicisi olur. Anne sütünün obezite oluşumunu engelleyici etkisi bilinmektedir. Süt çocukluğunda mama ile beslenilmesi, erken ek gıdalara ve yapay beslenmeye geçilmesi obezitenin ortaya çıkışını kolaylaştırmaktadır (35). Hızlı yemek yeme ve az çiğneme de obezite oluşumunu kolaylaştıran etkenlerdir (30). Gün içerisinde üç öğün ya da daha çok beslenen ve öğünlerini düzenli olarak alan insanlarda, gün içerisinde bir ya da iki kez düzensiz beslenen insanlara göre daha az obezite görülmektedir (23).

Alışkanlıklar ile ilgili faktörler;

Beslenme: Karbonhidrat ve yağlardan zengin, protein ve lifli gıdalardan fakir beslenme alışkanlığının obezite prevalansını arttırdığı bilinmektedir.

Sigara ve alkol: Sigara alışkanlığı vücut ağırlığını azaltmakta ve sigaranın bırakılması kilo alımına sebep olmaktadır. Çoğu toplumlarda orta dereceli ve daha fazla alkol tüketimi ile BKİ artışı arasında bir ilişki söz konusudur (32, 33).

Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivitenin her türlü enerji harcaması gerektirir. Fiziksel aktiviteyle enerji harcama arasındaki etkileşim obezitenin ortaya çıkışında önemli rol oynamaktadır (12). Fiziksel olarak inaktif yaşam sürdüren insanlar, aktif olanlara oranla daha obezdir. Hareketsiz olmak, obezitenin sebebi olarak görülmekte, obezite ise hareket kısıtlamasına sebep olup kısır bir döngü oluşturmaktadır (11). Televizyon seyretme; hareketsiz yaşam ve izlemeyle birlikte yeme

aktivitesi nedeniyle obezite olma olasılığını yükselten bir etmendir (36). Televizyon izleme süresinin artmasıyla kişilerin oturmaya ayırdıkları vakit artar, bu da BKİ artışına sebep olmaktadır (11).

Çalışmalarda, çocukluk ve adolesan çağda izlenen televizyonun, erken yetişkin döneminde fazla tartı, düşük kardiyorespiratuar sağlık, yükselmiş serum kolesterolü ve sigara kullanımıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir (37). Çocukların gün içerisinde tükettikleri enerjinin % 25'inden fazlasını hafta sonlarında, %20'sine yakınına hafta içlerinde TV izlediği sırada aldıkları bildirilmiştir (38).

2.2.6. Biyolojik Faktörler

Intrauterin dönemde maternal etkenlerin, postnatal obezitede etkili olduğu gösterilmiştir. Annenin diyabet hastası ya da obez olması, hamilelik süresinde kilo alması obezite riskini arttırmaktadır. Diyabetik annelerin çocuklarında 8 yaşlarında obezite yüksek bulunmuştur (13). Erken gebelikte malnütrisyonu maruz kalan annelerin çocuklarının hayatlarının ilerleyen zamanlarında obez olma riskleri daha yüksektir. Mesela, ikinci dünya savaşında gebe olup ve ilk iki trimestir de ağır açlığa maruz kalan gebelerden doğan çocuklarda, 8 yaşındayken obezite prevalansı iki kat fazla bulunduğu bildirilmiştir. Düşük doğum tartısının yetişkinlikte abdominal yağlanma nedeni olduğu da bildirilmiştir (13). Bu değişikliklerin mekanizmaları tam anlaşılacakla birlikte, hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde gebelik sürecinde ciddi aşırı beslenme ya da az beslenmeye maruziyetin, hipotalamik gelişim ve pankreatik beta-hücre gelişimini etkilediği düşünülmektedir (39). Doğurganlığın da önemli olduğu, vücut ağırlığı artışının her bir doğum için bir kg civarında olduğu ileri sürülmüştür (32, 33).

2.2.7. Hormonal Faktörler

Çocukluk çağı ve ergenlik döneminde endokrin etmenler obezite nedenlerinin % 1'inden daha azından sorumludur. Bu çocukların çoğunda boy kısalığı veya hipogonadizm gibi sorunlar bulunmaktadır (38).

2.3. Obezitenin Ölçüm Yöntemleri

Obezite değerlendirilmesinde vücuttaki yağ miktarının uygun olarak belirlenmesi ve bunun için sınır değerlerin iyi bilinmesi gerekmektedir. Çocukluk çağı boyunca vücut kompozisyonu değişiklik gösterir. Yeni doğan döneminde yağ dokusu vücut ağırlığının %12.0'sini oluştururken, geç infant döneminde %22.0'sini, 5 yaşında yaklaşık %16.0'sını

oluşturur. Bu oran 10 yaşına kadar tekrar artmaya başlar. Ergenlik döneminde erkeklerde tekrar azalmaya başlarken kızlarda artmaya devam eder (40). Adipoz dokuda depolanan yağ, vücudun normal fizyolojisini sürdürmesi için gerekir. Adipoz doku vücudun termal regülasyonunu sağlar, birçok hormonun yapım yeridir. Vücudun şeklini verir ve bazı organların etrafında bulunan adipoz doku bu organları dışarıdan gelen zararlı mekanik enerjiye karşı korur. Ancak fazla miktarda depolanan yağın çok iyi bilinen zararlı etkileri vardır (40). Obezite değerlendirilmesinde vücut yağ dokusunun, yağsız dokuya oranının bilinmesi önemlidir. Vücut yağının ölçümünde kullanılabilen indirekt ve direkt yöntemler bulunmaktadır.

2.3.1. Vücut Yağ Miktarının Doğrudan Ölçümü

- a. *Toplam vücut suyunun izotop dilüsyonuyla saptanması*: 2 ya da 3 değerlikli hidrojen izotopu kullanılmasıyla saptanabilmektedir. Yağsız dokudaki su miktarı sabit (%72) kabul edilip, hesaplamalar yapılır (13).
- b. *Toplam vücut potasyumunun ölçülmesi*: Potasyum vücut içerisinde yağsız doku kompartımanında bulunmasından dolayı vücut potasyumunun ölçümü yağsız doku kitlesi ile ilgili bilgi vermektedir (13).
- c. *Sualtı tartımı*: “Altın standart” olarak kabul edilen bu yöntem, farklı dansitedeki yağsız dokuyla yağ dokusu, bu yöntemle belirlenmektedir. Uygulanması zor bir yöntemdir (13).
- d. *Nötron aktivasyonu*: Nötron bombardımanı kimyasal maddeler aktive olur ve gama emisyon spektroskopisiyle belirlenir. Kemiklerde bulunan kalsiyum oranı ve protein yapısındaki nitrojen oranı sabit kabul edilerek vücut protein ve nitrojeni hesaplanır. Ancak bu yöntemle hastalar hem radyasyona maruz kalır, hem de kullanılan malzemelerin temini zordur (41).
- e. *Biyoelektriksel Analiz (BIA)*: Elektromanyetik alanda yağ dokusuyla sıvı kompartmanın verdiği cevabın farklı olmasıyla vücut yağı ölçümü yapılır. Ancak bu yöntemin maliyeti yüksektir (41).
- f. *Radyolojik görüntüleme yöntemleri*: Ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntülemeyle bölgesel yağ dağılımı konusunda bilgi edinilebilir (51) Magnetik rezonans görüntüleme ve bilgisayarlı tomografi yöntemlerinin maliyetlerinin yüksek olması ve tomografi yönteminde iyonize radyasyon maruziyeti bu yöntemlerin kullanımını sınırlandırmıştır (42).
- g. *Dual enerji x-ray absorpsiyonunun değerlendirilmesi*: Dokular tarafından fotonların ya da x-ışınlarının farklı emilimlerinin ölçümü sonucu vücut bileşenlerinin belirlenmesini

sağlar. Dual enerji X-ray absorpsiyometresi çocuklarda kullanılabilen ve radyasyona daha az maruziyet oluşturan bir yöntemdir fakat laboratuvar şartları gerektirmesi ve küçük sağlık merkezlerinde veya doktor muayenehanelerinde kullanılamaması kullanımını kısıtlamaktadır (43).

Obezitenin yaygın bir sorun olmasından dolayı değerlendirmelerde kullanılabilen yöntemlerin kolay uygulanabilir, tekrarlanabilir ve ucuz olması gereklidir. Bu metotlar vücut yağ miktarını doğru ve güvenilir olarak ölçebilseler bile kısıtlı kullanımları farklı metotların kullanımını gerektirmektedir.

2.3.2. Vücut Yağ Miktarının Dolaylı Ölçümü

Antropometrik ölçümler kolay, pratik ve pahalı olmamalarından dolayı obezitenin belirlenmesinde sıklıkla kullanılırlar. En çok kullanılan antropometrik ölçümler; boya göre ağırlığın ölçülmesi, çevre ölçümleri, deri kıvrım kalınlıkları ve vücut kütle endeksidir (13).

2.3.2.1. Boya Göre Ağırlık

Çocukların obezite bakımından değerlendirilmesinde, özellikle boy göz önünde bulundurularak çocuğun kilosu ideal kiloyla karşılaştırılmaktadır. İdeal ağırlık belirlenirken her ülkenin kendi standartları kullanılmalıdır. Cinsiyet ve yaşa göre düzenlenen boy ve vücut ağırlığından oluşan tablolardan faydalanarak, ideal ağırlık hesaplanır. Çocuk boyunun 50 persentilde ki yaşı 50 persentildeki ağırlık çocuğun ideal kilosudur. Çocuk ağırlığının ideal ağırlığa oranlanmasıyla RA (Rölatif Ağırlık) saptanır, ($RA = \frac{\text{ölçülen ağırlık}}{\text{aynı boydaki normal çocuk ağırlığı}} \times 100$) (15). RA %70'in altı ağır beslenme bozukluğu, %70-80 orta beslenme bozukluğu, %80-90 hafif, %90-110 arasında ise normal, %110-120 arasında ise FT, %120'nin üzerinde ise obez olarak kabul edilir (13).

2.3.2.2. Çevre Ölçümleri

Çevre ölçümleri; vücut dansitesinin, yağsız vücut dokusunun, adipoz doku kitlesinin, total vücut protein kitlesinin ve enerji depolarının göstergesi kabul edilmektedir. En çok kullanılan çevre ölçümleri; üst orta kol, bel, kalça, uyluk ve baldır çevreleridir (13). Bunlar santral yağlanmayı gösteren indirekt ölçümlerdir. Santral yağlanma yetişkinlerde kardiyovasküler hastalık riski, çocuklarda dislipidemi ve hiperinsülinemiyle güçlü korelasyon gösterir (44, 45).

2.3.2.3. Deri Kıvrım Kalınlıkları

Cilt kıvrım kalınlığı ölçümleri cilt altında toplanan vücut yağ dokusunun belirlenmesinde kullanılır. Ölçümler kaliper adı verilen özel aletlerle yapılmaktadır. En çok kullanılan kaliperler; Harpenden ve Lange'dir. Ölçüm yapılabilen bölgeler triseps, biceps, subskapular ve suprailiak bölgeleridir. Bunlardan triseps, en çok tercih edilen cilt kıvrım kalınlığı ölçümüdür (13). Triseps cilt kıvrım kalınlığı da yaş ve cinsiyete göre değişkenlik gösterir. Yaşa göre persentil çizelgelerindeki değerlerde %85'in üzerinde olanlar fazla tartılı, %95'in üzerindeki obez olarak değerlendirilmektedir. Bu yöntemlerin zor ve tecrübe gerektirmektedir.

2.3.2.4. Beden Kitle İndeksi

Metrekare başına kilogram olarak ifade edilen vücut kitle indeksi, yetişkinler arasında yaygın olarak kullanılan ve onaylanmış bir şişmanlık ölçüsüdür. Vücut bileşiminin belirlenmesine yönelik diğer yöntemler daha kesin yağ tahminleri sağlayabilse de, BKİ büyük ölçekli epidemiyolojik çalışmalarda çocukluk çağı şişmanlığını karakterize etmek için güvenli, basit, ucuzdur ve yaygın olarak kullanılır.

Daha önceki BKİ çalışmalarının çoğu çocuklarda ve ergenlerde şişmanlık ölçüsü olarak sınırlı doğruluk ölçüt yöntemlerini kullanmıştır. BKİ'yi çocuklarda ve ergenlerde şişmanlığın bir ölçüsü olarak destekleyen çalışmalar olsa da, hiçbir çalışma VYY ile BKİ arasındaki ilişkiyi diğer ilgili değişkenlerle birlikte henüz incelememiştir. Erkek ve kız çocukları ayrı ayrı ele alındığında BKİ'nin tüm pediatrik yaş grupları arasında şişmanlığı doğru şekilde temsil edip etmediği önemli bir sorudur. Her iki cinsiyette de BKİ kullanımını eşdeğer BKİ'lerin her yaşta benzer ve göreceli yağlanma derecelerini temsil ettiğini varsaymaktadır. Bu önemli bir husustur, çünkü BKİ ile adipozite arasındaki ilişkinin, çoğu zaman yaş spektrumunda tutarlı olduğu varsayılmaktadır (42).

Değerlendirme:

Düşük Tartılı: $VKİ < 5$.Persentil

Normal Tartılı: $5. \leq VKİ < 84,9$. Persentil

Fazla Tartılı: $85. \text{ Persentil} \leq VKİ < 94,9$. Persentil

Obezite: > 95 . Persentil

CDC (Centers for Disease Control and Prevention); Yaşa ve cinse göre vücut ağırlığı değerini kapsamaktadır. Çocuklarda ve adolesanlarda NHANES populasyon referans değerleri kullanılmaktadır (46).

Değerlendirme:

Zayıf/Kısa: <5. Persentil

Normal: 5. - 85. persentiller arası

Kilolu/Uzun boy: 85.- 95. persentiller arası

Şişman (obez)/Çok uzun: \geq 95. Persentil

International Task Force (IOTF); yaklaşımında Cole ve arkadaşları tarafından erişkinlerde kullanılan VKİ kesişim değerleri kullanılıp 2-18 yaş çocuklarda ve gençlerde obeziteyi ve zayıflığı tanımlayabilmek için referans VKİ değerleri oluşturulmuştur (47, 48). Obezite ve zayıflık tanımlanmasında kullanılabilir.

2.4. Dünyada ve Türkiye’de Çocuk Sağlığı Sorunları

Çocuk sağlığının değerlendirilmesinde farklı göstergeler kullanılmaktadır ve bu göstergelerden en fazla kullanılan ölüm hızları ve nedenleridir. Çocukluk döneminde kullanılan beslenme ve antropometrik ölçümler ise çocuk sağlığının geliştirilmesinde temel göstergeler arasında yer almaktadır. Bir toplumda ölenlerin yaş gruplarına göre dağılımında çocuk yaş grubunun payı yüksek ise, toplumun sorunlarının çevre koşulları, enfeksiyon hastalıkları ve sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik ile ilgili olduğu tahmin edilebilir. Ölümler içinde yaşlı nüfus payının yüksek olması beklenen yaşam süresinin uzun olduğunu, çocukluk ve erişkinlik dönemi sağlık sorunlarının önlenmesi ve tedavi edildiğini gösterir (49).

Beş yaş altı ölüm hızı (5 YAÖH) tüm dünyada çocuk sağlığının değerlendirilmesinde ana gösterge olarak kullanılmaktadır. Günümüzde düşük gelirden geçen ülkelerde dâhil olmak üzere tüm ulusal gelir dilimleri ve dünyanın bütün bölgelerinde engellenebilen çocuk ölümlerinde önemli oranda azalmalar meydana gelmiştir. Beş yaş altı ölüm sayısı 1970 senesinde yaklaşık 17 milyon iken, 2013 yılında 6 milyona gerilemiştir. Bununla birlikte eğilimin bu şekilde olması, Birleşmiş Milletler Binyıl Kalkınma Hedefleri’nden dünyada 5 YAÖH’nin 2015 sensine kadar üçte iki oranında azaltılması hedefine ulaşamadığını ve hatta hedefe varmanın 2018’de bile mümkün olmayacağını göstermektedir. Her gün yaklaşık 17 binden fazla çocuk ölmeye devam etmektedir ve Sahra Altı Afrika Ülkeleri’nde ölüm riski gelişmiş ülkelere göre 15 kat fazladır. Hemen harekete geçilmemesi durumunda 2015 ile 2028 yılları arasında 35 milyon çocuğun daha basit girişimlerle önlenilecek nedenlerden dolayı ölüm riskiyle karşı karşıya kalacağı tahmin edilmektedir (50).

Dünyadaki beş yaş altı çocuk ölümlerinin %45'inin temel nedeni çocukları önemli birçok hastalığa karşı daha duyarlı duruma getiren malnutrisyondur. Beş yaş altı çocuk ölüm nedenlerinden prematüre doğum komplikasyonları (%17), pnömoni (%15), asfiksi gibi intrapartum dönem komplikasyonları (%11), ishaller hastalıklar (%9) ve sıtma (%7) ilk sıralarda yer almaktadır (51). Özellikle Sahra Altı Afrika Ülkeleri için önemli tehdit oluşturan Kızamık (%4) ve AIDS'in (%3) de ölüm nedenleri arasındaki payı azımsanmayacak düzeydedir (50). Tüm bu verilerden anlaşıldığı üzere, beş yaş altı çocuk ölümlerinin yarısından fazlası basit, düşük maliyetli girişimlerle önlenir ve tedavi edilebilir hastalıklardan kaynaklanmaktadır (52) Yenidoğan ölümlerini önlemek için doğum öncesi ve doğum sonrası bakım hizmetleri yaygınlaştırılmalı, riskli gebelikler saptanmalı ve takip edilmeli, anne sağlığı iyileştirilmeli ve geliştirilmeli, anne eğitilmeli ve nitelikli çocuk bakımı becerileri geliştirilmeli, annenin sigara ve alkolden uzak durması sağlanmalı, emzirme özendirilmelidir (52). Ayrıca bulaşıcı hastalıklara yönelik bağışıklama hizmetleri, antibiyotik tedavisi ve kanıta dayalı girişimlerle, sıtma için vektörle savaşım, ishaller hastalıklar için oral rehidratasyon tedavisiyle, malnutrisyon için temel besin maddelerinin sağlanması, besin takviyeleri ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesiyle beş yaş altı çocuk ölümleri büyük ölçüde önlenecektir (53).

Türkiye'de yıllar içinde nüfusun artmasının yanı sıra, yaş gruplarına göre dağılımda da farklılıklar oluşmuştur. Nüfus artış hızının en yüksek olduğu 1960'lı yıllarda 0-4 yaş grubunun toplam nüfus içindeki payı %15 iken 2014 yılında %8'e düşmüştür. Her ne kadar çocuk yaş grubu nüfusunun payı düşmüş olsa da, günümüzde Türkiye mutlak sayı olarak 1960'lı yıllara göre daha büyük genç nüfusa sahiptir (53).

Türkiye, Binyıl Kalkınma Hedefleri'nden 5 YAÖH'nin 2015'e kadar 1990'daki düzeye göre üçte iki oranında azaltılması hedefini gerçekleştirmiştir. Türkiye'nin 5 YAÖH 2007 yılında (binde 82) 1990'daki (binde 23) düzeye göre %72 azalmıştır (54, 55). Türkiye'deki 5 YAÖH'de en büyük pay yenidoğan ölüm hızına aittir ve ölümlerin yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. Beş yaş altı ölüm nedenlerinde perinatal nedenler (%37,6), pnömoni (%14,0), konjenital anomaliler (%10,3), ishaller hastalıklar (%8,4) ve menenjitler (%2,7) ilk beş sırayı oluşturmaktadır (56). Enfeksiyon hastalıkları Türkiye için de hala önemli bir sorun olmakla birlikte aşı ile önlenir hastalıklarda azalma meydana gelmiştir. Yerleşim yeri, doğum sırası, doğum ağırlığı, annenin yaşı, annenin öğrenim düzeyi, anne sütü alma durumu, ailenin refah düzeyi, temel sağlık hizmetlerine erişim, doğum öncesi ve sonrası bakım hizmeti alma gibi etmenler başta yenidoğan ölümleri olmak üzere bebek ve çocuk ölümleriyle dolaylı veya doğrudan ilişkili bulunmuştur (49). Çocuklara yönelik koruyucu sağlık hizmetleri hemen tümüyle Sağlık Bakanlığı tarafından,

tedavi edici hizmetler ise Sağlık Bakanlığı kurumları, üniversiteler, özel sağlık kurumları ve sivil toplum kuruluşları tarafından verilmektedir. Çocuk sağlığı düzeyini iyileştirmeye ilgili sunulan rutin sağlık hizmetlerinin yanı sıra Sağlık Bakanlığınca 1985 yılından beri özel programlar yürütülmektedir. Bu programlar;

- Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP),
- GBP kapsamındaki özel programlar olan Polio Eradikasyon Programı, Kızamık Eliminasyon Programı, Maternal ve Neonatal Tetanoz Eliminasyon Programı, Hepatit B Kontrol Programı,
- Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Hastaneler Programı,
- Demir Eksikliği Anemisinin Önlenmesi ve Kontrolü Programı,
- İyot Yetersizliği Hastalıklarını Önleme ve Tuzun İyotlanması Programı,
- Bebeklerde D Vitamini Yetersizliğinin Önlenmesi ve Kemik Sağlığının Geliştirilmesi Programı,
- Yenidoğan Taramaları Programı (fenilketonüri, hipotiroidi, biyotinidaz, işitme),
- Yenidoğana Temel Yaklaşımın Sağlanması Programı,
- Yenidoğan Canlandırma Programı,
- Yenidoğan Yoğun Bakım Programı,
- Yenidoğanlarda K Vitamini Uygulaması,
- Perinatal ve Neonatal Ölümlerin Önlenmesi Projesi,
- Çocuk Enfeksiyonlarını Önleme Programı,
- Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Eğitimi Programı,
- Akut Solunum Yolu Enfeksiyonlarının Kontrolü Programı
- İshalli Hastalıkların Kontrolü Programı,
- Ağız Diş Sağlığını İyileştirmede Florür Kullanımı Programı,
- Çocukluk Hastalıklarına Entegre Yaklaşım (IMCI) Programı,
- Hemoglobinopati Kontrol Programı,
- Aneminin Önlenmesi Programı,
- Ergen Sağlığı ve Gelişimi Programı,
- Anne ve Çocuk Beslenmesi Programı,
- Çocuk Gelişiminin İzlenmesi ve Desteklenmesi Programı,
- Tıbbi Amaçlı Mama İthalatı/ Mama Yönetmeliği ile ilgili çalışmalar,
- Genetik Hastalıklardan Korunma Programıdır (57).

Giderek azalan bebek ve çocuk ölümlerine bakıldığında, uygulanan geniş ölçekli bu programların başarıya ulaştığı söylenebilir. Ancak sorun alanlarına yönelik özel proje ve programlar kapsayıcılık ve sürdürülebilirlik açısından sakıncalıdır ve çocuk sağlığı sorunlarının tümünü çözmeye yetersiz kalmaktadır. Çocuk sağlığının korunması ve geliştirilmesinde önemli rol oynayan birinci basamak sağlık hizmetlerinin sunumundaki önemli değişiklikler, bölge temelli yaklaşımın yerine aile ve bireyi öncelemekte, bütünlüğün kaybedilmesine sebep olmaktadır. Türkiye'nin önemli bir nüfus yüzdesine sahip olan çocuklarla ilgili sağlık hizmetleri bütüncül bakış açısıyla verilmedikçe, sunulan hizmetler kurumların hizmet kapsamı ile sınırlı kalacaktır. Çocuk sağlığını iyileştirilme ve geliştirilme için güçlü politikaların hayata geçirilmesi, yasal alt yapının sağlanması, gelir dağılımının dengeli olması, yoksulluk ile mücadele edilerek bölgeler arası farklılıkların yok edilmesi, sağlıkta eşitsizliklerin önüne geçilmesi, birinci basamak sağlık hizmetlerinin bütüncül bakış açısıyla bölge tabanlı olarak ve ücretsiz verilmesi, verilen sağlık hizmetlerinin niteliğinin artırılması, sağlık hizmeti sunucularına ulaşılabilirliğin sağlanması, dezavantajlı çocukların sağlık hizmetlerine ulaşımının sağlanması ve gerekiyorsa devlet tarafından koruma altına alınması, temel besin maddelerine ulaşımın sağlanması, emzirmenin özendirilmesi, annenin eğitilmesi, riskli gebeliklerin önlenmesi ve kadının statüsünün artırılması gerekmektedir (54).

2.5. Çocuk Beslenmesi Sorunları ve Obezitenin Çocuk Sağlığı Sorunları Arasındaki Yeri

Çocuk sağlığının değerlendirilmesinde en önemli ölçütlerden biri de beslenmedir. Çocukların izlemleri sırasında antropometrik ölçümlerinin yapılması ve değişik ölçeklere göre değerlendirilmesi çocuğun beslenmesi, büyüme ve gelişmesi hakkında önemli bilgi vermektedir (49). Uluslararası kuruluşların büyük çabalarına karşın, özellikle gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere tüm dünyada en fazla ölüme neden olan ve en sık görülen beslenme sorunu malnutrisyondur. Malnutrisyon bir ya da daha çok besin öğesinin eksik ya da dengesiz alınmasından kaynaklanan protein yetersizliği, enerji yetersizliği veya her ikisinin birlikteliği ile beraber olabilen beslenme sorunudur. Dünyada her yıl beş yaş altındaki ölümlerin yaklaşık yarısı malnutrisyon nedeniyle olmaktadır. Hastalık çoğu kez malnutrisyon sonucu görülürken, hastalık sonucu da malnutrisyon ortaya çıkabilmektedir ve özellikle 'enfeksiyon-malnutrisyon' kısır döngüsüyle birçok ölüm meydana gelmektedir. Malnutrisyon sadece hayat şansını, fiziksel sağlık ve yapıyı değil bilişsel gelişimi de etkilemekte, küresel düzeyde 'gizli afet' olarak tanımlanmaktadır (51, 49).

Ülkemizdeki çocukların beslenmeleri anne sütüyle beslenmenin teşviki, tuzun iyotlanması, demir ve D vitamini desteğinin sağlanması, anne ve çocuk beslenmesi, çocuk gelişiminin izlenmesi ve desteklenmesi gibi bir dizi programla iyileşmiştir ve iyileşmeye devam etmektedir. Ayrıca hâlâ ülkemizde çocukların önemli bir kısmı yetersiz beslenmeyle karşı karşıya olmakta ya da demir, iyot, vitamin gibi mikrobeyin eksiklikleri ile ilgili sağlık problemleri yaşamaktadır. Ülkenin doğu ve kırsal bölgelerinde sorunlar daha ciddi boyuttadır. Bu durum sosyoekonomik eşitsizliklerden, çocuk yoksulluğunun, sosyal koruma sistemi ve sosyal hizmetlerin yeterince düzeltilememesinden, anne, baba ve çocukların bakımından sorumlu diğer kişilerin diyet ve beslenme konusundaki ihmal veya bilgisizliklerinden kaynaklanmaktadır (57). Türkiye’de beş senede bir yapılan Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) çocuk sağlığı ile ilgili beslenmelerinin saptanmasına önemli katkı sağlamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından önerildiği gibi beş yaş altındaki çocukların beslenme durumlarının değerlendirilmesi yaşa göre boy, ağırlık, boya göre ağırlık olmak üzere üç temel göstereyi kapsamaktadır. Yaşa göre boy değeri kronik beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanılmaktadır ve yetersiz beslenmenin uzun dönemdeki etkilerinin iyi bir göstergesidir. TNSA 2013’te Türkiye’de beş yaşının altındaki her 10 çocuktan birisinin bodur olduğu ve bu çocukların üçte birinden fazlasının ciddi derecede bodur olduğu saptanmıştır. Yaşa göre ağırlık değeri akut ve kronik yetersiz beslenmeyi göstermektedir. Klinik olarak çocuğun beslenme durumundaki gelişmeleri değerlendirmek için yararlı bir ölçüttür. Yaşa-göre-ağırlık değeri referans grubun ortanca değerinin eksi iki standart sapma (-2SD) altında olan çocuklar ‘düşük ağırlıklı’ olarak kabul edilmektedir. Boya-göre-ağırlık değeri ise mevcut beden ağırlığının beden boyuna göre durumunu göstermektedir ve akut dönemdeki sağlık ve beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Boya-göre-ağırlık değeri referans grubun ortanca değerinin eksi iki standart sapma (-2SD) altında olan çocuklar ‘zayıf’ kabul edilmektedir. TNSA 2013’e göre beş yaşın altındaki çocukların %2sinden daha azı zayıftır (49).

