

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BURSA DÖRTÇELİK ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ
DİYET POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN 6-17 YAŞ ARASI
BİREYLERİN ŞEKERLİ VE GAZLI İÇECEK TÜKETİMİ VE
SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Özlem TABAN

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Şahende Esin ŞEKER

İSTANBUL, 2018

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BURSA DÖRTÇELİK ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ
DİYET POLİKLİNİĞİNE BAŞVURAN 6-17 YAŞ ARASI
BİREYLERİN ŞEKERLİ VE GAZLI İÇECEK TÜKETİMİ VE
SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Özlem TABAN

152039026

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Şahende Esin ŞEKER

İSTANBUL, 2018

T.C
OKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

**YÜKSEK LİSANS
TEZONAYI**

ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Özgür Taban Öğrenci No : 18203026
Anabilim/Bilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik Tez Savunma Tarihi: 19.09.2018
Danışman : Dr.Öğr.Üyesi Şahinde Emin Şeker Tez Savunma Saati: 13.00

Tez Konusu : Bursa Dörtçelik Çocuk Hastahkaları Hastanesi Diyet Polikliniğine Başvuran 6-17 Yaş Arası Bireylerin Şekerli ve Gazlı İçecek Tüketimi ve Sağlık Üzerine Etkileri

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 28.Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ'ne OYBİRLİĞİ / ÇOKÇUĞLUĞUNLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Dr. Öğr. Üyesi Şahinde Emin Şeker (Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi)	Kabul	
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akman	KABUL	
Dr. Öğr. Üyesi Fuat Nihat Özyaydan	Kabul	

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Dr. Öğr. Üyesi Aylin Seylan Küptünder		
Dr. Öğr. Üyesi Nihan Çakır Bıçer (İstanbul Kültür Üniversitesi)		

ÖZET

Obezite; alınan enerjinin, harcanan enerjiden fazla olmasından kaynaklanan ve vücuttaki yağ dokusunun artması ile karakterize olan kronik bir hastalıktır. Bu çağlarda kazanılan yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıkları yaşa bağlı sağlık sorunlarının ortaya çıkışını geciktirdiği tespit edilir.

Bu çalışmada, gelişme döneminde diyetin ve yaşam tarzı alışkanlıklarının iyileştirilmesi, uygun beslenme tedavisi, beslenme eğitimi ile oluşacak obezite veya kiloluluk durumundan yakınmada iyileşme ve şekerli ve gazlı içecek tüketiminde; kan yağları, kan şekeri üzerine etkilerinde değişimler tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çalışmada; Kasım 2016 -Şubat 2017 tarihleri arasında Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi Poliklinik Doktorları tarafından rutin kan tahlilleri yapılarak kilolu ve obez tanısı konarak, diyet polikliniğe gönderilmiş, yaşları 6-17 arasında olan 40 hasta retroprospektif olarak değerlendirilmiştir.40 hastanın 4 ay boyunca sadece beslenme tedavisi, beslenme eğitimi ve egzersiz önerisi sonucunda, çalışmaya katılan kız bireylerin boy uzunluklarının ortalaması 150.80 ± 13.13 , ağırlık ortalaması 63.91 ± 15.63 , BKİ ortalaması 27.36 ± 3.29 , çalışmaya katılan erkek bireylerin boy uzunluklarının ortalaması 149.32 ± 14.69 , ağırlık ortalaması 64.73 ± 18.42 , BKİ ortalaması 27.88 ± 3.10 olarak tespit edilmiştir. Çalışmanın başlangıcı ile 4. ay sonunda yapılan değerlendirmede; çalışma sonucunda araştırma öncesi ve sonrasında BKİ sınıflaması, BKİ percentil ve ağırlık percentil değerlerinde olumlu etkiler gözlemlenmiştir. Hastaların başlangıç ile 4 ay sonunda kolesterol, LDL, HDL ve TAG seviyelerinde olumlu değişimler gözlemlenmiş, değerler normal referans aralıklarında bulunmuştur. AKŞ seviyelerinde, başlangıç ile 4 ay sonundaki değerlerde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Hastaların başlangıç protein tüketimi ve enerji yağ tüketimi seviyelerinde anlamlı düzelmeler saptanmıştır. Karbonhidrat seviyelerinde başlangıç ile 4 ay sonundaki değerlerde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Bu çalışmada, şekerli ve gazlı içecek tüketiminin azaltılması, obezitede uygulanacak tıbbi beslenme tedavisi ve eğitimi ile yaşam biçimi değişikliği sonucu ağırlık kaybı, kan yağları, kan şekeri üzerine etkisi araştırılmıştır.

Anahtar kelimeler: Obezite, Beslenme tedavisi, Yaşam tarzı değişikliği, Şekerli ve gazlı içecekler, Ağırlık kaybı



ABSTRACT

BURSA DÖRTÇELİK PEDIATRIC DISEASES HOSPITAL ADMINISTRATION TO DIET POLICY EFFECTS OF 6-17 YEARS OF INDIVIDUALS ON SUGAR AND CARBONATED DRINK CONSUMPTION AND HEALTH

Obesity; is a chronic disease characterized by an increase in the amount of energy consumed and an increase in the amount of fat in the body. Sufficient and balanced eating habits gained in these times are determined to delay the onset of age-related health problems.

In present study, improvement of diet and lifestyle habits during the development period, appropriate nutrition therapy, improvement in the near future due to obesity or weight gain due to nutrition education, and consumption of sugars and carbonated beverages; blood fats, blood sugar, changes in their effects were tried to be detected.

Study; Between November 2016 and February 2017, Bursa Dörtçelik Pediatric Hospital Policlinic Doctors conducted routine blood tests and 40 patients with an age between 6-17 years were evaluated retrospectively, who were diagnosed as overweight and obese and were sent to the diet polyclinic. As a result of nutritional therapy, nutrition education and exercise proposal for 40 months, the average length of the female subjects participating in the study was 150.80 ± 13.13 , the weight average was 63.91 ± 15.63 , the mean BMI was 27.36 ± 3.29 , the mean height of the male subjects was 149.32 ± 14.69 , the weight average was 64.73 ± 18.42 , and the BMI average was 27.88 ± 3.10 . At the beginning of the study and at the end of the 4th month; as a result of the study, positive effects were observed on BMI classification, BMI percentil and weight percentil values before and after research. Positive changes in cholesterol, LDL, HDL and TAG levels were observed at the end of 4 months of the patients and the values were found in normal reference ranges. There was no significant difference in glucose levels between baseline and 4 months. Significant improvements were observed in initial protein consumption and energy fat consumption levels of patients. There was no significant difference in carbohydrate levels at baseline and at the end of 4 months.

In this study, the effects of reducing the consumption of sugars and carbonated beverages, medical nutrition therapy and education to be applied to obesity and ending weight loss of lifestyle modification, blood fats and blood sugar were investigated.

Key words: Obesity, Nutritional therapy, Lifestyle change, Sugary and carbonated beverages, Weight loss, Young adult and adolescent



ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim sürecinde her türlü desteği ile güç veren değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Şahende Esin GÖKSU ŞEKER'e eğitimimde katkılarından dolayı sayın öğretim üyeleri; Prof. Dr. Emel TÜFEKÇİ ALPHAN, Prof. Dr. Kayıhan PALA, Doç.Dr. Alpaslan TÜRKKAN'a, tezimin istatistiksel çalışmalarında yardımlarından ve desteklerinden dolayı Dyt. Nezihe ŞENGÜN'e ve Turgay PAPAĞÇI'ya teşekkür ederim. Yüksek lisans tezimi hazırladığım süre içerisinde, çalışmalarımı destekleyen ve hep yanımda olan değerli aileme, annem Emine TABAN, babam Mehmet TABAN, ağabeyim Devrim TABAN ve yanımda olup bana güç veren arkadaşlarıma en içten teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Özlem TABAN

BEYAN

Bu tez çalışmamın, kendi tez çalışmam olduğunu, tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içinde elde ettiğimi, daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumları akademik kurallar içinde kullandığımı ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Özlem TABAN



İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

ÖZET	iii
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ.....	vii
BEYAN.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Beslenme Açısından Türkiye'nin Durumu.....	4
2.1.1. Beslenme ve Sağlık Etkileşimi.....	4
2.1.2. Çocuk ve Adölesan Tanım Kavramı.....	5
2.1.2.1. Obezite ve Fazla Kiloluluk Tanımı.....	6
2.1.2.2 Obezite Prevelansı.....	7
2.1.2.3 Çocuklarda ve Adölesanlarda Obezite Prevelansı.....	7
2.1.3.Obezitenin Sınıflandırılması	8
2.1.3.1. Yağ Hücrelerine Göre Sınıflama.....	8
2.1.3.2. Beden Kitle İndeksi'ne (BKİ) Göre Sınıflama.....	9
2.1.3.3. Vücut Yağ Dağılımına Göre Sınıflandırma.....	10
2.1.4. Obeziteye Neden Olan temel Faktörler.....	10
2.1.4.1. Çocukluk ve Adölesan Döneminde Obezite.....	11
2.1.4.2.Çocukluk ve Adölesan Döneminde Obesite Beslenme Tedavisi İlkeleri.....	11
2.1.4.2.1. Enerji.....	12
2.1.4.2.2. Karbonhidrat ve Posa.....	12
2.1.4.2.3. Proteinler	13
2.1.4.2.4. Yağlar.....	13
2.1.5. Obezite tedavisinde TBT.....	15
2.1.6. Çocukluk Çağı ve Adölesan Obezitesinde Egzersiz	16
2.1.6.1. Aktivite Tipleri.....	16
2.1.6.1.1. Aerobik aktivitelerde.....	16
2.1.6.1.2. Kas güçlendirme faaliyetleri.....	17

2.1.6.1.3. Kemik güçlendirme.....	17
2.1.6.2. Çocukluk Çağı Adölesan Dönem Fiziksel Aktivite.....	17
2.1.7. Çocukluk ve Adölesan (Ergenlik) Döneminde Beslenme (6-18 yaş)	
.....	18
2.1.7.1. Çocukluk döneminde Beslenmenin Önemi.....	19
2.1.7.2. Çocuklarda Sağlığı Korumak ve Şişmanlığı Önlemek İçin Kural.....	20
2.1.7.3. Biyokimyasal Testlerin Kullanılma Amaçları.....	21
2.2. ŞEKERLİ VE GAZLI İÇECEKLER	21
2.2.1. Şekerli ve Gazlı İçecekler Tanımı.....	21
2.2.2. Tarihçesi.....	22
2.2.3. Gazlı İçeceklerde Kullanılan Ana ve Yardımcı Maddeler	24
2.2.3.1. Gazlı İçeceklerin Bileşenleri.....	24
2.2.3.1.1. Su	24
2.2.3.1.2. Tatlandırıcılar	24
2.2.3.1.3. Monosakkaritler	24
2.2.3.1.4. Sakkaroz	25
2.2.3.1.5. Asit Düzenleyiciler	25
2.2.3.1.6. Sitrik Asit	25
2.2.3.1.7. Fosforik Asit.....	25
2.2.3.1.8. Malik Asit	26
2.2.3.1.9. Tartarik Asit.....	26
2.2.3.1.10. Kafein.....	26
2.2.3.1.11. Diğer Maddeler.....	26
2.2.3.2. Maden Suyu	26
2.2.3.3. Yapay Soda.....	27
2.2.3.4. Meyve Aromalı Soda.....	27
2.2.3.5. Spor İçecekleri ve Enerji İçecekleri	27
2.2.3.6. Ticari yapım meyve suları	28
2.2.3.7. Siyah Çay.....	29
2.2.3.8. Soğuk Çay.....	29
2.2.3.9. Ihlamur.....	29
2.2.3.10. Kahve.....	30

2.2.3.11. Kefir.....	30
2.2.3.12. Su ve Sağlık Üzerine Etkisi.....	31
2.2.3.12.1. Suyun Görevleri.....	32
2.2.4. Süt ve Obezite ile İlişkisi.....	33
2.2.5. Şekerli ve Gazlı İçeceklerin Sağlık Üzerine Etkileri.....	34
2.2.6. Bir Kutu Şekerli ve Gazlı İçeceğin 1 Saat İçinde Sağlık Üzerine Etkisi.....	35
2.2.7. Çocuk ve Adölesanlarda Kafeinin Sağlık Üzerine Etkileri	36
2.2.8. Spor ve Enerji İçeceklerinin Sağlık Üzerine Etkileri.....	36
2.2.9. Şekerli ve Gazlı İçeceklerin Obezite ile İlişkisi.....	37
2.2.10. Şekerli ve Tatlandırıcı İçecekler ile Obezite İlişkisi	39
2.2.11. Gazlı İçeceklerin Besin Bileşimi.....	39
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	41
3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	41
3.2. Veri Toplanması ve Değerlendirilmesi.....	41
3.3. Antropometrik Ölçümler.....	42
3.3.1. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu.....	43
3.3.2. Beden Kütle İndeksi (BKİ).....	43
3.4. Evren ve Örneklem.....	43
3.5. Etik Kurul Onayı.....	43
3.6. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi.....	43
4. BULGULAR.....	45
5. TARTIŞMA.....	92
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	97
7. KAYNAKLAR.....	99
8. EKLER.....	108
ÖZGEÇMİŞ	126

TABLolar LİSTESİ

SAYFA NO

Tablo 2.1: 5-19 Yaş Grubu İçin Yaşa Göre Beden Kütle İndeksi.....	7
Tablo 2.2: Beden Kütle İndeksi Sınıflandırılması.....	9
Tablo 2.3: Persentil Sınıflandırması.....	10
Tablo 2.4: Sağlıklı Beslenme İçin Makro Besin Öğelerinin Günlük Enerjiye Katkı Oranları.....	12
Tablo 2.5: Türkiye İçin Önerilen Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Güvenilir Alım Düzeyleri.....	14
Tablo 2.6: Türkiye’de Yıllar Bazında Gazlı İçecek Tüketim Miktarı.....	23
Tablo 2.7: Vücudumuzun Ortalama Günlük Sıvı Gereksinimi.....	33
Tablo 2.8: İlave Şeker ile Hazırlanmış ve Sıklıkla Tüketilen Şekerli, Gazlı İçecekler, Hazır Meyve Suları Besin Bileşimi.....	40
Tablo 3.1: 5-19 Yaş Grubu İçin Yaşa Göre Beden Kütle İndeksi.....	42
Tablo 4.1: Kişisel Veriler.....	45
Tablo 4.2: Cinsiyete Göre Boy, Ağırlık ve BKİ Ortalamaları.....	46
Tablo 4.3: Bireylerin Aileleri ile İlgili Veriler.....	46
Tablo 4.4: Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının Saptanması.....	48
Tablo 4.5: Cinsiyete Göre Okul Kantininde Alışveriş Yapması Sıklığı.....	50
Tablo 4.6: Cinsiyete Göre Şeker ve Şekerli İçecek Tüketim Durumu.....	55
Tablo 4.7: Fiziksel Aktivite Durumu.....	60
Tablo 4.8: Günlük Sıvı Tüketim Durumu.....	64
Tablo 4.9: Şekerli ve Gazlı İçecek Tüketimi ve Tüketim Sıklığının Ağırlık Percentil Değerine göre Dağılımı.....	72
Tablo 4.10: Su Tüketimi.....	73
Tablo 4.11. Besin Tüketim Durumu ve Sıklığı.....	74
Tablo 4.12: Cinsiyete Göre Enerji ve Besin Öğeleri.....	82
Tablo 4.13: Araştırma Başlangıcı ile Araştırma Sonuna Göre Enerji ve Besin Öğeleri.....	85
Tablo 4.14: Cinsiyete, Araştırma Başlangıcı ve Araştırma Sonrası Göre BKİ ve BKİ ve Percentil Dağılımı.....	86
Tablo 4.15: Ağırlık Percentil Değerleri ve Araştırma Başlangıcı ve Sonrasına Göre Tüketilen Enerji, Protein, Yağ ve Karbonhidrat Dağılımı.....	87

Tablo 4.16: BKI Percentil Değerleri ve Araştırma Başlangıcı ve Sonrasına Göre Tkutilen Enerji, Protein, Yağ ve Karbonhidrat Dağılımı.....	88
Tablo 4.17: Kan Tahlilleri Araştırma Başlangıcı ve Sonrasına Göre Dağılımı	89
Tablo 4.18: Kan Tahlilleri Ağırlık Percentil Sınıflamasına Göre Araştırma Başlangıcı ve Sonrasına Göre Dağılımı.....	90
Tablo 4.19: Kan Tahlilleri BKI Percentil Sınıflamasına Göre Araştırma Başlangıcı ve Sonrası Dağılımı.....	91



KISALTMALAR LİSTESİ

COSITUR :	Okul Çağında, Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması
DSÖ :	Dünya Sağlık Örgütü
BMR :	Enerji Harcaması Bileşenleri Bazal Metabolizma
REE :	Dinlenme Enerjisi
FA :	Fiziksel Aktivite
B+G :	Büyüme ve Gelişme
LBM :	Yağsız Doku Kütlesi
RQ :	Solunum Oranı
TBT :	Tıbbi Beslenme Tedavisi
BKİ :	Beden Kütle İndeksi
FDA :	Food and Drug Administration
FAO :	Food and Agriculture Organization
DNA :	Deoksiribo Nükleik Asit
RDA :	Recommended Daily Allowance
TOÇBİ :	Türkiye Okul Çağı (6-10 Yaş) Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi Projesi
TÜBER:	Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi
LDL :	Düşük Dansiteli Lipoprotein
HDL :	Yüksek Dansiteli Lipoprotein
TAG :	Trigliserid
AKŞ :	Açlık Kan Şekeri

1. GİRİŞ

Günümüzde çocukluk çağının en sık görülen kronik hastalıklarından birisi olan obezite, çocuk ve ergenlerin %25-30'unu etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur (1). Çocuk yaş grubunda beslenme, erişkinlerden farklı gereksinimler içeren bir fizyolojik olaydır. Çocuk organizması için beslenme zorunluluğu; hem yaşamını sürdürmek hem de büyümek ve olgunlaşmak içindir. Bu nedenle beslenmenin, içeriği ve niteliği yetişkinden farklı olduğu bildirilmektedir (2).

Son yıllarda tüm dünyada obezitenin (şişmanlık) görülme sıklığı giderek artmaktadır. Vücut ağırlığının denetimi için, sağlıklı beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile sürdürülen bir yaşam biçimi oldukça önemlidir. Sağlıksız beslenme, obezitenin yanı sıra; kalp hastalığı, inme, kanser ve tip II diyabet gibi birçok kronik hastalığa yakalanma riskini artırmaktadır. Sağlıklı beslenme, okul dönemindeki çocuk ve ergenlerin yaşına göre büyüme ve gelişmesinde, obezite, zayıflık, bodurluk, demir, D vitamini, kalsiyum diğer vitamin ve mineral yetersizlikleri yetişkin çağında; anemi, osteoporoz, neden olmaktadır. Okul çağında, Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması (COSITUR) 2013 raporuna göre 7-8 yaş grubunun %22,5'in fazla kilolu ve obez olduğu saptanmıştır. Ülkemizde; Eylül 2010'da Başbakanlık genelgesi olarak yayımlanan Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı doğrultusunda başlatılan Beslenme Dostu Okul Programı uygulamaları kapsamında Milli Eğitim Bakanlığı'nın 21.07.2011 tarih ve 2011/41 sayılı Okul Kantinlerinin Denetimi ve Uygulanacak Hijyen Kuralları Genelgesi gereği eğitim kurumlarımızın, yatılı veya pansiyonlu yemekhaneleri dâhil olmak üzere kantinleri, çay ocakları, büfeleri vb. yerlerde, çocukların dengesiz beslenmesine sebep olabileceğinden, doğal maden suları hariç, enerji yoğunluğu yüksek, besin değeri düşük olan (enerji içecekleri, gazlı içecekler, aromalı içecekler ve kolalı içecekler) ile kızartma ve cipslerin satışları yapılmayacak, otomatik satış yapan makinelerde bulundurulmayacak kararı alınmıştır. Bunların yerine süt, ayran, yoğurt, meyve suyu, taze sıkılmış meyve suyu ve tane ile satış yapılabilen meyve bulundurulması uygulaması başlatılmıştır (3).

Gazlı içecek tüketimi, Amerika Birleşik Devletleri'nde de çocuk ve adolesanlar arasında özellikle geçtiğimiz birkaç on yılda artış göstermiştir. Amerikan Ulusal Beslenme Ölçümü Verilerine göre; 1989-1991 yılları arası 196 ml/gün olan

günlük gazlı içecek tüketimi 1994-1995 yılları arasında 270 ml/güne yükselmiştir. Bir kohort çalışmada son beş yılda çocuklardaki şekerli ve gazlı içecek tüketiminin 3 kat arttığı, buna karşın süt tüketiminin % 10 azaldığı bildirilmektedir. Türkiye Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu'na göre de; şişmanlık orta yaşın sorunu gibi görünüyorsa da yaşamın herhangi bir döneminde ortaya çıkabilmektedir. Retrospektif çalışmalar, yetişkin obezlerde şişmanlığın 1/3 oranında çocuklukta ya da adölesan döneminde başladığını göstermiş denilmiştir (4).

Kaliteli yaşamın temelleri çocukluk ve gençlik yıllarında atılır. Bu çağlarda kazanılan yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıkları yaşa bağlı sağlık sorunlarının ortaya çıkışını geciktirir ve kaliteli yaşam süresini uzatır (5).

Beslenme insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan öğeleri vücuduna alıp kullanabilmesi olarak tanımlanır. (6)

Sağlık sadece hastalık ve sakatlık durumunun olmayışı değil kişinin bedenen ruhen ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir (7).

Sağlıklı, yeterli ve dengeli beslenme her yaş döneminde olduğu gibi özellikle de çocuklar için çok önemlidir. Hızlı büyüme ve gelişme nedeni ile çocukların pek çok besin öğesine olan ihtiyacı hayatın diğer dönemlerine oranla daha fazladır ve bu dönemde kazanılacak beslenme alışkanlıkları yaşam boyu sürmektedir. Toplumun çekirdeğini oluşturan ve sürekli bir büyüme gelişme süreci içinde olan çocuklar, beslenme yetersizliklerinden en çok etkilenen gruplardan biridir ve çocukluk döneminde edinilen yanlış beslenme alışkanlıkları kalp hastalıkları, yüksek tansiyon ve şişmanlık gibi hastalıklar için temel risk faktörü oluşturmaktadır (8).

Obezite; alınan enerjinin, harcanan enerjiden fazla olmasından kaynaklanan ve vücuttaki yağ dokusunun artması ile karakterize olan kronik bir hastalıktır. Yaşam standartlarının artmasına paralel olarak hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yaygın olan ve yetişkinlerde olduğu kadar çocukları da etkileyen 21. yüzyılın en önemli sağlık problemlerinden biridir (9).

Yapılan çalışmalarda, bireylerin şekerli bir içecek tükettiğinde; besin alımlarını azaltıp bir diğer öğünde daha fazla yeme isteği duyarak, önceki öğündeki enerji açığını kapatma eğiliminde olduğu bildirilmektedir. Ayrıca, bireylerin bu

beslenme biçimi ile aldıkları fazla kalorilerin; kanda şeker ve kolesterol düzeylerini de yükselttiği sonucu da bildirilmektedir (10).