Yetersiz beslenmeye ek olarak, Türkiye’nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerdeki çocuklarda sağlıklı olmayan beslenme ve yaşam tarzı alışkanlıklarından kaynaklanan fazla ağırlıklı ya da obez olma gibi sorunlar da ortaya çıkmıştır (55). Eskiden obezite gelişmiş ülkelerin bir sorunu olarak kabul edilirken, son yıllarda gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde de hızla artmaya başlamış ve bu ülkelerdeki artış hızı gelişmiş ülkelere göre %30 daha fazla olmuştur. 2013 yılında tüm dünyada 5 yaş altı 42 milyon çocuğun fazla ağırlıklı ve obez olduğu tahmin edilmektedir. Çocuklarda obezite erken dönemde solunum sıkıntısı, kas iskelet sistemi sorunları gibi birçok fiziksel ve psikolojik etkilenimlere neden olurken, yetişkin dönem obezitesi için ve ileride gelişebilecek insülin direnci, diyabet, hipertansiyon, kanser gibi ciddi hastalıklar

için de risk oluşturmaktadır. DSÖ küresel bir sağlık sorunu olan, ciddi hastalık yükü oluşturma ve erken ölümlere neden olma potansiyeli olan obeziteye karşı savaşmak için tüm dünya ülkelerinin etkili eylem planları oluşturmasını ve uygulamasını önermektedir (58).

Çocukluk çağı obezitesi son dönemde Türkiye için de önemli bir halk sağlığı sorunu olarak dikkat çekmeye başlamıştır ve sorunun boyutunu ortaya koymak için yetkililer tarafından ülke çapında araştırmalar yapılmaya, savaşım için bazı adımlar atılmaya başlanmıştır. Sağlık Bakanlığı tarafından 2010 senesinde Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması yapılarak 0-5 yaş arası çocukların, adölesanların ve yetişkinlerin obezite ve beslenme durumu belirlenmiştir (59). İlk kez TNSA-2013'te beş yaş altındaki çocukların obezite durumu ile ilgili bulgulara da yer verilmiştir. Boya-göre-ağırlık değeri referans grubun ortanca değerinin artı iki standart sapma (+2SD) üstünde olan çocuklar obez olarak kabul edilmiştir. Beş yaş altındaki çocuklarda obezite sıklığı %11 olup kentsel bölgelerde kırsal bölgelere göre, ülkenin batısında doğusuna göre, refah seviyesi yüksek olanlarda düşük olanlara göre, annenin öğrenim düzeyi yüksek olanlarda düşük olanlara göre daha fazla bulunmuştur. Sonuç olarak Türkiye'de yetersiz beslenme daha düşük sosyoekonomik düzeydeki nüfusun bir sorunu iken, obezite daha yüksek sosyoekonomik düzeydeki nüfusun bir sorunu olarak öne çıkmaktadır ve sorunların çözümünde ilk basamak ülkedeki sosyoekonomik eşitsizlikleri gidermek olmalıdır (55).

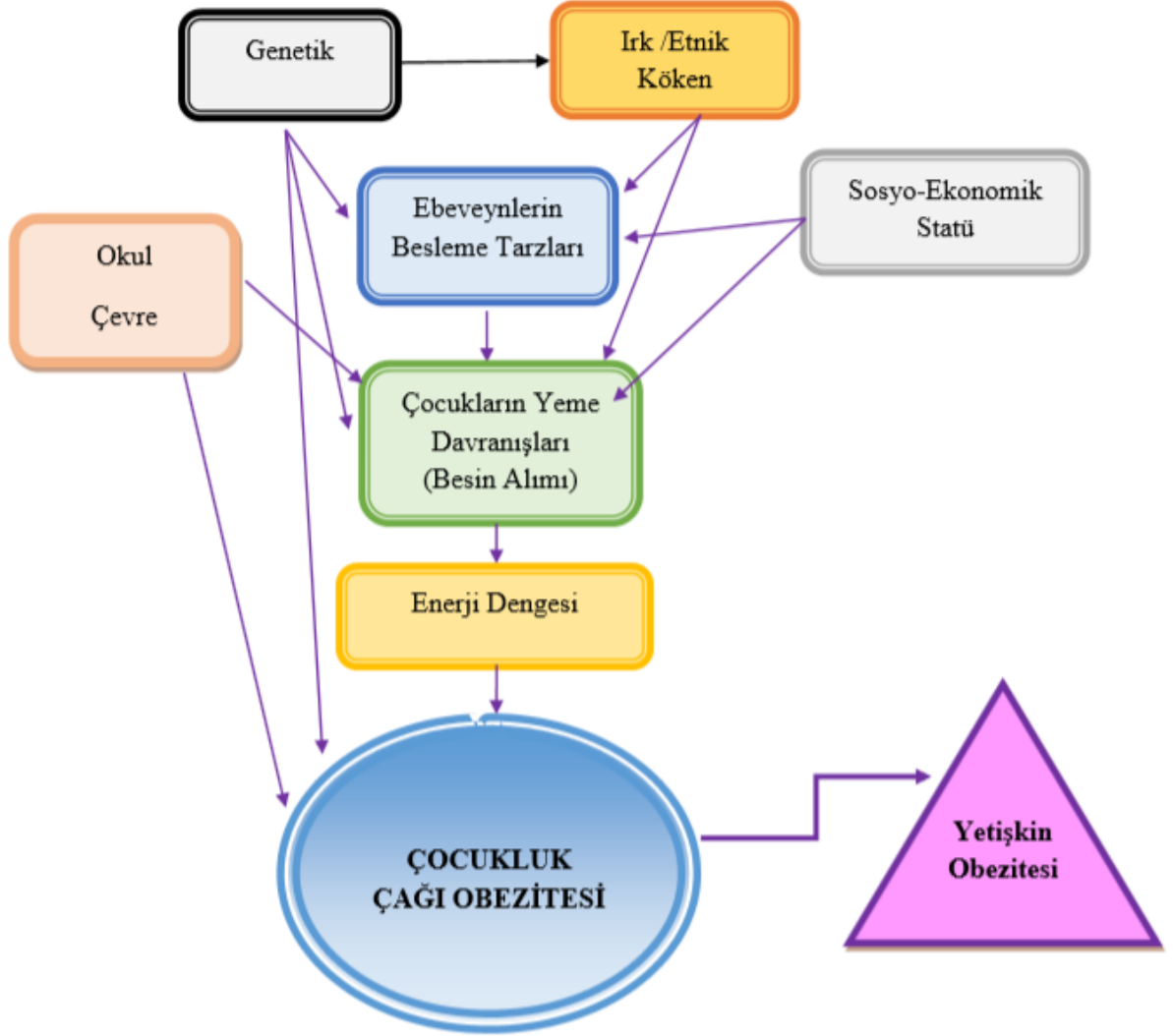
2.6. Çocuklarda Obezite Oluşumunu Etkileyen Unsurlar

Obezitenin oluşumunda, günümüz yaşam koşullarının bir sonucu olarak değişen beslenme alışkanlıklarının yanı sıra, genetik faktörler, çevresel faktörler, fiziksel aktivitenin azalması, ailenin sosyoekonomik durumu ve psikolojik faktörlerin de etkisi bulunmaktadır (24).

Çocukluk çağı obezite prevalansında meydana gelen artışın kısmen çevresel faktörlerin etkisi olduğu düşünülmektedir. Epidemiyolojik çalışmalar sonucunda çocukluk çağı obezitesinde bir takım risk faktörleri tespit edilmiştir (24). Bunlar demografik (kilolu ebeveyn, ebeveyn beslenme ve aktivite modelleri, gebelikte fazla kilo alımı, bebeğin hızla büyümesi, düşük gelir ve eğitim seviyeleri, Afrika, Amerika, İspanyol, Hint gibi ırk ve etnik köken), fiziksel aktivite davranışları (televizyon izleme süresinin fazla olması, fiziksel aktivitenin az olması, uyku süresinin kısa olması) yeme davranışları (bebeklik döneminde formül beslenme, katı gıdalara erken geçiş, yetersiz sebze ve meyve tüketimi, yüksek kalori içeren besin maddeleri ve diyet, ev dışında yemek yeme, tatlandırılmış içeceklerin aşırı tüketimi, büyük porsiyonlar, sık atıştırmak), ebeveynin besleme biçimi (baskı, kısıtlama) olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu faktörler çocukluk

çağından itibaren obezite gelişimini önemli ölçüde etkilemektedir (21). Şekil 1’de çocukluk çağı obezitesini etkileyen faktörler açıkça görülmektedir.

Çevresel faktörler arasında yer alan önemli iki faktör ise, çocukların yeme davranışları ve ebeveynlerin besleme tarzlarıdır. Bu iki faktör doğrudan birbiriyle ilişkilidir ve çocukluk çağı obezitesinde çok önemli rol oynamaktadır (21).



Şekil 1. Çocukluk Çağı Obezitesini Etkileyen Faktörler (21).

2.6.1. Çocukların Yeme Davranışları

Yeme tarzlarındaki farklılıklar, çocukların ve yetişkinlerin kilo probleminin ilerlemesinde rol oynadığı düşünülmektedir (60). Yeme davranışındaki bireysel farklılıkların hem zayıflığa hem de obeziteye etki ettiği varsayılmıştır. Çocukların yeme davranışlarının standartlaştırılmış ölçütlerini geliştirmek için çok az girişimde bulunulmuştur (60).

Aşırı kilolu veya obezite etiyojisinde farklı çok çeşitli yeme tarzı yapılanmaları hem çocuklar ve bireylerde yeme davranışları üzerine var olan yazılı kaynaklardan hem de ebeveynlerle yapılan görüşmelerden alınmıştır (60). Çocuk yeme davranışı içerisinde gıda hevesliliği, gıdadan keyif alma, duygusal aşırı yeme, duygusal az yeme, içme tutkusu, tokluk hevesliliği, yavaş yeme ve yemek seçiciliği bulunmaktadır (60).

Yavaş yeme/doymuşluk hassasiyeti (tokluk hevesliliği): Tokluk yanıt, enerji alımını düzenleyen yedikten sonra gıda alımını azaltmak için bir çocuğun yeteneğini temsil eder. Yani tokluk yanıt aslında çocuğa daha hassas iç doygunluk ipuçları hakkında yanıt verir ve aşırı tüketime karşı korur, enerji alımının daha verimli kullanılmasını sağlayarak izleme yansıtır (61). Yavaş yeme/doymuşluk hassasiyeti, davranışsal olarak önceki bir atıştırmayı telafi etmek için besin tüketiminin azaltılıp azaltılmadığını görerek ölçülmektedir (60).

Bebekler, açlık ve tokluk ipuçlarına son derece duyarlı olma eğilimindedir fakat bu tokluk ipuçları ilerleyen yaşla birlikte azalır. Bunun sonucunda çocukluk döneminde, çocuklar giderek etkin bir enerji alımının öz düzenleme yeteneğini kaybederler. Böylece çocukta aşırı gıda tüketimine teşvik ederek, aşırı kilo alımına neden olur (61). Kendi iç doygunluk ipuçları daha duyarlı olan çocuklar daha az duyarlı çocuklara göre daha az kilolu ya da normal olma eğilimindedir. Yapılan bir çalışmada, çocuklara dışsal tokluk ipuçlarından çok, içsel tokluk ipuçlarına odaklanmaları öğretilenirse, çocukların enerji alımlarını kendilerinin yönetme yeteneğinin güçlenebileceğini belirtmiştir.

Geniş kapsamlı bir çalışma ölçülü yemenin, doymuşluk ipuçlarına karşı düşük hassasiyet yaratarak ve aşırı yeme riskini artırarak, besin alımı düzenlemesi ile ilişkili olabileceği hatta buna sebep olabileceğini öne sürmüştür. O zamandan beri ölçülü yeme kavramı insan yeme davranışının psikolojik araştırmasında büyük yer almış ve yeme tarzlarının diğer boyutlarına yönelik çok sınırlı bir ilgi olmuştur (60).

Son zamanlarda, obezite gelişimi ile ilişkili olduğu bilinen kanıtı dayalı bir çalışmada belirli iştah özelliklerinin kalıtım ile ilgili olduğu tespit edilmiştir. Carnell ve ark. (62) tarafından çocuklarda tokluk ve yeme istek duyarlılığının güçlü bir genetik etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Buna ek olarak, Wardle ve ark. (60) tarafından genetik varyantların tokluk ipuçları duyarlılığını düşürmek için katkıda bulunabileceğini göstermiştir. Bu genetik etkiler erken çocukluk döneminde yüksek riskli çocukların belirlenmesinde oldukça önemlidir. Çünkü çocuk obezitenin çevresel faktörlerle karşılaştığında iştah yanıtları yani yeme istekleri artar.

Yavaş yeme genelde davranışsal olarak ölçülmektedir fakat klinik literatürde çocuğun oyalanması veya bir öğünde 30 dakikadan fazla zaman geçirmesi üzerine ebeveynlerden alınan

raporlara dayanmaktadır. Bebekler ve küçük çocuklarda (> 30 dakika yemek bitirmek için) yavaş yeme sorunlu beslenme davranışları ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (60).

Özellikle hızlı ve fazla yeme davranışı obeziteye yatkınlık sağlamaktadır (60). Birch ve ark (29) laboratuvarında öğle yemeği yiyen 21 anne-çocuk çiftini incelemiştir. Sonuçlar, daha kilolu çocuklar ve annelerinin daha kısa sürede ve hızlı oranda yemek yediğini ileri sürmektedir. Ayrıca hızlı yemek yemeleri nedeniyle tokluk hissinin başlangıcını kaçırabilirler (63). Az çiğneme de obezite oluşumunda kolaylaştırıcı bir faktördür (30). Kilolu olan ilkokul çağındaki çocukların zayıf olan çocuklara oranla yeme sırasında daha fazla ısırıkları, daha az çiğnemeye eğilimli oldukları bildirilmiştir (60).

Yeme ipuçları/dışsal yemeye karşı hassasiyet (Gıda hevesliliği): Dışsal yeme; bireyin dışarıdan gelen uyanlardan (besinin tadı, kokusu, görüntüsü vs), yeme ipuçlarından etkilenerek normalde yediğinden daha fazla besin tüketip tüketmediği anlamına gelmektedir. Yeme alışkanlıkları çevresel faktörlerden oldukça etkilenmektedir. Çocuklar, ebeveynlerin beslenme tarzı ve alışkanlıklarından etkilenir. Çocuklarda ilk öğrenme anne baba, kardeş ve yakın çevresindeki bireyleri taklit etme biçimindedir (63). Çocuklar genellikle çevrelerinde sunulan ve aile tarafından tercih edilen besinlerden etkilenerek kendi yeme tutumlarını meydana getirmektedirler. Ayrıca çocuklar yiyeceğin tadı, kokusu ve görüntüsünden etkilenmektedir (60, 64).

Normal ağırlıktaki insanların açlık durumlarında iç duyumları tarafından yemek istenirken, obez insanlarda ise daha sık dış yeme ipuçları tarafından yemek istenir. Obez insanların, normal kilolu ve zayıf kişilerden daha fazla tad ipuçlarına duyarlı olduğu bulunmuştur (60). Yani obez insanların içsel doyum ipuçlarına karşı düşük bir hassasiyet gösterdikleri, tat ve koku gibi dışsal besin ipuçlarına karşı ise aşırı hassasiyet gösterdikleri, böylece duygusal bir uyarılmaya karşı aşırı yemek yedikleri ve çok hızlı yemek yerken öğün sırasında doymuşluğu hızla geçtikleri varsayılmıştır (60).

Duygusal (Emosyonel) yeme: Genelde olumsuz duygusal durumda iken daha fazla yiyecek tüketimi anlamına gelmektedir fakat daha yakın zamanlardaki çalışmalar duygusal olarak az yemek ile duygusal olarak aşırı yemeyi ayırmaktadır (65).

Duygusal aşırı yeme ve duygusal az yeme sevinç, mutluluk gibi pozitif duygulara, öfke ve anksiyete gibi bir dizi negatif duygulara yanıt olarak yeme de artış ya da azalma ile nitelendirilebilir (61). Duygusal yemede çeşitli duygusal durumlar içerisindeyken iştah artışları ve azalışları görülebilmektedir. Örneğin, can sıkıntısı iştahı arttırırken, üzüntü azaltabilmektedir. Yoğun duygular yemek yemeyi baskılamakta ve negatif duygular da besin alımını

azaltabilmektedir. Sinirli olmak yemeyi tetikleyen sebepler arasında yer almaktadır. Nefret etmek ise anormal yeme davranışlarının sürekli olmasına sebep olmakta ve normal yemeye yönelmeyi engellemektedir (66).

Duygusal yeme obez çocuklarda yaygındır ve BKİ ile doğrusal bir ilişki göstermektedir (67, 68). Duygusal aşırı yeme ile çocukların BKİ arasında pozitif ilişki bulunurken, duygusal az yeme ile çocukların BKİ arasında negatif ilişki bulunmuştur (67, 69).

Okul çağı çocuklarında duygusal aşırı yeme de, özellikle tatlı/tuzlu enerji içeriği yoğun gıdalar ve şekerli içecekler tercih edilmektedir (70). Braet ve Van Strien (67), 9-12 yaşındaki Belçikalı okul çocukları üzerinde yapılan yeme davranışı anketindeki ebeveyn raporlarına göre duygusal yeme ile gıda alımı arasında bir ilişki bulunduğunu belirtmiştir. Negatif duyguları olan çocukların duygusal yeme puanlarının yüksek olduğu ve daha fazla kalorili, yağ ve şeker içeriği yüksek gıdaları tüketme eğiliminde oldukları bulunmuştur.

İnsanlar, erken yaşta öğrenilen deneyimlere dayalı duygusal stres ile başa çıkma yolu olarak aşırı yemek yeme eğiliminde olduğunu belirtmişlerdir (61). Duygusal aşırı yeme yaşamın erken dönemlerinde meydana gelmektedir. Duygusal aşırı yeme beş yaş kız çocuklarında görülme oranı %27 iken, 7-12 yaş arasındaki çocuklarda ise bu oranın benzer olduğu rapor edilmiştir. Yapılan bir çalışmada duygusal ve ölçülü yeme puanlarının kız çocuklarda erkek çocuklara oranla fazla olduğu ve kilo alma ile anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (71). Duygusal yemede dört-on yaş arasında artış ve azalış olabileceği belirtilmiş, duygusal yeme artışının dört ve on yaş çocuklarda önemlilik ve süreklilik gösterdiği tespit edilmiştir. Bu süreklilik ve benzerliğin duygusal az yemede gözlenmediği belirtilmiştir (72). Adölesanlarda duygusal strese yanıt olarak aşırı yeme ile karşılık verebilirler (73). Duygusal az yeme bazı yönlerden biyolojik bir doğal tepkiyi temsil etmektedir. Çünkü duygusal uyarılma çoğu zaman yeme aktivitesini azaltır (60). Yapılan bir çalışmada küçük çocuklarda duygusal az yeme duygusal aşırı yemeden daha belirgin boyutlara ulaştığı bildirilmiştir (74). Böylece çocuk da duygusal stres sonucunda gıda alımında ve bağırsak aktivitesinde azalma meydana gelmektedir (75). Ebeveynler 2-6 yaş arası çocukların duygusal strese yanıt olarak daha az yediğini rapor etmişlerdir (60). Yapılan bir çalışmada, 7-12 yaş arasındaki çocuklar duygusal strese gıda alımını düşürerek yanıt vermişlerdir ve yedi yaşında aşırı yeme yanıtının tam olarak gelişmediği belirtilmiştir (61).

Yemeye karşı genel bir ilgi (Gıdadan keyif alma): Bunun içerisinde açlık, yeme arzusu ve yemekten zevk alma vardır. Bu kavramlar obez çocuklarda “sıklıkla aç hissediyorum, bir şeyler

yemem lazım” gibi sözlerle ifade edilmiştir. Tam zıttı bir özellik olan yiyeceğe ilgisiz olmak ise çocukların yeme problemleri literatüründe ortak bir problem olarak ortaya çıkmaktadır (60).

İçme Tutkusu: Obeziteyi tetikleyici davranışlar arasında şekerden zengin ve yoğun enerji verici atıştırma ve şekerle tatlandırılmış içeceklerin tüketimi bulunmaktadır (76). Bazı çocukların yanlarında her zaman içecek buldurmak istemesi sağlık literatüründe son zamanlarda dikkat çekmiştir. Şeker ile tatlandırılmış gazlı içeceklerin yüksek glikemik indeks ve yoğun enerji içeriğine sahip olduğu belirtilerek bir gün düzenli gazlı içecek tüketen çocukların tüketmeyenlere oranla toplam enerji alımı %10'dan daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Birleşik Krallıkta ergenlerin %70 den fazlasının düzenli olarak gazlı içecek tükettiği belirtilmiştir (77). Meşrubatların aşırı tüketiminin daha yüksek toplam enerji alımı ile ilgili olduğu bulunmuş, yani sıklıkla meşrubat tüketen çocukların daha yüksek obezite riski altında olduğu belirtilmiştir (60).

Afrikalı-Amerikalı okul öncesi çocukların uzun süreli kohort araştırmasında, şekerli içeceklerin (soda, meyveli içecekler ve ikisi kombine) yüksek tüketimi önemli ölçüde obezite için bir risk artışı ile ilişkili bulunmuştur. Araştırmada obezite prevalansı başlangıçta %12.9 ve iki yıl sonra %18.7 yükseldiği görülmüştür (78). Ayrıca öğünler arasında tüketilen şeker ve şekerli içeceklerin çocuklar için büyük bir risk etmeni olduğu ve aşırı kilolu olma olasılığını iki katına çıkardığı tespit edilmiştir (79).

Çeşitli çalışmalar sonucunda BKİ ile şeker ve şekerli içeceklerin sık tüketimi arasında olumlu ilişkili olduğu tespit edilmiş, aşırı kilolu ve obez çocukların şekerli meşrubat tüketiminin azaltılması sonucunda kilolarında azalma olacağı belirtilmiştir (79).

Yemek seçiciliği: Bunun içerisinde yiyecek çeşitleri konusunda çok seçici olmak vardır. Yemek seçiciliği, genellikle aileler tarafından verilen önemli miktardaki besinlerin çocuk tarafından reddedilmesi ve çeşitli besinlerin yetersiz tüketimi olarak tanımlanmaktadır (80). Yoğun bir şekilde çocukların yeme problemleri literatüründe geçmektedir. Ebeveynler yemek seçiciliğini problem olarak görmektedirler çünkü seçici bir çocuk çok az yiyebilmekte ve sağlıklı bir beslenme yapmaları için onları ikna etmek çok zor olabilmektedir. Seçici çocukların yeme davranışlarının diğer boyutlarıyla nasıl alakalı olduğunu veya uzun vadede kiloyla alakalı olup olmadığını gösteren niceliksel verilerin bulunmadığını ama klinik gözlemler yemek seçiciliği olan çocukların az ve yavaş yedikleri ve yemeğe ilgilerinin az olduğu ileri sürmektedir (60).

Yemek seçiciliğinde çocukların yemekle çok az ilgili oldukları literatürde geniş yer almasına rağmen, çocukların yeni yiyecekleri tatmaktan ve çok çeşitli yiyeceklerden hoşlanabileceği, daha önceden bilmediği, tatmadığı tatları tatmakla ilgili olabileceği de unutulmamalıdır. Yapılan bir çalışmada alt orta hipotalamustaki lezyonlu farelerin obezite için

model olarak kullanıldıkları hayvan çalışmalarından elde edilen verilere göre seçicilik adı verilen davranış daha yüksek bir obezite riski ile ilişkilendirilmiştir. Besinlerin tadı acı olduğunda seçici hayvanlar daha az yemiştir, fakat tadı güzel besinler teklif edildiğinde seçici olmayan hayvanlara göre daha fazla yemiştirler, yani diyetlerin lezzetliliğine daha duyarlılardır (60).

Yeme tarzlarındaki bireysel farklılıkların betimlenmesi için Banliyö anaokulunda öğrenim gören iki-altı yaş arası çocukların 15 ebeveyni ile görüşme yapılmıştır. Bu çalışma bir diyetisyen ve psikolog eşliğinde yürütülmüştür. Görüşme sırasında ebeveynler çocuklarının yeme tarzlarını karşılaştırmaya yönelik kendi çocuklarını diğer çocuklarla karşılaştırmaları için teşvik edilmişler ve böylece yeme tarzlarındaki farklılıkları tespit etmeye yardımcı olunmuştur. Ebeveynler (çoğunlukla anneler) çocuklarının yeme davranışlarını tartışma konusunda oldukça ilgili ve çocukları arasındaki pek çok farklılığı tespit etmeye hazır oldukları görülmüştür. Örneğin; “Lucy her zaman yemeğini sever fakat Matthew çok seçicidir o an sadece ballı sandviç yer ve meyve suyu içer”; “William’a atıştırılacak bir şey vermediğiniz sürece bir sorun yok fakat bir tane bile bisküvi yese akşam yemeğini yiyemez” şeklinde ifadeler yer almaktadır (67).

2.6.2. Çocukların Yeme Davranışlarında Ebeveynlerin Rolü, Beslenme Tarzı Ve Çocukların Kilo Durumu

Doğum öncesi dönemden itibaren bebeğin beslenme şekli, yaşamın sonraki dönemlerindeki beslenme alışkanlıklarını etkilemektedir (64). Çocuklar için, yeme genellikle sosyal bir durumdur, aileyi, diğer gençleri, akranları içeren diğer insanları gözlemleyerek kendi yeme davranışını ve tercihini oluşturmaktadır. Çocukların yiyecek tercihleri, ailelerinin yeme davranışlarından ve yiyecek seçim tercihleri ile şekillenmektedir (21). Şüphesiz ebeveynler çocukların besin tercihlerinin şekillenmesinde etkili olan ilk kişilerdir (64). Yapılan bir araştırmada çocukların büyük çoğunluğunun tüm öğünlerini anneleri ile tükettiği saptanmıştır. Anneler çocuğun bakış açısını etkilemekte, alışkanlıkları ve tercihlerinin değişmesine neden olmaktadır (81). Annelerin düşüncelerinin de çocukların beslenme şekillerini etkilediği tespit edilmiştir. Çocuklar yaşamlarının daha sonraki dönemlerinde onlara daha önceden sunulan besinler arasından seçim yapmaktadır (81).

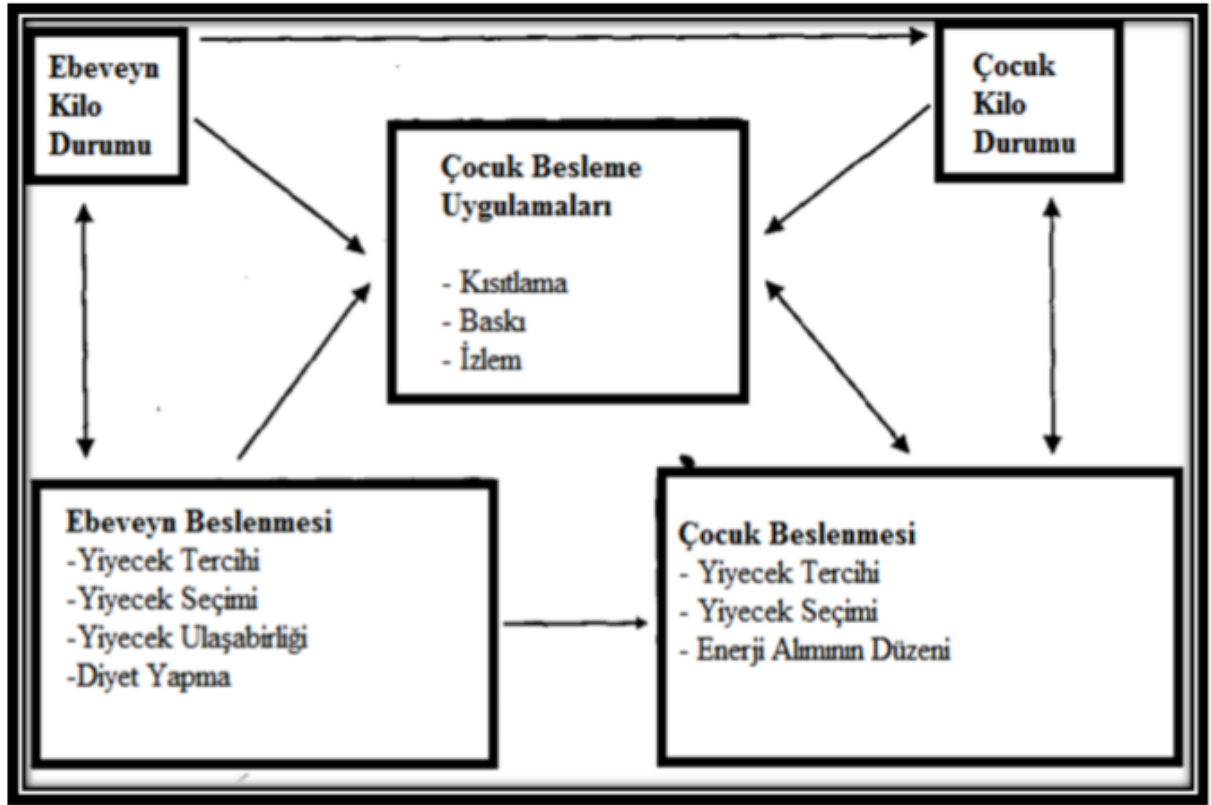
Uzun süreden beri ailenin beslenme tarzının obezitenin nesiller arası aktarımında önemli bir yere sahip olduğu belirtilmiştir. Yetişkin dönemde görülen obezitenin esas nedeni olarak, ebeveynlerin besleme tarzları sorumlu tutulmaktadır (82). Çocuklarda obeziteyi tetikleyici yeme alışkanlıklarının gelişiminde ebeveynlerin oynadığı anahtar rol, dünya çapında giderek artan ilgiye sahip bir konudur. Ebeveynlerin çocuk besleme tarzlarının çocuğun kilosu ile ilişkili

olduğu ve çocuklarda aşırı kilo alımına sebep olduğu bulunmuştur (18). Ayrıca obez aileler tarafından evlat edinilmiş çocuklarda da obezitenin sık görülmesi aile çevresinin etkisini kanıtlayan bir bulgu olarak görülmektedir (83).

Annelerin duygusal stresle baş etmek için yiyecek teklif etmeleri, bir ödül biçimi olarak yiyecek vermeleri, çocuğu istediğinden daha fazla beslenmesi için teşvik etmeleri ve bazı yiyeceklerin tüketilmesini kontrol etmeye çalışmaları obezitenin gelişmesine neden olan önemli davranış biçimleridir (60).

Anne-baba olma teorisine göre ebeveynlik tarzının, çocuğun davranış geliştirmesi üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır (21). İstek ve talep etme boyutlarına göre ebeveyn besleme tarzı yetkili, otoriter, hoşgörülü ve ilgisiz olarak dört kısma ayrılmaktadır. Otoriter, kontrol edici besleme tarzları, çocukların içten gelen uyarılar ile doyma ve açlık algısı gelişimini olumsuz etkilemekte ve dışarıdan gelen (anne, baba, otorite) uyarılara bağımlı kılmaktadır (84). Ebeveynler, çocuklarının hangi gıdayı ne miktarda alacaklarına karar vermekte, kendi alışkanlıkları ve davranışları bu kararda model olmaktadır. Bir taraftan ebeveynlerin uyguladığı kontrolün koruyucu (baskı, kısıtlama vb) olduğu söylenebilir. Ancak bir yandan da çocuğa kendi beslenmesi konusunda kendini kontrol etme yetkisi verilmelidir (21). Aksi takdirde çocukların kendi tokluk ve açlık ipuçlarına güvenmelerine, deneyimlemelerine ve yorumlamalarına olanak verilmezse, kendini yönetme yeteneklerini kaybedebilirler. Çocuğun beslenmesinde, besin tüketiminin aşırı desteklenmesi ya da kısıtlanması, çocuğun enerji alımının ayarlanmasında açlık ve tokluk iç sinyallerini kullanma boyutunu azaltabilmektedir (64). Yapılan çalışmalara göre, beslenme üzerinde yetişkin çabalarının yokluğu ya da eksikliği halinde, çocuk ya da gençlerde, geç gelen açlık tokluk sinyalleri sonucunda kalori alımında artış meydana gelmektedir (21).

Birch ve Davision (21) literatür ve laboratuvar çalışmalarına dayanarak, obezitenin gelişimi açısından modelini genişletmiş, çocukluk çağı obezitesi ve yağlanmanın ailesel bir takım faktörlerle ilişkisini açıklayan bir model sunmuştur. Şekil 2’de görüldüğü gibi model, ebeveyn ve çocuk ağırlığı durumu arasında doğrudan genetik bir bağlantının olduğunu ancak çocukluk dönemi obezitesinin oluşumunda aile içindeki bir takım davranış kalıplarına odaklanır. Yine model, ebeveynlerin kendi yeme alışkanlıkları ve kilo durumları arasındaki bağlantıyı ve çocuk besleme uygulamalarının, çocuk yeme davranışlarının, çocuk kilo durumunun birbiriyle nasıl ilişkili olduğunu göstermektedir.



Şekil 2. Ebeveynlerin Çocuk Beslenme Tarzlarının, Çocuk Beslenme ve Kilo Durumuna Etkisi (21).

Ebeveyn Kontrolü: Çocuğun yediği yiyeceklerin niteliği ve niceliğinin ebeveyn tarafından kontrol edilmesi kontrollü besleme olarak tanımlanmaktadır (85). Ebeveynler tarafından çocuğun yiyeceğe erişimi kısıtlanarak, yeme üzerindeki baskısını arttırarak, beslenmesini sıkı bir şekilde gözlem altına alarak çocukların yeme davranışı üzerinde kontrol sahibi oldukları yapılan çalışmalar sonucunda görülmüştür (21).

Sıkı kontrol, baskı, hoşgörülü besleme tarzı ya da besin tüketiminin aşırı desteklenmesi sonucunda sınırlandırılmış gıdaya karşı istek artabilmekte ya da sağlıklı gıdayı alma isteği azabilmektedir (86).

Kısıtlama: Çocukların tükettikleri sağlıksız gıdaların (tatlılar, atıştırmalık yiyecekler, yağ içeriği yüksek olan gıdalar ve şekerli içecekler), ebeveynler tarafından sınırlanması ve daraltılmasıdır. Atıştırmalıklar konusunda ebeveyn “kısıtlaması” yaşamış olan kızların, aç olmadıkları durumda bile atıştırmalıkları yemekten sonra derhal tüketmeye yatkın olduklarını belirlenmiştir. Kızlara on atıştırmalık yiyeceğe (tatlı ve iştah açıcı) on dakika boyunca ücretsiz erişim verilmiştir. On dakika sonrasında, kızların yarısı çok fazla atıştırmalık yiyecek yediklerini fark etmişlerdir ve %44’ü bununla ilgili kötü hissetmiştir (61). Çocukluk dönemi aşırı kilo ve

obezite konularında kısıtlama sıklıkla ve devamlı olarak çocuk kilo alımıyla ilişkilendirilmiştir (87). Ebeveyn kısıtlamasının ardından çocuğun yasaklanan yiyecekleri tercih etmesi açlık durumu olmadığında bile arttığı görülmüştür (30). Bu da çok lezzetli atıştırılabilir yiyeceklerin ebeveynler tarafından kısıtlanmasının yüksek seviyede yemek yemeye ve çocuklar arasında aşırı kilo artışına yol açtığı belirtilmektedir (30, 86). Çocuklara belli bir yiyeceğe karşı kısıtlama getirildiğinde o yiyeceğe karşı dikkatini yöneltmesi ve o yiyeceğe karşı olan isteğini arttırması gibi istenmeyen etkiler görülebilir. Dolayısıyla, ebeveyn kontrolü dışında olduklarında çocuklar kısıtlanmış yiyecekleri aramaya ve tüketmeye daha yatkın olabilirler. Ayrıca kısıtlanmış yiyecekler var olduğu durumda çocuklar aşırı heyecanlı olabilir, böylece kişisel kontrol yaşanmaz ve yemek çılgınlığa dönüşür. Çocuklar, yemek alımlarını kontrol etmelerine olanak sağlayan açlık ve doymuşluğun temel farkındalığını geliştiremeyebilirler. Ebeveyn kontrolünün, çocukların yemek seçimini etkilediği açıkça görülmektedir (86).

Kısıtlamalar ebeveynlerin bir takım karakteriyle de ilişkili olabilir. Bunlar kendi kilosu hakkındaki endişeleri, çocuğun kilosu hakkındaki endişeleri, çocuğunu aşırı kilolu olarak algılaması ve eğitim seviyesidir. Böylece, çocuğun kilosunun yanısıra diğer etkenler de ebeveynlerin kendi çocuk besleme davranışlarını bilinçli ya da bilinçsiz benimsemelerine yol açabilmektedir. Francis ve ark. (88), yaptığı bir çalışmada anneler kızlarının kilosuyla ilgili endişeye kapıldığında ve kızları daha kilolu olduğunda kısıtlamalara başvurmuşlardır. Wardle ve ark. (83), yaptığı çalışmada ise obez anneler, normal annelere oranla daha az kontrol bildirmiştir. Ayrıca, aşırı kilolu annelerin, normal kilolu annelere göre daha az kontrollü besleme tarzı ile aşırı besleme alışkanlığı olduğunu bildirmiştir (89). Aksine, diğer çalışmalarda ebeveyn kontrolünün çocukların atıştırılabilir yiyecek, meşrubat tüketimi ve çocukluk çağı obezitesi ile ters ilişkili olduğu tespit edilmiştir (38). Yani ebeveyn kontrolü arttıkça atıştırılabilir yiyecek, meşrubat tüketimi ve çocuğun kilo alımı azalmaktadır (90). Diğer çalışmalarda ise çocukların yüksek enerjili yiyecek alımının, beden kitle indeksinin veya vücut yağlılığının, kontrol edici besleme tarzı ile bağlantılı olmadığı bulunmuştur (73).

Yeme için Baskı: Çocukların sağlıklı gıda alımını arttırmak için ebeveynlerin çocukları daha fazla yemesi için zorlaması, baskı uygulamasıdır. Ebeveynler tarafından çocuklara daha fazla yemesi için çağrıda bulunmaktır. Kesitsel araştırmalarda, çocukları tabaklarındaki herşeyi bitirmeye zorlamak ve sağlıklı yemek yemeleri için rüşvet vermek gibi “baskıcı” davranışlar, ebeveynler tarafından bilgi paylaşmak, cesaretlendirmek, iyi bir örnek oluşturmak ve sağlıklı yiyecekleri ulaşılabilir kılmak gibi davranışlara göre daha az rapor edilmiştir (87). İyi bir örnek oluşturmak ve sağlıklı yiyecekleri ulaşılabilir kılmak düşük yağ alımı ile ilişkilendirilirken,

baskıcı davranışlar çocuklar tarafından daha yüksek meyve ve sebze alımı ile ilişkilendirilmiştir (87). Ancak, diğer çalışmalar yeme baskısının negatif etkilerini ortaya koymuştur. Galloway ve ark yaptıkları çalışmada evde baskı altında olmaya alışık olmayan çocuklar deneydeki baskıya, ebeveynleri tarafından düzenli olarak üzerlerinde baskı kurulduğu belirtilen çocuklardan daha çok tepki göstermişlerdir (91). Yani aileleri tarafından yemeleri için baskıya alışık olan çocuklar, deneydeki baskıya daha az tepki vermişlerdir. Geçmişe yönelik analizlerde üniversite öğrencilerinden yemeye zorlandıkları bir çocukluk anısını tekrar hatırlamaları istenmiş ve bu genellikle negatif duygularla (ağırlıklı olarak öfke), çatışma hatıraları ve bu yemek için mevcut hoşnutsuzlukla ilişkilendirilmiştir. Böylece, ebeveynlerin çocuk besleme davranışları anlık olanların yanı sıra uzun vadeli etkilere sahip olabilir. Fisher ve Birch yaptığı bir çalışmada beş yaşındaki çocuğa yeme baskısı, yedi yaşında açlık durumu olmasa bile fazla yeme ve aşırı kiloyla ilişkilendirilmiştir (30). Aksine, diğer çalışmalarda yeme baskısı çocuklarda düşük kiloyla ilişkilendirilmiştir (86). Yeme baskısının çocuk kilosu üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

İzlem: Ebeveynler tarafından çocukların sağlıklı gıda alımını arttırmak ve sağlıksız gıdaların (tatlılar, atıştırmalık yiyecekler, yağ içeriği yüksek olan gıdalar ve şekerli içecekler) tüketimine engel olmak için takip etmesidir. Yapılan bir çalışmada dört-yedi yaşlarındaki çocuklara çeşitli yemekler arasında serbestçe seçim yapmalarına izin verildiğinde daha çok şeker içeriği yüksek olan gıdalar tercih edilmiştir. Annelerinin seçtiği yemeği görebileceği söylendiğinde, çocukların şeker içeriği yüksek olan gıdalarda belirgin şekilde tercihinin azaldığı görülmüştür. Anneler gerçekten çocukların seçimini izlediğinde ise çocukların seçimleri toplam kalori, doymuş yağ ve tuz oranları açısından belirgin şekilde daha azdır. Bu sonuçlar küçük çocukların ebeveynlerinin izlediğini bildikleri veya şüphelendikleri durumlarda daha sağlıklı yemek seçimleri yapabildiklerini belirtir (87).

Hoşgörülü (toleranslı) besleme tarzı: Çocukların tükettikleri gıdaların, ebeveynler tarafından serbest bırakılması, izin verilmesidir. Besleme tarzı hoşgörülü ebeveynlerin çocukları obeziteye yatkındır. Bu ebeveynlerin çocuklarının duygularını dikkate aldıkları görülmüş, ancak çocuk iletişimi ile ilgili problemler olduğu tespit edilmiştir (92). Hughes ve ark. (93) çalışmalarında hoşgörülü besleme tarzı olan ebeveynlerin yemek sırasında birkaç isteği olduğunu ve daha az olumsuz yanıt verdiklerini saptamışlardır. Birch ve ark. (30), yaptığı çalışmada ise kilolu çocukları olan annelerin daha zayıf çocukları olan annelere göre çocuklarına daha az tepkili olduğu ve onlarla daha az iletişime geçtikleri görülmüştür. Ayrıca hoşgörülü besleme tarzı olan ebeveynlerin çocuklarının BKİ skorları daha yüksek bulunmuştur (25).

Yemeye teşvik/cesaret verme: Çocuğun yemek yemesi için teşvik edilmesi cesaretlendirici/teşvik edici besleme olarak tanımlanmaktadır. Ebeveynlerin yemek yeme için cesareti/teşviki, çocukların yeme davranışı ve kilo durumuyla ilgili olarak inceleyen çalışmalar oldukça azdır ve birbiriyle çelişen sonuçlar ortaya çıkmıştır. Cesaretlendirici besleme tarzını benimseyen ebeveynlerin çocuklarının daha çok kahvaltı, süt ürünleri, sebze ve meyve tükettikleri bulunmuştur. Vereecken ve çalışma arkadaşları uzlaşma yoluyla yapılan ebeveyn teşvikinin altıncı sınıf öğrencileri arasında diyet alışkanlığı için olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve sebze tüketimi olasılığını artırdığını göstermiştir (94). Annelerin emir, eylem ve mantık kullanımları çocuklarını yemeye teşvik etmekte başarılıyken, annelerin negatif tutumları istenen beslenme sonucunu elde etmekte başarısız olmuştur (86). Sleddens ve ark. (61) yaptıkları çalışmada ise cesaretlendirici besleme tarzının çocukların atıştırma davranışıyla negatif olarak ilişkilendirilmiştir. Yiyeceklerle ilgilenmeye ve çeşitli yiyecekler tüketmeye teşvik edilen çocukların şekerle tatlandırılmış ve yüksek enerjili yiyecek ürünlerini daha az tükettikleri görülmektedir. Buna karşın, cesaretlendirici besleme tarzı ile daha fazla yeme davranışı arasında pozitif ilişki bulunmuş ve çocuklar arasında artan bir kalori alımına sebep olduğu bildirilmiştir (95). Bazı çalışmalarda çeşitli ve sağlıklı yiyeceklerin alımını artırmak üzere yapılan anne teşvikinin daha düşük çocuk BKİ ile ilgili olduğu bulunmuştur (89). Buna karşılık başka bir çalışmada ise daha zayıf çocuklara sahip olan ebeveynlerin daha az teşvik de bulunduğu iddia edilmektedir (60). Yapılan iki çalışma da teşvik edici yani cesaretlendirici besleme tarzı ile çocuğun BKİ arasında bir ilişki olmadığı ve çocuğun obez olma durumunu etkilemediği görülmektedir (96).

Yardımcı (enstrümental, yiyeceği ödül olarak kullanma) besleme: Ebeveynlerin, sağlıklı ve az sevilen gıdaların alımında azalma durumu olduğunda ya da çocuğun yaramazlığına karşı koymak için istenilen davranışı yapması durumunda onu yiyecek ile ödüllendirmesidir. İstenilen davranışı elde etmek için örneğin; ebeveyn çocuğuna bezelye yemeğini bitirirse onu dondurma ile ödüllendireceğini belirtir (60). Ebeveynlerin yardımcı besleme tarzı kullanımının yani yiyeceği ödül olarak kullanmanın çocukların yeme davranışı ve kilo durumu ile ilişkisini ortaya koymak için çeşitli incelemeler yapılmıştır. Ebeveynlerin yardımcı besleme tarzı kullanımının (yani yiyeceği ödül olarak kullanmak) çocuklarda ödül olan atıştırma yiyeceğe karşı isteğin azaldığı, böylece çocuğun o yiyeceğe olan isteğini ve sağlıklı yiyecek tercihini azalttığı bulunmuştur (61). Aksine ebeveynlerin atıştırma yiyecekleri ödül olarak kullanması, çocuğun “ödüllendirici” yiyeceğe karşı tercihini artırabilir. O çocukların dışsal yeme ipuçlarına karşı oldukça yüksek bir hassasiyete sahip olmalarının olası olduğu belirtilmiştir. Sağlıksız atıştırma yiyeceklerine karşı artan beğenme ve daha büyük bir yiyecek ipucu hassasiyeti çocuklarda bu tür

yiyeceklerin aşırı tüketimini tetiklemesi beklenmektedir (61). Çocukluk çağında yeme eğitimi verilirken ödül olarak yiyecek verilen çocuklarda sanal bir haz duygusu gelişmekte ve duygusal yeme eğiliminde artışa yol açmaktadır (63). Tatlı yiyeceklerin ödül olarak yaygın bir şekilde kullanılması, çocukların bu tür besinleri tercih etmelerinde etkili olmaktadır. Ebeveynler tatlı besinleri, çocukların besleyici besinleri daha fazla almalarını sağlamak ve istedikleri davranışı yaptırmak için ödül olarak kullanmaktadırlar. Bu yöntem, çocuğun tatlı yiyecekleri tercih edilen besinler haline getirmesine neden olmaktadır. Bu durum çocuklarda obezite riskini arttırmaktadır (64). Bu durum ebeveynlerin obezite konusunda az farkındalık düzeyi ile ilgili olabilir. Ayrıca, çocukların besin tercihlerinin şekillenmesinde besinlerin cinsinden çok sunulma biçimi son derece önemlidir. Çocukların besin tercihlerinin oluşumunda çeşitli sosyal çevrelerin etkileri araştırılmış ödül olarak sunulan besinlerin tercih edilen besinler olmasında tatlı ve tatsız olmaktan çok sunulma biçimi ve ortamın önemli olduğu bulunmuştur (64). Yardımcı beslemenin çocuğun obez olma durumunu etkilemesine yönelik olarak birbiriyle çelişen sonuçlar ortaya çıkmıştır. Musher-Eizenman ve çalışma arkadaşları (97) yiyeceği ödül olarak kullanmanın Amerika Birleşik Devletleri'ndeki çocuk BKİ ile pozitif olarak ilgili olduğunu, fakat Fransadaki çocuk BKİ ile ters ilişkili olduğunu belirtmiştir. Yapılan iki çalışmada yardımcı besleme (64) ile çocukların BKİ arasında hiçbir ilişki bulunmamıştır.

Duygusal (emosyonel) besleme: Çocuklarda bir dizi huzursuzluk, sıkıntı gibi duygulara yanıt olarak ebeveynler tarafından çocuğa yiyecek verilmesi olarak tanımlanabilir. Ayrıca ebeveynler besinleri, çocukları ile başa çıkma mekanizması olarak kullanmaktadır. Bazı ebeveynler yiyecekleri çocukların olumlu davranışlarını pekiştirmek ve ilerletmek amacıyla kullanırken bazı anne ve babalar ise kızgın, endişeli ve üzgün olduğunda çocuğu sakinleştirmek ve rahatlatmak amacıyla kullanırlar (89).

Ebeveyn beslenme tarzının başka bir boyutu olan duygusal beslenmeye bakıldığında, çocuğun diyet davranışı ve kilo durumu üzerine olan etkisini inceleyen çok az sayıda çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmalar duygusal beslemenin, çocuklarda abur cubur tüketimi ile pozitif bir ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur. Çocuklar dışarıdan gelen uyarılara daha duyarlıdır ve bu durum sağlıksız gıdaların tercih edilmesine dolayısıyla tüketiminin artmasına neden olacaktır (60). Ayrıca duygusal beslenme alışkanlığı olan annelerin, çocukları duygusal olarak stres altında olduklarında beslemeye daha yatkın oldukları ve anne besleme uygulamasının da buna cevap veren biçimde olduğu belirtilmiştir (82).

Duygusal besleme tarzının çocukluk çağı obezitesinin gelişiminde etkili olduğu bilinmektedir (60). Yapılan iki çalışmada ise duygusal besleme boyutu ile çocukların BKİ arasında hiçbir ilişki bulunmamıştır (62).

2.7. Çocuk Çağı Obezitesinde Tedavi Yöntemleri

Obezite de kilo kaybetmeyle birlikte obezite ile ilişkili semptomlar azaldığı ya da ortadan kalktığı, yandaş hastalıklardan oluşan sorunlar giderildiği ve bunlarla ilişkili mortalitenin de azaldığı tartışılmazdır. Bu sebeplerden dolayı obezite tedavisi zorunlu bir hastalıktır (11). Çocuklar büyüme ve gelişme çağında oldukları için obezite de tedavi, fizyolojik büyümeyi duraksatmamalıdır (17). Bundan dolayı obezite tedavisi eğitim ve diyet programlarını, fiziksel aktiviteyi, yaşam şekli değişimini içeren ve ailelerin tam katılımı ile desteklenen çok yönlü olmalıdır. Tedaviye başlarken çocuk ve/veya ebeveyn, obezite ve sakıncaları ile ilgili bilgilendirilip, tedavi süresi belirlenir. Hızlı bir şekilde zayıflama sebebi olan moda diyetlerin sakıncaları hakkında bilgi verilerek tedaviye ikna edilir. Tedavi süresi boyunca belirli aralıklar ile çocuğun büyüme ve gelişmesi takip edilmelidir. Çocuk ile iletişimin iyi kurularak ailenin yapısı, sosyoekonomik ve kültürel durumu, çocuk-ebeveyn-arkadaş ilişkileri, yaşam biçimi, ilgi alanları hakkında bilgi edinilerek, çocuğa gerekli psikolojik desteğinde verilmesi obezite tedavisini daha etkili ve uzun kılacaktır. Çocuğun ve ailesinin beslenme alışkanlıkları ve yanlış uygulamaları, besinlerin hazırlaması ve pişirmesi yöntemleri, önceden diyet yapıp yapmaması, yaptı ise başarısız olma sebepleri, varsa harçlık miktarı ve harcama biçimi ayrıntılı bir öykü alınıp saptanır. Bu veriler ışığında çocuğun yaşına ve cinsiyetine uygun bir diyet programı düzenlenmelidir. Tedavi de temel olan bu diyet programının iyi anlaşılabilmesi ve uygulanabilmesi, diyetisyen tarafından verilebilecek beslenme eğitimlerine bağlıdır. Bu eğitimler çocukların yaş grubuna göre teorik veya pratik olmalı, sağlığın ve yeterli-dengeli beslenme ile ilişkisi, temel besin grupları ve değişim listeleri gibi konularını kapsamalıdır (98).

2.7.1. Beslenme Tedavisi

Çocuklara erişkinlerde olduğu gibi düşük kalorili diyet verilmesi durumunda büyüme ve gelişme çağında olmalarından dolayı, büyüme ve gelişmeleri duraksayabilir. Bu çağdaki çocuklar günlük kalori miktarının ortalama %12'sini büyüme ve gelişmeleri için kullanırlar. Kısıtlı diyet verilmesi durumunda ilk olarak büyüme için kullanılan kalorigen tasarruf edilir. Bu nedenle uygulanacak diyet programı ideal büyümeyi ve gelişmeyi sağlayabilmeli, yeterli kalori ve esansiyel nütrientleri içermeli, protein, karbonhidrat ve yağ içeriği bakımından yeterli ve

dengeli olmalıdır. Obez çocuklara verilecek ortalama günlük kalori miktarı, ideal kiloya göre alınması gerekli günlük ortalama kalori miktarının %80'ni kadarı olmalıdır (98).

Günlük kalori miktarının; %55-60'ı karbonhidrat, %25-30'u yağ (doymamış yağlar tercih edilmeli), %12-15'i proteinden oluşmalıdır (87). Yetersiz veya düşük kaliteli protein tüketimi, ventriküler aritminin gelişmesine sebep olurken, yüksek protein tüketiminin de hiperlipidemiye artırdığı ve özellikle çocuk ve adolesanlarda, insulin artması ve büyüme hormonunun azalması ile birlikte erken yağlanmayı desteklediği belirlenmiştir (99). D vitamini yetersizliğinde de glikoz toleransının bozukluğu için risk faktörü olduğu uzun zamandır bilinmektedir. D hipovitaminozunun oluşumu ile birlikte gelişen iyonize kalsiyum düşüklüğü ve paratiroid hormon (PTH) artışı, yağ dokusunun artmasından sorumlu tutulmuştur (100). PTH, serum kalsiyumu düşüğü zaman salgılanıp kalsiyum dengesini sağlar. Kalsiyum metabolizmasının bozulması kilo alımıyla alakalı olduğu için fazla kalsiyum alımının obeziteden koruyucu olabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte düşük D vitamini alımı sonrasında gelişen kalsiyum düşüklüğü kuzey Norvec populasyonunda VKİ'de artış ile ilgili olduğu bildirilmiştir (100).

Obezite tedavisinde beslenmenin düzenlenmesindeki temel uygulamalar şunlardır:

- Düşük yağ içeriği ve glisemik indeksi olan gıdalar seçilmeli
- Ana içecek olarak su kullanılmalı
- Yemek tabaklarının boyutu küçültülmeli
- Fazla gıda kısıtlanmasından kaçınılmalı
- Sebze ve meyve tüketimi artırılmalı
- Fazla şeker içeriği olan yiyecek ve içeceklerin tüketimi azaltılmalı (101)
- Yemek aralarında kalori bakımından zengin yiyeceklerin atıştırılmasının önlenmeli
- Günlük enerji olması gereken ağırlığa göre hesaplanmalıdır. Gün içerisindeki enerjinin %15-25'ini kahvaltılı öğününde, %25-35'ini öğle ve akşam öğünlerinde, %10-15'ini ise kuşluk, ikindi ve gece öğünlerinde verilmelidir.
- Hızlı yemek yeme alışkanlığı terk edilmelidir. Yemeğe başlamayla birlikte doyma hissinin beyne ulaşma süresi ortalama 20 dakikadır. Hızlı yenmesi durumunda doyma hissine ulaşmadan fazla miktarda kalori tüketilmiş olunur.
- Gece uyumadan önce enerji içeriği yüksek yiyecekler alınmamalıdır (98).

Beslenme programları yemek seçimleri ve fiziksel aktivitenin düzenlenmesi açısından çocuğun ailesini de kapsamalıdır. Uzun dönemli çalışmalarda tüm ailenin beslenme alışkanlığı

ve fiziksel aktivitesindeki değişikliğin kilo verme üzerinde önemli etkisi olduğu gösterilmiştir (98). Okullardaki yemek listeleri de öğrencilere sağlıklı seçenekler sağlamalı ve okullarda bozuk parayla çalışan şekerleme, abur cubur ve yüksek kalorili içecek satan makineler bulunmamalıdır. Çocuk sağlığı uzmanları, ailelere çocuklarındaki obezite riski ile ilgili danışmanlık vermelidir.

2.7.2. Egzersiz Tedavisi

Kilo kaybetmenin iki temel yaklaşımı egzersiz ve kalorinin kısıtlanmasıdır. Araştırmalara göre diyet ve egzersiz beraber uygulandığı zaman yalnızca diyet uygulamaya göre daha fazla kilo kaybına yol açmaktadır. Özellikle uzun dönemde, kaybedilen kiloların korunabilmesi için egzersiz vazgeçilmezdir (5). Fiziksel aktivite obeziteyle ilişkili metabolik durumların düzeltilmesine yardımcı olur. Egzersiz tedavisinin kan basıncı, serum kolesterol ve trigliseridini azaltıcı, HDL-C ve glikoz toleransını artırıcı etkileriyle birlikte yağsız vücut kitlesini ve kardiyovasküler gücü arttıran, morbidite ve mortaliteyi azaltabilen çok önemli etkileri vardır (102).

Egzersiz kalorinin harcanmasını gerektirdiği için, orta derecede bir egzersiz bile hareketsiz kalmaktan daha iyidir. Çocuklar boş vakitlerini hareketli eylemlerle geçirmeleri için yönlendirilmelidir. Egzersizle birlikte yağsız vücut kütle kaybı azalır. Diyet yapıldığında kilo kaybının %25'i yağsız vücut kütesidir. Aerobik ve dayanıklılık çalışmalarıyla birlikte yağsız vücut kütesindeki azalma en aza indirilir.