Gelişme döneminde diyetin ve yaşam tarzı alışkanlıklarının iyileştirilmesi, orta düzeyde egzersiz yapılması kan yağlarında düzelme sağlamakta ve vücut yağ miktarının azaltılmasında etkili olduğu bildirilmektedir (11).

Bu nedenlerle gelişme döneminde diyetin ve yaşam tarzı alışkanlıklarının iyileştirilmesi, uygun beslenme tedavisi, beslenme eğitimi ile oluşacak obezite veya kiloluluk durumundan yakınmada iyileşme ve şekerli ve gazlı içecek tüketiminde; kan yağları, kan şekeri üzerine etkilerinde değişimler elde edilebilir.

Bu çalışmadaki amaç, şekerli ve gazlı içecek tüketiminin obezite, kan yağları, kan şekeri üzerine etkisini saptayarak, uygulanacak tıbbi beslenme tedavisi ve eğitimi ile oluşacak değişimleri araştırmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Beslenme Açısından Türkiye'nin Durumu

Türkiye beslenme durumu yönünden hem gelişmekte olan, hem de gelişmiş ülkelerin sorunlarını birlikte içeren bir ülke çerçevesine sahiptir. Türkiye'de halkın beslenme durumu bölgelere, mevsimlere, sosyoekonomik düzeye, kentsel-kırsal yerleşim yerlerine göre önemli farklılıklar; eşitsizlikler göstermektedir (12).

Ülkemizin geleceğini ve geniş kitleleri ilgilendiren gıda ve beslenme politikalarının kapsamlı bir biçimde ele alınarak geliştirilmesi gerekmektedir.

2.1.1. Beslenme ve Sağlık Etkileşimi

Beslenme, kaçınılmaz olarak tüm insanları içine alan günlük bir yaşam etkinliği olarak tanımlanmaktadır. Bu yaşamsal etkinliğin önemi günümüzde daha da artmış; toplumları analiz ederken beslenmeye yüklenen anlamlar artmıştır. Eskiden, “kimlerle olduğunu söyle, kim olduğunu söyleyeyim” söylemi kimlik belirlemede yeterli olurken, günümüzde, “ne yiyorsak oyuz” anlayışı da toplumsal kimliğe eklenmiştir. Birey ve toplumların neleri, nasıl yedikleri kadar, neleri, neden yemedikleri de önemlidir. Pek çok gıda bazı toplumlarda beğeni ile tüketilirken, başka toplumlarda beğenilmeyerek tüketilmeyebilmektedir. (13)

Yaşamın her alanında olduğu gibi gıda seçimi ve beslenme alanında da yoğun bir medya etkisinin olduğu günümüzde, sağlıklı beslenme önemi üzerinde durarak, sağlıksız beslenmenin gittikçe yaygınlaştığı genç nüfusu bilinçlendirerek beslenmede farkındalık yaratmağa ışık tutmak gerekmektedir. İlginç bir örnek dünyanın en obez ülkelerinden biri olan Nauru'dur. “Dünyanın en obez ülkesi” olarak adlandırılan, Vatikan'dan sonra dünyanın en az nüfusuna sahip Pasifik ülkesi Nauru'da obezite oranı %71.1'dir . (14)

Moderleşen Nauru'nun obez bir toplum olduğu nedeni; doğal diyetlerinden balık, meyveler, kök sebzeler ve Hindistan cevizi gibi besinlerle beslenirken, ülke bağımsızlığını aldıktan sonra, 1970'li ve 1980'li yıllarda beslenme biçimini şekerli ve yağlı besinlere geçerek dünyanın en obez bireyleri haline geldi.Nauru'da obezite hala en önemli sorundur. Yeni beslenme ve yaşam tarzına alışan Nauru halkı DSÖ (2014) verilerine göre hala obez ve 55-64 yaş arası bireylerin % 45'i diyabet hastasıdır. Obezite hem fazla beslenme ile, hem de aynı zamanda beslenme dışı

fizyolojik aktiviteleri de kapsayan yaşam tarzı ile de bağlantılıdır. Nauru örneğinde olduğu gibi, sağlıklı beslenirken hızlı ve hazır gıdalara yönelerek, porsiyon sınırlaması yapmamaları ve fiziksel aktiviteyi de kısıtlamaları, toplumdaki obezite oranını her geçen gün arttırmaktadır bildirilmektedir. (15)

Optimal beslenme tanım olarak, minimum hastalık riski maksimum sağlık olarak açıklanmaktadır. Optimal beslenmede ilk hedef vücudun işlevlerini yerine getirebilmesi için yeterli enerji ve besin ögesi miktarlarını karşılanmasıdır. Optimal beslenmenin sağlanmasıyla dengesiz beslenmeye bağlı şişmanlık, diyete bağlı kardiyovasküler hastalıklar, kanser, tip 2 diyabet gibi kronik hastalık riskini azaltmada potansiyel bir etkisi olduğu görülmüştür. (16)

Son yıllardaki araştırmalar, şekerli ve gazlı içecek tüketiminin pozitif enerji dengesi ve obezite ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Amerika’da son 20 yılda gazlı içeceklerin tüketimi etkin bir biçimde artmıştır. Buna bağlı olarak da hafif kiloluluk ve obezite prevalansı da artış göstermiştir. Amerika’da bu çeşit içeceklerin tüketimi hem çocuklarda hem de yetişkinlerde enerji alımına yaklaşık %8-9 oranında katkıda bulunmaktadır. Yapılan bir izlem çalışmasında da, şekerli ve gazlı içecek tüketiminin uzun süreli ağırlık kazanımı ile arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. (17)

Susuzluğun giderilmesi, serinlemek veya ısınmak için içilen içecekler sağlıklı yaşam ve dengeli beslenmek açısından büyük önem taşımaktadır. (18)

2.1.2. Çocuk ve Adölesan Tanım Kavramı

Çocuk; doğumdan ergenliğe kadar süren hayat dönemi şeklinde belirtilmektedir, çocukluk dönemini gençlik döneminden ayırmada yaş faktörü kullanılmaktadır. Adölesan “adolescence” kelimesinden türetilmiş olup, bu kelime Latince’de “olgunluğa doğru büyüyen” anlamına gelmektedir, adölesan dönemini; fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden hızlı büyüme gelişme ve olgunlaşma süreçleriyle çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemi olarak tanımlamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü 10-19 yaşları arasında bulunan bireyleri “adölesan”olarak tanımlamaktadır. Dünya nüfusunun 1,2 milyarını adölesanlar oluşturmaktadır ve bu nüfusun %85’i ise gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır. (19)

2.1.2.1. Obezite ve Fazla Kiloluluk Tanımı

DSÖ tarafından obezite “Sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi” olarak tanımlanmıştır. 2003 yılı Uluslararası Obezite Komisyon raporunda dünya çapında 5-17 yaş arası 10 çocuktan birinin fazla kilolu (overweight) ya da obez olduğu bildirilmiştir. (20)

Çocuklukta obezite yaşamın ilk yılı, 5-6 yaş arası ve puberte döneminde artış göstermektedir. Obez çocukların 1/3’ü, obez adölesanların ise %80’i erişkin yaşa ulaştıklarında da obez kalmaktadırlar. Diğer yandan erişkin yaşlarda görülen obezite vakalarının %30 kadarında başlangıcın çocukluk çağlarına dayandığı bilinmektedir. Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesinde 2010 yılında okul çağı çocukların %40’ına yakınının vücut ağırlığı normalin üzerinde olup, çocukların %15’i de şişmandır. DSÖ’nün obezite sınıflandırması esas alınarak obeziteyi belirlemek için yaygın olarak Beden Kütle İndeksi (BKİ) kullanılmaktadır. BKİ, bireyin vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m cinsinden) karesine ($BKİ=kg/m^2$) bölünmesiyle elde edilen bir değerdir. Çocuk ve ergenlerde, yetişkinlerde olduğu gibi belli bir sınıflandırma bulunmamakta, fazla kilolu olma ve obezitenin tanımlanmasında farklı yaklaşımlar benimsenmektedir. Sıklıkla kullanılan yöntemlerden birisi bireysel ve toplumsal düzeyde yüzdeler (percentil) ve/veya z skor değerlerinin kullanılmasıdır. DSÖ tarafından, 2007 senesinde, 5-19 yaş grubu çocuklar ve ergenler için büyüme referans değerleri yayımlanmıştır ve günümüzde de çocuk ve ergenlerde yaşa göre BKİ değerleri, fazla kiloluluk ve obezitenin sınıflandırılmasında bu değerler kullanılmaya başlanılmıştır. (21)

Çocuk ve adölesanlarda fazla kilolu olma veya obezite Dünya Sağlık Örgütü DSÖ büyüme eğrilerini tanımına göre; 5yaşın altındaki çocuklarda DSÖ, 2006 fazla kiloluluk $>+2$ SD veya $>97.$ yüzdeler (percentil), obezite ise $>+3$ SD veya $>99.$ yüzdeler olarak tanımlanmaktadır. 5-19 yaş grubundaki çocuklar ve adölesanlarda DSÖ, 2007 ise fazla kiloluluk $>+1$ SD veya $>85.$ yüzdelerin üzeri, obezite ise $>+2$ SD veya $>97.$ yüzdelerin üzeri olarak tanımlanmaktadır. (22)

Tablo 1: 5-19 Yaş Grubu İçin Yaşa Göre Beden Kütle İndeksi

Z- skor/ Percentil	Kesişim Değeri	Beslenme Durumu	Değerlendirmesi
$\geq +3$ SD/ 99. Percentil		Morbid obez	
$\geq +2$ SD/ 97. Percentil		Obez	
$\geq +1$ ve $< +2$ SD/ 85. ve $< 97.$ percentil		Fazla Kilolu	

Kaynak 23'ten alınmıştır.

2.1.2.2 Obezite Prevelansı

1976'dan sonraki on yılda 6-11 yaşlarında obezitenin %54 oranında, 12-21 yaşlarındaki çocuklarda da %64 oranında arttığı bildirilmektedir. Son yıllarda obezitenin çocukluk yaş grubunda geçmiş yıllara göre sıklığının arttığı gösterilmiştir. Chinn ve Rona'nın çalışmasında 1984-1994 yılları arasında hafif obez erkek çocukların oranı İngiltere'de %5.4'ten %9'a, İskoçya'da %6.4'ten %10'a yükselmiştir. Kızlarda da her iki bölgede de bu değerlere benzer artış gözlenmiştir. Güneybatı Almanya'da yapılan çalışmada ise hafif obezite ve obezite oranı toplam %23 olarak saptanmıştır. İspanya'da yapılan çalışmada son 10 yılda hafif obezite %11'den %18'e, obezite ise %2,8'den %6,8'e yükselmiştir.(24)

2.1.2.3 Çocuklarda ve Adölesanlarda Obezite Prevelansı

Ülkemizde çocuk ve adölesanlarda obezite sıklığını araştıran bölgesel düzeyde yapılan çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Çocuklarda ve adölesanlardaki obezitenin durumunun ortaya konulması açısından farklı bölgelerde yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Kayseri'de 6-10 yaş grubunda 1032, 11-17 yaş grubunda 2671 olmak üzere toplam 3703 çocukta yürütülen bir çalışmada çocukların %10,6'sının fazla kilolu (BKİ 85 - <95.yüzdilik) ve %1,6'sının obez (BKİ \geq 95) olduğu belirtilmiştir. İstanbul, Ankara ve İzmir illerinde 12-13 yaş grubunda 1044 adölesan üzerinde yapılan bir çalışmada çocukların %12'si zayıf, %12'si fazla kilolu ve %2'si obez olarak saptanmıştır. Kastamonu il merkezindeki 10-12 yaş grubu ilköğretim öğrencilerinde obezite prevalansını ve obeziteyi etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla yapılan araştırmada toplam 480 öğrenci üzerinde beden kütle indeksi ölçümleriyle yapılan hesaplamada öğrencilerin %46,5'i zayıf, %41,9'u normal, %10,4'ü fazla tartılı ve %1,3'ü obez olarak bulunmuştur. Yapılan istatistikî analiz

sonucunda; ailesinde obez birey olanlarda, okolata ve cips tüketenlerde, aktivitesi az olanlarda, annesi tarafından yemek yemesi için zorlanan çocuklarda obezite oranı daha fazla bulunmuştur. Öğrenciler sevinç durumda daha fazla gıda tüketmekte ve öğün atlama nedeni olarak canının istemediğini belirtmektedir. Obezite oranı çok yüksek olmamasına rağmen, obezitenin geleceğın önemli hastalıklarından biri olduğu düşünöldüğünde, çocukluk yaşlarında önlemlerin alınması çok önemlidir. Muğla'da 6-15 yaş arasında 4260 ocuk obezite açısından değerlendirilmiş ve kızların %7,6'sının, erkeklerin %9,1'inin obez olduğu saptanmıştır. Bu yaş grubunda obezitenin nedenleri uzun süre TV izleme, TV izlerken atıştırma, annenin çalışması ve okulda en az bir öğün tatlı tüketimi olduğu belirlenmiştir. (21).

2.1.3.Obezitenin Sınıflandırılması

Obesite anatomik olarak, görünüşe göre (ince yapılı, orta yapılı, kalın yapılı) ve cinsiyete veya yağ dağılımına göre (android-elma tipi, jinoid-armut tipi); etiyolojik olarak, eksojen (aşırı beslenmeden) ve endojen (doğuştan); fizyolojik olarak ise, hipertrofik (yağ hücresinin hacmi büyük) ve hiperplastik (yağ hücresinin sayısı fazla) şeklinde sınıflandırılmaktadır.

Genel olarak obezite üç şekilde sınıflandırılmaktadır:

1. Yağ hücresine göre sınıflandırma
2. Beden kütle indeksine göre sınıflandırma
3. Vücut yağ dağılımına göre sınıflandırma

2.1.3.1. Yağ Hücresine Göre Sınıflama

2.1.3.1.1-Hiperplastik (hiperselöler) tip obezite: Hiperplastik tip obezite, çoğunlukla çocukluk döneminde, nadir olarak da erişkin dönemde görülür. Yağ hücrelerinin sayısında bir artış olmaktadır.

2.1.3.1.2- Hipertrofik tip obezite: Hipertrofik tip obezite, erişkin dönemde görölen ve ayrıca gebelikte de oluşun obezite tipidir. Yağ hücre sayısı normaldir ama yağ hücrelerinin büyüklüğü ve yağ içeriğı artmıştır.

2.1.3.2. Beden Kütle İndeksi'ne (BKİ) Göre Sınıflama

Klinik uygulamalarda en pratik ve basit yöntem olan BKİ değeri, vücut ağırlığı (kg),

boy uzunluğunun (m²) karesine bölünerek hesaplanır. (25)

Tablo 2: Beden Kütle İndeksi Sınıflandırılması

Yaş Grupları	Vücut Ağırlığı (kg)/ Boy Uzunluğu (m ²)			
	ZAYIF	NORMAL	NORMALİN ÜSTÜ	ŞİŞMAN-OBEZ
	<25.Persentil	25≤50.Persentil	50≤75.Persentil	75≤. Persentil
1.Grup (17-21 yaş)	20,6 ve altı	20,7-22,4	22,5-24,6	24,7 ve üzeri
2.Grup (14-16 yaş)	19,3 ve altı	19,4-21,1	21,2-23,3	23,4 ve üzeri
3.Grup (11-13 yaş)	17,3 ve altı	17,4-19,2	19,3-21,6	21,7 ve üzeri
4.Grup (8-10 yaş)	15,2 ve altı	15,3-16,4	16,5-17,9	18,0 ve üzeri

Kaynak 26'dan alınmıştır.

Tablo 3: Persentil Sınıflandırması

Persentil	Yaşa göre ağırlık	Yaşa göre boy
<3 veya <5. persentil	Çok zayıf	Çok kısa
≥5- <15. persentil	Zayıf	Kısa
≥15- <85. persentil	Normal	Normal
≥85- <95. persentil	Kilolu, hafif şişman	Uzun
≥95. veya ≥ 97. persentil	Obez,şişman	Çok uzun

Kaynak 26' dan alınmıştır.

2.1.3.3. Vücut Yağ Dağılımına Göre Sınıflandırma

Vücuttaki enerji depolarından olan yağlar, trigliseritler olarak yağ dokusunda depolanmaktadırlar. Adipoz dokunun vücudun değişik bölgelerine dağılımı genetik kontrol altında olup, kadın ve erkeklerde farklıdır. Yağın daha çok vücudun alt bölümünde (kalça, uyluk ve bacaklarda) toplanmasıyla ortaya çıkan tip “jinoid tip”(armut biçimi) olarak bilinir ve daha çok kadınlara özgüdür. Yağın vücudun üstbölümünde (bel, üst karın ve göğüs) toplanması da “android tip”i (elma biçimi) tanımlar. (25)

2.1.4. Obeziteye Neden Olan temel Faktörler

Obezitenin oluşumunda enerji alımı ile harcanması arasındaki dengesizlik, metabolizma ve genetik gibi biyolojik faktörler, beslenme ile fiziksel aktive gibi davranışsal faktörler ve çevresel faktörler olmak üzere bildirilmektedir.

Artmış enerji alımının nedeni aşırı yeme, ev dışında beslenmenin artması ve buna bağlı olarak yağ ve şeker içeriği yüksek, enerji yoğunluğu fazla olan yiyecek ve içeceklerin alımının artmasıdır. Tüketilen porsiyonların büyümesinin yanında öğün atlama, hızlı yeme gibi yanlış beslenme alışkanlıkları enerji alımının artıran etkenlerdendir. Enerji harcamasının azlığı ise pek fiziksel aktivitenin azalması ve hareketsiz yaşamın artmasından kaynaklıdır. Obezite ile ilişkili olan beslenme ve

fiziksel aktivitedeki değişikler sıklıkla çevresel ve toplumsal değişimlerin sonucu olarak gerçekleşmektedir. Bireylerde tatlandırılmış içeceklerin ve özellikle gazlı içeceklerle, enerji ve yağ içeriği yüksek besinlerden büyük porsiyonlarda tüketmek, kahvaltıyı atlamak, yetersiz sebze ve meyve tüketimi gibi davranışsal faktörlerle obezite ilişkilendirilmektedir. Obezite araştırılırken fast food tüketiminden sık sık bahsedilmektedir. Büyük porsiyon miktarları ve enerji yoğunluklarının fazla olması nedeniyle fast food tüketimi ağırlık kazanımını arttırmaktadır. Fast food satış noktalarındaki burgerlerin, kızarmış patates, pizza vb. ile gazlı içeceklerin porsiyonları son 50 yılda 2-5 kat arttığı belirtilmektedir. Fast food yanında tatlandırılmış gazlı içecekleri tercih etmek enerji yoğunluğu fazla olan bu besinlerinden daha fazla enerji alımına neden olmaktadır. (27)

2.1.4.1. Çocukluk ve Adolesan Döneminde Obezite

Hazır yiyeceklerle beslenme, enerji içeriği ve yağ içeriği yüksek besin tüketme şişmanlık oluşumunu kolaylaştırmaktadır. Yağların enerji değeri yüksek ve besin alımına bağlı termogenez yağlarda düşüktür. Hazır besinler ile yüksek yağ ve enerji alınmasının yanı sıra, düşük posa oranı ve beraberinde sıklıkla tüketilen gazlı içecekler nedenleriyle de şişmanlığı artırıcı özelliğindedir. Gazlı içecekler, sporcu içecekleri, şekerle tatlandırılmış meyve suları gibi enerji veren içecekler süt, ayran gibi besinlerin önüne geçmesi obezite sorununun artmasına neden olan etmenlerdendir.

İştah besin maddesinin cinsinden de etkilenmektedir. Fazla miktarda yağ içeren besinler çocukların daha fazla iştahını açmaktadır. Taze sebze ve meyveler genellikle daha fazla çiğnenerek ve uzun sürede yenmektedir. Emilimi ve sindirimi daha geç olduğu için doygunluk hissi daha uzun süre devam etmektedir. Karbonhidrat içeren besinlerin çabuk emilimi glukoz ve insülinin hızlı artışına neden olmaktadır. Sonuçta reaktif hipoglisemi gelişmekte ve daha fazla yeme arzusu ortaya çıkmaktadır.

2.1.4.2. Çocukluk ve Adolesan Döneminde Obezite Beslenme Tedavisi İlkeleri

Şişman çocukta beslenme tedavisinin temel ilkesi çocuğun normal büyüme ve gelişmesi için gereken enerji ve besin öğelerinin sağlanmasıdır. Çocuğun yaşına uygun miktarlarda besin gruplarından sağlanan günlük enerjinin % 55-60'ı

karbonhidratlardan, % 12-15'i proteinlerden ve % 30'u yağlardan sağlanmalıdır. Böylece çocuğun daha önce tüketmiş olduğu fazla enerji, sınırlanmış ve besin tüketimi dengelenmiş olacaktır.

2.1.4.2.1. Enerji: Çocuğun büyüme ve gelişme döneminde vücut bileşimindeki değişiklikler iyi değerlendirilmeli ve cinsiyet göz önüne alınmalıdır. Günlük enerji gereksinmesi harcanan kadar olduğunda vücut ağırlığı korunmuş olur. Enerji harcaması bileşenleri bazal metabolizma (BMR) veya dinlenme enerjisi (REE), fiziksel aktivite (FA) ve çocuk ve gençler söz konusu olduğunda büyüme ve gelişme (B+G) için harcanan enerjidir. Şişman bireylerde vücut ağırlığı fazla olduğu için BMR yüksek ise de, BMR/kg veya BMR/yağsız doku kitlesi (LBM) düşüktür. Çünkü yağ hücreleri daha az aktif olup BMR'e katkısı azdır. Ayrıca fiziksel aktivitenin artması ile LBM miktarı da artar, bu da aerobik kapasiteyi, dolayısıyla enerji harcamasını artırır. Çocuk ve adölesanlarda enerji sınırlandırılması harcanan enerji kadar olmalıdır ve çocuğun enerji gereksinmesi olması gereken ağırlık üzerinden hesaplanmalıdır. Diyetin enerji bileşenlerinin obezite tedavisinde rol oynayarak enerji dengesini etkilediği bildirilmiştir. Çünkü şişmanlık yağ ve şekerden zengin ve posadan yetersiz bir beslenme alışkanlığı sonucunda gelişmektedir.

Tablo 4: Sağlıklı Beslenme İçin Makro Besin Öğelerinin Günlük Enerjiye Katkı Oranları

Enerjinin oranı %					
	Protein	Karbonhidrat	Yağ	n-6	n-3
Çocuklarda					
1-3 yaş	5-20	50-60	30-40		
4-18 yaş	10-20	50-60	25-35		
Yetişkin	10-15	55-60	20-30	5-8	0.6-1.2

Kaynak 29' dan alınmıştır.