Egzersiz yapan çocuklarda yapmayan çocuklara kıyasla belirgin olarak daha az visceral yağ dokusu depolanması gözlemlendiği bildirilmiştir (102).

Amerikan Kalp Derneği iki yaş ve daha büyük çocukların tümüne her gün eğlenceli ve orta yoğunlukta en az 30 dakikalık egzersiz yapmalarını önermektedir.

Çocukların hareket etmeyi sevmeleri ve bunu yaşam boyu devam edecek bir alışkanlığa dönüştürmeleri gerekmektedir. Bu nedenle çocukların aktif olması özendirilmeli, yaptığı egzersizin süresinin kendisine bırakılması, aktivitenin zevkli hale getirilmesi, televizyondan ve bilgisayardan uzak ev dışında oynaması teşvik edilmesi, organize edilmiş aktiviteler içinde yer alması böylece daha sonraki yıllarda onu daha aktif kılacak temel motor ve spor becerilerini geliştirmesi sağlanmalıdır (102).

Obez çocuklar, egzersiz yaparken vücutlarını hareket ettirebilmek için ideal kiloda ki çocuklara kıyasla yaklaşık %50 daha fazla enerji harcamaktadırlar. İdeal kilodaki bir çocuğa göre obez çocuk vücudunu ilerletebilmek için daha fazla bir kardiyak debiye ve solunum eforuna

gereksinim duymasından dolayı, solunum fonksiyonlarında da bir miktar bozukluk gelişebilmektedir (103).

2.7.3. Davranışsal Tedavi

Çevresel ve psikolojik etkenlerinde, çocukluk ve ergenlik dönemi sürecinde ciddi bir sağlık sorunu olan obezitenin ortaya çıkmasında önemli rol oynadığı bilinmektedir. Genellikle yeme alışkanlıklarını değiştirmeye yönelik davranışsal tedavi uygulanır (104). Davranışsal tedavinin amacı obez hastaların yeme alışkanlıklarını, aktivitelerini, düşünme biçimlerini değiştirmek ve bireyin kendini disipline sokmasını sağlamaktır (5). Obezite değerlendirmesinde çocuğun beslenme alışkanlıkları, çevresel koşulları ve psikolojik durumu ile ilgili ayrıntılı öykü alınması tedavide çok önemlidir (104). Davranışsal yaklaşım akla yatkın olmalı, açık hedefler konulmalı ve sadece neyi değiştireceği değil, nasıl yapacağı da gösterilmelidir. Şekerli içeceklerin alımının sınırlandırılması, televizyon izleme süresinin kısıtlanması ve ailesel aktivitelerin artırılması davranış değişikliğinin temelini oluşturmaktadır. Uygun yöntemin seçimi hastanın ihtiyaçlarına ve kişisel özelliklerine göre ayarlanmalıdır (103).

2.7.4. İlaç Tedavisi

Çocuk ve ergenlerde obezite tedavisinde ilk basamak her zaman için diyet, fiziksel aktivitenin artırılması ve davranış modifikasyonu olmalıdır. Ancak, yetişkinlerde olduğu gibi çocuklarda da obezite tedavisinin mevcut yöntemler ile başarı oranının yüksek değildir. Tekrarlayan başarısız tedavi girişimleri ise bir süre sonra yerini ümitsizlik, depresyon ve tedaviden vazgeçmeye bırakıp, sorunun ağırlaşması ile neticelenebilmektedir (103). Bundan dolayı ilk basamaktaki tedavilere cevap veremeyen aşırı obezlerde veya obeziteye eşlik eden dislipidemi, hiperinsülinemi, glikoz tolerans bozukluğu, hipertansiyon, hepatik steatoz, uyku bozuklukları, ortopedik sorunları olan obez ergenlerde klasik tedaviye destek olarak farmakolojik tedavi seçeneği değerlendirilebilir. Obezite tedavisinde kullanılan ilaçların istenmeyen yan etkilere sahip olmaları, etkilerinin sınırlı olması ve hastanın ilacı bıraktığında tekrar kilo alması gibi bazı dezavantajları vardır. Bütün ilaçlar diyet ve egzersize göre daha fazla yan etkiye sahip oldukları için bu tedavi fayda-zarar oranı göz önünde bulundurularak başlanmalıdır (105).

2.7.5. Cerrahi Tedavi

Cerrahi tedavi ancak morbid obez, diyet ve davranış değişikliği ile kilo veremeyen ve eşlik eden obezite sorunları olan ergenlerde düşünülebilir. Erişkinlerde ve ergenlerde en sık kullanılan yöntemler; roux-en-Y gastrik bypas ve ayarlanabilir gastrik bantlama yöntemleridir. Ciddi emilim bozukluğuna neden olan diğer cerrahi yöntemler çocukluk yaş grubunda güvenli olmaması ve uzun dönemde beslenme sorunlarına yol açması gibi endişeler nedeniyle önerilmemektedir. Cerrahi tedavi ile vücut ağırlığının %52-70'i kadar tartı kaybı olan ergenler bildirilmiştir. Ameliyat sırasında yaşanan sorunlar erişkinlerle benzer olup daha az sıklıkta ortaya çıkmaktadır. Uzun dönemli sorunlar ise beslenme sorunları, demir, B-12 vitamini, D vitamini ve tiamin eksiklikleri olup ergenlerde bu vitaminler açısından yerine koyma tedavisi uygulamak uyum nedeniyle oldukça zordur (105).

2.8. Obezitenin Psikolojik Etkileri

Obezitenin psikolojik ve fiziksel etkileri yaşla doğru orantılı olarak artmaktadır. İlk çocukluk yıllarında yaşanan obezite, çocuk için çevresi tarafından sürekli ilgi görmesine, sevilmesine ve şirin olarak nitelendirilmesine sebep olurken bu dönemde obezite çoğunlukla ciddi bir sağlık sorunu olarak algılanmamaktadır. Yaşla birlikte sosyal çevresi gelişmeye başlayan çocuk sürekli yaşlılarından farklı olduğu ve kilosunda uyarılara ya da eleştirilere maruz kalmaya başlamaktadır. Obez çocuklar için en ciddi rahatsızlık, dış görünüşün önem kazanmaya başladığı, sosyal ilişkilerin yoğun olduğu ergenlik döneminde oluşmaktadır. Obezite, ergenlik döneminde ciddi bir psikolojik ve fiziksel sorun olarak algılanmaya başlamaktadır. Obez çocuk ve ergenlerde duygusal, psikososyal ve akademik sorunlar en sık karşılaşılan sorunlar arasında yer almaktadır (106).

Obez çocuk ve ergenler psikolojik stres altındadır ve anksiyete, depresyon, distoni gibi psikopatolojik bulgular sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Bu bulguların yanı sıra üzüntü, yalnızlık, sinirlilik, düşük benlik saygısı, özgüven kaybı, başkaları tarafından küçük görülme ve nefret edilme düşünceleri, beden imajının aşağılanması ve küçümsenmesi, damgalanma görülmektedir. Ayrıca fazla kilo nedeniyle eleştirilme ve sosyal dışlanma durumu gerçekleştiğinde çocuğun okul başarısını, sosyal aktivitelerini ve sosyal ilişkilerini olumsuz yönde etkileyerek içe kapanıklılığa neden olmakta, buna bağlı olarak sosyal sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte sigara ve alkol kullanma gibi riskli davranışlarında arttığı görülmektedir (106).

Amerikan Psikiyatri Birliğinin yaptığı bir araştırmaya göre, 13-14 yaş aralığındaki obez kız çocukları obez olmayanlara göre dört kat daha fazla düşük özgüvene ve depresyon düzeyine

sahip bulunmuşlardır. Yine bu çalışmada obez çocukların daha çok yalnızlık çektikleri, daha fazla nevroitik oldukları, daha fazla bağımlılık geliştirdikleri gözlenmiştir. Yapılan başka bir çalışmada ise obezite tanısı alan ergenlerin %26'sının intihar düşünceleri olduğu ve %9'unun intihar girişiminde buldukları belirtilmiştir (107).

Obezite, çocukların akademik hayatlarını da olumsuz şekilde etkilemektedir. Yapılan bir araştırmada obez öğrencilerin normal kilolu öğrencilere göre okuma becerilerinin ve matematik puanlarının düşük olduğu, okul performanslarının iyi olmadığı, başarısız öğrenci oldukları, okulu bırakmak istedikleri ve ileriki eğitim yaşamlarını başarıyla sürdüremedikleri saptanmıştır (108). Ayrıca, iş bulma güçlüğü gibi sorunlarla karşı karşıya kalabilmektedir. Obez bireyler çalışma yaşamında daha az nitelikli olarak değerlendirilmekte, çalışma alışkanlıkları daha kötü, duygusal ve kişiler arası ilişkilerde sorunlu olarak görülmektedir. Obez bireylerin prestijli okullara kayıt olma ve daha çok tercih edilen mesleklere kabul edilme şansları daha düşük olduğu bulunmuştur (108).

Tüm bu psikolojik ve tıbbi sorunlar, obez çocukların ve adölesanların beden imajı doyumlarının yanı sıra benlik saygısını ve yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda obez çocukların ve ergenlerin yaşam kalitelerini düşürdüğü açıkça görülmektedir (108).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Çalışma için gerekli izin 27.11.2012 tarih ve 2012/17-03 karar numaralı etik kurul onayı ile birlikte Kahramanmaraş İl Milli Eğitim Müdürlüğünden yazılı onay alındıktan sonra çalışmaya başlanmıştır.

Ölçümlere başlamadan 1 hafta önce bilgilendirilmiş olur formu ile birlikte içeriğinde ebeveynlerin yaş, boy, kilo, eğitim düzeyi, meslek bilgisi, egzersiz yapma sıklığı ve beslenme durumlarını içeren; ölçüm yapılacak öğrencinin günlük hareketsiz geçirdiği zamanı belirleme maksadı ile televizyon, bilgisayar, ders veya ödev başında geçirdiği süre ve haftalık spor ve egzersiz yapma sıklığı, genel olarak Ailenin ise toplam gelir durumu, kişi sayısı, günlük tüketilen ekmek sayısı, yeterli dengeli beslenme hakkındaki kanaat'lerini sorgulayan (ek-1) anket formu öğrencilere dağıtılarak ebeveynleri tarafından doldurulması istendi. Anketler toplandıktan sonra çalışmaya katılmak istemeyen ve anket bilgilerinde tutarsızlık saptanan öğrenciler çalışma dışı bırakıldığında toplamda 576 öğrenci çalışmaya dahil edilmiş ve ölçümler yapılmıştır.

3.1.1. Antropometrik ölçümlerin alınması

3.1.1.1. Boy ölçümü

Ölçümler aynı kişi tarafından vertikal ekseninde ayaklar çıplak, topuklar bitişik, ayak uçları bir miktar açık, ayak tabanı yere düz basarak, hazır ol duruşunda, kalça, sırt, baş dik ve baş arkası boy ölçere temas edecek şekilde saç üzerine skala bastırılarak yapıldı.



Şekil 3. Örnek bir boy ölçümü görüntüsü (Görselin yayımlanması ile ilgili şahısların onayı alınmıştır.).

3.1.1.2. Çevre Ölçümleri

Öğrencilerin bel ve kalça ölçümlerinde esnek olmayan mezur kullanılmıştır. Bel çevresi ölçümünde arcus costa ve spina iliaca anterior superior arasındaki en ince noktadan 2 defa ölçülerek sonuç kaydedilmiştir. Kalça çevresi ölçümleri bölgenin en geniş görüldüğü noktalardan 2 ölçüm alınarak kaydedilmiştir. Tüm çevre ölçümleri aynı kişi tarafından yapılmıştır.



Şekil 4. Örnek bir bel ve kalça çevresi ölçüm gösterimi.

3.1.1.3. Ağırlık ve Vücut Kompozisyonu Ölçümleri

Ölçümlere başlamadan önce öğrencilerin üzerlerindeki ceket, mont vb. kıyafetler ile metal eşyalar bozuk para, saat, kolye gibi özel eşyaları çıkarmaları sağlanarak ölçüme başlanmıştır.



Şekil 5. Örnek bir vücut analizi ve ağırlık ölçüm gösterimi.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, Kahramanmaraş Merkez ilçesinde yaşayan lise öğrencileri evreninde gerçekleştirilmiştir. Örneklem ise rastgele yöntemle seçilen 576 öğrenciden oluşmaktadır.

3.3. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmada, veri toplama aracının ve uygulanan yöntemin araştırmanın amacına uygun olduğu, katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin görüşlerinin doğru olduğu varsayılmıştır.

3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, Kahramanmaraş İli Merkez İlçesinde yer alan 576 lise öğrencisinin boy, kilo, yağ oranları gibi fiziksel verileri, bu öğrencilerin sosyo-demografik özelliklere belirttikleri görüşleri ile sınırlıdır.

3.5. Veri Toplama Aracı

Öğrencilerin boy uzunlukları portable boy ölçer (Charder model: HM 200 P Made in China) ile 1cm hassasiyetle tespit kayıt edildi.

Ağırlık ve vücut yağ yüzdesi ayaktan ayağa biyoelektrik analiz cihazı (Tanita SC-330) ile öğrencilerin cinsiyet, boy uzunlukları ile okul kıyafeti darası (1 kg) analizöre girilerek, ayaklar çıplak ve dik duruşta cihaza basmaları sağlanarak ölçümler yapılmış ve 100 g. hassasiyetle kaydedilmiştir.



Şekil 6. TANITA SC 330 marka Biyoelektrik analiz cihazı.

3.6. Verilerin Analizi

Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Çalışma grupları arasındaki karşılaştırmalar One-Way Anova ile incelendi. Varyansların homojenliği levene testi ile incelendi. Çoklu karşılaştırma (post-hoc) testlerinden Dunnett testi, Tukey HSD testi ve Tamhane T2 testi uygulandı. Veriler arasındaki ilişkinin tespit edilmesinde Ki-Kare analizi uygulanmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (Frekans, Yüzde, Ortalama, Standart sapma) yönteminden faydalanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ olarak kabul edildi. Verilerin değerlendirmesinde R 3.3.2 yazılımı ve IBM SPSS versiyon 22 (IBM SPSS version 22 (IBM SPSS for Windows version 22, IBM Corporation, Armonk, New York, United States) programlarından yararlanıldı.

4. BULGULAR

Tablo 4.1. Çocukların babalarının yaşlarına göre dağılımı.

Baba Yaş Grupları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
40 Yaş ve Altı	120	20,8	20,8	20,8
41 - 50 Yaş Arası	339	58,9	58,9	79,7
51 - 60 Yaş Arası	111	19,3	19,3	99,0
61 Yaş ve Üzeri	6	1,0	1,0	100,0
Total	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların babaları yaşlarına göre %58,9 (339 Kişi) 41-50 yaş arası, %20,8 (120 Kişi) 40 yaş ve altı, %19,3 (111 Kişi) 51-60 yaş arası, %1,0 (6 Kişi) 61 yaş ve üzeri şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.2. Çocukların babalarının boylarına göre dağılımı.

Baba Boy Grupları	Frekans	Yüzde %	Değişken Yüzde %	Kümülatif Yüzde %
160 cm. ve altı	18	3,1	3,1	3,1
161 - 170 cm arası	195	33,9	33,9	37,0
171 - 180 cm. arası	280	48,6	48,6	85,6
181 cm . ve üstü	83	14,4	14,4	100,0
Total	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların babaları boylarına göre %48,6 (280 Kişi) 171-180 cm arası, %33,9 (195 Kişi) 161-170 cm arası, %14,4 (83 Kişi) 181 cm ve üstü, %3,1 (18 Kişi) 160 cm ve altı şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.3. Çocukların babalarının kilolarına göre dağılımı.

Babaların Kilo Grupları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde
60 ve altı	22	3,8	3,8
61 - 70 kg. arası	77	13,4	13,4
71 - 80 kg. arası	176	30,6	30,6
81 - 90 kg. arası	193	33,5	33,5
91 - 100 kg. arası	78	13,5	13,5
101 kg. ve üstü	30	5,2	5,2
Toplam	576	100,0	100,0

Araştırmaya katılan çocukların babaları kilolarına göre %33,5 (193 Kişi) 81-90 kg arası, %30,6 (176 Kişi) 71-80 kg arası, %13,5 (78 Kişi) 91-100 kg arası, %13,4 (77 Kişi) 61-70 kg arası, %5,2 (30 Kişi) 101 kg ve üstü, %3,8 (22 Kişi) 60 kg ve altı şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.4. Çocukların babalarının beden kitle indekslerine göre dağılımı.

Baba BKİ (kg/m²)	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde
18,5 altı - zayıf	3	0,52	0,52
18,5-24,9 Normal	139	24,13	24,13
25,0-29,9 Fazla Kilolu	310	53,82	53,82
30,0-34,9 I.Derece Obez	104	18,06	18,06
35,0- Üzeri II.Derece Obez	20	3,47	3,47
Toplam	576	100	100

Araştırmaya katılan çocukların babalarının BKİ'lerine göre %0,52 (3 Kişi) 18,5 ve altında (Zayıf) , %24,13 (139 Kişi) 18,5-24,9 arası (Normal), %53,82 (310 Kişi) 25-29,9 arası (Fazla Kilolu), %18,06 (104 Kişi) 30-34,9 arası (1.Derece Obez), %3,47 (20 Kişi) 35 ve üstü, (2. Derece Obez) şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.5. Çocukların babalarının eğitim durumlarına göre dağılımı.

Babaların Eğitim Durumları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Okur-Yazar Değil	2	,3	,3	,3
Okur Yazar	8	1,4	1,4	1,7
İlkokul	158	27,4	27,4	29,2
Ortaokul	109	18,9	18,9	48,1
Lise	148	25,7	25,7	73,8
Fakülte/Yüksekokul	151	26,2	26,2	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların babaları eğitim düzeylerine göre %27,4 (158 kişi) ilkokul, %26,2 (151 kişi) fakülte yüksekokul, %25,7 (148 kişi) lise, %18,9 (109 kişi) ortaokul, %1,4 (8 kişi) okur yazar, %0,3 (2 kişi) okur yazar değil şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.6. Çocukların babalarının mesleki durumlarına göre dağılımı.

Babaların Meslek Durumu	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
İşçi	135	23,4	23,4	23,4
Memur	144	25,0	25,0	48,4
Esnaf	96	16,7	16,7	65,1
Çiftçi	22	3,8	3,8	68,9
Serbest Meslek	71	12,3	12,3	81,3
Diğer	108	18,8	18,8	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların babaları mesleklerine göre %25,0 (144 kişi) memur, %23,4 (135 kişi) işçi, %18,8 (108 kişi) diğer, %16,7 (96 kişi) esnaf, %12,3 (71 kişi) serbest meslek, %3,8 (22 kişi) çiftçi şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.7. Çocukların babalarının egzersiz yapma durumlarına göre dağılımı.

Babaları Egzersiz Durumu	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Hiç Yapmıyorum	212	36,8	36,8	36,8
Haftada 1 gün düzenli yapıyorum	46	8,0	8,0	44,8
Haftada 2 gün düzenli yapıyorum	27	4,7	4,7	49,5
Haftada 3 gün düzenli yapıyorum	29	5,0	5,0	54,5
Her gün yapıyorum	90	15,6	15,6	70,1
Düzensiz yapıyorum	172	29,9	29,9	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların babaları egzersiz yapma sıklığına göre %36,8 (212 kişi) hiç yapmıyorum, %29,9 (172 kişi) düzensiz yapıyorum, %15,6 (90 kişi) her gün yapıyorum, %8,0 (46 kişi) haftada 1 gün düzenli yapıyorum, %5,0 (29 kişi) haftada 3 gün düzenli yapıyorum, %4,7 (27 kişi) haftada 2 gün düzenli yapıyorum şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.8. Çocukların babalarının kahvaltı yapma durumlarına göre dağılımı.

Baba Kahvaltı	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Düzenli	456	79,2	79,2	79,2
Düzensiz	120	20,8	20,8	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya dâhil edilen çocukların, babalarının %79,2'si (456 Kişi) kahvaltıyı düzenli şekilde yaptığını, %20,8'i ise (120 Kişi) düzensiz yaptığını belirtmiştir.

Tablo 4.9. Çocukların babalarının öğle yemeği yeme durumlarına göre dağılımı.

Baba Öğle Yemeği	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Düzenli	420	72,9	72,9	72,9
Düzensiz	156	27,1	27,1	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya dâhil edilen çocukların, babalarının %72,9'u (420 Kişi) öğle yemeklerini düzenli şekilde yaptığını, % 27,1'i (156 Kişi) düzensiz yaptığını belirtmiştir.

Tablo 4.10. Çocukların babalarının akşam yemeği yeme durumlarına göre dağılımı.

Baba Akşam Yemeği	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Düzenli	534	92,7	92,7	92,7
Düzensiz	42	7,3	7,3	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya dâhil edilen çocukların, babalarının %92,7'si (534 Kişi) akşam yemeklerini düzenli şekilde yaptığını, %7,3'ü (42 Kişi) düzensiz yaptığını belirtmiştir.

Tablo 4.11. Çocukların annelerinin yaşlarına göre dağılımı.

Anne Yaş Grupları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
30 Yaş ve altı	11	1,9	1,9	1,9
31 - 40 yaş arası	311	54,0	54,0	55,9
41 - 50 yaş arası	223	38,7	38,7	94,6
51 yaş ve üzeri	31	5,4	5,4	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların annelerin yaşlarına göre %54,0 (311 Kişi) 31-40 yaş arası, %38,7 (223 Kişi) 41-50 yaş arası, %5,4 (31 Kişi) 51 yaş ve üzeri, %1,9 (11 Kişi) 30 yaş ve altı şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.12. Çocukların annelerinin boylarına göre dağılımı.

Annelerin Boy Grupları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
155 cm. ve altı	66	11,5	11,5	11,5
156 - 160 cm. arası	137	23,8	23,8	35,2
161 - 165 cm. arası	189	32,8	32,8	68,1
165 - 170 cm. arası	138	24,0	24,0	92,0
171 cm. ve üstü	46	8,0	8,0	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların annelerin boylarına göre, %32,8 (189 Kişi) 161-165 cm arası, %24,0 (138 Kişi) 165-170 cm arası, %23,8 (137 Kişi) 156-160 cm arası, %11,5 (66 Kişi) 155 cm ve altı, %8,0 (46 Kişi) 171 cm ve üstü şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.13. Çocukların annelerinin kilolarına göre dağılımı.

Annelerin Kilo Grupları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
55 kg. ve altı	27	4,7	4,7	4,7
56 - 64 kg. arası	83	14,4	14,4	19,1
65 - 74 kg. arası	209	36,3	36,3	55,4
75 - 84 kg. arası	150	26,0	26,0	81,4
85 kg. ve üstü	107	18,6	18,6	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların annelerin kilolarına göre %36,3 (209 Kişi) 65-74 kg arası, %26,0 (150 Kişi) 75-84 kg arası, %18,6 (107 Kişi) 85 kg ve üstü, %14,4 (83 Kişi) 56-64 kg arası, %4,7 (27 Kişi) 55 kg ve altı şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.14. Çocukların annelerinin beden kitle indekslerine göre dağılımı.

Anne BKİ (kg/m²)	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde
18,5 altı - zayıf	4	0,69	0,69
18,5-24,9 Normal	179	31,08	31,08
25,0-29,9 Fazla Kilolu	243	42,19	42,19
30,0-34,9 I.Derece Obez	116	20,14	20,14
35,0-35,9 II.Derece Obez	34	5,90	5,90
Toplam	576	100	100

Araştırmaya katılan çocukların Annelerinin BKİ'lerine göre %0,69 (4 Kişi) 18,5 ve altında (Zayıf) , %31,08 (179 Kişi) 18,5 - 24,9 arası (Normal), %42,19 (243 Kişi) 25-29,9 arası (Fazla Kilolu), %20,14 (116 Kişi) 30-34,9 arası (1.Derece Obez), %5,90 (34 Kişi) 35 ve üstü, (2. Derece Obez) şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.15. Çocukların annelerinin eğitim durumlarına göre dağılımı.

Annelerin Eğitim Durumları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Okur-Yazar Değil	28	4,9	4,9	4,9
Okur Yazar	46	8,0	8,0	12,8
İlkokul	268	46,5	46,5	59,4
Ortaokul	86	14,9	14,9	74,3
Lise	105	18,2	18,2	92,5
Fakülte/Yüksekokul	43	7,5	7,5	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların annelerin eğitim düzeylerine göre, %46,5 (268 kişi) ilkokul, %18,2 (105 kişi) lise, %14,9 (86 kişi) ortaokul, %8,0 (46 kişi) okuryazar, %7,5 (43 kişi) fakülte yüksekokul, %4,9 (28 kişi) okuryazar değil şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.16. Çocukların annelerinin mesleki durumlarına göre dağılımı.

Annelerin Meslek Grupları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
İşçi	11	1,9	1,9	1,9
Memur	38	6,6	6,6	8,5
Esnaf	7	1,2	1,2	9,7
Serbest Meslek	7	1,2	1,2	10,9
Ev Hanımı	513	89,1	89,1	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların annelerin mesleklerine göre %89,1 (513 kişi) ev hanımı, %6,6 (38 kişi) memur, %1,9 (11 kişi) işçi, %1,2 (7 kişi) esnaf, %1,2 (7 kişi) serbest meslek şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.17. Çocukların annelerinin egzersiz yapma durumlarına göre dağılımı.

Annelerin Egzersiz Durumları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Hiç Yapmıyorum	218	37,8	37,8	37,8
Haftada 1 gün düzenli yapıyorum	45	7,8	7,8	45,7
Haftada 2 gün düzenli yapıyorum	23	4,0	4,0	49,7
Haftada 3 gün düzenli yapıyorum	26	4,5	4,5	54,2
Her gün yapıyorum	71	12,3	12,3	66,5
Düzensiz yapıyorum	193	33,5	33,5	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların annelerin egzersiz yapma sıklığına göre, %37,8 (218 Kişi) hiç yapmıyorum, %33,5 (193 kişi) düzensiz yapıyorum, %12,3 (71 kişi) her gün yapıyorum, %7,8 (45 kişi) haftada 1 gün düzenli yapıyorum, %4,5 (26 kişi) haftada 3 gün düzenli yapıyorum, %4,0 (23 kişi), haftada 2 gün düzenli yapıyorum şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.18. Çocukların annelerinin kahvaltı yapma durumlarına göre dağılımı.

Anne Kahvaltı	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Düzenli	509	88,4	88,4	88,4
Düzensiz	67	11,6	11,6	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya dâhil edilen çocukların annelerinin %88,4 (509 Kişi) kahvaltılarını düzenli şekilde yaptığını, %11,6 (67 Kişi) düzensiz yaptığını belirtmiştir.

Tablo 4.19. Çocukların annelerinin öğle yemeklerini yeme durumlarına göre dağılımı.

Anne Öğle Yemeği	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Düzenli	428	74,3	74,3	74,3
Düzensiz	148	25,7	25,7	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya dahil edilen çocukların annelerinin %74,3 (428 Kişi) öğle yemeklerini düzenli şekilde yaptığını, %25,7 (148 Kişi) düzensiz yaptığını belirtmiştir.

Tablo 4.20. Çocukların annelerinin akşam yemeklerini yeme durumlarına göre dağılımı.

Anne Akşam Yemeği	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Düzenli	542	94,1	94,1	94,1
Düzensiz	34	5,9	5,9	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya dahil edilen çocukların annelerinin %94,1 (542 Kişi) akşam yemeklerini düzenli şekilde yaptığını, %5,9 (34 Kişi) düzensiz yaptığını belirtmiştir.

Tablo 4.21. Çocukların ailede yaşayan birey sayısına göre dağılımı.

Aile Birey Sayısı	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
3 Kişi	22	3,8	3,8	3,8
4 Kişi	151	26,2	26,2	30,0
5 Kişi	227	39,4	39,4	69,4
6 kişi ve üzeri	176	30,6	30,6	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların aile birey sayısına göre, %39,4 (227 Kişi) 5 kişi, %30,6 (176 Kişi) 6 kişi ve üzeri, %26,2 (151 Kişi) 4 Kişi, %3,8 (22 Kişi) 3 kişi şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.22. Çocukların aile gelir durumuna göre dağılımı.

Aile Gelir Durumu	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
1499 TL ve Altı	239	41,5	41,5	41,5
1500 - 2999 TL	231	40,1	40,1	81,6
3000 - 4499 TL	78	13,5	13,5	95,1
4500 TL ve Üzeri	28	4,9	4,9	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların aile gelirlerine göre %41,5 (239 Kişi) 1499 TL ve altı, %40,1 (231 Kişi) 1500-2999 TL, %13,5 (78 Kişi) 3000-4499 TL, %4,9 (28 Kişi) 4500 TL ve üzeri şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.23. Çocukların TV başında geçirdikleri süreye göre dağılımı.

Çocukların TV İzleme Süresi	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Hiç	50	8,7	8,7	8,7
1 saatden daha az	188	32,6	32,6	41,3
1 - 2 saat arası	207	35,9	35,9	77,3
3 - 4 saat arası	114	19,8	19,8	97,0
5 saat ve üzeri	17	3,0	3,0	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların televizyon başında geçirilen süre, %35,9 (207 Kişi) 1-2 saat arası, %32,6 (188 Kişi) 1 saatten daha az, %19,8 (114 Kişi) 3-4 saat arası, %8,7 (50 Kişi) hiç vakit geçirmiyor, %3,0 (17 Kişi) 5 saat ve üzeri şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.24. Çocukların bilgisayar başında geçirdikleri süreler göre dağılımı.

Çocukların Bilgisayar Başında Geçirdiği Süre	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Hiç	229	39,8	39,8	39,8
1 saatten daha az	205	35,6	35,6	75,3
1 - 2 saat arası	106	18,4	18,4	93,8
3 saat ve üzeri	36	6,3	6,3	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların bilgisayar başında geçirilen süre, %39,8 (229 Kişi) hiç vakit geçirmiyor, %35,6 (205 Kişi) 1 saatten daha az, %18,4 (106 Kişi) 1-2 saat arası, %6,3 (36 Kişi) 3 saat ve üzeri şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.25. Çocukların günlük ders çalışma sürelerine göre dağılımı.

Çocukların Günlük Ders Çalışma Süreleri	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Hiç	11	1,9	1,9	1,9
1 saatten daha az	74	12,8	12,8	14,8
1 - 2 saat arası	205	35,6	35,6	50,3
3 - 4 saat arası	198	34,4	34,4	84,7
4 - 5 Saat arası	59	10,2	10,2	95,0
6 saat ve daha fazla	29	5,0	5,0	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların ders çalışma süresi, %35,6 (205 Kişi) 1-2 saat arası, %34,4 (198 Kişi) 3-4 saat arası, %12,8 (74 Kişi) 1 saatten daha az, %10,2 (59 Kişi) 4-5 saat arası, %5,0 (29 Kişi) 6 saat ve daha fazla, %1,9 (11 Kişi) hiç ders çalışmıyor şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.26. Çocukların ailelerinin günlük tükettikleri ekmek sayısına göre dağılımı.

Ailelerin Günlük Ortalama Ekmek Tüketimi	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
1 ve altı	68	11,8	11,8	11,8
2 - 3 ekmek arası	338	58,7	58,7	70,5
4 - 5 ekmek arası	129	22,4	22,4	92,9
6 ekmek ve üzeri	41	7,1	7,1	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların aileleri günlük tükettikleri ekmek sayısına göre %58,7 (338 Kişi) 2-3 ekmek arası, %22,4 (129 Kişi) 4-5 ekmek arası, %11,8 (68 Kişi) 1 ve altı, %7,1 (41 Kişi) 6 ekmek ve üzeri şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.27. Çocukların düzenli spor yapma durumlarına göre dağılımı.

Çocukların Düzenli Spor Yapma Durumları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Evet	282	49,0	49,0	49,0
Hayır	294	51,0	51,0	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya dâhil edilen çocukların %51, (294 Kişi) spor yapmazken, %49, (282 Kişi) spor yapmaktadır.

Tablo 4.28. Çocukların dengeli beslenme durumlarına göre dağılımı.

Çocukların Dengeli Beslenme Durumları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Evet	428	74,3	74,3	74,3
Hayır	148	25,7	25,7	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların %74,3 (428 Kişi) dengeli beslenirken, %25,7 (148 Kişi) dengeli beslenmemekte.

Tablo 4.29. Çocukların yaşlarına göre dağılımı.

Çocukların Yaşlarına Göre Dağılımı	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
14,00	75	13,0	13,0	13,0
15,00	229	39,8	39,8	52,8
16,00	128	22,2	22,2	75,0
17,00	103	17,9	17,9	92,9
18,00	41	7,1	7,1	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların yaşlarına göre %39,8 (229 Kişi) 15 yaş, %22,2 (128 Kişi) 16 yaş, %17,9 (103 Kişi) 17 yaş, %13,0 (75 Kişi) 14 yaş, %7,1 (41 Kişi) 18 yaş şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.30. Çocukların cinsiyetlerine göre dağılımı.

Çocukların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Erkek	289	50,2	50,2	50,2
Kız	287	49,8	49,8	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların cinsiyetlerine göre, %50,2 (289 Kişi) erkek, %49,8 (287 kişi), kız şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.31. Çocukların boylarına göre dağılımı.

Çocukların Boylarına Göre Dağılımı	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
151 cm. ve altı	30	5,2	5,2	5,2
152 - 164 cm. arası	247	42,9	42,9	48,1
165 - 177 cm. arası	257	44,6	44,6	92,7
178 cm. ve üstü	42	7,3	7,3	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırma katılan çocukların boylarına göre, %44,6 (257 Kişi) 165-177 cm arası, %42,9 (247 Kişi) 152-164 cm arası, %7,3 (42 Kişi) 178 cm ve üstü, %5,2 (30 Kişi) 151 cm ve altı şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.32. Çocukların kilolarına göre dağılımı.

Çocukların Kilolarına Göre Dağılımı	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
47 kg. ve altı	90	15,6	15,6	15,6
48 - 52 kg. arası	104	18,1	18,1	33,7
53 - 57 kg. arası	103	17,9	17,9	51,6
58 - 62 kg. arası	94	16,3	16,3	67,9
63 - 67 kg. arası	74	12,8	12,8	80,7
68 kg. ve üzeri	111	19,3	19,3	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların kilosuna göre, %19,3 (111 Kişi), 68 kg ve üzeri, %18,1 (104 Kişi), 48-52 kg arası, %17,9 (103 Kişi) 53-57 kg arası, %16,3 (94 Kişi) 58-62 kg arası, %15,6 (90 Kişi) 47 kg ve altı, %12,8 (74 Kişi) 63-67 kg arası şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.33 Çocukların beden kitle indeksi düzeylerine göre dağılımı..

Çocukların BKİ Dağılımı	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Zayıf	100	17,4	17,4	17,4
Normal	379	65,8	65,8	83,2
Fazla Kilolu	75	13,0	13,0	96,2
I.Derece Obez	16	2,8	2,8	99,0
II.Derece Obez	6	1,0	1,0	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların beden kitle indeksine göre, %65,8 (379 kişi) 18,5-24,9 normal kilolu, %17,4 (100 kişi), 18,5 altı zayıf, %13,0 (75 kişi) 25,0-29,9 fazla kilolu, %2,8 (16 kişi) 30,0-34,9 ı.derece obez ve %1,0 (6 kişi) 35,0-35,9 ıı.derece obez şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.34. Çocukların yağ oranlarına göre dağılımı.

Çocukların VYY Dağılımı	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
%10 ve altı	158	27,4	27,4	27,4
%11 - 15 Arası	101	17,5	17,5	45,0
%16 - 20 Arası	89	15,5	15,5	60,4
%21 - 25 Arası	110	19,1	19,1	79,5
%26 - 30 Arası	74	12,8	12,8	92,4
%31 ve üzeri	44	7,6	7,6	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya katılan çocukların yağ oranlarına göre, %27,4 (158 Kişi) %10 ve altı, %19,1 (110 Kişi) %21-25 arası, %17,5 (101 Kişi) %11-15 arası, %15,5 (89 Kişi) %16-20 arası, %12,8 (74 Kişi) %26-30 arası, %7,6 (44 Kişi) %31 ve üzeri şeklinde dağılmışlardır.

Tablo 4.35. Çocukların Kahvaltıyı Yapma Düzenine Göre Dağılımı.

Çocukların Kahvaltı Yapma Durumları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Düzenli	384	66,7	66,7	66,7
Düzensiz	192	33,3	33,3	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya dâhil edilen çocukların, %66,7'si (384 Kişi) kahvaltıyı düzenli şekilde yaptığını, %33,3'ü (192 Kişi) düzensiz yaptığını belirtmiştir.

Tablo 4.36. Çocukların öğle yemeği yeme düzenine göre dağılımı.

Çocukların Öğle Yemeği Durumları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Düzenli	425	73,8	73,8	73,8
Düzensiz	151	26,2	26,2	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya dahil edilen çocukların %73,8'i (425 Kişi) öğle yemeğini düzenli şekilde yaptığını, %26,2'si (151 Kişi) düzensiz yaptığını belirtmiştir.

Tablo 4.37. Çocukların akşam yemeğini yeme düzenine göre dağılımı.

Çocukların Akşam Yemeği Durumları	Frekans	Yüzde	Değişken Yüzde	Kümülatif Yüzde
Düzenli	513	89,1	89,1	89,1
Düzensiz	63	10,9	10,9	100,0
Toplam	576	100,0	100,0	

Araştırmaya dahil edilen çocukların %89,1'i (513 Kişi) akşam yemeğini düzenli şekilde yaptığını, %10,9'u (63 Kişi) düzensiz yaptığını belirtmiştir.

Tablo 4.38. Çocukların VYY ve BKİ değerlerinin kız ve erkek olarak değerlendirilmesi.

Vücut yağ yüzdesi				Beden kitle indeksi			
Kız				Kız			
Derecelendirme	Referans	Sayı	%	Derecelendirme	Referans	Sayı	%
Kritik	16,5 ve altı	35	12,3	Zayıf	18,5 kg/m ² 'nin altı	52	18,2
Düşük	16,5-19,3	44	15,3	Normal kilolu	18,5-24,9 kg/m ²	195	67,9
Normal	19,3-24,3	77	26,8	Fazla kilolu	25-29,9 kg/m ²	33	11,5
Yüksek	24,3-28,7	77	26,8	1. derece obez	30-34,9 kg/m ²	5	1,7
Çok yüksek	28,7'den yüksek	54	18,8	2. derece obez	35-39,9 kg/m ²	2	0,7
Erkek				Erkek			
Derecelendirme	Referans	Sayı	%	Derecelendirme	Referans	Sayı	%
Kritik	11 ve altı	130	44,9	Zayıf	18,5 kg/m ² 'nin altı	48	16,6
Düşük	11,0-14,1	66	22,8	Normal kilolu	18,5-24,9 kg/m ²	184	63,7
Normal	14,1-18,1	44	15,2	Fazla kilolu	25-29,9 kg/m ²	42	14,5
Yüksek	18,1-22,7	18	6,3	1. derece obez	30-34,9 kg/m ²	11	3,8
Çok yüksek	22,7 ve üstü	31	10,8	2. derece obez	35-39,9 kg/m ²	4	1,4
Toplam		576		Toplam		576	

Tablo 4.39. Çocukların VYY ve BKİ değerlerinin kız ve erkek olarak istatistiksel analizinin gösterilmesi.

	Çocuk Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çocuk VYY	Erkek	289	12,4401	6,70858	0,996	0,001
	Kız	287	23,8533	7,07722		
Çocuk BKİ	Erkek	289	21,8938	4,10514	2,359	0,357
	Kız	287	21,5882	3,84463		

Kız çocuklarının vücut yağ oranları erkek çocuklara göre daha yüksek ancak beden kitle endeksi oranları skalasına göre kızların yağ oranları ortalaması normal düzeydedir. Kız çocuklarının BKİ değerleri ile VYY değerleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmekte iken erkek çocuklarında BKİ değerleri ile VYY değerleri arasında dikkate değer bir düşüş gözlemlenmiştir ($p<0,05$). Tüm örneklem içinde bulunan çocukların VYY' leri dikkate alındığı zaman kız çocukların erkek çocuklarına göre önemli derecede yüksek VYY' leri olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

Tablo 4.40. Çocukların VYY oranlarına göre ebeveynlerin istatistiksel gösterimi.

Çocuk VYY		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Baba BKİ	Kritik	165	26,9250	3,50210	1,639	0,163
	Düşük	110	27,1974	3,45694		
	Normal	121	27,0213	3,95452		
	Yüksek	95	27,9829	3,70537		
	Çok Yüksek	85	27,6459	3,74482		
	Total	576	27,2781	3,67060		
Anne BKİ	Kritik	165	27,5286	5,48345	2,740	0,028
	Düşük	110	28,1217	4,27898		
	Normal*	121	26,6424	4,23588		
	Yüksek	95	27,4000	4,29251		
	Çok Yüksek**	85	28,6916	4,93585		
	Total	576	27,6061	4,77409		

Çocuklar arasında vücut yağ oranı çok yüksek olanların annelerinin beden kitle endeksi, vücut yağ oranı normal olan çocukların annelerinin beden kitle endeksine göre yüksek düzeydedir ($p<0,05$).

Tablo 4.41. Çocukların BKİ derecelerine göre ebeveynlerin istatistiksel gösterimi.

Çocuk BKİ		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Baba BKİ	Zayıf (18.5 kg/m ² 'nin altı)*	100	26,7009	3,65555	2,773	0,027
	Normal Kilolu (18.5-24.9 kg/m ² arası)*	379	27,1984	3,56407		
	Fazla Kilolu (25-29.9 kg/m ² arası)	75	27,9172	3,90509		
	I.Derece Obez (30-34.9 kg/m ² arası)**	16	29,4781	4,27070		
	II.Derece Obez (35-39.9 kg/m ² arası)	6	28,0767	3,81985		
	Total	576	27,2781	3,67060		
Anne BKİ	Zayıf (18.5 kg/m ² 'nin altı)*	100	27,3558	5,45624	2,165	0,042
	Normal Kilolu (18.5-24.9 kg/m ² arası)*	379	27,3851	4,48491		
	Fazla Kilolu (25-29.9 kg/m ² arası)*	75	28,3463	4,84428		
	I.Derece Obez (30-34.9 kg/m ² arası)**	16	30,1456	5,72144		
	II.Derece Obez (35-39.9 kg/m ² arası)	6	29,7183	5,12624		
	Total	576	27,6061	4,77409		

Beden kitle endeksi I. Derece Obez olan çocukların, annelerinin ve babalarının beden kitle endeksi, beden kitle endeksi zayıf ve normal düzeyde olan çocukların annelerinin ve babalarının beden kitle endeksine göre yüksek olduğu görülmüştür (p<0,05).

Tablo 4.42. Çocukların VYY derecelerine göre hareketsiz geçirdikleri zaman dilimlerinin obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.

Çocuk VYY		N	Ortalama	Std. Sapma	Std. Error	F	p
Çocuk Televizyon	Kritik	165	1,7152	1,17160	,09121	0,494	0,740
	Düşük	110	1,8136	1,30605	,12453		
	Normal	121	1,9132	1,26931	,11539		
	Yüksek	95	1,8053	1,07756	,11056		
	Çok Yüksek	85	1,7588	1,21648	,13195		
	Total	576	1,7969	1,20919	,05038		
Çocuk Bilgisayar	Kritik	165	,9091	1,06392	,08283	0,093	0,985
	Düşük	110	,8955	1,18688	,11316		
	Normal	121	,8595	,89262	,08115		
	Yüksek	95	,8684	1,05490	,10823		
	Çok Yüksek	85	,8353	,90432	,09809		
	Total	576	,8785	1,02871	,04286		
Çocuk Ders	Kritik	165	2,3576	1,13267	,08818	1,619	0,168
	Düşük	110	2,4045	1,04156	,09931		
	Normal	121	2,5702	1,13708	,10337		
	Yüksek	95	2,6789	1,18258	,12133		
	Çok Yüksek	85	2,5529	1,13133	,12271		
	Total	576	2,4931	1,12750	,04698		

Çocukların hareketsiz geçirdikleri zaman dilimi ile çocukların VYY oranları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.43. Çocukların BKİ derecelerine göre hareketsiz geçirdikleri zaman dilimlerinin obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.

Çocuk BKİ		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çocuk Televizyon	Zayıf	100	2,0650	1,39200	2,508	0,061
	Normal Kilolu	379	1,7111	1,13227		
	Fazla Kilolu	75	1,9533	1,32332		
	I.Derece Obez	16	1,6563	1,07577		
	II.Derece Obez	6	1,1667	,75277		
	Total	576	1,7969	1,20919		
Çocuk Bilgisayar	Zayıf	100	,8500	,90314	0,328	0,859
	Normal Kilolu	379	,8681	1,07448		
	Fazla Kilolu	75	,9000	1,01342		
	I.Derece Obez	16	1,0938	,86060		
	II.Derece Obez	6	1,1667	,75277		
	Total	576	,8785	1,02871		
Çocuk Ders	Zayıf	100	2,4050	1,07472	0,427	0,789
	Normal Kilolu	379	2,5369	1,10851		
	Fazla Kilolu	75	2,4200	1,19413		
	I.Derece Obez	16	2,4063	1,65548		
	II.Derece Obez	6	2,3333	,81650		
	Total	576	2,4931	1,12750		

Çocukların hareketsiz geçirdikleri zaman dilimi ile çocukların BKİ oranları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.44. Çocukların spor yapma alışkanlıklarının obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.

	Çocuk Spor	N	Ortalama	Std. Sapma	F	P
Çocuk VYY	Evet	282	16,4262	8,84281	0,321	0,001
	Hayır	294	19,7582	8,75779		
Çocuk BKİ	Evet	282	21,4525	3,71415	5,788	0,088
	Hayır	294	22,0187	4,20133		

Kikare test;a: 0,05; *düzenli spor yapma ile obezite dereceleri dağılımları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı

Çocuklarda düzenli spor yapmayanların vücut yağ oranları düzenli spor yapanlara göre daha yüksek ($p < 0,05$) iken beden kitle indeksinde anlamlı bir fark görülmemiştir ($p > 0,05$).

Tablo 4.45. Aile gelir durumunun çocukların obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.

Aile Gelir Durumu		N	Ortalama	Std. Sapma	F	P
Çocuk VYY	0-1499 TL	239	17,5084	8,40074	1,657	0,175
	1500 - 2999 TL	231	18,9216	9,30148		
	3000-4499 TL	78	17,0833	9,40572		
	4500 TL ve Üzeri	28	19,7571	8,90208		
	Total	576	18,1269	8,94851		
Çocuk BKİ	0-1499 TL	239	21,2289	3,57721	1,478	0,184
	1500 - 2999 TL	231	22,2922	4,16046		
	3000-4499 TL	78	21,2128	4,31357		
	4500 TL ve Üzeri	28	23,0464	4,00236		
	Total	576	21,7415	3,97695		

Çocukların obezite dereceleri ile ailenin gelir düzeyi arasında hem VYY hemde ile BKİ oranları göz önünde bulundurulduğunda anlamlı bir fark görülmemiştir ($p > 0,05$).

Tablo 4.46. Aile bireylerinden annenin eğitim durumunun çocukların obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.

Anne Eğitim		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çocuk VYY	Okur-Yazar Değil	28	14,8536	8,62299	1,967	0,082
	Okur-Yazar	46	16,8152	8,31625		
	İlkokul	268	18,1496	9,30310		
	Ortaokul	86	17,2442	8,67306		
	Lise	105	19,7029	8,45382		
	Fakülte/Yüksekokul	43	19,4372	8,73997		
	Total	576	18,1269	8,94851		
Çocuk BKİ	Okur-Yazar Değil	28	20,7750	3,34815	0,924	0,465
	Okur-Yazar	46	21,8696	4,06677		
	İlkokul	268	21,7172	4,10670		
	Ortaokul	86	21,4070	2,99929		
	Lise	105	22,3257	3,95404		
	Fakülte/Yüksekokul	43	21,6279	5,07268		
	Total	576	21,7415	3,97695		

Tablo 4.47. Aile bireylerinden babanın eğitim durumunun çocukların obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.

Baba Eğitim		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çocuk VYY	Okur-Yazar Değil	2	28,9000	5,65685	2,132	0,060
	Okur-Yazar	8	10,6625	4,40258		
	İlkokul	158	18,2177	9,26892		
	Ortaokul	109	17,5147	8,63088		
	Lise	148	19,0081	8,48834		
	Fakülte/Yüksekokul	151	17,8629	9,27556		
	Total	576	18,1269	8,94851		
Çocuk BKİ	Okur-Yazar Değil	2	24,5000	4,52548	1,180	0,317
	Okur-Yazar	8	19,8750	1,88661		
	İlkokul	158	21,7323	4,05498		
	Ortaokul	109	21,3193	3,96679		
	Lise	148	22,1919	4,02589		
	Fakülte/Yüksekokul	151	21,6768	3,90914		
	Total	576	21,7415	3,97695		

Çocukların obezite dereceleri ile ebeveynlerin eğitim durumları arasında hem VYY hemde ile BKİ oranları göz önünde bulundurulduğunda anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.48. Aile bireylerinden annenin egzersiz yapma alışkanlığının çocukların obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.

Çocuk Spor	Anne Egzersiz												Toplam		X ²	p
	Hic Yapmıyorum		Haftada Bir Gun Düzenli Yapıyorum		Haftada İki Gun Düzenli Yapıyorum		Haftada Üç Gün Düzenli Yapıyorum		Her Gün Yapıyorum		Düzensiz Yapıyorum					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Evet	101	35,2	19	7,0	14	5,2	14	5,2	36	12,9	99	34,5	283	100	4,747	0,447
Hayır	121	40,7	24	8,4	7	2,7	11	4,0	35	12,1	95	32,0	293	100		
Toplam	222	38,0	43	7,7	21	3,9	25	4,6	71	12,5	194	33,2	576	100		

Kikare test; $p > 0,05$; Anne egzersiz yapma durumu ile cocugun spor yapma durumu dağılımı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değil.

Tablo 4.49. Aile bireylerinden babanın egzersiz yapma alışkanlığının çocukların obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.

Çocuk Spor	Baba Egzersiz												Toplam		X ²	P
	Hic Yapmıyorum		Haftada Bir Gün Düzenli Yapıyorum		Haftada İki Gün Düzenli Yapıyorum		Haftada Üç Gün Düzenli Yapıyorum		Her Gün Yapıyorum		Düzensiz Yapıyorum					
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	N	%	n	%		
Evet	94	33,0	22	7,7	14	4,9	18	6,3	58	20,4	78	27,7	284	100,0%	13,648	0,018*
Hayır	119	40,8	24	8,2	13	4,4	11	3,7	32	10,9	93	32,0	292	100,0%		
Toplam	213	37,0	46	7,9	27	4,7	29	5,0	90	15,5	171	29,9	576	100,0		

Kikare test; $p < 0,05$; * Baba egzersiz yapma durumu ile cocugun spor yapma durumu dağılımı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı.

Ebeveynlerin egzersiz yapma durumları ile çocukların egzersiz yapma durumları karşılaştırıldığında, babanın egzersiz yapması ile çocuğun egzersiz yapması arasında anlamlı bir ilişki ($p < 0,05$) varken annenin egzersiz yapma durumuyla çocuğun egzersiz yapma durumu arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki görülmemiştir ($p > 0,05$).

Tablo 4.50. Çocukların VYY oranlarının aile bireylerinin yaşları ile ilişkisinin istatistiksel gösterimi.

Çocuk VYY		N	Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.p.
Anne Yaş	Kritik	165	41,4061	5,77832	2,058	0,085
	Düşük	110	40,0091	5,13219		
	Normal	121	39,9917	5,98261		
	Yüksek	95	39,8526	5,14465		
	Çok Yüksek	85	41,0941	6,02697		
	Total	576	40,5399	5,66347		
Baba Yaş	Kritik	165	46,4000	6,55911	0,366	0,833
	Düşük	110	46,3909	12,94384		
	Normal	121	45,7686	6,26333		
	Yüksek	95	45,9263	8,52311		
	Çok Yüksek	85	47,0824	5,88220		
	Total	576	46,2882	8,32619		

SS:Standart sapma; tek yönlü varyans analizi;p>0,05

Tablo 4.51. Çocukların BKİ oranlarının aile bireylerinin yaşları ile ilişkisinin istatistiksel gösterimi.

Çocuk BKİ		N	Ortalama	Std. Sapma	F	Sig.p.
Anne Yaş	Zayıf (18.5 kg/m ² 'nin altı)	100	40,7900	6,13039	0,329	0,859
	Normal Kilolu (18.5-24.9 kg/m ² arası)	379	40,4169	5,51576		
	Fazla Kilolu (25-29.9 kg/m ² arası)	75	40,9600	5,70784		
	I.Derece Obez (30-34.9 kg/m ² arası)	16	39,6250	6,22763		
	II.Derece Obez (35-39.9 kg/m ² arası)	6	41,3333	6,12100		
	Total	576	40,5399	5,66347		
Baba Yaş	Zayıf (18.5 kg/m ² 'nin altı)	100	45,8700	6,50975	0,474	0,755
	Normal Kilolu (18.5-24.9 kg/m ² arası)	379	46,4433	9,27669		
	Fazla Kilolu (25-29.9 kg/m ² arası)	75	45,9733	5,74450		
	I.Derece Obez (30-34.9 kg/m ² arası)	16	45,3125	5,49811		
	II.Derece Obez (35-39.9 kg/m ² arası)	6	50,0000	4,69042		
	Total	576	46,2882	8,32619		

SS:Standart sapma; tek yönlü varyans analizi;p>:0,05

Ebeveynlerin yaşlarının durumu ile çocukların obezite dereceleri arasında hem VYİ hemde BKİ dereceleri açısından değerlendirildiğinde anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 4.52. Çocukların dengeli beslenme alışkanlığının obezite dereceleri ile ilişkisinin istatistiksel gösterimi.

Dengeli Beslenme	Çocukların Obezite Dereceleri										Toplam		X ²	p
	Kritik		Düşük		Normal		Yüksek		Çok Yüksek					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%		
Evet	112	25,9%	78	18,1%	95	22,0%	81	18,8%	66	15,3%	432	100,0%	3,937	0,415
Hayır	36	24,8%	35	24,2%	33	22,8%	25	17,4%	15	10,7%	144	100,0%		
Total	148	25,6%	113	19,6%	128	22,2%	106	18,4%	81	14,2%	576	100,0%		

Kikare test; p>0,05

Tablo 4.53. Aile bireylerinden annenin dengeli beslenme alışkanlıklarının ebeveynlerin BKİ dereceleri ile arasındaki ilişkisinin istatistiksel gösterimi.

Dengeli Beslenme	Anne BKİ Grup												Toplam		X ²	p
	Zayıf		Normal		Fazla Kilolu		1.Derece Obez		2.Derece Obez		Morbid Obez					
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Evet	3	0,7	138	32,1	174	40,4	88	20,6	20	4,6	7	1,6	430	100,0	2,977	0,304
Hayır	0	0,0	41	28,2	67	45,6	27	18,8	9	6,0	2	1,3	146	100,0		
Toplam	3	0,5	181	31,1	243	41,8	117	20,1	29	5,0	9	1,5	576	100,0		

Kikare test; p>0,05

Tablo 4.54. Aile bireylerinden babanın dengeli beslenme alışkanlıklarının ebeveynlerin BKİ dereceleri ile arasındaki ilişkisinin istatistiksel gösterimi.

Dengeli Beslenme	Baba BKİ Grup												Toplam		X ²	p
	Zayıf		Normal		Fazla Kilolu		1.Derece Obez		2.Derece Obez		Morbid Obez					
	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%		
Evet	4	0,9	98	22,9	248	57,9	66	15,4	11	2,6	1	0,2	428	100,0%	13,019	0,023*
Hayır	1	0,7	42	28,4	63	42,6	38	25,7	4	2,7	0	0,0	148	100,0%		
Toplam	5	0,9	140	24,3	311	54,0	104	18,1	15	2,6	1	0,2	576	100,0		

Kikare test; p<0,05;* baba obezite durumu ile cocugun dengeli beslenmesi arasında dağılımsal olarak ilişki anlamlı

Yukarıdaki tabloda çocukların dengeli beslenmelerinin obezite dereceleri ile bir ilişkisi olduğu görülmemiştir (p>0,05). Annenin dengeli beslenmesinin çocukların obezite dereceleri ile bir ilişkisi saptanmamış (p>0,05) ancak babanın dengeli beslenmesinin çocukların obezite dereceleri ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (p<0,05).

Tablo 4.55. Evde kişi başı ortalama ekmek tüketiminin çocukların obezite dereceleri ile ilişkisinin istatistiksel gösterimi.

Obezite Dereceleri	N	Ortalama	SS	F	p
Kritik*	148	3,40 ^a	1,96	3,434	0,009*
Düşük	113	3,31	1,76		
Normal	128	3,10	1,52		
Yüksek*	106	2,69 ^a	1,52		
Çok Yüksek	81	2,87	1,81		
Toplam	576	3,11	1,74		

Tek yonlu varyans analizi; $p < 0,05$; Tukey HSD test; * farklılık istatistiksel olarak anlamlı; ^aKritik ve yüksek obezite dereceleri arasındaki farklılık anlamlı

Tablo 4.56. Evde kişi başı ortalama ekmek tüketiminin babaların BKİ değerleri ile ilişkisinin istatistiksel gösterimi.