2.1.4.2.2. Karbonhidrat ve Posa: Enerjinin % 55-60'ı karbonhidratlardan gelmelidir. Karbonhidrat miktarının çoğunluğu kompleks türde olmalıdır. Posa içeriği yüksek olan oligo ve polisakkaritler tokluk hissini oluşturur ve böylece enerji alımı kontrol edilir. Karbonhidratların yağa göre enerji yoğunlukları fazladır, açlığı bastırma etkisi fazladır, depo kapasitesi azdır, termik etkisi fazladır, solunum oranı

(RQ) yüksektir, lipojenik etkisi düşüktür. Diyetin posa içeriği de yüksek olmalıdır. Bunun için sebze-meyve, kuru baklagil ve tahıl ürünleri tercih edilmelidir. Düşük enerjili olmasının yanı sıra posalı besinlerin çiğneme süresi uzundur, mide boşalma hızı ise yavaştır. Bunun için daha az besin tüketilmesini sağlarlar. Ayrıca barsak hareketlerini arttırdığı için dışkı hacmini de arttırmaktadır. Diyet posasının birçok işlevi vardır. Bunlardan biri de enerji alımının denetimi ve şişmanlık oluşumunu azaltmaktır. Diyet posası enerji alımının düzenlenmesi ve şişmanlık gelişimindeki rolü doyumlukta erken sinyallerin oluşmasına yardım eden fiziksel ve kimyasal özellikler ile bağlantılıdır, doyumluk sinyallerini azaltır veya artırır. Posa alımı için önerilen miktar çocuklar için 12-24 g/gün, genç ve yetişkinler için ise 25-35 g/gün olmalıdır. (28)

2.1.4.2.3. Proteinler: Diyet enerjisinin %12-15'i proteinden sağlanmalıdır. Çocuk ve adolesanlarda protein miktarı kadar proteinin kalitesi de önemlidir. Toplam protein miktarının % 50'si hayvansal kaynaklı olmalıdır. Hayvansal kaynaklı bu proteinin %70-80'i yağsız süt ve ürünlerinden, % 20-30'u ise et, balık ve yumurtadan gelmelidir. Toplam proteinin % 50'lik diğer kısmının ise %25'inin ise kuru baklagillerden ve sebze-meyveden gelmesi önerilmektedir. (28)

2.1.4.2.4. Yağlar: Sağlıklı beslenme önerileri çerçevesinde enerjinin % 25-30'u yağlardan gelmelidir. Bu miktarın korunması, bireyin diyeti kabul etmesi, yağda eriyen vitaminlerin kullanımı ve protein sentezinde enerjiye katkısı açısından önemlidir. Ayrıca tüketilen yağın tekli ve çoklu doymamış yağ asitlerini içermesi, çocuk ve adolesan dönemindeki hızlı büyüme açısından önemlidir. Yağın enerji yoğunluğu yüksektir, açlığı bastırma etkisi yavaştır, depolama kapasitesi yüksektir, termik etkisi düşüktür, solunum oranı (RQ) düşüktür, lipojenik etkisi yüksektir. (28)

Tablo 5: Türkiye İçin Önerilen Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Güvenilir Alım Düzeyleri

Yaş (yıl)	Enerji ⁽⁴⁾ (kkal)	kkal/kg	Protein (g/ kg)	Protein ⁽⁵⁾ (g/gün)	Diyet posası (g)	A vit ^(d) (mcg)	D vit. ^(e) (mcg)	E vit. ^(f) (mg)	K vit (mcg)
4-6	1650		1,1-1,4	20-25,5	25	400	10	7	55
7-9	1870		1,0-1,5	26-38,7	25	500	10	7	60
ERKEK									
10-13	2445	53	1,0-1,3	39-59,8	29	600	10	11	60
14-18	2860	44	0,9-1,1	54-71,5	29	900	10	15	75
KADIN									
10-13	2200	48	1,0-1,3	39-45,5	26	600	10	11	60
14-18	2260	41	0,8-1,2	43-66,0	26	700	10	15	75

Yaş (yıl)	Kalsiyum (mg)	Fosfor (mg)	Demir (mg)	Çinko (mg)	Magnezyum (mg)	Krom (mcg)	Bakır (mcg)	Molibden (mcg)	Selenyum (mcg)
4-6	800	500	10	5	130	15	440	22	30
7-9	800	500	10	5	130	15	440	22	30
ERKEK									
10-13	1300	1250	10	11	240	25	700	34	40
14-18	1300	1250	10	11	410	35	890	43	55
KADIN									
10-13	1300	1250	10	10	240	21	700	34	40
14-18	1300	1250	18	10	360	24	890	43	55

Yaş (yıl)	Cvit(mg)	Tiamin (mg)	Riboflavin (mg)	Niasin ^(g) (mg)	B6vit.(mg)	Folat (mcg)	Folat (mcg)	B12 vit (mcg)	Pantotenik Asit (mg)
4-6	60	0,6	0,5	8	0,6	200	1,2	3	12
7-9	60	0,6	0,6	8	0,6	200	1,2	3	12
ERKEK									
10-13	75	0,9	0,9	12	1,0	300	1,8	4	20
14-18	75	1,2	1,3	16	1,3	400	2,4	5	25
KADIN									
10-13	75	0,9	0,9	12	1,0	400	1,8	4	20
14-18	75	1,0	0,9	14	1,2	400	2,4	5	25

Kaynak 29' dan alınmıştır.

2.1.5. Obezite tedavisinde TBT

Çocukluk obezitesinin en ciddi sonucu erişkin yaşlarda da devam etmesidir. Mortalite ve morbiditeyi etkilediğinden dolayı obezitenin tedavi edilmesi gerekmektedir. Tedavinin ana dayanak noktası diyetin düzeltilerek yaşam şeklinin değiştirilmesi ve fiziksel aktivitenin artırılmasıdır. (30)

Günlük enerji gereksinmesi; harcanan enerji kadar olduğunda vücut ağırlığı korunmuş olur. Çocuk ve adölesan söz konusu olduğu zaman enerji harcamasının bileşenleri; bazal metabolizma hızı, besinlerin termik etkisi, fiziksel aktivite ve büyüme ve gelişme (BG) için harcanan enerjidir. Klinik çalışmalarda bazal metabolizma hızı hesaplaması için birçok denklem kullanılmaktadır. (30)

Çocuklarda ve adolesanlarda uygulanan düşük enerjili diyetlerin; büyüme ve gelişmeyi engellediğinden dolayı kullanılması önerilmemektedir. Düşük enerjili diyetler; B grubu vitaminler, kalsiyum, demir gibi besin öğelerinden yetersizdir. Günlük enerji alımları ise yaşına göre; olması gereken vücut ağırlığına göre hesaplanmalıdır. Günlük enerjinin %15-25'i kahvaltıda, %25-35'i öğle ve akşam yemeklerinde, %10-15'i ise kuşluk ve ikinci kahvaltısında verilmelidir. Bireyin bazal metabolizmasının altında enerji verilmemelidir, zira alınan enerjinin azlığı oranında bazal metabolizma hızı azalır bu da büyüme ile gelişmeyi olumsuz etkiler. (30)

Enerjinin makro besin öğelerinden gelen dağılımı Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi (TÜBER) esaslarına göre bakıldığında zaman 4-18 yaş grubu çocuklarda sağlıklı beslenme için proteinlerin günlük enerjiye olan katkı oranı %15-20 (%50 hayvansal kaynaklı), karbonhidratların %50-60, yağların ise %25-35 olması önerilmektedir. (30)

Diyetin posası içeriği de yüksek olmalıdır. Bunun için sebze-meyve, kuru baklagil ve tam tahıl ürünleri tercih edilmelidir. Düşük enerjili olmasının yanı sıra posalı besinlerin çiğneme süresi uzundur, mide boşalma hızı ise yavaştır. Ayrıca barsak hareketlerini arttırdığı için dışkı hacmini de arttırmaktadır. Diyet posasının birçok işlevi vardır. Bunlardan biri de enerji alımının denetimi ve şişmanlık oluşumunu azaltmaktır. (30)

Şişmanlık kronik bir hastalıktır, tam iyileşme enderdir, daha çok kısmi iyilik hali görülür. Yeniden vücut ağırlığı kazanımı siktir ve genellikle hızlıdır. Ağırlık

kaybı yavaş olmalı, büyümeyi etkilememelidir. Çocuklarda beslenme alışkanlıkları düzenlenirken yanlış alışkanlıkların düzeltilmesi ve yerine doğru ve kalıcı beslenme alışkanlıklarını edindirmek amaçlanmalıdır. (30)

Obezite tedavisinde TBT anahtar rol oynamaktadır. Beslenme planlanması yapılırken çocuklara öğün atlamamaları, öğün sayılarını artırmaları ve her öğünde dört besin grubunun yer aldığı dengeli öğünlerin planlanması eğitimi verilmelidir. (30)

2.1.6. Çocukluk Çağı ve Adölesan Obezitesinde Egzersiz

Egzersiz sırasında enerji harcanır. Kan basıncı, serum kolesterolü, vücut kompozisyonu ve kardiyorespiratuar işlev üzerinde olumlu etkileri vardır. Egzersiz obez bireylerin psikolojik durumunu iyileştirir. Yağsız vücut kütlesi kaybını önler. Egzersiz haftada en az 3 kez, 30 dakika süresince ter atacak kadar uygulanmalıdır. Egzersiz yoğunluğu ve süresi yavaş yavaş artırılmalıdır. (24)

Düzenli egzersiz, çocukların ve adolesanların sağlıklı büyümesi ve gelişmesinde, istenmeyen kötü alışkanlıklardan kurtulmada, sosyalleşmede, yetişkinlikte aktif yaşam biçimini oluşturmada, kemik mineral yoğunluğunu arttırmada ve yetişkinlikte osteoporoz oluşma riskini azaltmada, aşırı kilo veya obezite insidansını ve yetişkinlikte kronik hastalıkların görülme riskini azaltmada bir başka deyişle tüm hayat boyunca yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde önemli farklar yaratabilmektedir. (31)

2.1.6.1. Aktivite Tipleri

Çocuk ve adölesanlar için kurallar 3 tip aktiviteye odaklanmaktadır:

- a) Aerobik
- b) Kas güçlendirme
- c) Kemik güçlendirme.

Her tipin sağlıkta önemli yararları vardır.

2.1.6.1.1. Aerobik aktivitelerde; gençler ritmik olarak büyük kaslarını hareket ettirir. Atlama, sıçrama, koşma, yüzme, dans, ip atlama aerobik aktivitelere örnek verilebilir. Çocuklar bu aktiviteleri kısa patlamalar şeklinde yapar, bu teknik olarak aerobik aktivite olmayabilir.

2.1.6.1.2. Kas güçlendirme faaliyetleri; kaslara normal günlük hayatın faaliyetlerinden daha fazla iş yaptırır. Bu aşırı olarak adlandırılır ve kasları güçlendirilir. Kas güçlendirme faaliyetleri halat çekme yarışı, oyun alanı ekipmanlarıyla oynama ve ağaç tırmanma gibi planlanmamış ve bir oyunun parçası olabilir ya da bu aktiviteler ağırlık kaldırma, direnç bantlarıyla çalışma gibi planlı aktiviteler olabilir. (31)

2.1.6.1.3. Kemik güçlendirme; Kemik güçlendirme faaliyetleri kemikler üzerinde bir kuvvet üretirler, bu da kemik büyümesini ve güçlenmesini sağlar. Bu kuvvet genel olarak zemin etkisiyle üretilir. Örnek olarak: koşu, ip atlama, basketbol, tenis, sek sek gösterilebilir.

2.1.6.2. Çocukluk Çağı Adölesan Dönem Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite obezite tedavisinde önemli bir araçtır. Fiziksel aktivite vücut bileşimi metabolizması ve vücut ağırlığı yanı sıra vücut ağırlık kaybının devamlılığını sağlayıcı etkiye sahiptir. Ağır egzersizler, enerji harcamasını artırmakla birlikte yağsız doku kaybını da azaltmaktadır. Sadece diyet ile ağırlık kaybetmeye çalışan kişilerin kilo kaybının %28'i yağsız vücut kütesinden, diyete ek olarak fiziksel aktivite yapanlarda ağırlık kaybının sadece %13'ü yağsız vücut kütesinden olmaktadır. Azalmış enerji alımı ile birlikte egzersiz, sadece diyet ile kaybedilenden daha fazla ağırlık kaybı sağlamak ve kas kütesi korunmaktadır. Fiziksel aktivite, vücut ağırlık kaybı ve koruma programlarının bir parçası olmalıdır. (30)

Obesitenin engellenmesi sağlıklı bir yaşam biçimini devam ettirmeye dayanmaktadır. Çocuk ve ergenlik döneminde yanlış beslenme alışkanlıkları düzeltilerek, fiziksel aktivitesi artırılmalı, büyümesi ve gelişmesi izlenmeli, obesitenin zararları öğretilmeli, gelecekte sağlıklı bir birey olabilmeleri için motive olması sağlanmalı, ağırlık kaybetmesi için verilen programlara katılabilmesi sağlanmalı, bu davranış değişikliği tedavisi önemlidir. Yaklaşımlar çözümsel olunmalı ve bilime dayalı önerilerde bulunulmalıdır. Prevelansı her geçen gün artan kronik bir rahatsızlık olan obesitenin tedavisi için doktor, diyetisyen, fizyoterapist, psikologdan oluşan bir takımın multidisipliner yaklaşımla bireyin yaşam tarzını yeniden yapılandırılmalıdır. (32)

Obez bireylerin eğitim ile kişiye özel olan, diyetisyen tarafından düzenlenen, doktor kontrolündeki sağlıklı beslenme programlarının çok uzun süreler uygulanması gerekliliği öğretilmelidir. (32)

2.1.7. Çocukluk ve Adölesan (Ergenlik) Döneminde Beslenme (6-18 yaş)

Bu dönemin çocuklarında obezitenin ikincil komplikasyonu yoksa ve BKİ 85-95 Persentil arasında ise ağırlığının korunması uygundur. Amerika pediatri akademisi bu yaş grubunda BKİ 85-95 Persentil arasında olup obezitenin akut olmayan sekonder komplikasyonuna sahip olan çocuklarda ağırlık kaybının hedeflenmesini önermektedir. (33)

Hafif şişmanlarda olması gereken ağırlığa uygun dengeli sağlıklı bir beslenme programı önerilmelidir. Ağır şişmanlarda ise, kısa süreli enerji sınırlaması yapılır. Çocuğun olması gereken ağırlığa göre verilmesi gereken enerjinin %60'ından daha az olmamasına dikkat edilmelidir, düşük enerjili beslenme programlarının uzun süre kullanılması yanlış, zor ve kesinlikle önerilmemeli denilmektedir. Ayrıca, kişi tarafından yeterli ve dengeli diyetlerin kabulü daha kolay ve uygundur. Aynı zamanda çocuğunun yanlış beslenme alışkanlıklarının düzeltilerek, fiziksel aktivitesi arttırılmalı, büyüme ve gelişmesi izlenmeli, en önemli olan da bu grupta kesin doygunluk sağlanmalıdır ve çocuğun istekleri göz önüne alınmalıdır.

Bu dönemde yapılması gerekenler:

- Yanlış beslenme alışkanlıkları düzeltilmelidir
- Düşük ve çok düşük enerjili diyetler uygulanmamalıdır çünkü büyüme ve gelişmeyi engeller. Ayrıca düşük enerjili diyetler demir, kalsiyum, B grubu vitaminleri gibi besin öğelerinden yetersiz olduğundan önerilmez.
 - Günlük enerji olması gereken ağırlığa göre hesaplanmalıdır.
 - Öğün atlanmamalı, öğün sayısı arttırılmalı, öğünlerde 4 besin grubundan alınması sağlanmalıdır.
 - Günlük enerjinin %15-25 kahvaltıda, %25-35i öğlen ve akşam yemeklerinde, %10-15i ise kuşluk, ikindi ve gece öğünlerinde verilmelidir.
 - Sebze meyve tüketimi, tam taneli unlu besinlerin, kuru baklagillerin tüketimi arttırılmalıdır.
 - Yağ ve şeker içeriği yüksek besinler önerilmemelidir.

- Yiyeceklerine kepek eklenmemelidir, aşırı posa tüketiminden kaçınılmalıdır.

- Fiziksel aktivite arttırılmalıdır. Tüm bunlar yaşam biçimi değişikliği olarak çocuğun günlük yaşamına alması sağlanılarak değişiklik yapılmalı ve kalıcı olması için çaba sarf edilmelidir.

- Sonuç olarak obezite tedavisi yaşam boyu süren bir hastalıktır ve erken önlem alınmalıdır. (33)

Sosyal kimlik gelişimi yanı sıra antropometrik büyümenin de aktif olarak sürdüğü ve dolayısı ile doğru beslenme alışkanlığının sürdürülmesi gerekli bir dönemdir. Yılda ortalama 5 cm uzar ve yaklaşık 2.5 kg ağırlık kazanımı gelişir. Büyüme ve gelişmeyi sağlayabilecek yeterlilikte enerji, besin değeri yüksek ve kompleks karbonhidratları içeren uygun formda çocuğa sunulmalıdır. Enerji ihtiyacı, büyüme hızı, vücut porsiyonları ve fizik aktivite ile değişmekle beraber küçük çocukta 90 kcal/kg, büyük çocukta ise 55-70kcal/kg/gün'dür. İnfantil dönemden sonra büyüme hızının yavaşlaması ile birlikte protein ihtiyacı azalarak 7-12 yaş arası 1.0g/kg/gün'e düşer. Beş yaşı geçen çocuklarda yağlardan gelen enerji toplam enerjinin %30'unu geçmemelidir. Günlük diyet ile alınan yağların ancak 1/3'ü doymuş yağlardan sağlanabilir ve diyetdeki kolesterol miktarı 300mg/günden az olmalıdır. Dokuz yaş civarında, günlük Ca gereksinimi 800mg/gün'den 1300mg/gün'e yükselir. Lif ihtiyacı kabaca çocuğun yaşına 5 eklenerek saptanabilir. Örneğin 8 yaşındaki çocuk günlük menüsü ile (8+5=13 gr) 13gr lif tüketmelidir. (34)

Çocuklar diğerlerini izleyerek öğrenirler; ebeveynler, arkadaşlar, öğretmenler ve televizyon neyi, nasıl yediğini etkiler. Besin tercihleri ve iştah çok hızlı değişebilir. Az miktarda yeme veya bazı besinleri hiç tüketmeme onların kendi damak tatlarını test ettiğini gösterir. Hayat koşulları ve ebeveynlerin çalışma saatleri okul çocuğunda atıştırılmalara ve böylelikle çoğunlukla yüksek enerjili şekerli içeceklerin tüketilmesine neden olmaktadır. (34)

2.1.7.1. Çocukluk döneminde Beslenmenin Önemi

Bu dönem, büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu, yaşam boyu sürebilecek davranışların büyük ölçüde olduğu bir dönemdir. En hızlı büyüme kızlarda 10-12 yaşta, erkeklerde ise yaklaşık 11-14 yaşında başlar. Kızlarda vücut ağırlığı ve boy uzunluğunda artış menarştan (ilk adet kanaması) bir yıl öncedir. Vücut ağırlığındaki

artış yaklaşık 20 yaşına kadar devam eder. Boy uzunluğunda artış ise kızlarda 17 yaşantsonra genellikle durur, fakat erkeklerde yavaşta olsa devam eder.

Çocuklarda beslenme çocuğun yaşına, cinsiyetine, vücut ağırlığına, fiziksel aktivite düzeyine göre düzenlenmelidir. Toplum yaşamına ilk kez bilinçli olarak girdiği bir dönemdir. Okul öncesi çağda çocuğun beslenme alışkanlıklarını aile etkilerken, okul çağında arkadaşlar/akran grubu, reklamlar gibi etkenler, okulda beslenme konusunda denetimin olmaması, özellikle annenin çalışmasına bağlı olarak okuldan eve gelince, kendi kendine yiyecek hazırlaması sonucu çocukta yanlış beslenme alışkanlıkları gelişebilmektedir. Bu nedenle çocuğun yeterli ve dengeli beslenebilmesi için çocuğun, ailenin, okul yönetimindeki bireylerin ve öğretmenlerin beslenme konusunda bilinçli ve eğitilmiş ve işbirliği içerisinde olmaları gerekmektedir.

Sağlıklı beslenme için üç ana öğünde yemek önem taşır. Büyüme çağında ara öğünlerin olmasında gerekmektedir. Çocukların ve gençlerin yeterli ve dengeli beslenebilmesi için tüketilen besinlerin çeşitliliğinin sağlanması ve besinlerden günlük alınan enerji, protein, vitaminler ve minerallerin vücutta en elverişli olarak kullanılabilmesi için dört besin grubunda (süt ve ürünleri, et , yumurta ve kurubaklagiller,taze sebze ve meyveler, ekmek ve diğer tahıllar) yer alan besinlerin öğünlere yeterli ve dengeli dağıtılması gerekir.

Okul çocuklarında yapılan araştırmalar, çocukların büyük çoğunluğunun kahvaltı etmeden okula gittiklerini göstermektedir. Yeni bir günün başlangıcında, bütün gece aç kalan vücudun, çalışma gücüne kavuşması için sabah kahvaltısının önemi büyüktür. Ülkemizde okul çağı çocuklarında günlük süt ve ürünleri, tazesebze ve meyve tüketimi yetersiz düzeydedir. Çocuğun ne miktarda ve hangi tür besinlere ihtiyacı olduğunu bilmemesi, düzensiz besin alımı, beslenme ve sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Obezite ve bağlı kronik hastalıklar sık görülmektedir. (35)

2.1.7.2. Çocuklarda Sağlığı Korumak ve Şişmanlığı Önlemek İçin Kural

5210 kuralı (Günde) :

5:5 yada daha fazla porsiyon sebze, meyve

2:2 saat ile sınırlı ekran (televizyon, bilgisayar)

1:1 saat terleyinceye kadar fiziksel aktivite, oyun oynama

0:0 şeker/ 0 şekerli içecek. (36)

2.1.7.3. Biyokimyasal Testlerin Kullanılma Amaçları

Biyokimyasal veriler klinik bulgular ortaya çıkmadan yetersizliklerin belirlenmesi amacıyla kullanılır.

- Akut dönemde malnütrisyonun saptanması
- Spesifik klinik bulgular vermeyen potasyum yetersizliği gibi besin ögesi yetersizliklerinin saptanması
 - Herhangi bir yöntemle beslenme desteği uygulanan hastaların beslenme durumlarının izlenmesi
 - Demir, folat, B12 yetersizliğine bağlı gelişen hematolojik tanuların konulması
 - Bulguların henüz kliniğe yansımamış besin ögesi yetersizliklerinin saptanması, demir gibi
 - Besin tüketim kaydı verilerin doğruluğunun denetlenmesi, sebze meyve tüketimi için karatenoid düzeylerinin belirlenmesi vb.
 - Hastaya verilen beslenme eğitiminin başarılı olup olmadığının değerlendirilmesi, plazma kolesterol vb.
 - Yüksek doz suplement kullanımının sonuçlarının değerlendirilmesi, A vitamini vb.

Özellikle gelişme ve büyüme döneminde kilolu ve obez tanısı alan çocuklarda, doktor diyetisyen tarafından durumunun, ihtiyaçlarının, tedavi hedeflerinin belirlenmesi, takip edilmesi ve beslenme desteğinin düzenlenmesi Biokimyasal bulgulara (kolesterol, ldl, hdl, trigliserit, açlık kan şekeri) bakılır. (37)

2.2. şEKERLİ VE GAZLI İÇECEKLER

2.2.1. şekerli ve Gazlı İçecekler Tanımı:

Genellikle gazoz, kola, isimleri ile satılan gazlı içecekler şekerli suların karbondioksit gazı ile doyurulmak üzere üretilmektedir.