Baba BKİ	Ortalama	Ss	F	p
Zayıf	3,20	1,79	1,085	0,368
Normal	3,21	1,74		
Fazla Kilolu	3,04	1,74		
1.Derece Obez	3,05	1,62		
2.Derece Obez	4,00	2,42		
Toplam	3,11	1,74		

Tek yonlu varyans analizi $p > 0,05$

Tablo 4.57. Evde kişi başı ortalama ekmek tüketiminin annelerin BKİ değerleri ile ilişkisinin istatistiksel gösterimi.

Anne BKİ	Ortalama	Ss	F	p
Zayıf	3,67	2,31	1,323	0,253
Normal	3,00	1,89		
Fazla Kilolu	3,16	1,62		
1.Derece Obez	3,29	1,89		
2.Derece Obez	2,62	1,05		
Morbid Obez	2,33	1,32		
Toplam	3,10	1,74		

Tek yonlu varyans analizi; $p > 0,05$

Çocuklarda evde kişi başı ortalama ekmek tüketimi ile çocukların obezite dereceleri arasında istatistiksel anlamlı fark gözlenmiştir ($p<0,05$). Bu durum ebeveynler açısından değerlendirildiğinde ebeveynlerin kişi başı ortalama ekmek tüketiminin ebeveynlerin obezite dereceleri ile bir ilişkisinin olmadığı gözlemlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.58. Çocukların günlük beslenmelerinde öğün atlama ve atlamamalarının obezite dereceleri ile arasındaki ilişkinin istatistiksel incelenmesi.

Obezite dereceleri	Çocuk Kahvaltı				Toplam		X ²	p
	Düzenli		Düzensiz					
	n	%	n	%	n	%		
Kritik	104	70,0	44	30,0	148	100,0%	5,221	0,265
Düşük	78	68,7	35	31,3	113	100,0%		
Normal	91	70,8	37	29,2	128	100,0%		
Yüksek	63	59,3	43	40,7	106	100,0%		
Çok Yüksek	51	62,7	30	37,3	81	100,0%		
Toplam	387	66,9	189	33,1	576	100,0		

Kikare test; $p>0,05$

Obezite dereceleri	Çocuk Öğle Yemeği				Toplam		X ²	p
	Düzenli		Düzensiz					
	n	%	n	%	n	%		
Kritik	121	81,3	27	18,7	148	100,0	7,939	0,094
Düşük	85	74,8	28	25,2	113	100,0		
Normal	91	70,8	37	29,2	128	100,0		
Yüksek	71	66,7	35	33,3	106	100,0		
Çok Yüksek	60	73,5	21	26,5	81	100,0		
Toplam	428	73,9	148	26,1	576	100,0		

Kikare test; $p>0,05$

Obezite dereceleri	Çocuk Akşam Yemeği				Toplam		X ²	p
	Düzenli		Düzensiz					
	n	%	n	%	n	%		
Kritik	133	89,3	15	10,7	148	100,0	6,901	0,141
Düşük	108	94,8	5	5,2	113	100,0		
Normal	115	89,2	13	10,8	128	100,0		
Yüksek	90	84,3	16	15,7	106	100,0		
Çok Yüksek	71	86,7	10	13,3	81	100,0		
Toplam	517	89,1	59	10,9	576	100,0		

Kikare test; $p>0,05$

Yukarıdaki tablo 4.58'e göre çocukların düzenli beslenmeleri ve öğün atlamama durumlarının çocukların obezite dereceleri ile kıyaslanması sonucunda anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

Obezite günümüzde hızla artmış olup, gelişmiş ülkelerin yanı sıra gelişmekte olan ülkelerin de bir sorunu olarak küresel bir tehdit haline gelmiştir. Obezitenin dünyada yaygınlığı 1980'den beri ikiye katlanmıştır. 2014'te 18 yaş ve üzeri 1,9 milyardan fazla yetişkinin aşırı kilolu olduğu bunların 600 milyondan fazlasında obezite var olduğu belirtilmiştir. Sahra altı afrika ve asyanın bazı bölgeleri dışında tüm dünyada düşük kilolu insanlardan daha fazla obez insanlar görülmektedir (109).

Ülkemizde yapılan çalışmalara göre obezitenin ülkemiz için de ciddi boyutlara ulaştığı görülmektedir. 2011 yılında Türkiye genelinde 15 yaş ve üzeri nüfusta yapılan "Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması-TKrHRF" sonuçlarına göre obezite sıklığı erkeklerde %15.3, kadınlarda %29.25 olarak saptanmıştır. 1990 yılında Türkiye genelinde yapılan Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasına göre 20 yaş ve üzeri erkeklerde obezite sıklığı %12.8, kadınlarda ise %29.2 olarak bulunmuştur (110). 2010 yılında yapılmış TURDEP-2 çalışmasına göre Türkiye geneli obezite sıklığı her iki cinsiyette %35.9, erkeklerde %27.3, kadınlarda ise % 44.2 bulunmuştur. TURDEP-1 çalışmasına göre 12 yılda obezitenin erkeklerde yaklaşık iki katına çıkması kadınlarda ise yarısı oranında artması halk sağlığı açısından dikkate değer bir bulgu olup alınması gereken önlemlerin ciddiyetini göstermektedir (111). Akman ve ark. çalışmasında katılımcıların %3,5'i zayıf, %31,6'sı normal kilolu, %33,3'ü fazla kilolu, %29,6'sı obez, %2,0'sinin morbid obez olduğunu saptamış ve obezite sıklığının erkeklerde %13,5, kadınlarda ise %36,8 olduğunu raporlamışlardır (112). Işık ve ark. yaptığı çalışmada katılımcıların %4,3'ü zayıf, %34.1'i normal kilolu, %36.8'i fazla kilolu, %22.8'i obez, bulunmuştur (113). Obezite sıklığı erkeklerde %22,7, kadınlarda %22,8 olarak bulunmuştur. Başka bir obezite sıklığı üzerine yapılan çalışmada, katılımcıların %34'ü normal kilolu, %38'i fazla kilolu, %28'i obez, bulunmuştur. Obezite sıklığı erkeklerde %16,4 kadınlarda %35,1 bulunmuştur (114). Kutlutürk ve ark.'nın çalışmasında katılımcıların %40'ı normal kilolu, %36.6'sı fazla kilolu, %23.4'ü obez bulunmuştur. Obezite sıklığı erkeklerde %13,9, kadınlarda %33,6 bulunmuştur (115). Okyay ve ark.'nın çalışmasında kadınların % 6,5'i zayıf, %42,7'si normal kilolu, %26,4'ü fazla kilolu, %24'ü obez, %1,4'ü morbid obez bulunmuştur (116). Obezite sıklığı üzerine yapılan araştırmalarda farklı sonuçlar çıkmıştır. Bu durum araştırmaların yapıldığı yer, kişilerin öğrenim durumu, mesleği, yaş aralığı, erkek ve kadın oranı vs. farklılıklardan kaynaklanabilir. Benzer araştırmalarda obezitenin toplumda ciddi bir orana ulaştığı ve kadınlarda erkeklerden daha sıklıkta bulunduğu çıkan ortak bir sonuç olarak görülmektedir. Bu çalışmalar Türkiye' de obezite yaygınlığının endişe edilecek

boyutlarda olduğunu göstermektedir. Alınacak önlemler karmaşık ve multidisipliner yaklaşımlar gerektirmekle beraber sonuçta birçok kronik hastalık yükü ve ekonomik maliyetler ciddi oranda düşecektir.

Araştırmamızın temel konusu olan çocukların beslenmesi, davranış şekilleri, lise öğrencilerinin anne ve babalarının da incelenmesi, cinsiyet, yaş, BKİ, VYY, eğitim durumu, aile gelir düzeyi, egzersiz yapma sıklığı, günlük ekmek tüketimi, çocukların hareketsiz geçirdikleri zaman dilimi ve aile birey sayısı sonuçları dikkate alınarak tartışılmıştır. Ayrıca ebeveynlerin yemek yeme alışkanlıkları ve kilo durumlarının çocukların beslenmesine etkileri açıklanmaya çalışılmıştır.

Ebeveynlerin, çocuk beslenmesindeki davranış şekilleri, tutum ve uygulamaları, çocukluk çağındaki obeziteye karşı ilgi ve algılarını değerlendirmek amacıyla anketimizde bulunan sorular yöneltilmiştir.

Yapılan pek çok araştırma, obezitenin ortaya çıkışında genetik faktörleri incelemekte, elde edilen bulgular çocukluk ve adolesan dönemdeki şişmanlığın artışı engelleyememektedir. Obezitenin ortaya çıkışında çevresel faktörlerin etkisini inceleyen az sayıda araştırma bulunmaktadır. Araştırmamızda obezite etiyolojisini anlamak için çocuğun beslenme ve yaşam ortamını oluşturan ve onlar ile doğrudan ilişkili olan ebeveynlerin tutum, davranış ve alışkanlıkları ile sosyal durumları incelenmiştir.

Çalışmaya katılan 14-18 yaş arasındaki çocuklar yaşları ve cinsiyetleri dikkate alınarak BKİ hesaplanmıştır. WHO-2007 referans değerleri baz alındığında Kahramanmaraş İli Merkez İlçesinde bulunan 14-18 yaş aralığındaki lise öğrencilerinin obezite prevalansı ve vücut kompozisyonu incelenmiştir. Araştırmamızda, öğrencilerin %13'ü fazla kilolu, %2,8'i I.Derecede Obez ve %1'i II. Derecede Obez olarak görülmektedir.

Biyoimpedans analizi (BİA), uygulama esnasında ağrı olmadığı ve direkt uygulanabildiği için çocuklar tarafından rahatlıkla kabul gören bir methodur. Bu çalışmada TANITA SC330 marka BİA cihazının doğru analiz yaptığı varsayılmıştır. Bowden ve ark. yaptıkları bir çalışmada, Toplam vücut sıvı miktarı ve yağ içeriğinden yoksun kitlenin elektriksel olarak ölçülmesi yoluyla vücuttaki yağ yüzdesi oranını vermekte ve uygulamanın kullanım kolaylığı ve güvenilirlik oranı yüksek olduğunu belirtmişlerdir (117). Çalışmamızda, ölçümün yapıldığı günlerde devamsızlık yapıp gelmeyen öğrencilerin örneklem içinde toplum temsil seviyesini etkilemeyeceği varsayılmış ve ölçümlerin tamamı aynı cihaz ve araştırmacı tarafından yapılmıştır. Çalışmamızın sınırlılık alanı, araştırmayı sadece Kahramanmaraş ili merkezinde yapma ve analizlerin yapıldığı zamanlarda devamsızlık yapıp okula gelmeyen öğrenciler olarak

belirlenmiştir. Adolesanlarda aşırı kilolu ve obez olma durumunun belirlenmesinde uygulaması kolay ölçüm metodlarının geçerliliği tartışılan bir konu olmaktadır (118). Örnek olarak, BKİ' nin etnik farklılıklardan ve yağsız vücut külesinden etkilenmesi kilolu ve obez olan bireyleri belirlemede farklı sonuçlar verebilmektedir (119). BİA ile yapılan ölçümlerde VYY oranlarının boy ve kilo ile korelasyonu BKİ ölçüm oranlarının boy ve kilo ile olan korelasyonuna göre daha düşük olduğu belirtilmiştir (120). Ayrıca, BKİ oranları ile BİA ölçümleri ile belirlenen VYY değerleri arasında anlamlı derecede yüksek korelasyon bulunmuştur (121). Yapılan bir çok çalışmaya göre, BİA ile ölçülen VYY oranı BKİ ile ölçülene göre daha yüksek ve tutarlı olduğu görülmüştür (117, 122). 19-20 yaş grubu gençlerde yapılan bir çalışmada, yapılan BİA ölçümleri sonucu bulguları ile elde edilen VYY oranları BKİ ile hesaplanan VYY bulgularına göre % 40 daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (117). Bizim çalışmamızda elde ettiğimiz VKİ hesaplamasına göre kız çocuklarının %18,2'si zayıf, %67,9'u normal kilolu, %11,5'i fazla kilolu, %1,7'si I. Derece obez ve %0,7'si II. Derece obez iken erkek çocuklarının %16,6'sı zayıf, %63,7'si normal kilolu, %14,5'i fazla kilolu, %3,8'i I. Derece obez ve %1,4'ü II. Derece obez olarak bulunmuştur. BİA ölçümleri sonucunda VYY verileri kız çocuklarının %12,3'ü kritik, %15,3'ü düşük, %26,8'i normal, %26,8'i yüksek ve %18,8' i çok yüksek iken erkek çocuklarının %44,9'u kritik, %22,8'i düşük, %15,2'si normal, %6,3'ü yüksek ve %10,8'i çok yüksek derecede olduğu belirlenmiştir. BİA ile bulunan obezite derecelerinin yüksekliğini Kahramanmaraş ilinin geleneksel beslenme ve sosyoekonomik durumların oluşturduğu yaşam biçimini dikkate alırsak gerçeğe uygun bir analiz yapabildiğimizi söyleyebilmekteyiz.

Konya ilinde yapılan bir çalışmada BİA ile elde edilen yüksek obezite oranının VKİ ile hesaplanan VYY oranlarının dağılımında cinsiyete göre kıyaslanmasında bir fark bulunamamış, BİA bulgularının kız çocuklarında VYY oranının erkek çocuklarından fazla olması gerektiği beklentisi ile uyumlu olduğu belirtilmiştir (123). Bursa' da yapılan başka bir çalışmada ise, kız çocuklarının yaşlarının artması ile obezite derecelerinin de arttığı, erkek çocuklarda ise yaş artışı ile obezite derecelerinde azalma olduğu bildirilmiştir (124). Bizim çalışma bulgularımızda kritik seviyedeki BİA ile elde edilmiş VYY derecelerine göre erkek çocuklarının kız çocuklarından % oran bazında daha fazlasının bu seviyede olduğu, yüksek ve çok yüksek seviyede ise kız çocuklarının erkek çocuklarından % oran bazında daha fazla olduğu görülmüştür.

Teknolojik gelişimlerin artması ve sosyal yaşantının daha kolaycı bir hal almasıyla meydana gelen bedensel hareketsizlik tüm yaş grubundaki bireyleri negatif yönde etkilemektedir (125). Vücudun enerji dengesinin bozulmasında hareketsiz yaşam tarzının etkisi ve bunun sonucu olarak obezite oluşması kaçınılmaz hal almaktadır (126). Bir çalışmada, 2 saat ve üzeri

televizyon izlemenin normal gençlere göre %17 daha fazla vücut ağırlığı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (127). Spor yapanlar ve hareketsiz bireyler arasında yapılmış bir çalışmada, vücut yağ yüzdesinde anlamlı bir fark olduğu bildirilmiştir (128). Hareketsiz bireylerin katıldığı bir çalışmada, 10 haftalık düzenli egzersiz yaptırılmış ve sonuç olarak vücut ağırlığında önemli bir düşüş görülmüştür (129). Orta yaş grubu bayanlar ile genç bayanlar arasında yapılan bir çalışmada, her iki grubada egzersiz uygulandıktan sonra iki grupta da vücut ağırlığında önceye kıyasla anlamlı bir düşüş görülmüştür (130). Başka bir çalışmada öğünlerin arasında ve televizyon yada bilgisayar karşısında atıştırma alışkanlığına sahip çocuklar katılımcıların arasında %69,9 oranında olduğu görülmüştür (127). Zamanla alışkanlık halini alan bu durum çocukların günlük gerekli kalori miktarından daha fazlasını oluşturmaktadır. Yine bu çalışmada gün içerisinde çocukların hareketsiz geçirdikleri zaman dilimi 1 saatten fazla olanların oranı %92,6, okula gitmek için servis aracını kullananların oranı ise %91,3 iken sadece çocukların %15,7 kadarı haftada 4 saat ve üzeri spor yapma alışkanlıklarına sahip olduğu belirlenmiştir (127). Bizim çalışma bulgularımız da bu çalışmalar ile paralellik göstermektedir. Araştırmamızda, çocuklarda düzenli spor yapanların vücut ağırlıklarının yapmayanlara kıyasla daha düşük olduğu görülmüştür. Bunun aksine çocukların hareketsiz geçirdikleri zaman dilimi ile VYY ve BKİ oranları ile bir ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Ancak ebeveynlerin egzersiz yapma davranışları ile çocukların egzersiz yapma davranışları karşılaştırıldığında babanın egzersiz yapmasının çocuğun egzersiz yapma davranışı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuşken, annenin egzersiz yapma davranışının çocuğun egzersiz yapma davranışı arasında anlamlı bir ilişki kurulamamıştır. Bu durumu çocuğun daha çok babayı rol model alması ile anlamlandırabilmekteyiz. Babanın egzersiz veya spor yapması çocuk üzerinde önemli ölçüde pozitif yönde etki etmektedir diyebilmekteyiz. VYY'lerine bakıldığı zaman düzenli spor yapan çocuklar ile çocukların hareketsiz geçirdikleri (televizyon izleme, ders çalışma veya bilgisayar kullanımı) zaman dilimleri arasında bir ilişkinin olmayışında, hareketsiz geçirilen zaman dilimi dışında kalan vakitlerde yapılan yada yapılmayan düzenli egzersiz zamanlarında farklılık olması ile veya zihinsel aktivitelerin önemli bir enerji kullanımı gerektirmesi şeklinde açıklayabilmekteyiz.

Televizyon başında vakit geçirmenin çocuklar üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmada, örneklem içerisindeki çocuklar çocukluk çağından 26 yaşına kadar belli aralıklar ile takip edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, çocukluk ve adolesan çağında televizyon başında geçirilen sürenin obez ve ileri derece obezite oluşumu, yetersiz egzersiz yapma ve adolesan çağda kolesterol seviyelerinin artması ile ilişkili olduğu saptanmıştır (131). WHO ve bir çok araştırma, televizyon ve bilgisayar başında uzun süreli vakit geçirilmesinin çocuklardaki yiyecek-ışecek

tercihlerinin değiştiğini, kilo durumları, obezite dereceleri ve davranışlarının etkilendiğini belirtmiştir (132-134). Bizim alışma bulgularımız ise bu çalışmaların aksine çocukların obezite dereceleri ve kilo durumları üzerine bir etkisinin olduğunu göstermemektedir.

Çocukların bilgisayar, televizyon ve ders çalışma gibi hareketsiz geçirdikleri zamanlarda beslenme ihtiyaçlarını karşılamak için daha çok atıştırmalıkları tercih ettikleri bilinmektedir. Dennison ve ark. ' ları atıştırmalık besin içerikli reklamlarının çocuklar arasında sağlıksız ve beslenme açısından uygun olmayan alışkanlıkların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (135). Bir çalışmada, televizyonda aşırı kalorili, besin değer ve lif düzeyi dşuk hazır gıdaların reklamlarının fazla gösterilmesinin çocukların obezite dereceleri ile ilişkili olduğu saptanmıştır (136). Benzer bir çalışmada, hareketsiz geçirilen zamanlarda çocukların tüketilen besinlerin miktarı artmış, enerji miktarı, tuz, şeker ve karbonhidrat oranı fazla besinlerin tüketildiği belirtilmiştir (147).

Amerikan Pediatri Akademisi yaptığı bir araştırmada, çocuklarda haftalık ortalama 16-17 saatlerini hareketsiz geçirdiklerini, ailelerin çocuklarının bütün medya ve iletişim araçları ile olan etkileşimlerini yakından takip etmeleri gerektiğini ve toplamda günlük televizyon yada bilgisayar başında geçirdikleri sürenin ortalama 1-2 saat kadar olması gerektiğini önermişlerdir. Ayrıca iki yaşından kk çocukların asla medya ve iletişim organları ile etkileşimde bulunmaması, iki yaş üzerindeki çocukların ise günlük en fazla 2 saatle sınırlandırılması gerektiğini önermektedirler (138). Akman ve ark' larının yaptığı bir çalışmada, İstanbul ilinde yaşayan çocukların günlük hareketsiz geçirdikleri zamanın ortalama 9,8 saat olduğunu ve TV ve bilgisayar için harcanan sürenin ortalama 2,75 saat olduğunu bildirmişlerdir (112). Adolesan ağındaki çocukların rutin günlük yaşantılarında bilgisayar başında geçirdikleri vakitlerin çok olması, aşırı zaman israfı ile birlikte günlük aktivitelerini sınırlamakta ve harcamaları gereken enerji miktarını azaltmaktadır. Ebeveynler çocukları evde bilgisayar başında bulduklarında onların yanlarında güvenli bir ortamda olduğunu ve dış ortamın tehlikelerinden korunduklarını dşunmektedirler. Benzer bir durumu televizyon izleme davranışı ile ilişkilendirebilmekteyiz. TV ocuklara pozitif mesajlar verdiği kadar onların hem zihinsel olarak durağanlaşmasına hemde gelişimleri için gerekli oyunsal aktivitelerini de engellemektedir.

Ailelerin gelir seviyeleri ile çocukların ulaşabildiği besin tüketim maddelerinin fazlalığı ve çeşitliliği artış göstermektedir. Yapılan bir araştırmada, çalışmaya katılan çocukların %83,3'lk kısmı haftada bir yada daha fazla miktarda yüksek kalorili hazır yiyecek ve içecekleri tüketmektedir. Literatürde gelişmiş ülkelerde gelir düzeyi arttıca obezitenin azaldığına yönelik veriler mevcuttur (136, 139). Bir çalışmada 1980-2002 yılları arasında gelişmiş ülkelerde SED

ile obezitenin ilişkisinin araştırıldığı çalışmalar taranmış ve eğitim düzeyi, meslek, gelir düzeyi kriterlerine göre SED obezite ilişkisi araştırılmıştır. Aynı çalışmada toplam 5 çalışmada gelir düzeyi ile obezite arasında doğrusal ilişki saptanırken, 2 çalışmada obezite ile gelir düzeyi arasında ters orantılı bir ilişki tespit edilmiş ve 8 çalışmada gelir düzeyinin obezite ile herhangi bir ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir (137, 140). Yapılan başka bir çalışmaya göre, çocuklar günlük enerji alımlarının önemli miktarını televizyon yada bilgisayar karşısında iken aldıkları ve özellikle yüksek gelir seviyesinde bulunan ailelerin çocuklarının hafta sonlarında yağ içeriği yüksek besin maddelerinin tüketimi ile VKİ' leri arasında anlamlı bir ilişki olduğu düşünülmektedir (141). Televizyon ve bilgisayar karşısında vakit geçirirken besin tüketimi yapan çocukların kalorisi yüksek besinler ile beslenme alışkanlığı bu durumda artış olmasını etkilemektedir. Hareketsiz geçirilen zamanın artması ile uzun dönemde kalıcı yan etkiler ortaya çıkabilmektedir. Düzensiz beslenme alışkanlığı ile obezite arasında belirgin bir ilişki olduğundan bahsedilmektedir. Bizim çalışmamızda ise çocukların hareketsiz geçirdikleri zaman dilimleri içinde kabul ettiğimiz televizyon seyretme, bilgisayar başında vakit geçirme ve ders çalışma süreleri dikkate alındığı zaman hem BKİ hem de VYY oranları ile hareketsiz geçirdikleri zaman arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Sonuçlarımızın literatürün tersi bir durumu işaret etmesinde çocukların çoğunun hareketsiz geçirdikleri zaman dilimi dışında kalan zaman dilimlerinde enerji tüketimi açısından aktif yaşantılarının olması muhtemeldir.

Öztor'a yaptığı çalışmada, öğün aralarında atıştırma tüketimi alışkanlığı olan çocukların obezite derecelerinin anlamlı olmadığını bildirmiş aksine obez çocukların atıştırma tüketimi alışkanlıklarının diğerlerine göre daha düşük olduğuna değinmiştir (127). Bizim çalışmamıza göre de çocukların hareketsiz geçirdikleri zaman dilimi ve düzenli beslenmeleri ve öğün atlamama durumları ile hem VKİ hem de VYY oranları arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmaması bu araştırmayı doğrular nitelikte sonuçlar göstermiştir.

Çocukta beslenme ve hayat yaşam tarzı oluşturan faktörler yaşam boyu devam edecek alışkanlıklara dönüşmektedir (142). Çocuk beslenmesi ile ilgili çalışmalar, annenin çocuğu besleme davranışları ve çocuğun tercihleri, bunun neticesinde meydana gelen enerji alımı, açlık ve tokluk uyarılarını düzenlemek için besin alımının düzenlenmemesi ve kilo ile doğrudan bağlantılı olduğu bulunmuştur (143). Çocukluk döneminde obeziteyi etkileyen faktörlerden biri de ebeveynlerin obez olmasıdır (144). Bir çalışmada, çocukların VKİ leri ile ebeveynlerinin VKİ leri arasında istatistiksel anlamlılık olduğu görülmüş ve bu durumun çocuğun yaşıyla beraber artış gösterdiği bildirilmiştir (145). Ebeveynleri obez olan çocuklarda obezite, ebeveynlerden sadece biri obez olan çocuklara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (146). Aile

bireylerinin obez olma durumu çocukların obezite derecelerini etkileyen en önemli etkenlerden biri olarak kabul edilmiştir. Aile bireylerinden birinin obez olması çocuğun obez olma ihtimalini %50 oranında arttırmakta iken hem anne hem de babanın obez olması bu oranı %80 lere kadar çıkarmaktadır (147). Ebeveynlerin her ikisinin de fazla kilolu olmasının çocuğun obez olması ile anlamlı bir ilişkisi olduğu bildirilmiştir (148). Benzer bir çalışmada, ebeveynlerin her ikisinin yada birinin kilolu olma durumunun, sosyal ve ekonomik düzeyi düşük ailelerde çocuğun obezite durumunda önemsiz olduğu, orta veya yüksek sosyal ve ekonomik düzeyli ailelerde ise anlamlı derecede etkili olduğu saptanmıştır (149). Bir çalışmada ise ebeveynin birinin yada her ikisinin obez olması ile çocukların obez olması arasında ilişki bulunmamıştır (150). Çalışmamızda ebeveynlerden annelerin %0,69'u zayıf, %31,08'i normal kilolu, %42,19'u fazla kilolu, %20,14'ü I. Derece obez ve %5,90'ı II. Derece obez iken babaların %0,52'si zayıf, %24,13'ü normal kilolu, %53,82'si fazla kilolu, %18,06'sı I. Derece obez ve %3,47'si II. Derece obez olduğu görülmüştür. Çalışmamızda BKİ değerleri açısından bakıldığında, I. Derece obez olan çocukların anne ve babalarının, zayıf ve normal olan çocukların anne ve babalarına göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmüştür. İlâveten vücut yağ oranı çok yüksek olan çocukların annelerinin beden kitle endeksi, vücut yağ oranı normal olan çocukların annelerinin beden kitle endeksine göre yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmamıza göre anne ve babanın VKİ leri arttıkça kilolu ve obez çocukların görülme sıklığında da artış görülmektedir.

Ebeveynlerin öğrenim durumu arttıkça “kilolu çocuk sağlıklı çocuktur” düşüncesi yerini besin ve enerji gereksinimleri dikkate alınan dengeli beslenme davranışında artış beklenmektedir. Fakat, öğrenim durumu yüksek ebeveynler, çocukları için daha iyi imkanlar sağlayabilmekte ve bunun sonucu olarak hem enerji seviyesi yüksek hem de bilgisayar oyunları, internet ve televizyon karşısında fazla vakit geçirme gibi sebepler ile çocukların hareketsiz geçirdikleri süre miktarında artış görülebilmektedir. Eğitim seviyesi durumu göz önüne alınarak yapılan bir çalışmada, yüksek okul mezunu babaların çocuklarında obezite derecelerinde yükselme olduğu görülmüş ve çocukların ebeveynlerinin eğitim durumunun çocukların sağlık ve beslenme davranışları üzerinde etkilerinin olduğu söylenmektedir (151). Ancak başka bir çalışmada annenin ve babanın öğrenim durumunun çocukların obezite dereceleri üzerinde bir etkilerinin olmadığını belirtilmiştir (152). Aksinin söylendiği bir başka çalışmada, ebeveynlerin öğrenim durumu ile çocuğun obez olması arasında bir ilişkinin olmadığı bildirilmiştir (150). Bizim çalışma bulgularımız ışığında, ebeveynlerin eğitim durumlarının çocukların VYY ve BKİ oranları açısından istatistiksel bir anlamlılık bulunamamıştır.

Ebeveynlerin çalışma durumu veya meslekleri çocukların obezite derecelerini etkilememektedir. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda obezitenin beslenme ve aktivite durumunun iş ve meslek durumundan bağımsız olduğu söylenebilmektedir (150). Bunun aksini idda eden bir çalışmada, babası yönetici pozisyonunda ve iş adamı olan çocukların VKİ ortalaması diğer çocuklara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada aynı yaşam ortamını paylaşan bireylerin aynı yada benzer beslenme şekillerine sahip olmasının çocukların obezite dereceleri ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (153). Bizim çalışmamızda da ailelerin mesleki durumları ve pozisyonlarının çocukların obezite dereceleri ile anlamlı bir ilişkisi görülmemiştir.

Adolesan çağında olan bireylerde sağlıksız beslenme alışkanlıkları yüzünden obezite derecelerinde artış görülmektedir (154). TV, internet ve reklamlar aracılığı ile yeme-içme isteğini arttıran bilinçaltı mesajlar verilmekte ve çocuk ve adolesanlarda sağlıklı olmayan, düzensiz ve fazla kalorili besinler ile beslenme davranışlarının hem oluşmasına hem de alışkanlık haline gelmesine neden olmaktadır (155). Bu çağlardaki çocukların büyük bir çoğunluğu kahvaltı yapmamakta, kantinden atıştırmakta ve öğlen yemeklerinde ise dışarıda ve fastfood tarzı besinler ile beslenmektedir. Tüm bu beslenme şekillerindeki besinlerin kalori ve yağ oranının fazla olmasına karşın besleyici lif oranları ise düşük olmaktadır (156). Meslek lisesi öğrencilerinde yapılan bir çalışmada, öğün atlayan öğrencilerin obezite derecelerinin atlamayanlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır (157). Çocukların beslenme alışkanlıkları onların obezite dereceleri ve sağlıklı bir bünyeye sahip olmaları ile yakından ilişkili olduğu bilinmektedir. Örneğin yapılan bir çalışmada, günlük kahvaltı yapmayan bireylerin beslenme kalitelerinin negatif yönde etkilendiği bildirilmiştir (158). Sağlık Bakanlığımızın 2011 tarihinde yaptığı bir çalışmada, erkek çocukların %64, kızların ise %64,5'inin hergün kahvaltı yaptıkları saptanmıştır. Bir çalışmada, 11-15 yaş aralığında bulunan çocukların kahvaltı yapma oranının %51 olduğu bulunmuştur (112). Konya ilinde yapılan bir çalışmada ise çocukların %87,1'inin hergün kahvaltı yaptığı, %93'ünün öğle yemeği ve %94,9'unun ise akşam yemeğini düzenli yediği belirlenmiştir (159). Çalışma bulgularımıza göre düzenli beslenme alışkanlığı olduğunu söyleyen öğrenciler ile düzensiz beslenen öğrencilerin obezite dereceleri açısından aralarında anlamlı bir ilişki kurulamamıştır.

Sosyal, fiziksel ve okul çevresi ile ebeveynlerin besin tercihleri, eğitim durumu ve meslekleri çocukların beslenme alışkanlıklarını belirlemekte ve eğer olumsuz koşullar fazla ise sağlıksız besin alımı ve obezitede artışa neden olmaktadır. Çocukların günlük yaşantılarının büyük bir kısmını geçirdikleri okul ortamında sağlıklı besin maddelerinin satılması, enerji miktarı fazla, esansiyel besin içeriği yetersiz yiyecek ve içeceklerin pazarlanması çocukların

sağlıklı besin maddelerini tüketmelerindeki çeşitliliği ve sıklıklarını etkilemektedir (134, 160). Ülkemizde yapılan bir çalışmada, 7-14 yaş aralığındaki öğrencilerin %62,5'i süt ve yoğurt, %56,9'u peynir, %87,4'ü ekmek, %35,2'si reçel ve bal ve %63'ü taze meyve tükettikleri görülmüştür (159). Sağlık Bakanlığının yaptığı bir çalışmada ise çocukların %25,8'i taze sebze ve %31,1'i taze meyveyi hergün düzenli olarak tükettikleri bildirilmiş hatta kentsel okullarda kırsala göre bu oranların biraz daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Aynı çalışmada kırsal kesimde yaşayan çocukların %14,5' i ayran, %55,7 si yoğurt ve %30'u süt tüketmekte bu oranın kentsel yaşam alanlarındaki çocuklardan biraz fazla olduğu rapor edilmiştir. (161). Krebs ve ark. çalışmalarının sonucunda çocukların kesinlikle süt ürünleri, taze sebze ve meyve besinlerinin tüketilmesinin arttırılmasının hem sağlıklı bir beslenmeye hem de obezite durumlarında etkili olacağını söylemektedirler (158). Şeker ve karbonhidrat yönünden oldukça zengin olan içecekler kentsel okullarda kırsala göre daha fazla tüketilmektedir. Aynı şekilde gofret, çikolata, şekerleme, cips, patlamış mısır, simit, poğaç, hamburger, sandviç gibi fastfood tarzı beslenmenin çocuklar tarafından oldukça fazla tüketildiği ve bu tür beslenmenin şişmanlık ve aşırı kilolara neden olduğu belirlenmiştir (161). Buna benzer bir çalışmada, günde en az bir defa fastfood tarzı beslenme alışkanlığı olan çocukların oranı %31 olarak belirlenmiş ve besin tüketiminde enerji miktarı fazla ve tatlandırılmış yiyecek ve içeceklerin ev ortamı dışında tüketilme oranının önemli ölçüde arttığı görüşünde bulunulmuştur (112). Araştırmamıza katılanların %43,5'i ana öğün atlamakta iken %56,5'i öğün atlamamaktadır. Öğün atlayanlarda obezite sıklığı %33,5, atlamayanlarda %26,7 dir. Ayrıca çalışmamız verilerine göre evde kişi başı ortalama ekmek tüketimi ile çocukların obezite dereceleri arasında istatistiksel anlamlılık bulunmuştur. Ancak bulgularımıza göre VYY'si kritik derecede düşük olan çocukların ortalama ekmek tüketiminin VYY'si yüksek olan çocuklardan daha fazla olduğu görülmüştür. Bu durumun aile gelir düzeyi ve yüksek enerjili hazır gıdalara ulaşabilme imkanlarına bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Yılmaz' ın yaptığı çalışmada öğün atlayanlarda obezite sıklığı atlamayanlardan daha yüksek çıkmıştır (63). Işık ve ark. yaptığı çalışmada öğün atlamayanların sıklığı %62,7 iken atlayanların %37,3 tür. Bir araştırmada öğün atlamayanlarda obezite sıklığı atlayanlardan daha yüksek çıkmıştır (113). Benzer araştırmalarda öğün atlama ile obezite sıklığı arasındaki ilişki de farklı sonuçlar çıkmıştır. Sağlıklı beslenme kurallarında öğün atlamama tavsiye edilmektedir. Ancak araştırma bulgularımız değerlendirildiğinde düzenli beslenme ve öğün atlamamanın çocukların obezite derecelerinde anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Bu durumun literatür bilgisinin dışında olmasını çocukların düzenli beslenme ve öğün atlamama sorularını nasıl

anladıkları ve bu terimlerin literatürdeki tanımlarını ne ölçüde bildikleri düşünülerek değerlendirilmelidir.

Elde ettiğimiz tüm verilerin anket cevaplama yöntemi ile alınmış olması sonucunda şu iki hususu dikkate almamız gerekmektedir. Bunlardan ilki örneklem için seçtiğimiz çocukların gelişim evresi de dikkate alınırsa hassas oldukları bir konuda aslında olması gerektiğini bildikleri ve bu yönde düşündükleri şekilde cevap vermiş olabilirler, ikinci bir hususta çocuklar gerçekten bu konuya hassasiyet göstermiş ve kilo kontrolü bakımından önem arz eden bu araştırmada gerçekçi ve dikkatli bir şekilde davranmışlardır.



6. SONUÇ

Bu araştırma, Kahramanmaraş İli Merkez İlçesinde yer alan lise düzeyi öğrencilerin vücut kompozisyonları ve obezite prevalansının ölçülmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 576 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin vücut kompozisyonları boy, kilo, yağ oranları vb. değişkenlerle incelenmiş, obezite düzeyleri ise ideal yağ oranları ile beden kitle indeksi çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan 576 çocuğun 379'u, %65,8'inin BKİ normal kilolu düzeyinde olduğunu göstermektedir. Çocukların %16,8'inin ise fazla kilolu, I. ve II. Derece Obez oldukları görülmektedir. Araştırmada çocukların yağ oranlarına bakıldığında kız öğrencilerin %45,6'sının VYY yüksek ve çok yüksek iken, erkek öğrencilerde %17,1 oranında yüksek ve çok yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırmada çocukların ideal yağ oranları ile beden kitle indeksi düzeylerinin, anne ve babalarının yaşam tarzı, sosyo-demografik özellikleri ve kendi yaşam tarzları ve fiziksel değerleri gibi değişkenlerle olan ilişkileri incelenmiştir.

Çocukların beden kitle indeksi ve ideal yağ oranları üzerinde ailelerinde yer alan bireyler ile kendilerinin yemek yeme alışkanlıklarının da etkili olduğu bilinen bir durumdur. Araştırmada elde edilen bulgular bu kanıyı doğrulamaktadır. Nitekim, I. Derece Obez olanların %87'sinin, II. Derece Obez olanların ise %66,7'sinin annelerinin düzenli akşam yemeği yedikleri görülmektedir. Çocukların obezite prevalansının tek açıklayıcısının annelerinin yemek yeme düzeni olmasa bile çocukların yemek yeme alışkanlıklarının bu durumda etkili olduğu değerlendirmesini yapmak mümkündür.

Araştırmada çocukların obezite düzeyleri dahilinde değerlendirilen beden kitle indeksi ile her iki ebeveynin beden kitle indeksleri arasında doğrusal bir ilişki olduğu görülmekte iken, çocukların vücut yağ yüzdeleri açısından değerlendirildiğinde sadece annenin beden kitle indeksi arasında doğrusal bir ilişki görülmektedir. Elde edilen bulgular doğrultusunda fazla kilolu ve üzerinde orana sahip çocukların ebeveynlerinden en az birinin normalin üzerinde beden kitle indeksine sahip olduğunu söyleyebilmekteyiz.

Araştırmada elde edilen bulgulardan en dikkat çekenini ise çocukların evde tüketilen ekmek miktarı ideal yağ oranları arasındaki ilişkidir. Elde edilen bulgular ideal yağ oranı yüksek ve çok yüksek düzeyde olan çocukların evlerinde günde 3 ekmek ve daha fazla ekmek tüketildiği tespit edilmiştir.

7. KAYNAKLAR

1. Akbulut C, Ozmen M, Besler T. Obezite. Bilim ve Teknik Yeni Ufuklara 2007;3:2-15.
2. Usman A. Obezitenin Medikal Tedavisi. Hacettepe Tıp Dergisi 2007;38(4):212- 217.
3. Kandemir D. Obezitenin Sınıflandırması ve Klinik Özellikleri. Katkı Pediatri Dergisi, 2000;21:500-506.
4. World Health Organization: Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva, World Health Organ. Tech. Rep. Ser. 2000;894:1- 253.
5. Babaoglu K, Hatun S. Çocukluk Çağında Obezite. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 2002;11: 1-8.
6. Peterson NA, Hughey J, Lowe JB, Timmer AD, Scheider JE, Peterson JJ. Health Disparities and Community-Based Participatory survey: Issues and Illustrations. RB Wallace, N Kohatsu (eds). Public Health & Preventive Medicine, USA, McGraw Hill Medical, 2008.
7. Poskitt EME. Management of obesity. Archives of Disease in Cildhood, 1987;62:305- 310.
8. Dietz W, Bandini L, Morelli J, et al. . Effect of Sedentary Activities on restingn Metabolic Rate. American Journal of Cinical Nutrition, 1994;59:556-559.
9. Harsha DW, Bray GA. Body Composition and chidhood obesity. Endocrinology and Metabolism. Clinics of North America, 1996;871-885.
10. Güler Y, Gönener H. D, Altay B, Gönener A. Adölesanlarda Obezite ve Hemşirelik Bakımı. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2009;4(10):165-181.
11. Durukan, P. Fiziksel Aktivite ve Psikososyal Faktörlerin Obesite Üzerine Şişmanlık bakımı. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2001;4(10):165-181.
12. Peker İ, Çiloğlu F, Buruk Ş, Bulca Z. Egzersiz Biyokimyası ve Obesite, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 2000;83-97.
13. Günöz H. Obezite. Ed: Neyzi O. Ertuğrul T. Pediatri 1, Nobel Tıp Kitapevi, 2002;221- 226.
14. Demirci M. Beslenme.1. Baskı, İstanbul, Rebel Yayıncılık, 2003;189-196,

15. T.C. Sağlık Bakanlığı. Toplumun Beslenmede Bilinçlendirilmesi. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2002.
16. Laron Z. Increasing incidence of childhood obesity. *Pediatr Endocrinology Review*, 2004;443-447.
17. Cinaz P, Bideci A. Günöz H, Öcal G, Yordam N, Kurtoğlu S.(eds) *Pediatric Endokrinoloji'de Obezite*. Ankara, *Pediatric Endokrinoloji ve Oksoloji Derneği Yayınları*, 2003;487-505.
18. Faith MS, Pietrobelli A, Nunez C. Evidence for independent genetic influences on fat mass index in a pediatric twin sample. *Pediatrics*,1999;104:61-67.
19. Rexrode KM, Hennekens CH, Willett WC et al. A prospective study of body mass index, weight change, and risk of stroke in women. *JAMA* 1997;277:1539-1545.
20. Gürel S, İnan G. Çocukluk Çağı Obezitesi Tanı Yöntemleri, Prevalansı ve Etiyolojisi. *ADU Tıp Fakültesi Dergisi*. 2001;2(3) :39-46.
21. Birch LL, Davison KK. Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatrics Clinics of North America*, 2001;48(4):893-907.
22. Golan M, Weizman A. Familial approach to the treatment of childhood obesity: conceptual model. *Journal of Nutrition Education*, 2001;33:102-107.
23. Şarbat G, Demirkol M. "Obesite", Aysel Ekşi (Ed.). *Ben Hasta Değilim*, Nobel Tıp Kitap evleri, 1999;441-450.
24. Yiğit H, Ertekin V, Altınkaynak S. Çocukluk Çağında Obezite Sendrom, 2002;14:66-73.
25. Martorell R, Kettle K, Hughes ML, Grummer-Stawn ML. Overweight and obesity in preschool children from developing countries. *International Journal of Obesity*, 2000; 24:959-967.
26. Uskun E, Öztürk M, Kişioğlu AN, Kırbıyık S, Demirel R. İlköğretim öğrencilerinde obezite gelişimini etkileyen risk faktörleri. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 2005;12(2):19-25.
27. Tüzün M. *Obezite ve tedavisi*. İstanbul, İ. Mart Matbaacılık, 1999.
28. Dickinson R, Leader S. Consumers International, A spoonful of sugar. Television food advertising aimed at children: an international comparative survey. 43a. Television and food choice. MAFF R & D and surveillance report, 1999; No: 267.

29. Horgen KB, Choate M, Brownell KD. Television food advertising: Targeting children in a toxic environment. In: Singer DG, Singer JL, (eds). Handbook of Children and Media, Sage: Thousand Oaks, CA, 2001; 447-461.
30. BirchM LL, Fisher JO. Development of Eating Behaviors Among Children and Adolescents, Pediatrics, 1998;101:539-549.
31. Must A, Parisi SM. Sedentary behavior and sleep: paradozial effects in association with childhood obesity. International Journal of Obesity, 2009;33:582-586.
32. Bozbora A. Obezite ve Tedavisi. Nobel Tıp Kitabevleri, 2002.
33. Korugan Ü. Obezite. Aktüel Tıp Dergisi, 2001;13:63-73.
34. Aslan D, Atilla S. Önemli Bir Sağlık Sorunu: Şişmanlık. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 2002;11:169-171.
35. Cinaz P. Obezite. Güncel Çocuk Sağlığı Dergisi, 2008;1(3):289-303.
36. Kimm SY, Obarzanek E, Barton BA, Aston CE, Similo SL, Morrison JA, Sabry ZI, Schreiber GB, McMahon RP. Race, socioeconomic status, and obesity in 9- to 10-year old girls: the NHLBI Growth and Health Study. Annals of Epidemiology, 1996;6:266-275.
37. Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R. Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. Lancet, 2004;364:257-262.
38. Matheson DM, Killen JD, Wang Y, Varady A, Robinson TN. Children's food consumption during television viewing. American Journal of Cinical Nutrition, 2004; 79:1088-1094.
39. Gedik O. Obezite ve Çevresel Faktörler. Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism, 2003, 7 (suppl.2):1-4.
40. Rolland-Cachera MF, Deheeger M, Bellisle F. The Adiposity Reound: Its Contribution to Obesity in Children and Adults. In Chen C, Dietz W.H (eds). Obesity in Childhood and Adolescence. Philadelphia: Lippincott William and Wilkins, 2002; 99-117.
41. Alikışıfoğlu A, Yordam N. Obezitenin Tanımı ve Prevalansı. Katkı Pediatri Dergisi, 2000;21(4):475-597.
42. Pietrobelli A, Faith MS, Allison DB, Gallagher D, Chiumello G, Heymsfield SB. Body mass index as a measure of adiposity among children and adolescents: a validation study. Journal Pediatric, 1998;132:204-210.

43. Ellis K, Shypailo R, Pratt J, Pond W. Accuracy of dual X-ray absorptiometry for body composition measurement in children. *American Journal Clinical Nutrition*, 1994; 60:660-665.
44. Ross R, Fortier L, Hudson R. Separate associations between visceral and subcutaneous adipose tissue distribution, insulin and glucose levels in obese women. *Diabetes Care*, 1996;19:1404–1411.
45. Freedman SE, Serdula MK, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of circumferences and skinfolds to levels of lipids and insulin: the Bogalusa Heart Study. *American Journal Clinical Nutrition*, 1999;69:308–317.
46. CDC- Centers for Disease Control and Prevention. Overweight and Obesity: Obesity Trends: U.S. Obesity Trends 1985–2005.
47. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity world-wide: international survey. *BMJ*, 2000;320:1240-1243.
48. Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ*, 2007;335:194-201.
49. Özcebe H. Çocukluk Dönemleri ve Çocuk Sağlığının Değerlendirilmesi (Bölüm 7: Çocuk Sağlığı). *Halk Sağlığı Temel Bilgiler*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2012.
50. UNICEF. The State of the World's Children 2008: Women and children-Child survival. <http://www.unicef.org/sowc08/docs/sowc08.pdf> Erişim tarihi: 21.08.2017.
51. UNICEF. Levels and trends in child mortality, 2014. http://www.unicef.org/media/files/Levels_and_Trends_in_Child_Mortality_2014.pdf Erişim tarihi: 20.11.2017.
52. WHO. Children: reducing mortality. Fact sheet no:178. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/en/> Erişim tarihi: 22.08.2017.
53. WHO. New data show child mortality rates falling faster than ever. http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/child_mortality_estimates/en/ Erişim tarihi: 22.08.2017.
54. Koç İ, Eryurt M. Türkiye'de Beş Yaş Altında Gerçekleşen Ölümlerin Zamanlamasının ve Sayısal Büyüklüğünün Değişimi: 1978-2008. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2011;54(1):39-44.

55. UNICEF. Türkiye’de Çocuk ve Genç Nüfusun Durumunun Analizi, 2012. <http://www.unicef.org.tr/files/bilgimerkezi/doc/sitan-tur-final-2012.pdf>. Erişim tarihi: 21.08.2017.
56. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye’de Sağlığa Bakış. Ankara; 2007. http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/200708281545440_sagligabakis20.pdf Erişim tarihi: 23.12.2017.
57. Özbaş S, Tezel B, Aydın Ş, Bolat H. ve ark. Türkiye’de çocuk sağlığının durumu. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2012;55(2):71-6.
58. WHO. Obesity and overweight. Fact sheet no:311. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/> Erişim tarihi: 25.12.2017.
59. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye sağlıklı beslenme ve hareketli hayat programı, 2013-2017. Yayın no:773. Ankara; 2013.
60. Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. Development of the children's eating behaviour questionnaire. J. Child Psychol. Psys. 2001;42(7):963-970.
61. Sleddens EF, Kremers SP, Thijs C. The children's eating behaviour questionnaire: factorial validity and association with Body Mass Index in Dutch children aged 6-7. Int. J.Behav. Nutr. Phys. Act. 2008;5:49.
62. Carnell S, Haworth CMA, Plomin R, Wardle J. Genetic influence on appetite in children. Int J. Obes (Lond), 2008;32(10):1468-1473.
63. Yılmaz R, Esmeray H, Erkorkmaz Ü. Adaptation study of The Turkish Children’s Eating Behavior Questionnaire. Anatolian Journal Of Psychiatry 2011;12(4):287-294.
64. Yiğit R. Çocukluk dönemi obezitesinin yönetiminde hemşirenin rolü. Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 2011;13(1):71-80. 10p.
65. Wardle J, Gibson EL. Impact of stres on diet: Processes and implications. In S.Stansfield & M.G.Marmot (Eds.). Stress and heart disease. London:British Medical Journal Books, 2001.
66. Troop NA, Treasure AL, Serpell L. A further exploration of disgust in eating disorders. European Eating Disorders Review, 2002;10:218-226.
67. Braet C, Van Strien T. Assesment of emotional, externally ,induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-years-old obese and non-obese children. Behaviour Research and Therapy,1997;35:863-873.

68. Webber L, Hill C, Saxton J, Van Jaarsveld CH et al. Eating behaviour and weight in children. *Int. J. Obes (Lond)*, 2009;33:21-28.
69. Viana V, Sinde S, Saxton JC. Children's Eating Behaviour Questionnaire: Associations with BMI in Portuguese children. *Brit. J. Nutr.* 2008;100:445-450.
70. Blissett J, Haycraft E, Farrow C. Inducing preschool children's emotional eating: relations with parental feeding practices. *Am. J. Clin. Nutr* 2010;92:359-65.
71. Snoek HM, Van Strien T, Janssens JM, Engels RC. Emotional, external, restrained eating and overweight in Dutch adolescents. *Scandinavian Journal of Psychology*. 2007;48(1):23-32.
72. Ashcroft J, Semmler C, Carnell S, Van Jaarsveld CH et al. Continuity and stability of eating behavior traits in children. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2008;62:985-990.
73. Nguyen-Rodriguez ST, Chou CP, Unger JB, Spruijt-Metz D. BMI as a moderator of perceived stress and emotional eating in adolescents. *Eat Behav.* 2008;9:238-246.
74. Van Strien T, Oosterveld P. The children's DEBQ for assessment of restrained, emotional, and external eating in 7- to 12-year-old children. *Int. J. Eat Disord.* 2008;41:72-81.
75. Van Strien T, Ouwens MA. Effects of distress, alexithymia and impulsivity on eating. *Eat Behav*, 2007;8:251-257.
76. James J, Kerr D. Prevention of childhood obesity by reducing soft drinks. *International Journal Of Obesity*, 2005; 29, S54-S57.
77. James J, Thomas P, Cavan D, Kerr D. Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled trial, *BMJ*. 2004 May 22;328(7450):1237.
78. Lim S, Zoellner JM, Lee JM, Burt BA et al. Obesity and sugar-sweetened beverages in African-American preschool children: a longitudinal study. *Obesity (Silver Spring)*. 2009 Jun;17(6):1262-1268.
79. Dubois L, Farmer A, Girard M, Peterson K. Regular sugar-sweetened beverage consumption between meals increases risk of overweight among preschool-aged children. *J. Am. Diet Assoc.* 2007 Jun;107(6):924-934.

80. Dovey TM, Staples PA, Gibson EL, Halford JCG. Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: A review. *Appetite*, Volume 50, Issues 2–3, March–May 2008; Pages 181–193.
81. Terzi AÖ. Bir-Üç Yaş Grubu Sağlıklı Çocuklarda Beslenme Alışkanlıkları ve Günlük Posa Alım Düzeyleri. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi Ankara; 2005.
82. Özçetin M, Yılmaz R, Erkorkmaz Ü, Esmeray H. Reliability and validity study of parental feeding style questionnaire. *Turk Arch. Ped.* 2010;45(2):124-131.
83. Wardle J, Sanderson S, Guthrie Ca, Rapoport L et al. Parental feeding style and the intergenerational transmission of obesity risk. *Obes. Res.* 2002;10:453-462.
84. Erkorkmaz Ü, Yılmaz R, Demir O, Sanisoğlu SY ve ark. Çocuklarda yeme davranışı ile ebeveyn besleme tarzı arasındaki ilişkinin kanonik korelasyon analizi ile incelenmesi. *Türkiye Klinikleri J. Med. Sci.* 2013;33(1):138-148.
85. Karayağız Muslu G, Beytut T, Kahraman A, Yardımcı F ve ark. Ebeveyn besleme tarzı ve etkileyen etmenlerin incelenmesi. *Türk Ped. Arş.* 2014;49:224-230.
86. Faith MS, Scanlon KS, Birch LL, Francis LA et al. Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status. *Obes.Res.* 2004;12(11):1711-1722.
87. Clark HR, Goyder P, Bissell P, Blank L et al. How do parents' child-feeding behaviours influence child weight? Implications for childhood obesity policy. *Journal Of Public Health*, 2007;29(2):132-140.
88. Francis LA. Parental weight status and girls television viewing, snacking and body mass indexes. *Obesity Research* 2003;11(1):143-151.
89. Baughcum AE, Powers SW, Johnson SB, Chamberlin LA et al. Maternal feeding practices and beliefs and their relationships to overweight in early childhood. *J. Dev. Behav. Pediatr.* 2001;22:391-408.
90. Robinson TN, Kiernan M, Matheson DM, Haydel KF. Is parental control over children's eating associated with childhood obesity? Results from a population-based sample of third graders. *Obesity Res.* 2001;9(5):306–312.
91. Galloway AT, Farrow CV, Martz DM. Retrospective reports of child feeding practices, current eating behaviors, and BMI in college students. *Obesity (Silver Spring)*, 2010 ;18(7):1330-1335.

92. Hennessy E, Hughes SO, Goldberg JP, Hyatt RR et al. Parent behavior and child weight status among a diverse group of underserved rural families. *Appetite* 2010;54(2):369-77.
93. Hughes AR, Sherriff A, Lawlor DA, Ness AR, Reilly JJ. Timing of excess weight gain in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). *Pediatrics*. 2011 Mar;127(3):730-736.
94. Vereecken C, Legiest E, De Bourdeaudhuij I, Maes L. Associations between general parenting styles and specific food-related parenting practices and children's food consumption. *Am J Health Promot*. 2009 Mar-Apr;23(4):233-240.
95. Drucker RR, Hammer LD, Agras WS, Bryson S. Can mothers influence their child's behavior? *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 1999;20:88–92.
96. Koivisto UK, Fellenius J, Sjöden PO. Relations between parental mealtime practices and children's food intake. *Appetite*, 1994;22:245–257.
97. Musher-Eizenman DR, de Lauzon-Guillain B, Holub SC, Leporc E, Charles MA. Child and parent characteristics related to parental feeding practices. A cross-cultural examination in the US and France. *Appetite*. 2009 Feb;52(1):89-95.
98. Bilginturan N. Çocukluk yaşı obezitelelerinde tedavi. *Katkı Pediatri Dergisi*, 2000; 21(4):527-536.
99. Boucher BJ, Mannan N, Noonan K, Hales CN, Evans SJ. Glucose intolerance and impairment of insulin secretion in relation to vitamin D deficiency in east London Asians. *Diabetologia*, 1995;38:1239.
100. Zemel MB, Shi H, Greer B, Dirienzo D, Zemel PC. Regulation of adiposity by dietary calcium. *FASEB, Journal* 2000;14:1132-1138.
101. Sothorn MS, Gordon ST. "Prevention of Obesity in Young Children: A Critical Challenge for Medical Professionals". *Clinic Pediatri*, 2003;42:101-111.
102. Gutin B, Barbeau P, Owens S, et al. Effects of exercise intensity on cardiovascular fitness, total body composition, and visceral adiposity of obese adolescents. *American Journal Clinical Nutrition*, 2002;75:818-826.
103. Alemzadeh R, Rising R, Lifshitz. Obesity in children. In: Lifshitz F(eds). *Obesity, diabetes mellitus insülin resistance and hipoglisemia*. Informa healthcare USA, inc. New York, 2007;1-37.