Gazlı ve şekerli içecek, gaz halindeki karbondioksit içeren ve A.B.D.'de genellikle gazoz olarak tanımlanan köpüklü iecedir. Gazlı, şekerli içecekler tatlandırıcı, yenilebilen asitler, doğal veya yapay aromalar, karbondioksit gazı içermektedirler. (38)

Kola ieeği; içilebilir özellikteki su, Şeker, kafein, diğer bileŐenler, izin verilen katkı maddeleri, kendine zđü aroma maddeleri ile uygun tekniğine göre hazırlanan ve karbondioksit ile gazlandırılmış içecektir. (38)

Gazlı ve Şekerli içeceklerin yapımında Şeker olarak sakkaroz, glikoz, fruktoz, glikoz Şurubu, fruktoz Şurubu veya invert Şeker Şurubu kullanılmaktadır. Gazlı ve Şekerli içeceklerin hazırlanmasında Şeker yerine veya Şeker ile birlikte tatlandırıcı da kullanılmaktadır. (39)

2.2.2. Tarihçesi

Karbondioksitli içeceklerin dođuŐu,1772'de Joseph Priestley, suya karbondioksit ekleyerek köpüklü ve lezzetli bir içecek üreterek olmuŐtur. 1806 senesinde, gazlı, Şekerli içeceklerin gerçek anlamda satıŐa sunulması, Yale niversitesi'nde bir kimya profesörü olan Benjamin Siliman öncülüğünde olmuŐtur. Amerika'da New Haven bölgesinde, karbondioksit ile karıŐtırdıđı suyu ŐiŐeleyip ticari içecek haline getirip satmıŐtır. Bu soda adını verdiği ticari içecek 1830'larda aromalı soda yaygın hale gelmiştir ve 1860'lardaki sayımlarda 123 fabrikanın gazlı içecek ürettiği raporlanmıŐtır. 1886 yılında John Styth Pembertonadlı bir eczacı karbondioksitli özel bir içecek üretmiŐtir. Bu ieeğe Afrika kola ağacından elde edilen bir ekstrakt ve kakaodan elde ettiği başka bir ekstraktı eklemiŐtir. Günümüzde, popüler aromalar kola, limon, portakal, zencefil, üzümdür. Ek olarak da tüm aroma çeŐitlerinden Şekerli ve gazlı içecek üretilmiŐtir. (38)

1850'de Amerika'daki gazlı ve Şekerli içecek tüketimi kişi başına değeri 1 L/yıl iken 1960'da 46 L olmuŐ, bu rakam 1990'da 180 L olmuŐtur. (38)

Türkiye'de meŐrubatın ilk üretim tarihi ile ilgili kesin bir bilgi kayıtlı bulunmamaktadır. Sultan II. Abdülhamit döneminde, 19. yüzyıl sonlarına doğru bazı iŐletmecilerin İŐstanbul'da meşrubat fabrikası (gazoz hane) açarak iŐlettikleri kayıtlarda mevcuttur. Cumhuriyet döneminde ise gazoz üretimine başlangıç 1930 yılındadır.

İlk retime, İŐstanbul'da 1930'lu yıllarda esans, limon tuzu, ithal Şişe ve karbonik asit ve meşrubat makineleri satan bir iŐyerinden karpuz kazan adlandırılan tank ile, iki adet el trağı (Şişe doldurma kapama makinesi) ile başlanmıştır. O yıllarda gazoz üretimi ilkel yöntemlerle yapılmaktadır. Şeker Őurubunu süzmek için bir keçe

torbaya maşrapa ile doldurulup, filtreden geçirilip, sonradan bir cezve ile şişelere tek tek konulmaktadır. İçine şurup konmuş şişeler ise el trajlarında doldurulup kapatılmaya başlanmıştır. İstanbul'da Kocataş Memba Suyu tesisinde ilk Türk meşrubatı üretilmiş ve o dönemde batı teknolojisi kullanılmaya başlanmıştır. (40)

Türkiye'de kişi başına 33 litre gazlı şekerli içecek/yıl tüketilmektedir. Bu oran, diğer dünya ülkelerinin gazlı içecek tüketimi ile karşılaştırıldığında, Türkiye'nin gazlı içecek tüketiminin düşük olduğu ortaya çıkmaktadır. (40)

Tablo 6: Türkiye'de Yıllar Bazında Gazlı İçecek Tüketim Miktarı (milyon litre)

Yıllar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Toplam gazlı içecek	1.244	1.488	1.606	1.177	1.1918	1.898	1.862
Toplam kola	813	1.030	1.125	1.226	1.273	1.222	1.170
Toplam meyveli gazoz	250	266	291	336	418	447	459
Toplam gazoz	150	190	187	212	225	228	231

Kaynak 41'den alınmıştır.

Çoğu gazlı ve şekerli içeceklerin içeriği bilinmektedir. Ancak, bu içeceklerin belirli özellikleri için Food and Drug Administration (FDA) tarafından uygulaması zorunlu olan standartlar bulunmaktadır. Kola bitkisi ekstraktından gelen kafein ve/veya diğer doğal kafein ekstraktları içeren gazlı şekerli su kola olarak isimlendirilir. Bitmiş ürünlerdeki kafein içeriği ağırlıkça %0,02'den daha fazla olmalıdır. İsteğe bağlı içerikler ise; tatlandırıcılar, asitler, aromalar, renklendiriciler, koruyucular, emülsifiye ve stabilize edici veya viskosite sağlayıcı ajanlar ve köpürmeyi önleyici ajanlardan meydana gelmektedir. (38)

2.2.3. Gazlı İçeceklerde Kullanılan Ana ve Yardımcı Maddeler

2.2.3.1. Gazlı İçeceklerin Bileşenleri

CO₂'li ve CO₂'siz içeceklerin üretiminde kullanılan içerikler, su, tatlandırıcı, asit, renklendirici, çeşni verici ve koruyuculardır. İçecekler ayrıca köpüklendiriciler, emülsiyonlar, kafein, gam, oksidasyon önleyiciler, köpük önleyici bileşikleri içerirler.

2.2.3.1.1. Su

İçeceklerde önemli bir içerik olan su toplam hacmin %85-99'unu oluşturur. Bu nedenle içecek üretiminde kullanılan suyun kalitesi son ürün kalitesinde doğrudan etkilidir. Su, susuzluğu giderir ve diğer içerik maddelerinin taşıyıcısı olarak görev görür. İçeceklerin büyük bir kısmını oluşturdukları için, mikroorganizmalar, asili partiküller ve su içerisindeki organik bileşikler gibi maddeler uzaklaştırılır. Yabancı maddeleri gidermek ve öngörülen spesifikasyonlara uygunluğu sağlamak için değişik su işleme sistemleri kullanılır. Su, besleme pompaları ile demir, kireç ve klorun ölçüldüğü, asili maddelerin uzaklaştırıldığı, alkaliliğin düşürüldüğü ve mikroorganizmaların yok edildiği reaksiyon tanklarına pompalanarak muamele görür. Su daha sonra kum ve aktif karbon filtrelerden geçirilir. Mikro filtrasyon, mikroorganizmaları ve ince partikül maddeleri uzaklaştırmak için kullanılır. Mutlak oranlayıcı filtreler akış hızı veya diferansiyel basıncındaki düzensizliklerden etkilenmezler ve tamamen tutuluncaya değin güvenilir kalırlar.

2.2.3.1.2. Tatlandırıcılar

Tatlandırıcılar, birçok içeceğin önemli bir komponentidir. Karbonhidrat tatlandırıcılar, yoğun, enerji içeriğini, viskoziteyi arttırlar ve tadı iyileştirirler. Ayrıca antimikrobiyal etkiyi destekleyerek su aktivitesini azaltırlar, yoğun tatlandırıcılar, genellikle sentetik bileşikler, düşük konsantrasyonlarda (10 – 1000ppm) kullanılır. Tat, yoğun tatlandırıcıların tek fonksiyondur.

2.2.3.1.3. Monosakkaritler:

Monosakkaritler, glikoz ve fruktoz, içecekleri tatlandırmak için kullanılır. Glikoz nişastadan elde edilir ve toz formu söz konusudur. Glikoz bazı spor veya izotonik içeceklerde kullanılır. Fruktoz, bir ketondur, doğada bulunan en tatlı

şekerdir. Özellikle düşük sıcaklıkta ve konsantrasyonlarda tatlıdır ve ağız tadını artırmak için yoğun tatlandırıcılarla kombinasyonda genelde kullanılır.

2.2.3.1.4. Sakkaroz:

İçeceklerdeki en yaygın karbonhidrat tatlandırıcıdır. Şeker pancarı veya şeker kamışından elde edilen kuru granül veya şurup formunda mevcuttur. Şurup, kati rafine şeker çözülerek hazırlanır, şekerlerin bozumlarına neden olacak mikroorganizmaların aktivitelerinin önlenmesi açısından uygun şartlarda depolanması gereklidir. Bu yüzden, içecek üretim fabrikaları sakarozu kuru depolar ve kullanılması gerektiğinde çözündürürler. Sakaroz şurup katıları, önemli ölçüde mikrobik güvenlik vermeyen 0,85'lik su aktivitesine sahiptirler. Sakaroz şurubunun daha ileri bir güvenliğini sağlamak için, depolama tankları haftalık periyotlarla boşaltılır ve temizlenir. Sakkarozu uygulanan hafif hidroliz, eşit miktarda glikoz ve fruktoz karışım ürününü verir. 210oCSakaroz 'ye ısıtıldığında su kaybeder ve karamel diye bilinen kahverengi bir şurup halini alır.

2.2.3.1.5. Asit Düzenleyiciler

Asit düzenleyiciler, gıdaların asitliğini veya bazlığını değiştiren veya kontrol eden maddeler olarak tanımlanır. asit düzenleyicilerin kullanılmadığı durumlarda, şekerlemelerin, jelatinli tatlıların, gazlı–gazsız içeceklerin ve diğer birçok ürünün lezzetinin yavan ve çok tatlı olduğu bilinmektedir.

2.2.3.1.6. Sitrik Asit

Sitrik asit gazlı içeceklerde keskinliği sağlamak, lezzeti kuvvetlendirmek ve iz elementleriyle şelat oluşturmak amacıyla kullanılmaktadır. Sitrik asit, meşrubat üretiminde en çok kullanılan organik asittir. Turunçgil meyvelerinde bulunan ana asittir. Sitrik asit, birçok meyve aromaları ile çok iyi karışan hafif meyvemsi bir özelliğe sahiptir.

2.2.3.1.7. Fosforik Asit

Genel olarak kola gibi içeceklerde kullanılır. Yavan, ekşi tadı sitrik asitin keskin meyvemsi tadından farklıdır. Daha çok meyvemsi içeceklerde kullanılması iyidir. Yaygın bir şekilde karbonatlı yumuşak içeceklerde kullanılır.

2.2.3.1.8. Malik Asit

Doğal olarak elma ve diğer meyvelerde bulunan bir organik asittir. En yaygın kullanım alanı, meyve lezzetli karbonatlı içecekler ve şuruplar olup bazı meyve sularında rengini stabilize etmek için kullanılmaktadır.

2.2.3.1.9. Tartarik Asit

Kuvvetli mayhoş tada sahip olup, meyveler de doğal olarak bulunmakta ve lezzeti artırmaktadır. Başlıca üzüm lezzetli içeceklerde kullanılır. (42)

2.2.3.1.10. Kafein

Kafein çok eskiden beri çay ve kahve ile alınan bitkisel bir alkoloiddir. 19. yüzyılın başından beri, kolalı içkilerin hazırlanmasında kafein de kullanılmaktadır. Kafein gıda ve ilaçların birçoğunda bulunan bir maddedir. Dünya’da doğal olarak birçok bitkide bulunmakla birlikte, ticari olarak iki çeşit bitkiden üretilmektedir. Gazlı içeceklerde kafein, içeceğe aroma katmak için kullanılmaktadır. Renk maddeleri gazlı alkolsüz içeceklerin tadını tamamlamak amacıyla renklendirici ile renklenir. Renklendirme, içeceğin tüketici üzerindeki görsel etkinliği düşünüldüğünde gereklidir. Renklendirici gıda maddeleri doğal bileşenlerden kullanıldığı gibi yapay boyalar kullanılarak da oluşturulabilir.

2.2.3.1.11. Diğer Maddeler

Gazlı içecek hazırlamakta kullanılan hammaddelerden birisi de meyve suyu konsantreleridir. Bunların en çok kullanılanları yine sitrus meyve suyu konsantreleridir. Ayrıca kola tipi içecek hazırlanmasında kola konsantresi denilen bir hammadde kullanılmaktadır. Bu hammadde kola bitkisinin yaprak ve meyvelerinden elde edilen ekstrakt, ayrıca içerisinde aromatize edici olarak bazı bitkilerin ekstraktları bulunmaktadır. Bunların başlıcaları; portakal çiçeği, keçiboynuzu ve zencefildir. (43)

2.2.3.2. Maden Suyu

Çözünmüş halde bulunan mineral ve gaz içeren kaynak suları maden suyu adı altında isimlendirilmektedir. Maden suyu, içinde bulunan tüm mineraller ve karbondioksit gazı ile birlikte yer altındaki çatlaklardan yol bularak yeryüzüne çıktığından “doğaldır”. Maden suyu sodası olarak da ifade edilir. (44)

Maden suyu, magmadan aldığı karbondioksit gazının basıncı aracılığıyla yeryüzüne çıkmaktadır. Doğal suların içerdiği zengin mineraller vücudumuzda vitaminlerin fonksiyonlarını yerine getirmede yardımcı olmaktadır. Maden suları, içeriğinde çözülmüş katı madde içeriği 250 ppm'den az olan sularıdır. (39)

2.2.3.3. Yapay Soda

İçilebilir özellikteki içme suyu, sodyum bikarbonat veya izin verilen mineral tuzu, katkı ve aroma maddeleri ile tekniğine göre hazırlanan ve karbondioksit ile gazlandırılmış olan içecektir. İçilebilir özellikteki herhangi bir suya karbondioksit eklendiğinde soda elde edilmektedir. Maden suyunda karbondioksit gazı doğal olarak bulunmakta ancak soda da daha sonradan ilave edilmektedir. Soda mineral içermemektedir. Gazlı içecek üretiminde çok özel proseslerle üretilen ve % 99,99 saflıkta gıda üretimi için özel karbondioksit gazı kullanılmaktadır. (39)

2.2.3.4. Meyve Aromalı Soda

Maden sularına ve sodaya değişik meyve aromaları ilave edilmesiyle elde edilen içeceklerdir. Meyve aromalı sodalarda doğal tatlandırıcı olarak meyvenin kendisinden elde edilmekte olan glukoz şurubu kullanılmaktadır. (44)

Maden suyu aromalı; meyveli olanlarını tüketimi sakıncalıdır bildirilmektedir. Toplumda maden suyu ve sodanın aynı içecek olduğu düşünülmektedir. Maden suyu doğal, içerdiği tüm mineraller ve karbondioksit gazı ile birlikte yeraltındaki çatlaklardan yol bularak çıkmaktadır. Bunlara Avrupa ülkelerinde mineralli su olarak da adlandırılmaktadır. Soda ise su ve sudan yapılan içeceklere üretim esnasında karbondioksit gazı basılmasıyla elde edilen ve tamamen "yapay" olan bir içecektir. (44)

2.2.3.5. Spor İçecekleri ve Enerji İçecekleri

Yaygın olarak spor içecekleri (Gatorade, Powerade, Isosport, Isostar) glikoz, früktoz ve sukroz içeren yaklaşık % 6-8 oranında karbonhidratlı içeceklerdir. Daha yeni içeceklerin bir kısmı maltodekstrin şeklinde kompleks karbonhidrat içermektedir. Spor içecekleri sıvı/elektrolit dengesini koruyabilmek için sodyum, potasyum ve magnezyum gibi önemli elektrolitler içermektedir. Bu elektrolitlerin oranları üründen ürüne değişmektedir.

Spor içecekleri kafein içermezken, enerji içecekleri kafeinden zengindir. Enerji içecekleri spor içeceklerine göre daha fazla karbonhidrat da (%9-10) içermektedir. Enerji içecekleri (Red Bull, Burn, Rockstar, Monster) gün geçtikçe piyasada daha da artmakta olduğu gözlemlenmiştir.

Her 250 ml enerji ieeği 80 mg kafein içermektedir, ancak aynı miktardaki kolalı içeceklerde bu düzey sadece 28mg'dır. Karbonhidratsız olan enerji içeceklerinde genellikle kafein miktarı daha da fazladır. 250 ml de 120 mg oranında kafein bulunmaktadır. Enerji içecekleri 250 ml'sinde 140 kcal içerirken spor içeceklerinin aynı miktarı yaklaşık olarak 50 kcal'dir. Enerji içecekleri tipik olarak hem kolalı hem de meyve sularından daha fazla enerji içerirler. Ayrıca, enerji içecekleri genellikle yüksek fruktozlu mısır şurubu ve diğer sağlıksız ilaveler içerirler bildirilmektedir. (31)

2.2.3.6. Ticari yapım meyve suları

Ticari yapım meyve sularının, içerindeki meyve oranına göre dört ana çeşidi bulunmaktadır; meyve içeriklerinin fazladan aza sıralamasına göre; meyve suyu, meyve nektarı, meyveli içecek ve aromalı içecekleridir. Meyve suyu: %100, meyve nektarı: %24-99, meyveli içecek: %10-24 ve aromalı içecek: %0-9 arasında meyve içermektedir. (45)

Klasik meyve suyunun Türk Gıda Kodeksi'ne göre meyve oranının %100 olduğu "katkısız" gibi ibareler bulunmaktadır. Nektarlara eldenmesine izin verilen şekerin maksimum miktarı ve minimum meyve oranı yasal olarak Türk Gıda Kodeksi'nde belirlenmiştir. Örneğin limon nektarında meyve oranı %25, vişne nektarında %35, kayısı nektarında %40, portakal ve şeftali nektarında %50. Su, fruktoz şurubu, sakkaroz, asitliği düzenleyici limon tuzu (sitrik asit) katkıları içermektedir. (46)

Türkiye'de en fazla, vişne ve kayısı nektarı tüketildiği bildirilmektedir. %100 meyve sularında ise en çok tercih edilen karışık elma ve nar suları olduğu bildirilmektedir. Türkiye'de meyve suyu tüketimi,1970'li yılların başında kişi başına 0,4 litre meyve suyu iken, 2000 yılında bu rakam 4,4litreye, 2005 yılında 7,1 litreye, 2006 yılında 8,07 litreye, 2007 yılında 10 litreye ulaşmıştır. Günümüzde, Tbere göre ,ülkemizde tüketim ortalaması günde 180 ml.civarıdır. (47)

2.2.3.7. Siyah ay

ay bitkisi, ya da Latince adıyla *Camellia sinesis*, dünyada sudan sonra en çok tüketilen içecektir, dünya nüfusunun üçte ikisi çay tüketmektedir. En çok çay tüketen lkeler Hindistan, in, Sri Lanka, Japonya ve Tayvan'dır. (48,49) Dünya'da üretilen çayın %76'sını siyah çay oluşturmaktadır. ay tüketimi ülkelerin alışkanlıklarına göre değişiklik göstermektedir. FAO verilerine göre dünyada yıllık kişi başi çay tüketimi 600 gramdır. (50)

Kahve, kola, kakao gibi bazı içeceklerde olduğu gibi ayda da doğal olarak kafein bulunmaktadır. Klasik şekilde hazırlanan bir fincan 200 ml siyah çayın kafein miktarı 40 mg/fincan civarındadır. Günlük alınan kafein miktarının 300 mg'ı aşmaması gerekmektedir. Yapılan başka bir çalışma sonucunda ise çayın içerdiği flavonoid bileşeninin nöroprotektif özelliğinden dolayı yaşlanmayı geciktirici olduğu bildirilmiştir. (51)

Beslenmemizde 5-9 porsiyon meyve, sebze tüketimine ilaveten antioksidan içermesi nedeniyle yeşil çay eklenmesinin olumlu etkileri görülmektedir. Son 20 yılda yapılan araştırmaların bilimsel sonuçlarına göre, günde 5-7 fincan yeşil veya taze demlenmiş siyah çayın (yaklaşık 800-1120 ml) günlük alınması gereken sıvı miktarının bir kısmını oluşturacak biçimde tüketilmesi önerilmektedir. (51)

2.2.3.8. Soğuk ay

Gaz içermeyen, farklı aromalar ile birlikte sunulan (limon, şeftali, mango, yaban mersini, bergomat), asitli, koladan daha az miktarda şeker içeren belli miktarda siyah çay ekstralarını içeren bir içecektir. Türkiye'de son yıllarda tüketimi yaygınlaşmıştır. (49)

2.2.3.9. Ihlamur

Ihlamur ihlamurgiller (*tiliacea*) familyasından *Tilia* cinsi oluşturan 30 çeşit ağaç türün ortak adıdır. Ihlamur olarak bilinen *Tilia* türlerinin çiçekleri sedatif, diüretik, diaforetik etkilerinden dolayı yaygın olarak kullanılmaktadır. Ihlamur tohumları üzerinde yapılan çalışmalar sulu ekstresinde tavşan ve sıçanlarda bağırsak aktivitelerini arttırıcı etki tespit edilmiştir. Ihlamur ayı bekletildiği zaman içindeki aktif maddeler kaybolacağından daima taze olarak demlenip içilmesi gerekmektedir. Bilinen herhangi bir yan etkisi yoktur. (52)

2.2.3.10. Kahve

Kahve bitkisinin ilk kez 15. yüzyılda Arabistan'ın güneyinde yetiştirilmeye başlamasıyla, o bölgedeki halklarda kahve içme alışkanlığı oluşmuştur (53). 1517 yılında Yemen Valisi Özdemir Paşa, kahveyi İstanbul'a getirmiştir. Türkler tarafından bulunan yeni hazırlama metodu sayesinde kahve, cezvelerde pişirilerek, Türk Kahvesi adını almıştır. (54) Kahvenin 70 farklı türü mevcuttur. Kahvenin yapısında kafein ve klorojenik asitler gibi birçok kimyasal bileşen bulunmaktadır. Bu bileşenlerin konsantrasyonu, uyanıklığı/uyanık kalmayı, fiziksel ve zihinsel performansı artırma gibi faydaları olduğu düşünülmektedir.