104. Pehlivanurk B. Çocuk ve Ergenlerdeki Obezitenin Psikososyal Yönleri. *Katkı Pediatri Dergisi*, 2000;21(4):574-581.
105. Gülçelik N, Gürlek A, Usman A. Obezitenin Medikal Tedavisi. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 2007;38:212-217.
106. Rankin J, Matthews L, Cobley S, Han A, Sanders R, Wiltshire HD, Baker JS. Psychological consequences of childhood obesity: psychiatric comorbidity and prevention *Adolesc Health Med. Ther.* 2016;7:125–146.
107. <https://www.aacap.org>. (erişim tarihi: 05.10.2018).
108. Judge S, Jahns L. Association of overweight with academic performance and social and behavioral problems: An update from the early childhood longitudinal study. *Journal Of School Health*, 2007;77(10):672-678.
109. Healty topics, Obesity, WHO, <http://www.who.int/nutrition/topics/obesity/en/> (erişim tarihi: 05.10.2018).
110. Onat A, Türkiye,'de Obezitenin Kardiyovasküler Hastalıklara Etkisi, *Türk Kardiyoloji Dergisi* 31(5):279-289.
111. Satman İ, Yılmaz T, Şengül A, Salman S, Salman F et al. Population-based study of diabetes and risk characteritics in Turkey. *Diabetes Care*, 2002;25(9):1551-1556.
112. 140. Akman M, Akan H, Izbirak G, Tanrıover O, Tilev SM, Yıldız A, Tektas S, Vitrinel A, Hayran O. Eating patterns of Turkish adolescents: a cross-sectional survey. *Nutrition Journal* 2010;9:67.
113. Işık E, Kanbay Y , Aslan Ö, Işık K , Sevil Çınar S. Aile Hekimliği Birimine Başvuran Bireylerde Obezite Sıklığı ve İlişkili Etmenler: Artvin Örneği. *F.N. Hem. Derg.* 2013; (21)2:107-115.
114. Shinton R, Shipley M, Rose G. Overweight and stroke in the Whitehall study. *J. Epidemiol Community Health*, 1991;45:138-142.
115. Kutlutürk F, Öztürk B, Yıldırım B, Özüğurlu F, Çetin İ, Etikan İ, Sazlıdere H, Tetikçok R, Akbaş A, Şahin İ. Obezite Prevalansı Ve Metabolik Risk Faktörleri İle İlişkisi: Tokat İli Prevalans Çalışması; Obesity Prevalence And Its Association With Metabolic Risk Factors: Tokat Province Prevalence Study. *Turkiye Klinikleri J. Med. Sci.* 2011; 31(1):156-163.

116. Okyay P, Uçku R. Prevalence and risk factors of obesity of reproductıve age women in an urban area of Izmir. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi, 2002;3(3):5-12.
117. Bowden RG, Lanning BA, Doyle EI, Johnston HM, Nassar EI, Slonaker B, ve ark. Comparison of body composition measures to dual-energy x-ray absorptiometry. J Exercise Physiol, 2005;8:1-9.
118. Charbonneau-Roberts G, Saudny-Unterberger H, Kuhnlein HV, Egeland GM. Body mass index may overestimate the prevalence of overweight and obesity among the Inuit. Int. J. Circumpolar Health, 2005;64:163-169.
119. Maynard LM, Wisemandle WA, Roche AF, Chumlea WC, Guo SS, Siervogel RM. Childhood body composition in relation to body mass index: the Fels Longitudinal Study. Pediatrics, 2001;107:344-350.
120. Kasa-Vubu JZ, Lee CC, Rosenthal A, Singer K, Halter JB. Cardiovascular Fitness and Exercise as Determinants of Insulin Resistance in Postpubertal Adolescent Females. J. Clin. Endocrinol Metab. 2005;90(2):849-854.
121. Raustorp A, Mattsson E, Svensson K, Ståhle A. Physical activity, body composition and physical self-esteem: A 3-year follow-up study among adolescents in Sweden. Scand J. Med. Sci. Sports, 2005;15:1-9.
122. Segal KR, Van Loan M, Fitzgerald PI, Hodgdon JA, Van Itallie TB. Lean body mass estimation by bioelectrical impedance analysis: A four-site cross-validation study. Am. J. Clin. Nutr. 1988;47:7-14.
123. Bodur S, Anamur Uguz M. 11-15 yaş çocuklarda vücut yağ yüzdesinin beden kütle indeksi ve biyoelektriksel impedans analizi ile değerlendirilmesi. Genel Tıp Derg. 2007; 17(1):21-27.
124. Akıs N, Pala K, Irgil E, Aydın N, Aksu H. Bursa ili Orhangazi ilçesi 6 merkez ilköğretim okulunda 6-14 yaş grubu öğrencilerde kilo fazlalığı ve obezite. Uludağ Ü. Tıp Fak.Derg. 2003; 29:17-20.
125. Colakoğlu FF. 8 Haftalık Koş-Yürü Egzersizinin Sedarter Orta Yaşlı Obez Bayanlarda Fizyolojik, Motorik ve Somatotip Değerleri Üzerine Etkisi. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2003;23(3):275-290.
126. Colakoğlu FF, Karacan S. Genç Bayanlar İle Orta Yaş Bayanlarda Aerobik Egzersizin Bazı Fizyolojik Parametrelere Etkisi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 2006;14(1):277-284.

127. Oztora S. İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Obezite Prevalansının Belirlenmesi Ve Risk Faktörlerinin Araştırılması. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2005.
128. Danacı M. Adana ilinde farklı tipteki liselerde öğrenim gören adölesan dönemi sedanter ve spor yapan erkek öğrencilerin spora yaklaşımı, fiziksel yapıları ve fizyomotorik özelliklerinin saptanması. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2008.
129. Zorba E, Babayigit Gİ, Saygın Ö, Irez G, Karacabey K. 65-85 Yaş Arasındaki Yaşlılarda 10 Haftalık Antrenman Programının Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerine Etkisinin Araştırılması. F.Ü. Sağlık Bil. Dergisi, 2004;18(4):229-234.
130. Karacan S, Colakoglu FF. Sedanter orta yaş bayanlar ile genç Bayanlarda Aerobik Egzersizin Vücut Kompozisyonu ve Kan Lipidlerine Etkisi. Spormetre-Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2003;1(2):83-88.
131. Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R. Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. Lancet 2004;364:257–262.
132. Kennedy CM, Strzempko F, Danford C, Kools S. Children's perceptions of TV and health behavior effects. J. Nurs Scholarsh, 2002;34(3):289-294.
133. Lobstein T, Dobb S. Evidence of a possible link between obesogenic food advertising and child overweight. Obesity Reviews, 2005;6:203–208.
134. WHO. The Challenge of Obesity in the WHO European Region and the Strategies for Response. (Ed. Branca, F, Nikogosian H, Lobstein T) WHO, 2007.
135. Dennison B, Russo T, Burdick P ve ark. An intervention to reduce television viewing by preschool children. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 2004;158(2):170–176.
136. Lowry R, Wechsler H, Galuska DA, Fulton JE, Kann L. Television viewing and its associations with overweight, sedentary lifestyle, and insufficient consumption of fruits and vegetables among US high school students: differences by race, ethnicity, and gender. J. Sch. Health, 2002;72:413-421.
137. Yannakoulia M, Karayiannis D, Terzidou M, ve ark. Nutrition-related habits of Greek adolescents. Eur. J. Clin. Nutr. 2004;58:580-586.

138. American Academy of Pediatrics. Committee on Communications. Children, adolescents and television. *Pediatrics*, 2001;107(2):423-426.
139. Messier SP. Obesity and osteoarthritis: disease genesis and nonpharmacologic weight management. *Rheum Dis. Clin. North Am.* 2008;34:713-729.
140. Coggon D, Reading I, Croft P, McLaren M, Barrett D, Cooper C. Knee osteoarthritis and obesity. *Int J Obes. Relat. Metab. Disord.* 2001;25:622-627.
141. Matheson DM, Killen JD, Wang Y, Varady A, Robinson TN. Children's food consumption during television viewing. *Am. J. Clin. Nutr.* 2004;79:1088-1094.
142. Spruijt-Metz D, Lindquist C, Birch LL, Fisher J, Goran M. Relation between mothers' child-feeding practices and children's adiposity. *Am. J. Clin. Nutr.* 2002;75:581-586.
143. Heird W. Parental feeding behavior and children's fat mass. *Am. J. Clin. Nutr.* 2002;75:451-452.
144. Jiang J, Rosenqvist U, Wang H, Greiner T, Ma Y, Toschke AM. Risk factors for overweight in 2-to 6- year-old children in Beijing. China. *Int J Ped. Obes.* 2006;1:103-108.
145. Gahagan S. Child and adolescent obesity. *Pediatr. Adolesc. Health Care*, 2004;34:6-43.
146. Danielzik S, Langn se K, Mast M, Spethmann C, Muller MJ. Impact of parental BMI on the manifestation of overweight 5-7 year old children. *Eur J Nutr.* 2002;41:132-138.
147. Babaoglu K, Hatun S. Çocukluk  ağında Obezite. *sted.* 2002;11:1-8.
148. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *New Eng. J. Med.* 1997; 337:869-73.
149. Esmailzadeh L. Ankara'da Farklı Sosyo Ekonomik Düzeyindeki  ğrencilerin Obesite (Şişmanlık) Prevalansı ve Etkileyen Faktörler. Hacettepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1994.
150. Anamur Uguz M, Bodur S. Konya İl Merkezindeki Ergenlik  ncesi ve Ergen  ocuklarda Aşırı Ağırlık ve Şişmanlık Durumunun Demografik  zelliklerle İlişkisi. *Genel Tıp Derg.* 2007; 17(1):1-7
151. Kocoglu G, Ozdemir L, Sumer H, Demir DA, Cetinkaya S, Polat HH. Prevalence of obesity among 11-14 years old students in Sivas-Turkey. *Pakistan J. Nutr.* 2003; 2:292-295.

152. Uguz MA, Bodur S. Konya İl Merkezindeki Ergenlik Öncesi ve Ergen Çocuklarda Aşırı Ağırlık ve Şişmanlık Durumunun Demografik Özelliklerle İlişkisi. Genel Tıp Derg. 2007; 17(1):1-7.
153. Ramachandran A, Snehalatha C, Vinitha R, Thayyil M, Sathish Kumar CK, Sheeba L, ve ark. Prevalence of overweight in urban Indian adolescent school children. Diab Res. Clin Practice 2002; 57:185–190.
154. Cosansu G, Demirezen E, Erdogan S. Adölesanlarda Obezite Sıklığı ve ilişkili Faktörler. Hemsirelik Formu, 2005, Temmuz-Agustos: 2-5.
155. Gürel FS, Inan G. Çocukluk Çağı Obezitesi Tanı Yöntemleri, Prevalansı ve Etiyolojisi. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2001; 2(3):40-43.
156. Ersoy R, Cakir B. Obezite. Turkish Medical Journal 2007; 1:109-111.
157. Turan T, Ceylan SS, Cetinkaya B, Altundag S. Meslek Lisesi Öğrencilerinin Obezite Durumlarının ve Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi. 2007. www.millipediatri.org.tr/bildiriler/HP-17.html, Erisim:28.07.2018.
158. Krebs NF, Himes JH, Jacobson D, Nicklas TA, Guilday P, Styne D. Assessment of child and adolescent overweight and obesity. Pediatrics 2007; 120:193-228.
159. Kutlu R, Çivi S. Özel bir İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Beslenme Alışkanlıklarının ve Beden Kitle İndekslerinin Değerlendirilmesi. Fırat Tıp Dergisi 2009; 14(1):18-24.
160. Friel S, Chopra M, Satcher D. Unequal weight: equity oriented policy responses to the global obesity epidemic. Br. Med. J. 2007; 335: 1241-1243.
161. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında (6-10 Yaş Grubu) Büyümenin İzlenmesi (TOÇBİ) Projesi Araştırma Raporu. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 834, Temmuz 2011, Ankara.

8. TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1. Çocukların babalarının yaşlarına göre dağılımı.....	39
Tablo 4.2. Çocukların babalarının boylarına göre dağılımı.....	39
Tablo 4.3. Çocukların babalarının kilolarına göre dağılımı.....	40
Tablo 4.4. Çocukların babalarının beden kitle indekslerine göre dağılımı.....	40
Tablo 4.5. Çocukların babalarının eğitim durumlarına göre dağılımı.....	41
Tablo 4.6. Çocukların babalarının mesleki durumlarına göre dağılımı.....	41
Tablo 4.7. Çocukların babalarının egzersiz yapma durumlarına göre dağılımı.....	42
Tablo 4.8. Çocukların babalarının kahvaltı yapma durumlarına göre dağılımı.....	42
Tablo 4.9. Çocukların babalarının öğle yemeği yeme durumlarına göre dağılımı.....	42
Tablo 4.10. Çocukların babalarının akşam yemeği yeme durumlarına göre dağılımı.....	43
Tablo 4.11. Çocukların annelerinin yaşlarına göre dağılımı.....	43
Tablo 4.12. Çocukların annelerinin boylarına göre dağılımı.....	44
Tablo 4.13. Çocukların annelerinin kilolarına göre dağılımı.....	44
Tablo 4.14. Çocukların annelerinin beden kitle indekslerine göre dağılımı.....	45
Tablo 4.15. Çocukların annelerinin eğitim durumlarına göre dağılımı.....	45
Tablo 4.16. Çocukların annelerinin mesleki durumlarına göre dağılımı.....	46
Tablo 4.17. Çocukların annelerinin egzersiz yapma durumlarına göre dağılımı.....	46
Tablo 4.18. Çocukların annelerinin kahvaltı yapma durumlarına göre dağılımı.....	47
Tablo 4.19. Çocukların annelerinin öğle yemeklerini yeme durumlarına göre dağılımı.....	47
Tablo 4.20. Çocukların annelerinin akşam yemeklerini yeme durumlarına göre dağılımı.....	47
Tablo 4.21. Çocukların ailede yaşayan birey sayısına göre dağılımı.....	48
Tablo 4.22. Çocukların aile gelir durumuna göre dağılımı.....	48
Tablo 4.23. Çocukların tv başında geçirdikleri süreye göre dağılımı.....	49
Tablo 4.24. Çocukların bilgisayar başında geçirdikleri süreler göre dağılımı.....	49
Tablo 4.25. Çocukların günlük ders çalışma sürelerine göre dağılımı.....	50
Tablo 4.26. Çocukların ailelerinin günlük tükettikleri ekmek sayısına göre dağılımı.....	50
Tablo 4.27. Çocukların düzenli spor yapma durumlarına göre dağılımı.....	51
Tablo 4.28. Çocukların dengeli beslenme durumlarına göre dağılımı.....	51
Tablo 4.29. Çocukların yaşlarına göre dağılımı.....	51

Tablo 4.30. Çocukların cinsiyetlerine göre dağılımı	52
Tablo 4.31. Çocukların boylarına göre dağılımı	52
Tablo 4.32. Çocukların kilolarına göre dağılımı	53
Tablo 4.33. Çocukların beden kitle indeki düzeylerine göre dağılımı.....	53
Tablo 4.34. Çocukların yağ oranlarına göre dağılımı.....	54
Tablo 4.35. Çocukların kahvaltıyı yapma düzenine göre dağılımı.....	54
Tablo 4.36. Çocukların öğle yemeği yeme düzenine göre dağılımı.....	54
Tablo 4.37. Çocukların akşam yemeğini yeme düzenine göre dağılımı.....	55
Tablo 4.38. Çocukların VYY ve BKİ değerlerinin kız ve erkek olarak değerlendirilmesi	55
Tablo 4.39. Çocukların VYY ve BKİ değerlerinin kız ve erkek olarak istatistiksel analizinin gösterilmesi.....	55
Tablo 4.40. Çocukların VYY oranlarına göre ebeveynlerin istatistiksel gösterimi	56
Tablo 4.41. Çocukların BKİ derecelerine göre ebeveynlerin istatistiksel gösterimi.....	57
Tablo 4.42. Çocukların VYY derecelerine göre hareketsiz geçirdikleri zaman dilimlerinin obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.....	58
Tablo 4.43. Çocukların BKİ derecelerine göre hareketsiz geçirdikleri zaman dilimlerinin obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.....	59
Tablo 4.44. Çocukların spor yapma alışkanlıklarının obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.....	60
Tablo 4.45. Aile gelir durumunun çocukların obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi	60
Tablo 4.46. Aile bireylerinden annenin eğitim durumunun çocukların obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi	61
Tablo 4.47. Aile bireylerinden babanın eğitim durumunun çocukların obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi	61
Tablo 4.48. Aile bireylerinden annenin egzersiz yapma alışkanlığının çocukların obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.....	62
Tablo 4.49. Aile bireylerinden babanın egzersiz yapma alışkanlığının çocukların obezite derecelerine etkisinin istatistiksel gösterimi.....	62
Tablo 4.50. Çocukların VYY oranlarının aile bireylerinin yaşları ile ilişkisinin istatistiksel gösterimi.....	63

Tablo 4.51. Çocukların BKİ oranlarının aile bireylerinin yaşları ile ilişkisinin istatistiksel gösterimi.....	63
Tablo 4.52. Çocukların dengeli beslenme alışkanlıklarının obezite dereceleri ile ilişkisinin istatistiksel gösterimi.....	64
Tablo 4.53. Aile bireylerinden annenin dengeli beslenme alışkanlıklarının ebeveynlerin BKİ dereceleri ile arasındaki ilişkisinin istatistiksel gösterimi.....	64
Tablo 4.54. Aile bireylerinden babanın dengeli beslenme alışkanlıklarının ebeveynlerin BKİ dereceleri ile arasındaki ilişkisinin istatistiksel gösterimi.....	64
Tablo 4.55. Evde kişi başı ortalama ekmek tüketiminin çocukların obezite dereceleri ile ilişkisinin istatistiksel gösterimi.....	65
Tablo 4.56. Evde kişi başı ortalama ekmek tüketiminin babaların BKİ değerleri ile ilişkisinin istatistiksel gösterimi.....	65
Tablo 4.57. Evde kişi başı ortalama ekmek tüketiminin annelerin BKİ değerleri ile ilişkisinin istatistiksel gösterimi.....	65
Tablo 4.58. Çocukların günlük beslenmelerinde öğün atlama ve atlamamalarının obezite dereceleri ile arasındaki ilişkinin istatistiksel incelenmesi.....	66

9. ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Çocukluk Çağı Obezitesini Etkileyen Faktörler.....	17
Şekil 2. Ebeveynlerin Çocuk Beslenme Tarzlarının, Çocuk Beslenme ve Kilo Durumuna Etkisi24	
Şekil 3. Örnek Boy Ölçümü Görüntüsü	35
Şekil 4. Örnek Bir Bel ve Kalça Çevresi Ölçüm Gösterimi	36
Şekil 5. Örnek Bir Vücut Analizi ve Ağırlık Ölçüm Gösterimi	36
Şekil 6. TANITA SC 330 Marka Biyo-İmpedans Analiz Cihazı	38



10. EKLER LİSTESİ

Ek 1. Bilgilendirilmiş Olur Formu ve Anket.....	98
Ek 2. Etik Kurulu Raporu	100



Ek 1. BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU VE ANKET

Araştırmanın Adı :

Kahramanmaraş Merkez’de 14 – 18 yaş aralığındaki öğrencilerde Vücut kompozisyonu ve obezite prevalansının araştırılması.

Araştırmacının Açıklaması :

Günümüzde teknolojinin hızla ilerlemesiyle ortaya çıkan yenilikler, insanlığın hizmetine sunulmakta ve insanlar gün geçtikçe değişen bir hayat tarzı sürdürmektedir. Günlük hayat içinde pek çok iş, makinelerle yapılmakta, çok kısa mesafelere bile arabayla gidilmekte ve insanlar daha az hareket etmektedir. Gelişen teknoloji aynı zamanda insanların beslenme alışkanlıklarını da olumsuz yönde etkilemektedir. Beslenme tarzındaki değişiklikler ve fiziksel hareket azlığı gibi bir takım olumsuz şartlar bir araya geldiğinde obezite (şişmanlık) riski artmaktadır. Vücutta yağ dokusunun aşırı artmasına obezite denir.

Obezite; Bütün yaş gruplarında, ırk ve etnik gruplarda görülen yaygın bir halk sağlığı problemi olup, 20. yüzyılda erişkinlerde olduğu kadar çocuklarda da büyük bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Obezite ile mücadele gerçekte pek çok hastalıkla mücadele demektir.

Obezite, kalp - damar hastalıkları, yüksek tansiyon, şeker hastalığı, bazı kanser türleri, solunum sistemi hastalıkları, kas-iskelet sistemi hastalıkları gibi pek çok sağlık probleminin oluşmasına zemin hazırlamakta, hayat kalitesi ve süresini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu sebeple obezite’nin halk arasında görülme sıklığının tespiti, obezite ile mücadele etmek adına ülkemizin geleceği için son derece önemlidir.

Bu çalışma Kahramanmaraş Merkez’de 14 – 18 yaş aralığındaki öğrencilerde vücut kompozisyonu ve obezite durumunu belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Sizi çalışmamıza katılmaya davet ediyoruz. Eğer kabul ederseniz TANİTA cihazıyla çocuğunuzun vücut yağ oranı boyu, kilosu, yaşı, bel çevresi ölçülecek, beden kitle indeksi (BKİ) ve belirlenecek ve kaydedilecektir. Uygulanacak anket ile ailenin gelir ve eğitim durumu, kardeş sayısı, beslenme durumu, düzenli egzersiz yapıp yapmadığı, TV seyretme alışkanlığı ve süresi, ailedeki diğer fertlerin kilo durumu sorgulanacaktır.

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size bir ödeme vb. yapılmayacaktır. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için, herhangi bir sorun ya da rahatsızlıkla karşılaştığınızda 0505-***** no'lu telefondan Araştırma görevlisi Fatih KAYA ile iletişime geçebilirsiniz.

Bu çalışmaya katılmak zorunda değilsiniz. Bu işlemlerin yapılması size ek bir külfet veya zorluk getirmeyecektir. Çalışmaya katılmayı kabul eden kişilerden alınan bilgiler ve ölçümler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacak, sonuçlar yayımlansa dahi gizlilik kurallarına riayet edilecek, kişisel bilgileriniz başka amaçla kullanılmayacak ve gizli tutulacaktır.

Katılımcının Beyanı :

Yukarıda belirtilen araştırma çalışması hakkında ayrıntılı olarak bilgilendirildim, açıklamaları okudum, yazılı ve sözlü olarak verilen bilgileri anladım. Benden alınan bilgiler ve çocuğumun bel çevresi, boy, kilo, yaş, beden kitle indeksi (BKİ), vücut yağ oranı gibi ölçümlerinin yapılmasını hiçbir baskı altında kalmadan kabul ediyorum.

Katılımcı öğrencinin	Öğrenci Velisinin	Araştırmacının
Adı, soyadı :	Fatih KAYA
Adresi :		K.S.Ü Sağlık Bilimleri
Enst.		
Tarih ve imza		

Soyun Veli: erkek:1 bayan:2

Bu anket Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi tarafından yapılmaktadır. Vereceğiniz yanıtların doğruluğu çalışmamın amacına ulaşmasında oldukça önem arz etmektedir.

A-) BABANIN :

- 1- Yaşı :
- 2- Boy uzunluğu : cm
- 3- Kilosu : kg
- 4- Eğitim durumu
1 Okur yazar değil- 4 Ortaokul
2 Okur yazar 5 Lise
3 İlkokul 6 Fakülte/yüksekokul
- 5- Mesleği
1 işçi
2 memur
3 esnaf
4 çiftçi
5 serbest meslek
6 Diğer :
- 6- Egzersiz (en az 30 dk.) yapma sıklığınız ?
1 hiç yapmıyorum.
2 haftada 1 gün düzenli yapıyorum.
3 haftada 2 gün düzenli yapıyorum.
4 haftada 3 gün düzenli yapıyorum.
5 hergün yapıyorum.
6 Düzensiz yapıyorum
- 7- Beslenme düzeniniz ?

<u>Kahvaltı</u>	<u>Öğle</u>	<u>Akşam</u>
1 <input type="radio"/> düzenli	<input type="radio"/> düzenli	<input type="radio"/> düzenli
2 <input type="radio"/> düzensiz	<input type="radio"/> düzensiz	<input type="radio"/> düzensiz

B-) ANNENİN :

- 1- Yaşı :
- 2- Boy uzunluğu : cm
- 3- Kilo : kg
- 4- Eğitim durumu
1 Okur yazar değil 4 Ortaokul
2 Okur yazar 5 Lise
3 İlkokul 6 Fakülte/Yüksekokul
- 5- Mesleği
1 işçi
2 memur
3 esnaf
4 çiftçi
5 Serbest Meslek
6 ev hanımı
- 6- Egzersiz (en az 30 dk.) yapma sıklığınız ?
1 hiç yapmıyorum
2 haftada 1 gün düzenli yapıyorum.
3 haftada 2 gün düzenli yapıyorum.
4 haftada 3 gün düzenli yapıyorum.
5 hergün yapıyorum.
6 Düzensiz yapıyorum
- 7- Beslenme düzeniniz ?

<u>Kahvaltı</u>	<u>Öğle</u>	<u>Akşam</u>
<input type="radio"/> düzenli	<input type="radio"/> düzenli	<input type="radio"/> düzenli
<input type="radio"/> düzensiz	<input type="radio"/> düzensiz	<input type="radio"/> düzensiz

C-) Ailedeki birey sayısı? : (kişi)

D-) Ailenizin aylık gelir toplamı? :

- 1 0 – 1499 tl 2 1500 – 2999 tl 3 3000 – 4499 tl 4 4500 tl ve üzeri

E-) Çocuğunuzun ortalama günlük Televizyon izleme süresi? (gün/dk.) Dk.

F-) Çocuğunuzun ortalama günlük Bilgisayar başında geçirdiği süre? (gün/dk.) Dk.

G-) Çocuğunuzun ortalama günlük ders veya ödev başında geçirdiği süre? (gün/dk.) Dk.

H-) Evinizde günlük tüketilen ekmeğin sayısı? (somun). Adet

I-) Ailece Yeterli ve dengeli beslendiğinizi düşünüyor musunuz?

- 1 Evet 2 Hayır

Çalışmamıza kabllarak verdiğiniz bilgilerden dolayı teşekkür ederiz...

EK 2. Etik Kurulu Raporu

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU						
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dil		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	04.10.2012		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	04.10.2012		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama				
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	<input type="checkbox"/>				
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>				
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>				
	HASTA KARTI/GÖNÜLLÜKLERİ	<input type="checkbox"/>				
	ILAN	<input type="checkbox"/>				
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>				
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>				
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>				
DİĞER:	<input checked="" type="checkbox"/>	Anket Formu				
KARAR BELGELERİ	Karar No: 2012/17-03	Tarih: 27.11.2012				
	Yukarıda bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeleri araştırmanın gereği, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıda katılan Etik Kurulu üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.					

KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Prof. Dr. Metin KILINÇ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlgili		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Metin KILINÇ Başkan	Tıbbi Biyokimya	KSU Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mustafa GÜL Üye	Tıbbi Mikrobiyoloji	KSU Tıp Fakültesi	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. Hasan Çetin EKERİBİÇER Üye	İç Hastalıkları	KSU Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Harun ÇEBALIK Üye	Tıbbi Patoloji	KSU Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Doç. Dr. Yusuf ERGÜN Üye	Tıbbi Farmakoloji	KSU Tıp Fakültesi	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. Tufan MERT Üye	Biyofizik	KSU Tıp Fakültesi	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. Mehmet DAVUTOĞLU Üye	Çocuk Sağ. ve Hast.	KSU Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Nihat SENOĞLU Üye	Anest. ve Rea.	KSU Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Doç. Dr. Gürkan ACAR Üye	Kardiyoloji	KSU Tıp Fakültesi	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. Vahit BAKAN Üye	Çocuk Cerrahisi	KSU Tıp Fakültesi	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. Ramazan KARANFİL Üye	Aile Tıp	KSU Tıp Fakültesi	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"/>	
Mehmet Enis BAKENDİL Üye	Avukat	Serbest	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"/>	
Mustafa CANSARAN Üye	Ziraat Mühendisi	İl Gıda, Tarım ve Hayv. Mhd.	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"/>	
Tarık YILDIR Üye	Öğretmen	Özel Ak KİNGER Anadolu Lisesi	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

11. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Fatih KAYA
Uyruğu : T.C
Doğum tarihi ve yeri : 19.07.1979 Kahramanmaraş
Medeni hali : Evli
Telefon : 0 505 628 06 09
Faks : -
e-posta : fatih_kaya26@msn.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Lisans	ÇÜ/BESYO-Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	2003
Lise	İbrahim Çalık Lisesi	1996

İş Denevimi

Yıl	Yer
2011 - 2019	Kadriye Çalık Anadolu Lisesi (K.Maraş)
2008 - 2011	Köseli İlköğretim Okulu (K.Maraş)
2005 - 2008	Yeşilli İlköğretim Okulu (Yeşilli/Mardin)
2003 - 2005	Salbaş İlköğretim Okulu (Karaisalı/Adana)

Yabancı Diller

İngilizce

Hobiler

Doğa Sporları, Kürek, Yüzme, Tenis, Fitness, Motor Sporları