Kafein, her ne kadar kahve çekirdeğinin gerek miktar gerekse etki açısından en önemli bileşeniyse de, kahve çekirdeği onlarca farklı kimyasal madde içerir. Bunların arasında çeşitli yağlar, karbonhidratlar (şekerler) ve çok sayıda proteinler yer almaktadır. Ayrıca değişik antioksidanlar kahve çekirdeğinin bileşenlerindedir. Bu maddeler kahvenin tadı, kokusu ve fiziksel özelliklerini etkilerlerse de kahvenin temel özelliğini ve insan üzerindeki etkisini asıl belirleyen madde kafeindir (55). Dünya genelinde birçok insanın kahve tüketmesinin en önemli nedenlerinden bir tanesi vücut üzerinde uyarıcı bir etkiye sahip olmasındandır. Uyarıcı etkisini kafeinde bulunan fitokimyasallar aracılığıyla sağlamaktadır (56). Kafein kahvenin önemli ve aktif bir bileşeni olarak kabul görmektedir; ancak kahve içerisinde sağlığı etkileyen tek bileşen değildir (57). Aynı zamanda kahve; potasyum, niasin, magnezyum ve tokoferol ve fenol klorojenik asit gibi antioksidan maddeleri de içermektedir (58).

2.2.3.11. Kefir

Kefir; inek, koyun, keçi ve kısrak sütüne, karnabahar benzeri kefir granülleri ilave edilerek elde edilen etil alkol ve laktik asit fermantasyonlarının bir araya gelerek oluştuğu hafif asidik karakterde, ferahlık veren fermente bir süt ürünüdür (59).

Kefir, kefir granüllerinden veya granüllerden yapılan ana kültürden elde edilir. Kefir granülleri etrafları polisakkarit matriks ile çevrilen bakteri ve mayaların kompleks bir şekilde bir arada bulunmasından meydana gelmektedir. Bu laktik asit bakterileri (LAB) ve mayaların sütü fermente etmeleri sonucu laktik asit, karbon di oksit, az miktarda alkol ve aromatik moleküller (asetaldehit, aseton, diasetilden)

oluşmaktadır. Oluşan bu moleküllerin hepsi kefirin kendine ait duyuşal karakterlerinin oluşmasına katkı sağlamaktadır (60).

Kefir üzerine ilk bilimsel çalışmalar 19. yüzyılın sonuna doğru Rusya'da yapılmıştır. Doktorları o zaman pratik bir ilaç olarak kefir bağırsak ve mide rahatsızlıkları olan hastalara tedavi amacıyla vermişlerdir (59). Kolaylıkla sindirilebilen besleyici bir gıda olduğu için çocuklar, infantlar, hamile bayanlar, iyileşme dönemindeki hastalar, yaşlılar, kabızlık ve diğer sindirim problemleri çeken insanlar için ideal bir içecek olduğu saptanmıştır. Kefirden elde edilen *Lc. lactis ssp. lactis* bakterisini *E. coli*'ye *Lb. Brevis*'in ise *L. monocytogenes* ve *S. Aureus*'a karşı güçlü bir antimikrobiyel etki gösterdiği tespit edilmiştir (61).

2.2.3.12. Su ve Sağlık Üzerine Etkisi

Vücutta su kaybının artması ile susama duygusu gelişir ve kaybedilen su geri alınır. Her gün yaklaşık 2,5 litre su atımımız olur. İhtiyacımız olan suyu, besinlerle, su ve diğer içeceklerle ve metabolizma sonucu oluşan su ile karşılarız. Söz konusu suyu, meyve suyu, çay, kahve, süt, ayran, çorba gibi tüm sıvı gıdalardan almaktayız. (62) Dünya sağlık örgütüne göre 14-18 yaş arasındaki bireylerde kadınlar için günlük 2.3 litre, erkekler için 3.3 litre; 19-70 yaş arasındaki bireylerde kadınlar için 2.7 litre, erkekler için günlük 3.7 litre su tüketimi sağlanmalıdır. (63)

Su beslenmenin önemli bir parçasıdır. Vücutumuzun her fonksiyonu sıvıyla sağlanır ve vücuttaki suyun %10'unun kaybedilmesi ciddi sorunlara yol açmaktadır. Vücutumuzun günlük sıvı gereksinimi içilen su ve içecekler ile tüketilen besinlerin doğal yapısında bulunan su ve metabolizma sonucu vücutumuzda oluşan sudan karşılanmaktadır. Su ve içecekler vücutun sıvı dengesinin ayarlanmasında da çok önemlidir (64).

Gastrointestinal sistemine günde ortalama 9 litre sıvı girer. Oral olarak 2 litre, tükürükle 1 litre, mide sıvısı 2 litre, safra pankreas ve ince bağırsak sıvıları 4litre su girişı olmaktadır. 9 litre sıvının 8 litresi ince bağırsaklardan, 800 ml'si kalın bağırsaktan geri emilir. Kalan 200 ml sıvı dışkı ile geri atılmaktadır. Günlük dışkı miktarı ortalama 150-250 gram kadar olup, bu miktarın %80'i sudan oluşmaktadır. Su emilimindeki %1-2'lik bir oynama bile dışkının kıvam ağırlığında önemli değişikliğe yol açmaktadır. (65)

Vücudumuzun her organının devamlılığını sürdürmesi suya bağlıdır.

- Beynin %80'i
- Kanın %83-90'ı
- Kasların %75'i
- Böbreklerin %83'ü
- Yağ dokusunun %20'si
- Akciğerlerin %86'sı
- Kemiklerin 22-40'sı
- Diş eti dokusunun %10'u sudan oluşmaktadır (66).

2.2.3.12.1. Suyun Görevleri

- DNA hasarını önler ve onarım mekanizmalarının daha iyi çalışmasına yardımcı olmaktadır ve böylece üretilen anormal DNA sayısı azalmaktadır.
- Bağışıklık sisteminin merkezi olan kemik iliğinde, bu sistemi, kanser de dahil olmak üzere çeşitli hastalıklara karşı güçlendirmektedir.
- Vücudun soğutma (terleme) ve ısıtma (elektirik) sistemlerinin vazgeçilmez bir parçasıdır.
- Melatonin gibi beyinde üretilen bir çok hormonun üretimi için gereklidir.
- Bağırsakların çalışmasını sağlar ve konstipasyonu önler.
- Kalp krizi ve felce karşı koruyucudur.
- Cildi yumuşatır ve yaşlılık belirtilerinin azalmasını sağlar
- Kanı sulandırır ve dolaşım sırasında pıhtılaşmayı önler.
- Besin öğelerinin vücutta taşınmasına yardımcı olur.
- Gebelikte sabah bulantılarını azaltır.
- Yaşlılıkta bellek kaybının önlenmesine yardımcı olur. Alzheimer, multiplskleroz ve Parkinson hastalıklarına yakalanma riskini azaltmaktadır.

- Düşünme başta olmak üzere bütün beyin fonksiyonları için bize güç ve elektrikselsel enerji verir.
- Göz tansiyonunun dengede tutulmasını sağlar. (66).

Tablo 7: Vücudumuzun Ortalama Günlük Sıvı Gereksinimi

Yaş	Ortalama ağırlık (kg)	Gereken toplam sıvı miktarı (lt.)
1 yaş	9.5	1.15-1.3
2 yaş	11.8	1.35-1.5
4 yaş	16.2	1.6-1.8
6 yaş	20.0	1.8-2
10 yaş	28.7	2-2.5
14 yaş	45.0	2.2-2

Kaynak 66' dan alınmıştır.

2.2.4. Süt ve Obezite ile İlişkisi

Günümüzde içme sütleri yağ miktarlarına göre tam yağlı, yağlı, yarım yağlı ve yağsız olarak sınıflandırılmaktadır. Türk Gıda Kodeksine göre 100 mL' de tam yağlı içme sütünün yağ miktarı en az 3,5g, yağlı içme sütünün en az 3g, yarım yağlı içme sütünün en az 1,5g ve yağsız içme sütünün en çok 0,15g olması bildirilmektedir. Yapılan çalışmalarda, çocukluk çağı obezitesinin önlenmesinde ve tedavisinde sütün ve yağın rolü önemliliği bildirilmektedir. Süt besin değeri yüksek, büyüme gelişme için gerekli olan pek çok besin ögesi içeren önemli bir besindir. Genel olarak, yaklaşık %88 su içeriğine sahip olup protein (%3.2) ve yağ (%3.2) içeriği olarak bildirilmektedir. (67)

Süt yağı, en fazla trigliserit olmak üzere, fosfolipit, kolesterol ve kolesterol esterleri, diaçilgliserol, monoaçilgliserol gibi biyolojik açıdan aktif ögeler içermektedir.1900'lü yıllardan itibaren çocukların beslenme durumlarını iyileştirmek amacıyla süt ve süt ürünlerinin tüketimine öncelik verildiği bildirilmiştir. Sonraki yıllarda ise sütün doymuş yağ ve kolesterol içeriğinin yüksek olması nedeniyle kalp

hastalıkları riskini artıran bir faktör olarak görülmüş ve diyetteki tüm yağlar, görülme sıklığı giderek artan obezitenin temel sorumlusu olarak kabul edilmiştir. Ancak daha sonra yapılan çalışmalarda, özellikle okul öncesi dönem çocuklarda, tam yağlı süt tüketimi ile düşük obezite riski arasında bir ilişki bulunduğu söylenmiştir. Yapılan bir çalışmada, 2 yaşında tam yağlı süt tüketiminin daha yüksek olması ile 3 yaşında daha düşük beden kütle indeksi (BKİ) z skoru arasında ilişki bulunurken, yağı azaltılmış süt ile BKİ z skoru arasında bir ilişki bulunamamıştır. Aynı çalışmada daha fazla miktarda süt ürünleri tüketmenin ya da 2 yaşında tam yağlı süt yerine az yağlı süt tercih etmenin, erken çocukluk döneminde fazla kilolu olmayı önlemediği ifade edilmiştir. (68)

Çocukluk ve adolesan dönemde, süt tüketiminin, yapılan çalışmalarda, büyümeyi destekleyen, lipolizi artıran, adipoz dokuda yağ asidi depolanmasını azaltan ve diyabet gelişme riskini azaltan etkilerinin olduğu bildirilmektedir

Bu etkilerinin yanında sütteki yağ asitleri, mide boşalma zamanını uzatarak, tokluk hissini artırır ve böylece daha az enerji alımını sağladığı bildirilmektedir. Türkiye Beslenme Rehberi'ne göre, çocukların ve adolesan dönemi gençlerin 2-4 porsiyon süt ve ürünlerini tüketmeleri gerektiği önerilmektedir. Özellikle de obezitenin önlenmesinde ve tedavisinde, süt ve ürünlerinin şeker ilave edilmeyen türlerinin seçilmesi önemli olduğu söylenmektedir.

Amerika'da içecek tüketimi yapılan bir araştırmada, içecek tüketicilerinin, su dışındaki içecekleri tüketim durumu incelenmiştir. Çalışma, yılların geçmesiyle beraber, katılımcıların şekerli ve şekerle tatlandırılmış içecekleri fazla miktarda tüketmesi sonucu obezite ve kilolu olma riskinin artırdığını göstermektedir. Aynı zamanda bu içeceklerin katılımcılardan genç yetişkin olanlarda insülin direncini, glikoz intoleransını, hipertansiyonu, düşük HDL' i etkilediği belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada, tüketilen içecekler arasına süt kullanımının eklenmesiyle kronik hastalık ve iskemik inme riskini azaldığı bildirilmiştir. (69)

2.2.5. Şekerli ve Gazlı İçeceklerin Sağlık Üzerine Etkileri:

Şekerli ve gazlı içecek olan kola ile 1960'lı yılların başında tanışılmıştır. Sonra ki yıllarda kola tüketimi dramatik bir biçimde artmıştır. 1960'larda 200 ml'lik cam şişelerden günümüzde 2500ml' lik dev plastik ambalajlara geçilmiştir. ABD'de kişi başına gazlı içecek tüketimi yılda 700 kutu (kutuları 360mL, türkiye'de ise 330ml)

olarak saptanmıştır. Aynı zamanda 12-29 yaş arası erkeklerde gazlı içecek tüketiminin arttığı bildirilmektedir.

Gazlı içeceklerle en fazla ilişkilendirilen sağlık sorunlarının başında obezite, diyabet, kemik erimesi, koroner kalp hastalığı gibi bozukluklar gelmektedir. Gazlı içecekleri tüketen adölesan ve çocukların taze sebze ve meyve tüketimi azaldığı bildirilmektedir. Bu nedenle obesite ile birlikte vitamin ve mineral yetersizlikleri de çok yaygınlaştığı bildirilmektedir. (70) Gazlı içeceklerin en sık görünen sağlık sorunu şişmanlık, şekerli ve gazlı içeceklerin çok miktarda hızlı emilen şeker içeriği olduğudur. Son yıllarda normal şeker yerine çok daha ucuz olan mısır şurubu (früktoz) kullanımı riski artırdığı bildirilmektedir. Mısır şurubu; şişmanlık, hipertansiyon, şeker hastalığı, gibi hastalıkların sebebi olduğu bildirilmektedir.

Gazlı içeceklerin sebep olduğu bir diğer sağlık etkisi ise çay, kahve gibi idrarı arttırmaları, su kaybı yapmalarıdır. Özellikle büyüme çağında bireyler bu şekerli ve gazlı içecekleri tükettiğinde, şekerin sindirimi için kanın mideye toplandığı, kanın yerinin değişmesi vücudun diğer organlarında kan hacmini düşürdüğü bildirilmektedir. Ayrıca gizli susuzluk diye adlandırılan bu durumun kalp hastalığına da neden olduğu bildirilmektedir. (71)

2.2.6. Bir Kutu Şekerli ve Gazlı İçeceğin 1 Saat İçinde Sağlık Üzerine Etkisi

İlk 10 Dakika : Vücuda önerilen günlük şeker alımına eşit miktarda on çay kaşığı şeker vücuda girer. Şekerli ve gazlı içecek içerisinde bulunan fosforik asit, şekerin tadını baskılar ve aşırı şeker alımı sayesinde vücut kusma hareketini yapamaz.

İlk 20 Dakika: Kan şekeri aniden yükselir, insülin seviyesinin yükselmesini tetikler. Karaciğer bu arada şekeri yağa dönüştürerek ani şeker yüklemesine karşı vücudu savunur.

İlk 40 Dakika: Göz bebekleri irileşir ve kan basıncı artmaya başlar.

İlk 45 Dakika: Dopamin hormonu salgılaması için vücut beyni uyarır.

İlk 60 Dakika: Gazlı ve şekerli içecek içinde var olan fosforik asit, kalsiyum, magnezyum ve çinkoyu kalın bağırsakta tutup metabolizmada oluşacak hızlı şeker yükselmesine hazır hale getirir. Bu arada idrar atımı da tetiklenir ve kemiklere

gitmesi gereken depo edilmiş kalsiyum, magnezyum, çinko vücuttan dışarı atımı gerçekleşir. Sonuç olarak tüketim yapan kişiler daha yorgun ve sinirlilik halini alır bildirilmektedir. (72)

2.2.7. Çocuk ve Adölesanlarda Kafeinin Sağlık Üzerine Etkileri

Kafein çocukların kolayca ulaşabildiği yasal bir uyarıcıdır. Kafeinin çocuk ve ergenler üzerinde yapılmış araştırma sayısı sınırlıdır. Çünkü kafein, halen gelişmekte olan çocuk organizmasında etkisini çok daha hızlı gösterir. Okul çağı çocuklarında yapılan bir çalışmada, günde 50 mg ve üzerinde kafein alan çocukların, 10 mg ve altında alanlara göre düşünmede güçlük ve sinirlilik benzeri olumsuz bulgular gösterdikleri saptanmıştır. Kafein çocuklarda uykusuzluk, uykuya dalmada zorluk, baş ağrısı, konsantrasyon güçlüğü/ bozukluğu, mide sorunları, kalp hızında ve kan basıncında artış gibi sorunlara da neden olmaktadır.(73)

Çocuklar ve adölesanların gazlı ve şekerli içecekler ve buzlu çaydan aldıkları yaygın olarak bilinmektedir. Genel olarak, kafein tüketiminin ana aynağının çay olduğu düşünülür. Oysa kafein tüketiminin ana kaynağı kahvedir. Çünkü kahve, çaya göre % 50-70 oranında daha fazla kafein içermektedir. Son yıllarda büyüyen içecek sektörüyle birlikte, enerji içeceklerinin, özellikle gençlerin kafein tüketiminde etkili olduğu bildirilmektedir. Amerika Tarım Bakanlığı'nın 1994-1998 yılları arasında iki yaşın üstünde, yaklaşık 15.000 kişi üzerinde yaptığı çalışmada, ortalama kafein tüketimi kişi başına 193 mg/gün (1.2 mg/kg/gün) olarak bulunmuştur. (31)

2.2.8. Spor ve Enerji İçeceklerinin Sağlık Üzerine Etkileri

Spor ve enerji içeceği tüketen birçok çocuk ve adölesan bu içeceklerin sadece algılama yararlarını önemsemekte, ancak yan etkilerini göz ardı etmektedirler. Aktivitesi düşük olan bu grup bireylerde gereksiz enerji almalarının yanı sıra, dişlerin aşınma riskini artırmaktadır. Araştırmalar bu konuda farklı görüşler ileri sürdüğü bildirilmektedir.

Çoğu spor içeceğinin su ve portakal suyuyla karşılaştırıldığında diş minesini aşındırdığını söylerlerken, diğer çalışmalarda ilişki bulunmamıştır. Spor içeceklerine kalsiyum ilave edilmesiyle diş minesine aşındırıcı etkisi azaltılabildiği bildirilmektedir.

Çocuk ve adölesanlarda kafein tüketilmesi konusunda resmi bir öneri ve RDA (günlük alım önerisi; Recommended Daily Allowance) olmamasına karşın, yüksek miktarda kafein tüketenlerde (3 mg/kg/gün den fazlası) sinirlilik, mide ağrısı ve bulantı gibi olumsuz etkiler gözlenebilir. Enerji içecekleri uykusuzluğun artmasıyla da ilişkilidi denilmektedir. Çalışmalar da 80 mg kafein içeren 250 ml enerji içeceğini tükettikten sonra çocukların ilk 90 dk süresince daha az uyuduklarını elektroensefalogram kullanılarak belirlemişlerdir.

Geceleyin kafeinli içecekler tüketenlerde uykusuzluk oluştuğu gösterilmiştir. Uykusuzluk sorunu yaşayan çocuk ve adölesanlarda elektrokardiogram (artan kalp hızı, sempatik sistem aktivite artışı ve parasempatik sistem aktivitesi azalması) değişiklikleri gösterildiği bildirilmiştir. Kafein aynı zamanda sıvı kaybını da artıran bir diüretiktir. Çocuk ve adölesanlarda egzersiz yaparken enerji içecekleri gibi kafeinli içecek tüketimine dikkat edilmelidir. Egzersiz ve kafein alımı süresince terlemeyle sıvı kaybının kombinasyonu, dehidrasyon riskini artırabilir. Bu risk yetişkinlere göre kafeinin fizyolojik etkilerine daha duyarlı olan çocuklarda çok fazla oluğu bildirilmiştir.

Enerji ve spor içecekleri arasındaki farkı son derece önemlidir. Spor içecekleri egzersiz içeren enerji içecekleri ise rehidrasyon amacıyla formüle edilmemişlerdir. (26)

2.2.9. Şekerli ve Gazlı İçeceklerin Obezite ile İlişkisi

Şekerli gazlı içeceklerin bilinçsizce tüketimi obesitenin gelişiminde önemli faktörlerdendir (74). Bu faktörler içinde son yıllarda tüm dünyada obezitenin gelişiminde şekerin rolüne olan ilgi artmıştır. Türkiye Okul Çağı (6-10 Yaş) Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi Projesi (TOÇBİ) sonuçlarına göre okul çağı çocukların %14.3'ü hafif şişman ve %6.5'i ise şişmandır. Çocuklarda yaş ilerledikçe şişmanlığın arttığı ve şişman çocukların ileride şişman yetişkinler olduğu bilinen bir gerçektir. Toplam şeker alımı ile ilgili olarak herhangi bir öneri bulunmamakla birlikte basit şekerden gelen enerjinin günlük alınan enerjinin %10'unu geçmemesi yönünde önerilmektedir. (75)

Vücut ağırlığı arttırmada ve besleyici değeri fazla besinlerin alımının azalmasında etkili olduğu bildirilmektedir.

Obezitenin oluşumunda şekerli besinler gibi besin içeriğinin vücut ağırlığını nasıl etkilediği araştırılmaktadır. Özellikle yüksek miktarlarda şeker tüketiminin obezite gelişimi ve yağ birikimine sebep olmasından dolayı üzerinde durulmaktadır. Yüksek miktarlarda şeker tüketimi fazla enerji alımının yanında diğer besin öğelerinin yerine geçmesi potansiyel olarak ortaya koyduğu kaygılardandır. Okul öncesi çocuklarda yapılan bir çalışmada eklenmiş şekerden gelen enerjileri toplam enerjinin %25'inden fazla olanlarda diğer besin öğelerinin alımlarının azalmakta olduğu bulunmuştur. Yaşları 9-11 arası olan çocuklarda tatlandırılmış içecek tüketimlerini azaltmaya yönelik yapılan çalışmanın sonucuna göre, fazla kilolu çocuklarda azalmış tatlandırılmış içecek tüketim miktarlarıyla azalmış BKİ değerleri bulunmuştur. Basit şeker olan fruktoz alımının şişmanlıkla olan ilişkisine bakılan 5-8 yaş arası 15 hafif şişman veya şişman çocukta yapılan çalışmada; başlangıçta, 4. ve 8. haftalarda olmak üzere beslenme programlarında früktoz alımları azaltılmıştır. 12 hafta sonunda früktoz, sükroz, glikoz alımları ile total enerji alımlarında anlamlı bir azalma saptanmıştır. Başlangıca göre BKİ'lerinde de anlamlı azalmalar bulunmuştur. Çalışmanın sonucuna göre früktoz ve genel şeker alımının azalmasıyla birlikte şişman veya hafif şişman çocukların BKİ'leri üzerinde olumlu etkileri olduğu belirtilmiştir. (76)

Bir başka çalışmada, şekerli ve gazlı içeceklerde frutoz içeriği yüksek mısır şurubu tüketiminin obezite epidemisinde etkisi olabilmektedir denilmektedir. Kişi başına 132 kkalorilik enerji fruktozdan sağlanmaktadır. Nüfusun %20 sinde bu değer günlük 316 kkaloriye çıkmaktadır. İnsülin ve leptin besin alımı ve beden ağırlığının denetiminde anahtar sinyal olarak görev aldığı bildirilmektedir. Besin alımının artmasıyla da obezite riskinin arttığı bildirilmektedir. Kalıtsal leptin yetersizliği sonucu görülen aşırı obezlerde bu durum gösterilmiştir. Früktozdan zengin besin alımından sonra 24 saatlik plazma insülin ve leptin konsantrasyonlarında azalmanın kan yağlarında (triacilgliserol) artışa neden olduğu bildirilmektedir. Ayrıca meyveden alınacak früktozu 50 gramı aşmayacak şekilde tüketilmesi gerektiği de bildirilmektedir. (77)

2.2.10. Şekerli ve Tatlandırıcı İçecekler ile Obezite İlişki

Deneysel ve gözlemsel çalışmalar, şekerli ve tatlandırıcı içeceklerin tüketiminin yetişkinlerde ve çocuklarda ağırlık artışına destek olduğunu göstermiştir. Şekerli ve tatlandırıcı içecek tüketimindeki artış son 30 yıldaki obezite epidemisi ile paralellik göstermektedir. Şekerli ve tatlandırıcı içeceklerin yüksek şeker içeriği yüzünden ağırlık artışına sebep olduğu düşünölmektedir. Ayrıca içeceklerle alınan enerjinin bir sonraki öğünde görmezden gelindiği ve telafi etmek için besin alımının azaltılmadığı gözlemlenmiştir. Üç yüz otuz mililitre karbonatlı bir içecek 40 gram civarında şeker içerirken, tatlandırılmış bir meyve suyu da yaklaşık 45 gram şeker içermektedir. Ancak şekerli ve tatlandırıcı içecek tüketiminin azaltılmasının obezite sıklığını etkileyip etkilemediğini kanıtlamak için hala çalışmalara ihtiyaç vardır. Şekerli ve tatlandırıcı içecek tüketimi ile diş sağlığı, kardiyovasköler hastalıklar, tip 2 diyabetes mellitus ve metabolik sendrom gibi hastalıkları etkilemesi arasında güçlü kanıtlar vardır.

Obezite, Amerikan popülasyonunda sağlığı tehdit eden ve diyabet, inme ve kardiyovasköler hastalıklar (83,84) ile tüm bunlara neden olan ve özel bir mortalite sebebi olan yüksek BKİ riskini artıran bir rol üstlenmiştir. Şekerli ve tatlandırıcı içeceklerin tüketimi ağırlık kazanımı ve zayıf bir diyet ile ilişkilendirilmekte ve şekerli ve tatlandırıcı içecek tüketiminin artması ile obezite ve hafif şişmanlık riski arasında pozitif bir ilişki kurulmaktadır.

Birçok araştırma hafif şişmanlık ve obezitenin genetik faktörlere, aşırı enerji alımı ve fiziksel inaktivite tarafından etkilendiğini ortaya koymaktadır. Aynı zamanda şekerli ve tatlandırıcı içeceklerin aşırı tüketiminin de obezite ve hafif şişmanlık için bir risk faktörü olduğu düşünölmektedir. (78)

2.2.11. Gazlı İçeceklerin Besin Bileşimi

Şekerle tatlandırılmış gazlı içecekler, şeker eklenmiş içecekler, şekerle tatlandırılmış meyve suları gibi enerji veren içecekler süt, ayran gibi besinlerin önüne geçmiştir. Şekerler vücut için hazır enerji kaynaklarıdır; ancak ilave şekerler diyetin enerji içeriğini artırırken, besin ögesi yoğunluğunu azaltır ve böylece diyetin kalitesini azaltırlar. Bu nedenle, ilave şeker içeren besinlerin aşırı miktarda tüketilmesi vücut için gerekli diğer besin ögelerinin yetersiz alımına ve böylece dengesiz beslenmeye neden olmaktadır. (79)

Şişmanlık bir sağlık sorunudur ve temeli çocukluktaki hatalı beslenme şekline dayanmaktadır. Yetişkinlikte şişman olan bireylerin yaklaşık 1/3'ünün çocukluk çağında şişman olduğu görülmektedir. Şeker, bisküvi, çikolata, patates cipsleri, kolalı içecekler, tatlılar yüksek enerji verici yiyeceklerdir ve çocuklar tarafından sevilerek tüketilmekte ve ailenin, çocuğa bir ödülü olarak sunulmaktadır. Beslenme, kişinin kendi sağlığı için besinleri dengeli ve yeterli tüketmesidir. Çocuğu sevme, onu ödüllendirme besinlerle olmamalı, onun sağlığını korumakla olması gerektiği bildirilmektedir. (29,80)

Tablo 8: İlave Şeker ile Hazırlanmış ve Sıklıkla Tüketilen Şekerli,Gazlı İçecekler, Hazır Meyve Suları Besin Bileşimi

100 (ml)	Kola çeşitleri	Buzlu çay,meyve aromalı,şekerli	Meyve suyu karışımı	Gazoz çeşitleri
Enerji (kkal)	47,1	35,1	38	41,6
Su (g)	88,1	91,1	90,2	89,7
Protein (g)	0	0	0,4	0
Yağ (g)	0	0	0,1	0
Karbonhidrat (g)	10,9	8,8	7,9	10
Lif (g)	0	0	0,1	0
Kolesterol (mg)	0	0	0	0

Kaynak 81'den alınmıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma, Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi Diyet Polikliniğine Kasım 2016 - Şubat 2017 aylarında başvurmuş 6–17 yaş kilolu, şişman çocuk ve adolesanların incelendiği retroprospektif bir çalışmadır. Kasım 2016 - Şubat 2017 tarihleri arasında Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi Poliklinik doktorları tarafından rutin kan tahlilleri yapılarak şişman ve obez tanısı almış bireylerin diyet polikliniğe sevk edilenlerinden araştırma koşullarına uygun olduğu saptanan 40 hasta çalışmaya alınmıştır. Tez çalışması konusu doğrultusunda belirlenen bilgiler, hasta dosya kayıtlarının incelenmesi doğrultusunda verilere ulaşılmıştır.

3.2. Veri Toplanması ve Değerlendirilmesi

Diyet polikliniğine yönlendirilmiş olan hastalara diyetisyen tarafından tıbbi beslenme tedavisi uygulanması hedeflendiğinden, hastaların BKİ ve ağırlık percentil değerleri saptanmış ve kan bulguları dosya kayıtlarından alınmıştır. Yapılan anket çalışması ile içecek tüketim durumları saptanmış ve istatistiksel olarak ilişkisi değerlendirilmiştir. Hastaların polikliniğe ilk başvuruları başlangıç kabul edilmiş, yapılan takiplerde hasta dosyalarında geriye dönük incelenmeler yapılmıştır. Çalışmada, katılımcıların demografik bilgileri, besin ve sıvı tüketimini saptamak için literatür ve benzer çalışmalardan yararlanılarak hazırlanan anket formu uygulanmıştır. Bireylerin 18 yaşından küçük olmaları nedeniyle ebeveynlerinden gerekli onay alınmış ve bilgilendirilmiş gönüllü onam formu okutularak ebeveyne imzalatılmıştır. Ailelerden alınan onay ve hekimin yönlendirmesi üzerine, araştırmaya dahil edilen çocuklara, ayrıca beslenme durumlarının ve sıvı alımlarının değerlendirilebilmesi için besin tüketim kaydı formu, sıvı tüketim kaydı yüzyüze konuşularak doldurulmuştur. Genel anket formu toplam 25 sorudan oluşmuştur. Sorular; bireyin genel özelliklerini (yaş, vücut ağırlığı), öğün tüketim alışkanlıklarını (ev dışında yemek yeme sıklığı ve tercihleri) ve ebeveynlere ilişkin genel bilgileri (ebeveynlerde obezite varlığı, eğitim düzeyi) içermektedir. Besin tüketim sıklığı anket formuyla da temel besin grupları ve bu besin grupları içerisinde yer alan besinlerin tüketim sıklıkları ve bir seferdeki tüketim miktarları belirlenmiştir.

Katılımcılara içecek tüketiimi ve beslenme durumuna ilişkin sorular yüz yüze sorularak bilgiler kayıt altına alınmıştır. Beslenme alışkanlıklarını düzeltmelerine yönelik olarak araştırmacının, her çocuğa yapılan görüşmeler ortalama 30 dakika sürmüştür. Görüşme esnasında gönüllü katılımcılara Türkiye'ye özgü resimli beslenme kitabı, görsel amaçlı besin maddeleri maketleri replikaları, ölçü ve miktarları anlatabilmek için kullanılmıştır.

Besin tüketim anketi, 24 saatlik geriye dönük soruştırma yöntemiyle diyetisyen tarafından sorgulanarak uygulanmıştır (EK 4).

Çocuklarda beslenme bozukluğu değerlendirirken yaşa göre boy uzunluğu ve vücut ağırlığını ayrı ayrı değerlendirmek bazen yanıltıcı olabilmektedir. Bu nedenle beden kütle indeksi BKİ (kg/m²) formülü kullanılarak hesaplama yapılmıştır.

Obezite varlığının tespit edilmesinde DSÖ 2007 yılına ait 5-19 yaş için yaşa göre BKİ büyüme eğrileri kullanılmıştır.

Tablo 1: 5-19 Yaş Grubu İçin Yaşa Göre Beden Kütle İndeksi

Z- skor/ Percentil Kesişim Değeri	Beslenme Durumu Değerlendirmesi
≥+3 SD/ 99. Percentil	Morbid obez
≥+2 SD/ 97. Percentil	Obez
≥+1 ve <+2 SD/ 85. ve < 97. percentil	Fazla Kilolu

Kaynak 23'ten alınmıştır.

3.3. Antropometrik Ölçümler

Hastaların antropometrik ölçümleri yapılırken; ölçümlerde çıplak ayak ve düz dik duruş kuralı sağlanmış, yıllık olarak kalibrasyonu yapılan seca ağırlık uzunluk ölçen mekanik hasta ağırlık ölçüm cihazıyla vücut ağırlık ve boy uzunluğu ölçümleri, diyetisyen tarafından, diyet polikliniğinde yapılmıştır. Bu kişiler diyet polikliniğine doktor tarafından tedavi sürecinde yeniden yönlendirildiğinde aynı ölçüm yöntemleri tekrarlanmıştır.

3.3.1.Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu

Bireylerin yıllık olarak kalibrasyonu yapılan seca ağırlık uzunluk ölçen mekanik hasta ağırlık ölçüm cihazıyla vücut ağırlık ve boy uzunluğu ölçümleri, diyetisyen tarafından, diyet polikliniğinde yapılmıştır.

3.3.2 Beden Kütle İndeksi (BKİ)

BKİ değeri aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

$$BKİ=Ağırlık (kg)/[Boy(m)]^2$$

Sonuçlar Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sınıflamasına göre yorumlanmıştır. BKİ (kg/m²) Sınıflama; ≤18.5 Zayıf, 18.5 – 24.9 Normal, 25.0 – 29.9 Kilolu, ≥ 30 Obez olarak derecelendirilmiştir. Percentil değerlerine göre ≥75. percentil değeri şişman- obez olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle çalışma başlangıcında BKİ percentil değeri ≥75. Percentil olan bireyler dahil edilmiştir.

3.4. Evren ve Örneklem

Çalışma Kasım 2016 - Şubat 2017 tarihleri arasında Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi poliklinik doktorları tarafından diyet polikliniğine sevk edilen, şişmanlık/ obezite tanısı almış, kan tahlilleri yapılmış, toplam 50 hasta araştırmaya dahil edilmiştir. Obeziteye uygun tıbbi beslenme tedavisi ve beslenme eğitimi verilerek çalışmaya başlanılmıştır. Ancak araştırma kurallarına uyan 40 hasta ile devam edilmiştir. Uygulanan diyet tedavisine uyumlu, beslenme eğitimini kabul eden ve 4 aylık düzenli takiplerine devam eden bireyler bu çalışma kapsamında kalmıştır. Bu çalışma 40 olgu üzerinden sürdürülmüş, retrospektif bir çalışmadır.

3.5. Etik Kurul Onayı

Çalışma için Uludağ Üniversitesi Etik Kurul izni alınmıştır (EK 1).

3.6. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 24 (IBM SPSS, Türkiye) programı ve BeBiS (beslenme bilgi sistemi) 7.2 tam versiyon yazılım programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı

istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma, frekans) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım göstermeyen parametrelerin ikiden fazla grup arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi, iki grup arası karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U test kullanılmıştır. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi, Fisher's Exact Ki-Kare testi, Continuity (Yates) Düzeltmesi ve Fisher Freeman Halton testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk göstermeyen parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Spearman's rho korelasyon analizi kullanılmıştır. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bağımsız iki örneğin aynı medyanlı popülasyondan alınmış rastgele örnekler olup olmadığını test etmek için Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Verilerin normal dağılımdan gelmemesi durumunda Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yerine Kruskall Wallis Testi kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde, nicel veri toplama yöntemleri ile elde edilen bulgular ve yorumları yer almaktadır. Bu kapsamda, öncelikle bireylerin özelliklerine ilişkin bulgulara yer verilmiş sonra araştırmanın amaçları doğrultusunda belirlenen başlıklar altında bulgulara ilişkin analiz ve tablolar yorumlar ile birlikte sunulmuştur.

4.1. Araştırmanın Demografik Bulguları

Anketin değerlendirilmesine ilişkin tabloların analizi;

Tablo 1: Kişisel Veriler(n=40)

Özellikler	Sayı (n)	Oran (%)
Cinsiyet		
Kız	23	57.5
Erkek	17	42.5
Yaş		
6	7	17.5
7	2	5.0
8	3	7.5
9	3	7.5
10	5	12.5
11	4	10.0
12	6	15.0
13	1	2.5
14	2	5.0
15	4	10.0
16	2	5.0
17	1	2.5

Tablo 1’de araştırmaya katılan bireylerin kişisel verileri yer almaktadır. Bu verilere göre çalışmaya katılan bireylerin %57.5’i kız %42.5’i erkektir. Çalışmaya katılan bireylerin %17.5’i 6 yaşında %5.0’i 7 yaşında, %7.5’i 8 yaşında, %7.5’i 9 yaşında, %12.5’i 10 yaşında, %10.0’i 11 yaşında, %15.0’i 12 yaşında, %2.5’i 13 yaşında, %5.0’i 14 yaşında, %10.0’i 15 yaşında, %5.0’i 16 yaşında, %2.5’i 17 yaşındadır.

Tablo 2: Cinsiyete Göre Boy, Ağırlık ve BKİ Ortalamaları (n=40)

Cinsiyet	Sayı (n)	Boy Uzunluğu (cm)	Ağırlık (kg)	BKİ (kg/m ²)
		$\bar{x} \pm ss$ (min-max)	$\bar{x} \pm ss$ (min-max)	$\bar{x} \pm ss$ (min-max)
Kız	23	150.80±13.13 (128-168)	63.91±15.63 (40-96)	27.36±3.29 (25-35)
Erkek	17	149.32±14.69 (124-180)	64.73±18.42 (33.5-104.5)	27.88±3.10 (25-35)

Tablo 2’de çalışmaya katılan bireylerin cinsiyete göre boy uzunluklarının, ağırlıklarının ve BKİ değerlerinin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri verilmiştir. Çalışmaya katılan kız bireylerin boy uzunluklarının ortalaması 150.80±13.13, ağırlık ortalaması 63.91±15.63, BKİ ortalaması 27.36±3.29, çalışmaya katılan erkek bireylerin boy uzunluklarının ortalaması 149.32±14.69, ağırlık ortalaması 64.73±18.42, BKİ ortalaması 27.88±3.10 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3: Bireylerin Aileleri ile İlgili Veriler (n=40)

Aile ile ilgili verileri	Sayı (n)	Oran %
Anne Eğitim Durumu		
İlkokul mezunu	14	35.0
Ortaokul ve dengi mezunu	11	27.5
Lise ve dengi mezunu	14	35.0
Üniversite mezunu	1	2.5
Baba Eğitim Durumu		
Ortaokul ve dengi mezunu	12	30.0
Lise ve dengi mezunu	19	47.5
Üniversite mezunu	9	22.5
Ailedeki Çocuk Sayısı		
1 çocuk	17	42.5
2 çocuk	18	45.0
3 çocuk	5	12.5
4 ve üzeri çocuk		

Annenin Çalışma Durumu		
Çalışmıyor	26	65.0
Yarım gün çalışıyor	2	5.0
Tam gün çalışıyor	12	30.0
Evde 1. Derecede Yakın Şişman Birey		
Var	17	42.5
Yok	23	57.5
Evde Genellikle Öğün Atlar Mısınız?		
Evet	14	35.0
Hayır	8	20.0
Bazen	18	45.0
Evde Düzenli Kahvaltı Yapma		
Alışkanlığınız		
Var	20	50.0
Yok	20	50.0

Tablo 3'te çalışmaya katılan bireylerin aileleri ile ilgili bilgiler verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin anne eğitim durumu %35.0'ı ilkökul, %27.5'i ortaokul ve dengi, %35.0'ı lise ve dengi ile %2.5'i üniversite mezunudur. Çalışmaya katılan bireylerin baba eğitim durumu %30.0'ı ortaokul ve dengi, %47.5'i lise ve dengi ile %22.5'i üniversite mezunudur. Ailelerinin %42.5'i 1 çocuk, %45.0'ı 2 çocuk, %12.5'i 3 çocuğa sahiptir. Annelerinin %65.0'ı çalışmazken %5.0'ı yarım gün ve %30.0'ı tam gün çalışmaktadır. Çalışmaya katılan bireylerin ailelerinde 1. derecede yakın şişman birey %42.5'inde varken, %57.5'inde 1. Derece şişman birey yoktur. Çalışmaya katılan bireylerin ailelerinin öğün atlama durumu %35.0'ı öğün atlamakta, %20.0'ı öğün atlamamakta ve %45.0'ı bazen öğün atlamaktadır. Çalışmaya katılan bireylerin ailelerinin %50.0'ı evde düzenli kahvaltı yapmakta, %50.0'ı evde düzenli kahvaltı yapmamaktadır.

Tablo 4: Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının Saptanması (n=40)

Özellikler	Sayı (n)	Oran (%)
Ana Öğün Yemek		
1	1	2.5
2	14	35.0
3	20	50.0
4	5	12.5
Ara Öğün Yemek		
1	18	45.0
2	16	40.0
3	20	10.0
4	5	5.0
Evde Ana Öğünleri Atlama		
Evet	12	30.0
Hayır	18	45.0
Bazen	10	25.0
Dışarda Ana Öğünleri Atlama		
Evet		
Hayır	10	25.0
Bazen	16	40.0
	14	35.0
Atlanan öğün		
Sabah	24	60.0
Öğlen	16	40.0
Okulda kalma süresi		
Tam Gün	27	67.5
Yarım Gün	13	32.5
Öğle Yemeğini Tüketiği yer		
Okul yemekhanesinde		
Kantin/Kafeterya	10	25.0
Evden getirme	13	32.5
Diğer	4	10.0
	13	32.5

Okul kantininden alış-veriş sıklığı

Haftada 1 defa	1	2.5
Haftada 2-3 defa	20	50.0
Haftada 4-5 defa	14	35.0
Hiç	5	12.5

Tablo 4'te çalışmaya katılan bireylerin beslenme alışkanlıkları verilmiştir. Bireylerin ana öğün sıklığı %2.5'i günde 1 ana öğün, %35.0'ı günde 2 ana öğün, %50.0'ı günde 3 ana öğün, %12.5'i günde 4 ana öğün tüketmektedir. Bireylerin %45.0'ı günde 1 ara öğün, %40.0'ı günde 2 ara öğün, %10.0'ı 3 ara öğün, %5.0'ı 4 ara öğün tüketmektedir. Çalışmaya katılan bireylerin %30.0'ı evde ana öğünleri atlamakta, %45.0'ı evde ana öğün atlamakta, %20.0'ı bazen evde ana öğün atlamaktadır. Çalışmaya katılan bireylerin %25.0'ı dışarda ana öğünleri atlamakta, %40.0'ı dışarda ana öğün atlamamakta, %35.0'ı bazen dışarda ana öğün atlamaktadır. Çalışmaya katılan bireylerin %60.0'ı sabah öğünü atlamakta, %40.0'ı öğlen öğünü atlamaktadır. Çalışmaya katılan bireylerin %67.5'i tam gün okulda , %32.5'i ise yarım gün okuldadır. Çalışmaya katılan bireylerin tam gün okulda olanlarının %25.0'ı öğle yemeğini okul yemekhanesinde yemekte, %32.5'i öğle yemeğini kantin/kafeteryada yemekte, %10.0'ı öğle yemeğini evden getirmekte, %32.5'ide diğer seçeneği seçmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %2.5'i haftada 1 defa okul kantininden alış-veriş yaptığını, %50.0'ı haftada 2-3 defa okul kantininden alış-veriş yapmakta, %35.0'ı haftada 4-5 defa okul kantininden alış-veriş yapmakta, %12.5'i ise okul kantininden hiç alış-veriş yapmamaktadır.

Tablo 5: Okul Kantininde Alışveriş Yapması Sıklığı (n=40)

Yiyecekler	Kız (n=23)		Erkek (n=17)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Simit	12	52.5	10	58.8	22	55.0
Tüketim yeri						
Okul	9	39.1	9	52.9	18	45.0
Okul dışı	3	13.0	1	5.9	4	10.0
Tüketim sıklığı						
Haftada 2 kez	4	17.4	4	23.5	8	20.0
Haftada 3-4 kez	3	13.0	2	11.8	5	12.5
Haftada 5-6 kez	5	23.5	4	23.4	9	22.5
Hamburger	4	17.5	4	23.5	8	20.0
Tüketim yeri						
Okul	2	8.7	1	5.9	3	7.5
Okul dışı	2	8.7	3	17.6	5	12.5
Tüketim sıklığı						
Haftada 1 kez	1	4.3	3	17.6	4	10.0
Haftada 2 kez	1	4.3	1	5.9	2	5.0
Haftada 5-6 kez	2	8.7			2	5.0
Tost	10	43.5	9	52.9	19	47.5
Tüketim yeri						
Okul	5	21.7	5	29.4	10	25.0
Okul dışı	5	21.7	4	23.5	9	22.5
Tüketim sıklığı						
Haftada 1 kez	4	17.4	3	17.6	7	17.5
Haftada 2 kez	3	13.0	4	23.5	7	17.5
Haftada 3-4 kez	3	13.0	2	11.8	5	12.5
Bisküvi	16	69.6	12	7.6	28	70.0
Tüketim yeri						
Okul	12	52.2	7	41.2	19	47.5
Okul dışı	4	17.4	5	29.4	9	22.5
Tüketim sıklığı						
Haftada 1 kez	3	13.0	1	5.9	4	10.0
Haftada 2 kez	7	30.4	3	17.6	10	25.0
Haftada 3-4 kez	4	17.4	6	35.3	10	25.0
Haftada 5-6 kez	2	8.7	2	11.8	4	10.0

Çikolata	18	78.3	13	76.5	31	77.5
Tüketim yeri						
Okul	14	60.9	7	41.2	21	52.5
Okul dışı	4	17.4	6	35.3	10	25.0
Tüketim sıklığı						
Haftada 1 kez			3	17.6	3	7.5
Haftada 2 kez	10	43.5	2	11.8	12	30.0
Haftada 3-4 kez	4	17.4	2	11.8	6	15.0
Haftada 5-6 kez	4	17.4	6	35.3	10	25.0

Tablo 5. Okul Kantininde Alışveriş Yapması Sıklığı (n=40) (devamı)

Yiyecekler	Kız (n=23)		Erkek (n=17)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Cips	6	26.1	3	17.6	9	22.5
Tüketim yeri						
Okul	2	8.7	2	11.8	4	10.0
Okul dışı	4	17.4	1	5.9	5	12.5
Tüketim sıklığı						
Haftada 1 kez	3	13.0	1	5.9	4	10.0
Haftada 2 kez	3	13.0	2	11.8	5	12.5
Şekerleme	4	17.4	6	35.3	10	25.0
Tüketim yeri						
Okul	2	8.7	5	29.4	7	17.5
Okul dışı	2	8.7	1	5.9	3	7.5
Tüketim sıklığı						
Haftada 1 kez	3	13.0	4	23.5	7	17.5
Haftada 2 kez			2	11.8	2	5.0
Haftada 5-6 kez	1	4.3			1	2.5
Dondurma	3	13.0	4	23.5	7	17.5
Tüketim yeri						
Okul	1	4.3	3	17.6	4	10.0
Okul dışı	2	8.7	1	5.9	3	7.5
Tüketim sıklığı						
Haftada 1 kez	2	8.7	2	11.8	4	10.0
Haftada 2 kez			1	5.9	1	2.5

Haftada 3-4 kez	1	4.3	1	5.9	2	5.0
Taze Meyve	5	21.7	1	5.9	6	15.0
Tüketim yeri						
Okul			1	5.9	1	2.5
Okul dışı	5	21.7			5	12.5
Tüketim sıklığı						
Haftada 1 kez			1	5.9	1	2.5
Haftada 3-4 kez	4	17.4			4	12.5
Haftada 5-6 kez	1	4.3			1	2.5

Tablo 5. Okul Kantininde Alışveriş Yapması Sıklığı (n=40)(devamı)

İçecekler	Kız (n=23)		Erkek (n=17)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Çay	4	17.4	3	17.6	7	17.5
Tüketim yeri						
Okul dışı	4	17.4	3	17.6	7	17.5
Tüketim sıklığı						
Haftada 5-6 kez	3	13.0			3	5.0
Haftada 3-4 kez			2	11.8	2	5.0
Haftada 2 kez	1	4.3	1	5.9	2	7.5
Su	15	65.2	10	58.8	25	62.5
Tüketim yeri						
Okul	6	26.1	2	11.8	8	20.0
Okul dışı	9	39.1	8	47.1	17	42.5
Tüketim sıklığı						
Haftada 5-6 kez	11	47.8	7	41.2	18	45.0
Haftada 3-4 kez			1	5.9	1	2.5
Haftada 2 kez	4	17.4	2	11.8	6	15.0
Süt/sade/meyveli/kakaolu	8	34.8	8	47.1	16	40.0
Tüketim yeri						
Okul	6	26.1	5	29.4	11	27.5
Okul dışı	2	8.7	3	17.6	5	12.5
Tüketim sıklığı						
Haftada 5-6 kez	4	17.4			4	10.0
Haftada 3-4 kez	1	4.3	3	17.6	4	10.0

Haftada 2 kez			4	23.5	4	10.0
Haftada 1 kez	3	13.0	1	5.9	4	10.0
Ayran/Kefir	2	8.6	4	23.5	6	15.0
Tüketim yeri						
Okul	1	4.3	2	11.8	3	7.5
Okul dışı	1	4.3	2	11.8	3	7.5
Tüketim sıklığı						
Haftada 3-4 kez			2	11.8	2	5.0
Haftada 2 kez	1	4.3			1	2.5
Haftada 1 kez	1	4.3	2	11.8	3	7.5
Meyve suyu	17	73.9	12	70.6	29	72.5
Tüketim yeri						
Okul	9	39.1	6	35.3	15	37.5
Okul dışı	8	34.8	6	35.3	14	35.0
Tüketim sıklığı						
Haftada 5-6 kez	2	8.7	2	11.8	4	10.0
Haftada 3-4 kez	8	34.8	3	17.6	11	27.5
Haftada 2 kez	3	13.0	3	17.6	6	15.0
Haftada 1 kez	4	17.4	4	23.5	8	20.0

Tablo 5. Okul Kantininde Alışveriş Yapması Sıklığı (n=40)(devamı)

İçecekler	Kız (n=23)		Erkek (n=17)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Maden suyu/Gazoz/Kola	12	52.2	8	47.1	20	50.0
Tüketim Yeri						
Okul	7	30.4	5	29.4	12	30.0
Okul dışı	5	21.7	3	17.6	8	20.0
Tüketim sıklığı						
Haftada 5-6 kez	6	26.1	2	11.8	8	20.0
Haftada 3-4 kez			1	5.9	1	2.5
Haftada 2 kez	3	13.0	4	23.5	7	17.5
Haftada 1 kez	3	13.0	1	5.9	4	10.0
Limonata	6	26.1			6	15.0
Tüketim yeri						
Okul	2	8.7			2	5.0
Okul dışı	4	17.4			4	10.0
Tüketim sıklığı						
Haftada 5-6 kez	2	8.7			2	5.0
Haftada 2 kez	1	4.3			1	2.5
Haftada 1 kez	3	13.0			3	7.5

Tablo 5'te çalışmaya katılan bireylerin okul kantininden alış-veriş yapma sıklığı cinsiyete göre ayrılarak verilmiştir. Okul kantininden en çok simit (%55), bisküvi (%70) ve çikolata (77.5) olarak tüketmekte, en az taze meyve olarak tüketmektedir. Okul kantininden en çok alınan ve tüketilen içecek meyve suyu (%72.5) ve su (%62.5)'dur. Kız öğrencilerin okul kantininden alış-veriş yapma sıklığı erkek öğrencilere oranla yüksek bulunmuştur.

Tablo 6: Şeker ve Şekerli İçecek Tüketim Durumu

Şeker ve Şekerli İçecek Tüketimi	Kız (n=23)		Erkek (n=17)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
İçeceğe Şeker Ekleme						
Evet	14	60.9	11	64.7	25	62.5
Hayır	9	39.1	6	39.1	15	37.5
Çay (Bitki çayları hariç)						
Evet	8	34.8	7	41.2	15	37.5
Hayır	15	65.2	10	58.8	25	62.5
Tüketim Şekli						
Bardak	8	34.8	7	41.2	15	37.5
Tüketim Sıklığı						
Günde 2 kez	2	8.7	5	29.5	7	17.5
Haftada 3 kez	2	8.7	1	5.9	3	7.5
Ayda 4 kez	4	17.4			4	10.0
Yılda 1 kez			1	5.9	1	2.5
Hiç	15	65.2	10	58.8	25	62.5
Çay Porsiyon						
Küçük çay bardağı	4	17.4	2	11.8	6	15.0
Büyük çay bardağı	1	4.3	1	5.9	2	5.0
Orta boy su bardağı	1	4.3	2	11.8	3	7.5
Büyük boy su bardağı	1	4.3	1	5.9	2	5.0
Kupa	1	4.3	1	5.9	2	5.0
Şeker						
Şekerli	3	13.0	4	23.5	15	37.5
Şekersiz	5	21.7	3	17.6		
Şeker Türü						
Küp Şeker	6	26.1	4	23.5	10	22.5
Toz Şeker (Çay kaşığı)	1	4.3	1	5.9	2	5.0
Toz Şeker (Tatlı kaşığı)	1	4.3	2	11.8	3	7.5
Şeker porsiyon						
Küp şeker 1	3	13.0	3	17.6	6	15.0
Küp şeker 2	3	13.0	1	5.9	4	10.0
Çay kaşığı 2	1	4.3			1	2.5
Tatlı kaşığı 1			1	5.9	1	2.5
Tatlı kaşığı 2	1	4.3	2	11.8	3	7.5

Tablo 6. Şeker ve Şekerli İçecek Tüketimi (n=40) (devamı)

Şeker ve Şekerli İçecek Tüketimi	Kız (n=23)		Erkek (n=17)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Bitki Çayları						
Evet	17	73.1	8	47.1	25	62.5
Hayır	6	25.8	9	53.1	15	37.5
Tüketim Şekli						
Bardak	17	73.1	8	17.6	25	62.5
Tüketim Sıklığı						
Günde 1 kez	3	12.9	3	17.7	6	15.0
Ayda 1 kez	14	60.2	5	29.5	19	47.5
Hiç	6	25.8	9	53.1	15	37.5
Bitki Çayı Porsiyon						
Küçük çay bardağı	6	25.8			6	15.0
Büyük çay bardağı	6	25.8	3	17.7	9	22.5
Orta boy su bardağı	4	17.2	5	29.5	9	22.5
Büyük boy su bardağı	1	4.3			1	2.5
Şeker						
Şekerli	3	12.9	3	17.7	6	15.0
Şekersiz	14	60.2	5	29.5	19	47.5
Şeker Türü						
Küp Şeker	2	8.6	1	5.9	3	7.5
Toz Şeker (Çay kaşığı)	1	4.3	2	11.8	3	7.5
Şeker porsiyon						
Küp şeker 1	1	4.3			1	2.5
Küp şeker 2	1	4.3	1	5.9	2	5.0
Çay kaşığı 2	1	4.3	1	5.9	1	2.5
Çay kaşığı 3			1	5.9	1	2.5

Tablo 6. Şeker ve Şekerli İçecek Tüketimi (n=40) (devamı)

Şeker ve Şekerli İçecek Tüketimi	Kız (n=23)		Erkek (n=17)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Türk kahvesi						
Evet	3	12.9	3	17.7	6	15.0
Hayır	20	86.0	14	82.6	34	35.0
Tüketim Şekli						
Fincan	3	12.9	3	17.7	6	15.0
Tüketim Sıklığı						
Günde 1 kez	1	4.3	1	5.9	2	5.0
Haftada 1 kez	2	8.6	1	5.9	3	7.5
Ayda 1 kez	1	4.3	1	5.9	2	2.5
Hiç	20	86.0	14	82.6	34	35.0
Türk Kahvesi Porsiyon						
Küçük kahve fincanı	3	12.9	3	17.7	6	15.0
Şeker						
Şekerli	3	12.9	3	17.7	6	15.0
Şeker Türü						
Küp Şeker	1	4.3	2	11.8	3	7.5
Toz Şeker (Çay kaşığı)	1	4.3	1	5.9	2	5.0
Toz Şeker (Tatlı kaşığı)	1	4.3			1	2.5
Şeker porsiyon						
Küp şeker 2	1	4.3	2	11.8	3	7.5
Çay kaşığı 2	1	4.3			1	2.5
Çay kaşığı 3			1	5.9	1	2.5
Tatlı kaşığı 1	1	4.3			1	2.5

Tablo 6. Şeker ve Şekerli İçecek Tüketimi (n=40) (devamı)

Şeker ve Şekerli İçecek Tüketimi	Kız (n=23)		Erkek (n=17)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Nescafe						
Evet	14	60.2	11	64.9	25	62.5
Hayır	9	39.1	6	35.4	15	37.5
Tüketim Şekli						
Bardak	14	60.2	11	64.9	25	62.5
Tüketim Sıklığı						
Günde 1 kez	11	47.3	6	35.4	17	42.5
Haftada 2 kez	1	4.3	2	11.8	3	7.5
Haftada 3 kez	1	4.3	2	11.8	3	7.5
Haftada 4 kez	1	4.3	1	5.9	2	5.0
Hiç	9	39.1	6	35.4	15	37.5
Nescafe Porsiyon						
Küçük boy çay bardağı	1	4.3	7	41.3	8	20.0
Orta boy çay bardağı	4	17.2	4	23.6	8	20.0
Orta boy Su Bardağı	3	12.9			3	7.5
Kupa	6	25.8			6	15.0
Şeker						
Şekerli	10	43.0	7	41.3	17	42.5
Şekersiz	4	17.2	4	23.6	8	20.0
Şeker Türü						
Küp Şeker	5	21.5	3	17.7	8	20.0
Toz Şeker (Çay kaşığı)	3	12.9	4	23.6	7	17.5
Toz Şeker (Tatlı kaşığı)	2	8.6			2	5.0
Şeker porsiyon						
Küp şeker 1	3	12.9	1	5.9	4	10.0
Küp şeker 2	2	8.6	2	11.8	4	10.0
Çay kaşığı 2	2	8.6	2	11.8	4	10.0
Çay kaşığı 3	1	4.3	2	11.8	3	7.5
Tatlı kaşığı 1	1	4.3			1	2.5
Tatlı kaşığı 2	1	4.3			1	2.5

Tablo 6. Şeker ve Şekerli İçecek Tüketimi (n=40) (devamı)

Şeker ve Şekerli İçecek Tüketimi	Kız (n=23)		Erkek (n=17)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Süt						
Evet	14	60.2	10	59.0	24	60.0
Hayır	9	39.1	7	41.3	16	40.0
Tüketim Şekli						
Bardak	13	55.9	8	47.2	21	52.5
Karton kutu	1	4.3	2	11.8	3	7.5
Tüketim Sıklığı						
Günde 1 kez	8	34.4	5	29.5	13	32.5
Günde 2 kez	3	12.9	3	17.7	6	15.0
Günde 3 kez	1	4.3			1	2.5
Haftada 1 kez			1	5.9	1	2.5
Haftada 2 kez			1	5.9	1	2.5
Haftada 3 kez	1	4.3			1	2.5
Haftada 4 kez	1	4.3			1	2.5
Hiç	9	39.1	7	41.3	16	40.0
Süt Porsiyon						
Küçük boy çay bardağı	3	12.9	1	5.9	4	10.0
Büyük boy çay bardağı	4	17.2	1	5.9	5	12.5
Orta boy su bardağı	3	12.9	3	17.7	6	15.0
Büyük boy Su Bardağı	1	4.3		29.5	1	2.5
Kupa	3	12.9	5	29.5	8	20.0
Şeker						
Şekerli	14	60.2	10	59.0	24	60.0
Şeker Türü						
Küp Şeker	7	30.1	6	35.4	13	32.5
Toz Şeker (Çay kaşığı)	4	17.2	3	17.7	7	17.5
Toz Şeker (Tatlı kaşığı)	3	12.9	1	5.9	4	10.0
Şeker porsiyon						
Küp şeker 1	2	8.6	1	5.9	3	7.5
Küp şeker 2	4	17.2	4	23.6	8	20.0

Küp şeker 3	1	4.3		11.8	1	2.5
Çay kaşığı 1	1	4.3	1	11.8	1	2.5
Çay kaşığı 2	2	8.6	2		3	7.5
Çay kaşığı 3	1	4.3	2		3	7.5
Tatlı kaşığı 1	1	4.3			2	5.0
Tatlı kaşığı 3	1	4.3			1	2.5
Tatlı kaşığı 4	1	4.3			1	2.5

Tablo 6’da çalışmaya katılan bireylerin cinsiyete göre şeker ve şekerli içecek tüketimi verilmiştir. Çay, bitki çayı, türk kahvesi, nescafe ve süt tüketim sıklıkları, tüketim porsiyonları, kullanılan şeker türü ve şeker porsiyonu verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %62.5’inin içeceklerine şeker kullanmaktadır. Çalışmaya katılan kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla içeceklerinde şeker kullanma oranının yüksek olduğu ve en çok şeker eklenen içecekler bitki çayları (%62.5) ve nescafe (%62.5)’ olduğu saptanmıştır.

Tablo 7: Fiziksel Aktivite Durumu (n=40)

Fiziksel Aktivite	Kız(n=23)		Erkek(n=17)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Fiziksel Aktivite Yapıyor						
Evet	19	82.6	8	47.1	27	67.5
Hayır	4	17.4	9	52.9	13	32.5
Yürüyüş						
Evet	15	65.2	5	29.4	20	50.0
Hayır	4	17.4	3	17.6	7	17.5
Yürüyüş Sıklığı						
Haftada 5-6 kere	2	8.7	1	5.9	3	7.5
Haftada 3-4 kere	3	13.0	1	5.9	4	10.0
Haftada 2 kere	8	34.8	2	5.9	10	25.0
Haftada 1 kere	2	8.7	1	5.9	3	7.5
Yürüyüş süresi						
30 dakika	8	34.8	1	5.9	9	22.5
45 dakika	2	8.7	1	5.9	3	7.5

1 saat ve üstü	5	21.7	3	17.6	8	20.0
Yürüyüş yapılmama nedeni						
Zaman yok	4	17.4	3	17.6	7	17.5
Koşu						
Evet	2	8.7			2	5.0
Hayır	17	73.9	8	47.1	25	62.5
Koşu Sıklığı						
Haftada 5-6 kere	1	4.3			1	2.5
Haftada 1 kere	1	4.3			1	2.5
Koşu Süresi						
30 dakika	1	4.3			1	2.5
1 saat ve üstü	1	4.3			1	2.5
Koşu yapılmama nedeni						
Zaman yok	17	73.9	8	47.1	25	62.5

Tablo 7. Fiziksel Aktivite Durumu (n=40) (devamı)

Fiziksel Aktivite	Kız(n=23)		Erkek(n=17)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Yüzme						
Evet	4	17.4			4	10.0
Hayır	15	65.2	8	47.1	23	57.5
Yüzme Sıklığı						
Haftada 2 kere	2	8.7			2	5.0
Haftada 1 kere	2	8.7			2	5.0
Yüzme Süresi						
45 dakika	3	13.0			3	7.5
1 saat ve üstü	1	4.3			1	2.5
Yüzmeme nedeni						
Zaman yok	15	65.2	8	47.1	23	57.5
Bisiklete Binmek						
Evet	8	34.8	3	17.6	11	27.5
Hayır	11	47.8	5	29.4	16	40.0
Bisiklete Binme Sıklığı						
Haftada 5-6 kere	2	8.7			2	5.0
Haftada 3-4 kere			1	5.9	1	2.5

Haftada 2 kere	3	13.0	2	11.8	5	12.5
Haftada 1 kere	3	13.0			3	7.5
Bisiklete Binme Süresi						
30 dakika	1	4.3	2	11.8	3	7.5
45 dakika	1	4.3			1	2.5
1 saat ve üstü	6	26.1	1	5.9	7	17.5
Bisiklete binmeme nedeni						
Zaman yok	11	47.8	5	29.4	16	40.0

Tablo 7’de cinsiyete göre fiziksel aktivite durumu verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin toplam %67.5’inin fiziksel aktivite yapmakta, çalışmaya katılan kız öğrencilerin %82.6’sı ve erkek öğrencilerin %47.1’i fiziksel aktivite yapmaktadır. Yapılan fiziksel aktiviteler yürüyüş, koşu, yüzme, bisiklete binme sınıflandırılmıştır. Sırasıyla toplam olarak %50.0’ı yürüyüş yapmakta, %5.0’ı koşu yapmakta, %10.0’ı yüzmemekte, %27.5 bisiklete binmektedir. Yürüyüş yapan bireylerin %65.2’i kız, %29.4 erkek, koşu yapan bireylerin %8.7’si kız, yüzme yapan bireylerin %17.4’ü kız, bisiklete binen bireylerin %34.8’i kız, %17.6’sı erkektir. Yapılan çalışmada kızların erkeklerden daha fazla fiziksel aktivite yaptığı görülmüştür. Erkeklerin koşu ve yüzme fiziksel aktivitesini yapmadığı görülmüştür.

Tablo 8: Günlük Sıvı Tüketim Durumu (n=40)

Sıvı Tüketimi	Sayı (n)	Oran (%)
İçeceğe Şeker Ekleme		
Evet	25	62.5
Hayır	15	37.5
Çay (Bitki çayları hariç)		
Evet	15	37.5
Hayır	25	62.5
Tüketim Şekli		
Bardak	15	37.5
Tüketim Sıklığı		

Günde 2 kez	7	17.5
Haftada 3 kez	3	7.5
Ayda 4 kez	4	10.0
Yılda 1 kez	1	2.5
Hiç	25	62.5
Çay Porsiyon		
Küçük çay bardağı	6	15.0
Büyük çay bardağı	2	5.0
Orta boy su bardağı	3	7.5
Büyük boy su bardağı	2	5.0
Kupa	2	5.0
Şeker		
Şekerli	15	37.5
Şekersiz		
Şeker Türü		
Küp Şeker	10	22.5
Toz Şeker (Çay kaşığı)	2	5.0
Toz Şeker (Tatlı kaşığı)	3	7.5
Şeker porsiyon		
Küp şeker 1	6	15.0
Küp şeker 2	4	10.0
Çay kaşığı 2	1	2.5
Tatlı kaşığı 1	1	2.5
Tatlı kaşığı 2	3	7.5

Tablo 8. Günlük Sıvı Tüketim Durumu(devamı)

Sıvı Tüketimi	Sayı (n)	Yüzde (%)
Bitki Çayları		
Evet	25	62.5
Hayır	15	37.5
Tüketim Şekli		
Bardak	25	62.5
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	19	47.5
Ayda 1 kez	6	15.0
Hiç	15	37.5
Bitki Çayı Porsiyon		
Küçük çay bardağı	10	25.0
Büyük çay bardağı	10	25.0
Orta boy su bardağı	4	10.0
Büyük boy su bardağı	1	2.5
Kupa		
Şeker		
Şekerli	6	15.0
Şekersiz	19	47.5
Şeker Türü		
Küp Şeker	3	7.5
Toz Şeker (Çay kaşığı)	3	7.5
Şeker porsiyon		
Küp şeker 1	3	7.5
Küp şeker 2	1	2.5
Çay kaşığı 2	1	2.5
Çay kaşığı 3	1	2.5

Tablo 8. Günlük Sıvı Tüketim Durumu(devamı)

Sıvı Tüketimi	Sayı (n)	Oran (%)
Türk kahvesi		
Evet	6	15.0
Hayır	34	35.0
Tüketim Şekli		
Fincan	6	15.0
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	1	2.5
Haftada 1 kez	3	7.5
Ayda 1 kez	2	2.5
Hiç	34	35.0
Türk Kahvesi Porsiyon		
Küçük kahve fincanı	6	15.0
Büyük kahve fincanı		
Şeker		
Şekerli	6	15.0
Şekersiz		
Şeker Türü		
Küp Şeker	3	7.5
Toz Şeker (Çay kaşığı)	2	5.0
Toz Şeker (Tatlı kaşığı)	1	2.5
Şeker porsiyon		
Küp şeker 1		
Küp şeker 2	3	7.5
Çay kaşığı 2	1	2.5
Çay kaşığı 3	1	2.5
Tatlı kaşığı 1	1	2.5

Tablo 8. Günlük Sıvı Tüketim Durumu (devamı)

Sıvı Tüketimi	Sayı (n)	Oran (%)
Nescafe		
Evet	25	62.5
Hayır	15	37.5
Tüketim Şekli		
Bardak	25	62.5
En Sık Tüketilen Tür		
Kafeinli	15	37.5
Kafeinsiz	2	5.0
Kremalı	13	32.5
Kremasız	4	10.0
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	17	42.5
Haftada 2 kez	3	7.5
Haftada 3 kez	3	7.5
Haftada 4 kez	2	5.0
Hiç	15	37.5
Nescafe Porsiyon		
Küçük boy çay bardağı	8	20.0
Orta boy çay bardağı	8	20.0
Orta boy su bardağı	3	7.5
Kupa	6	15.0
Şeker		
Şekerli	17	42.5
Şekersiz	8	20.0
Şeker Türü		
Küp Şeker	8	20.0
Toz Şeker (Çay kaşığı)	7	17.5
Toz Şeker (Tatlı kaşığı)	2	5.0
Şeker porsiyon		
Küp şeker 1	4	10.0
Küp şeker 2	4	10.0

Çay kaşığı 2	4	10.0
Çay kaşığı 3	3	7.5
Tatlı kaşığı 1	1	2.5
Tatlı kaşığı 2	1	2.5

Tablo 8. Günlük Sıvı Tüketim Durumu (devamı)

Sıvı Tüketimi	Sayı (n)	Oran (%)
Süt		
Evet	24	60.0
Hayır	16	40.0
Tüketim Şekli		
Bardak	21	52.5
Karton kutu	3	7.5
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	13	32.5
Günde 2 kez	6	15.0
Günde 3 kez	1	2.5
Haftada 1 kez	1	2.5
Haftada 2 kez	1	2.5
Haftada 3 kez	1	2.5
Haftada 4 kez	1	2.5
Hiç	16	40.0
Süt Porsiyon		
Küçük boy çay bardağı	4	10.0
Büyük boy çay bardağı	5	12.5
Orta boy su bardağı	6	15.0
Büyük boy su bardağı	1	2.5
Kupa	8	20.0
Şeker		
Şekerli	24	60.0
Şekersiz		
Şeker Türü		

Küp Şeker	13	32.5
Toz Şeker (Çay kaşığı)	7	17.5
Toz Şeker (Tatlı kaşığı)	4	10.0
Şeker porsiyon		
Küp şeker 1	3	7.5
Küp şeker 2	8	20.0
Küp şeker 3	1	2.5
Çay kaşığı 1	1	2.5
Çay kaşığı 2	3	7.5
Çay kaşığı 3	3	7.5
Tatlı kaşığı 1	2	5.0
Tatlı kaşığı 3	1	2.5
Tatlı kaşığı 4	1	2.5

Tablo 8. Günlük Sıvı Tüketim Durumu(devamı)

Sıvı Tüketimi	Sayı (n)	Oran (%)
Ayran/Kefir		
Evet	31	77.5
Hayır	9	22.5
Tüketim Şekli		
Bardak	30	75.0
Plastik kutu		
Cam şişe	1	2.5
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	11	27.5
Günde 2 kez	4	10.0
Günde 3 kez	1	2.5
Haftada 1 kez	1	2.5
Haftada 2 kez	3	7.5
Haftada 3 kez	4	10.0
Haftada 4 kez	5	12.5
Ayda 3 kez	1	2.5

Ayda 4 kez	1	2.5
Hiç	9	22.5
Ayran/Kefir Porsiyon		
Orta Boy Su Bardağı 1	11	27.5
Orta Boy Su Bardağı 2	14	35.0
Orta Boy Su Bardağı 3	5	12.5
Cam Şişe	1	2.5

Tablo 8. Günlük Sıvı Tüketim Durumu (devamı)

Sıvı Tüketimi	Sayı (n)	Oran (%)
Kola		
Evet	27	67.5
Hayır	13	32.5
Tüketim Şekli		
Bardak	17	42.5
Şişe	4	10.0
Kutu	5	12.5
Teneke kutu	1	2.5
En Sık Tüketilen Tür		
Normal	27	67.5
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	11	27.5
Günde 2 kez	8	20.0
Haftada 1 kez	1	2.5
Haftada 2 kez	1	2.5
Haftada 3 kez	2	5.0
Ayda 4 kez	2	5.0
Ayda 5 kez	2	5.0
Hiç	13	32.5
Kola Porsiyon		
Büyük çay bardağı	4	10.0
Orta boy su bardağı	9	22.5
Büyük boy su bardağı	7	17.5
Kupa	7	17.5

Tablo 8. Günlük Sıvı Tüketim Durumu(devamı)

Sıvı Tüketimi	Sayı (n)	Oran (%)
Diğer Gazlı İçecek		
Evet	13	32.5
Hayır	27	67.5
Tüketim Şekli		
Bardak	12	30.0
Kutu	1	2.5
En Sık Tüketilen Tür		
Normal	13	32.5
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	7	17.5
Haftada 1 kez	1	2.5
Haftada 3 kez	2	5.0
Ayda 4 kez	1	2.5
Ayda 5 kez	2	5.0
Hiç	27	67.5
Diğer Gazlı İçecekler		
Porsiyon		
Büyük çay bardağı	3	7.5
Orta boy su bardağı	5	12.5
Büyük boy su bardağı	4	10.0
Kupa	1	2.5

Tablo 8. Günlük Sıvı Tüketim Durumu (devamı)

Sıvı Tüketimi	Sayı (n)	Oran (%)
Sporcu İçecekleri		
Evet	3	7.5
Hayır	37	92.5
Tüketim Şekli		
Plastik Kap	3	7.5
Tüketim Sıklığı		
Haftada 1 kez	1	2.5
Ayda 1 kez	1	2.5
Ayda 2 kez	1	2.5
Hiç	37	92.5
Sporcu İçecekleri Porsiyon		
Orta Boy	1	2.5
Büyük Boy	2	5.0
Enerji İçecekleri		
Evet	3	7.5
Hayır	37	92.5
Tüketim Şekli		
Teneke Kutu	3	7.5
En Sık Tüketilen Tür		
Normal	3	7.5
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	1	2.5
Haftada 1 kez	1	2.5
Ayda 1 kez	1	2.5

Tablo 8’de günlük sıvı tüketim durumu verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %37.5’i çayı, %62.5’i bitki çaylarını, %15.0’i türk kahvesini, %62.5’i nescafeyi, %60.0’i sütü, %77.5’i ayran/kefiri, %67.5’i kolayı , %32.5’i diğer gazlı içecekleri, %7.5’i sporcu içeceklerini tüketmektedir.

Tablo 9: Şekerli ve Gazlı İçecek Tüketimi ve Tüketim Sıklığının Ağırlık Percentil Değerine göre Dağılımı

Şekerli ve Gazlı İçecek Tüketimi ve Sıvı Tüketim Sıklığı	Ağırlık Percentil Değerleri			
	90-97 (n=10)		>97 (n=30)	
	Sayı (n)	Oran(%)	Sayı (n)	Oran (%)
Kola				
Evet	8	80.0	19	63.3
En Sık Tüketilen Tür				
Normal	8	80.0	19	63.3
Tüketim Sıklığı				
Günde 1 kez	5	50.0	6	19.9
Günde 2 kez	3	30.0	5	16.6
Haftada 1 kez	-	-	1	3.3
Haftada 2 kez	-	-	1	3.3
Haftada 3 kez	-	-	2	6.6
Ayda 4 kez	-	-	2	6.6
Ayda 5 kez	-	-	2	6.6
Diğer Gazlı İçecek				
Evet	2	20.0	11	36.5
En Sık Tüketilen Tür				
Normal	2	20.0	11	36.5
Tüketim Sıklığı				
Günde 1 kez	1	10.0	6	19.9
Haftada 1 kez	-	-	1	3.3
Haftada 3 kez	1	10.0	1	3.3
Ayda 4 kez	-	-	1	3.3
Ayda 5 kez	-	-	2	6.6
Sporcu İçecekleri				
Evet	1	10.0	2	6.6
Tüketim Sıklığı				
Haftada 1 kez	-	-	1	50.0
Ayda 1 kez	-	-	1	50.0
Ayda 2 kez	1	100	-	-

Enerji İçecekleri				
Evet	2	20.0	1	3.3
Tüketim Sıklığı				
Günde 1 kez	-	-	1	100
Haftada 1 kez	1	50.0	-	-
Ayda 1 kez	1	50.0	-	-

Tablo 9’da ekstra şeker ilavesi olmadan şekerli ve gazlı olan içeceklerin tüketim sıklığının ağırlık percentil değerine göre dağılımı verilmiştir. Ağırlık percentil değeri >97 percentil olan bireylerin şekerli sıvı tüketiminin ve sıklığının ağırlık percentil değeri 90-97. percentil olan bireylere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 10: Su Tüketimi

Su Tüketimi	Sayı (n)	Oran(%)
Su		
Evet	40	100
Tüketim Şekli		
Bardak	30	75.0
Şişe	10	25.0
Su Porsiyon		
Küçük çay bardağı	2	5.0
Büyük çay bardağı	3	7.5
Orta boy su bardağı	12	30.0
Büyük boy su bardağı	10	25.0
Kupa	3	7.5
330 ml	3	7.5
500 ml	7	17.5
Tüketim Sıklığı		
1 Günde 3 Su bardağı	6	15.5
1 Günde 4 Su bardağı	21	52.5
1 Günde 5 Su bardağı	6	15.0
1 Günde 6 Su bardağı	7	17.5

Tablo 10’da bireylerin su tüketimleri verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin bir günde %15.5’i 3 su bardağı su, %52.5’i 4 su bardağı su, %15.0’i 6 su bardağı su, %17.5’i 6 su bardağı su tüketmektedir.

Tablo 11. Besin Tüketim Durumu ve Sıklığı (n=40)

Besin Tüketim Sıklığı	Sayı (n)	Yüzde (%)
Balık		
Evet	13	32.5
Hayır	27	67.5
Tüketim Sıklığı		
Haftada 3-4 kez	1	2.5
Haftada 2 kez	2	5.0
Haftada 1 kez	4	10.0
Ayda 2-3 kez	5	12.5
Ayda 1 kez ve daha az	1	2.5
Yumurta		
Evet	40	100
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	23	57.5
Haftada 5-6 kez	6	15.0
Haftada 3-4 kez	3	7.5
Haftada 2 kez	6	15.0
Haftada 1 kez	2	5.0
Sebze		
Evet	25	62.5
Hayır	15	37.5
Tüketim Sıklığı		
Günde 2 ve daha fazla	1	2.5
Haftada 5-6 kez	1	2.5
Haftada 3-4 kez	6	15.0
Haftada 2 kez	7	17.5
Haftada 1 kez	7	17.5

Ayda 2-3 kez	3	7.5
Meyve		
Evet	38	95.0
Hayır	2	5.0
Tüketim Sıklığı		
Her öğün	1	2.5
Günde 1 kez	5	12.5
Günde 2 ve daha fazla	2	5.0
Haftada 5-6 kez	9	22.5
Haftada 3-4 kez	14	35.0
Haftada 2 kez	3	7.5
Haftada 1 kez	3	7.5
Ayda 2-3 kez	1	2.5

Tablo 11. Besin Tüketim Durumu ve Sıklığı (devam)

Besin Tüketim Sıklığı	Sayı (n)	Oran (%)
Kurubaklagil		
Evet	21	52.5
Hayır	19	47.5
Tüketim Sıklığı		
Haftada 5-6 kez	2	5.0
Haftada 3-4 kez	2	5.0
Haftada 2 kez	4	10.0
Haftada 1 kez	8	20.0
Ayda 2-3 kez	5	12.5
Pilav-Makarna		
Evet	36	90.0
Hayır	4	10.0
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	8	20.0
Günde 2 ve daha fazla	5	12.5

Haftada 5-6 kez	10	25.0
Haftada 3-4 kez	8	20.0
Haftada 2 kez	3	7.5
Haftada 1 kez	1	2.5
Ayda 2-3 kez	1	2.5
Yağlı Tohum		
Evet	14	35.0
Hayır	26	65.0
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	1	2.5
Haftada 5-6 kez	2	5.0
Haftada 3-4 kez	3	7.5
Haftada 2 kez	5	12.5
Haftada 1 kez	1	2.5
Ayda 2-3 kez	2	5.0
Kurutulmuş Sebze-Meyve		
Evet	6	15.0
Hayır	34	85.0
Tüketim Sıklığı		
Günde 2 ve daha fazla	1	2.5
Haftada 3-4 kez	2	5.0
Haftada 2 kez	1	2.5
Ayda 2-3 kez	1	2.5
Ayda 1 kez ve daha az	1	2.5

Tablo 11. Besin Tüketim Durumu ve Sıklığı (Devam)

Besin Tüketim Sıklığı	Sayı (n)	Oran (%)
Kahvaltılık Tahıl		
Evet	9	22.5
Hayır	31	77.5
Tüketim Sıklığı		
Haftada 2 kez	5	12.5

Ayda 2-3 kez	3	7.5
Ayda 1 kez ve daha az	1	2.5
Gazlı içecek		
Evet	35	87.5
Hayır	5	12.5
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	6	15.0
Haftada 5-6 kez	9	22.5
Haftada 3-4 kez	11	27.5
Haftada 2 kez	4	10.0
Haftada 1 kez	4	10.0
Ayda 2-3 kez	1	2.5
Kahve		
Evet	24	60.0
Hayır	16	40.0
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	2	5.0
Günde 2 ve daha fazla	1	2.5
Haftada 5-6 kez	3	7.5
Haftada 3-4 kez	2	5.0
Haftada 2 kez	10	25.0
Haftada 1 kez	4	10.0
Ayda 2-3 kez	2	5.0
Bitki Çayı		
Evet	3	7.5
Hayır	37	92.5
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	1	2.5
Haftada 3-4 kez	1	2.5
Haftada 1 kez	1	2.5

Tablo 11. Besin Tüketim Durumu ve Sıklığı (devam)

Besin Tüketim Sıklığı	Sayı (n)	Oran (%)
Şekerleme		
Evet	19	47.5
Hayır	21	52.5
Tüketim Sıklığı		
Her öğün	1	2.5
Günde 1 kez	4	10.0
Günde 2 ve daha fazla	2	5.0
Haftada 5-6 kez	3	7.5
Haftada 3-4 kez	4	10.0
Haftada 2 kez	2	5.0
Haftada 1 kez	2	5.0
Ayda 2-3 kez	1	2.5
Çorba		
Evet	12	30.0
Hayır	28	70.0
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	1	2.5
Haftada 5-6 kez	1	2.5
Haftada 2 kez	2	5.0
Haftada 1 kez	4	10.0
Ayda 2-3 kez	4	10.0
Pide		
Evet	18	45.0
Hayır	22	55.0
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	1	2.5
Haftada 5-6 kez	3	7.5
Haftada 3-4 kez	3	7.5
Haftada 2 kez	6	15.0
Haftada 1 kez	3	7.5
Ayda 2-3 kez	1	2.5

Ayda 1 kez ve daha az	1	2.5
-----------------------	---	-----

Tablo 11. Besin Tüketim Durumu ve Sıklığı (devam)

Besin Tüketim Sıklığı	Sayı (n)	Oran (%)
Döner		
Evet	20	50.0
Hayır	20	50.0
Tüketim Sıklığı		
Günde 2 ve daha fazla	1	2.5
Haftada 5-6 kez	2	5.0
Haftada 3-4 kez	2	5.0
Haftada 2 kez	8	20.0
Haftada 1 kez	3	7.5
Ayda 2-3 kez	3	7.5
Ayda 1 kez ve daha az	1	2.5
Hamburger		
Evet	22	55.0
Hayır	18	45.0
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	3	7.5
Haftada 5-6 kez	3	7.5
Haftada 3-4 kez	8	20.0
Haftada 2 kez	5	12.5
Haftada 1 kez	2	5.0
Ayda 1 kez ve daha az	1	2.5
Patates (cips ve kızartma gibi)		
Evet	30	75.0
Hayır	10	25.0
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	5	12.5
Günde 2 ve daha fazla	2	5.0
Haftada 5-6 kez	4	10.0

Haftada 3-4 kez	6	15.0
Haftada 2 kez	6	15.0
Haftada 1 kez	4	10.0
Ayda 2-3 kez	2	5.0
Ayda 1 kez ve daha az	1	2.5

Tablo 11. Besin Tüketim Durumu ve Sıklığı (devam)

Besin Tüketim Sıklığı	Sayı (n)	Oran (%)
Hamur işi		
Evet	29	72.5
Hayır	11	27.5
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	10	25.0
Günde 2 ve daha fazla	2	5.0
Haftada 5-6 kez	2	5.0
Haftada 3-4 kez	3	7.5
Haftada 2 kez	4	10.0
Haftada 1 kez	3	7.5
Ayda 2-3 kez	3	7.5
Ayda 1 kez ve daha az	2	5.0
Dondurma		
Evet	22	55.0
Hayır	18	45.0
Tüketim Sıklığı		
Günde 1 kez	4	10.0
Günde 2 ve daha fazla	1	2.5
Haftada 5-6 kez	1	2.5
Haftada 3-4 kez	3	7.5
Haftada 2 kez	6	15.0
Haftada 1 kez	4	10.0
Ayda 2-3 kez	3	7.5

Tablo 11’de besin tüketim sıklıkları verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %100’ü süt/yoğurt/ayran tükettiğini ve bireylerin %42.5’i en çok süt/yoğurt/ayranı günde 1 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %90.0’ı peynir tükettiğini ve bireylerin %57.5’i en çok peyniri günde 2 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %65.0’ı kırmızı et tükettiğini ve bireylerin %22.5’i en çok kırmızı eti haftada 2 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %87.5’i tavuk eti tükettiğini ve bireylerin %35.0’ı en çok tavuk etini haftada 2 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %32.5’i balık tükettiğini ve bireylerin %12.5’i en çok balığı ayda 2-3 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %100’ü yumurta tükettiğini ve bireylerin %57.5’i en çok yumurtayı günde 1 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %62.5’i sebze tükettiğini ve bireylerin %17.5’i en çok sebzeyi haftada 1-2 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %95.0’ı meyve tükettiğini ve bireylerin %35.0’ı en çok meyveyi haftada 3-4 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %52.5’i kurubaklagil tükettiğini ve bireylerin %20.0’ı en çok kurubaklagili haftada 2 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %90.0’ı pilav/makarna tükettiğini ve bireylerin %20.0’ı en çok pilav/makarnayı günde 1 kez ve haftada 2 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %35.0’ı yağlı tohum tükettiğini ve bireylerin %12.5’i en çok yağlı tohum haftada 2 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %15.0’ı kurutulmuş sebze/meyve tükettiğini ve bireylerin %5.0’ı en çok kurutulmuş sebze/meyveyi haftada 3-4 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %22.5’i kahvaltılık tahıl tükettiğini ve bireylerin %12.5’i en çok kahvaltılık tahıl haftada 2 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %87.5’i gazlı içecek tükettiğini ve bireylerin %27.5’i en çok gazlı içeceği haftada 3-4 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %60.0’ı kahve tükettiğini ve bireylerin %25.0’ı en çok kahveyi haftada 2 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %7.5’i bitki çayı tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %47.5’i şekerleme tükettiğini ve bireylerin %10.0’ı en çok şekerlemeyi günde 2 defa ve fazla ve haftada 3-4 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %35.0’ı çorba tükettiğini ve bireylerin %10.0’ı en çok çorbayı haftada 1 kez ve ayda 3-4 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %45.0’ı pide tükettiğini ve bireylerin %15.0’ı en çok pideyi haftada 2 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %50.0’ı döner tükettiğini ve bireylerin %20.0’ı en çok döneri

haftada 2 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %55.0'ı hamburger tükettiğini ve bireylerin %20.0'ı en çok hamburgeri haftada 3-4 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %75.0'ı patates tükettiğini ve bireylerin %15.0'ı en çok patatesi haftada 2 kez ve haftada 3-4 kez tükettiğini bildirmiştir.

Çalışmaya katılan bireylerin en çok tükettiği süt/yoğurt/ayran ve yumurta olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra sırasıyla en çok meyve, peynir, pilav/makarna olduğu tespit edilmiştir. Tüketim sıklığının en çok haftada 2 kez ve haftada 3-4 kez olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 12: Cinsiyete Göre Enerji ve Besin Öğeleri

Tüketilen Enerji ve Besin Öğeleri	Gruplar		
	Kız	Erkek	Toplam
	$\bar{x} \pm ss$ (min-max)	$\bar{x} \pm ss$ (min-max)	$\bar{x} \pm ss$ (min-max)
Enerji (kcal/g)	2409.36±413.53 (1503-3015)	2515.39±512.29 (1313-3353)	2454.42±454.92 (1313-3353)
Protein (g)	79.05±13.27 (46-101)	78.36±19.34 (33-119)	78.76±15.91 (33-119)
Protein %	13.91±3.07 (9-22)	13.24±2.68 (8-17)	13.63±2.89 (8-22)
Yağ (g)	112.91±30.22 (50-167)	115.14±36.45 (45-195)	133.86±32.58 (45-195)
Yağ %	41.83±6.38 (30-51)	40.82±6.53 (31-53)	41.40±6.38 (30-53)
Karbonhidrat (g)	257.71±56.85 (165-387)	274.62±58.63 (175-377)	264.90±57.49 (165-387)
Karbonhidrat %	44.26±5.85 (36-54)	46.12±7.33 (32-59)	45.05±6.50 (32-59)
Lif (g)	21.77±4.97 (14-31)	24.71±6.65 (11-35)	23.02±5.85 (11-35)
Çoklu doymamış yağ asitleri (g)	31.64±13.70 (9-55)	29.82±14.42 (4-51)	30.86±13.89 (4-55)
Kolesterol (mg)	423.57±154.35 (155-787)	393.57±154.35 (78-691)	410.66±157.46 (78-787)

A Vitamin (µg)	931.27±469.71 (395-1992)	1143.28±655.47 (411-2625)	1021.37±558.55 (395-2625)
Karoten (µg)	2.30±2.12 (0-8)	2.96±2.42 (0-8)	2.58±2.24 (0-8)
E Vitamin Eşdeğeri (mg)	22.38±8.15 (8-41)	26.57±10.16 (5-43)	24.16±9.18 (5-43)
B1 Vitamin (mg)	0.96±0.34 (0-2)	0.94±0.22 (0-1)	0.95±0.29 (0-2)
B2 Vitamin (mg)	1.65±0.36 (1-2)	1.62±0.36 (1-2)	1.63±0.36 (1-2)
B6 Vitamin (mg)	1.84±0.55 (1-3)	1.73±0.59 (1-3)	1.79±0.56 (1-3)
Toplam folik asit (µg)	261.25±66.09 (148-360)	275.73±77.76 (129-434)	267.40±70.69 (129-434)

Gruplar

Tüketilen Enerji ve Besin Ögeleri	Gruplar		
	Kız	Erkek	Toplam
	$\bar{x} \pm ss$ (min-max)	$\bar{x} \pm ss$ (min-max)	$\bar{x} \pm ss$ (min-max)
C Vitamin (mg)	81.14±58.45 (13-252)	89.35±38.15 (20-183)	84.63±50.41 (13-252)
Sodyum (mg)	4197.71±1343.09 (2031-6696)	3996.14±1009.48 (2542-5508)	4112.04±1202.43 (2031-6696)
Potasyum (mg)	2957.20±819.72 (1033-4801)	2922.77±776.57 (1634-4407)	2942.56±791.68 (1033-4801)
Kalsiyum (mg)	997.54±237.95 (365-1333)	977.24±272.58 (607-1608)	988.92±250.05 (365-1608)
Magnezyum (mg)	317.59±56.21 (150-392)	343.70±98.63 (145-634)	328.69±77.10 (145-634)
Fosfor (mg)	1413.20±271.36 (619-1848)	1457.98±356.82 (767-2465)	1432.23±307.04 (619-2465)
Demir (mg)	11.79±2.21 (7-16)	13.45±4.24 (5-23)	12.49±3.29 (5-23)
Çinko (mg)	10.59±1.87 (8-14)	11.52±2.81 (5-17)	10.99±2.33 (5-17)
D vitamin (µg)	4.30±2.99 (0-22)	7.61±12.92 (0-39)	4.95±9.18 (0-39)

Tablo 12’de cinsiyete göre enerji ve besin ögeleri verilmiştir. Çalışmaya katılan erkek bireylerin ortalama enerji, yağ, karbonhidrat, lif, A vitamini, karoten, E vitamini eř değeri, toplam folik asit, C vitamini, magnezyum, fosfor, demir, inko, D vitamini alımları kız bireylere göre yüksek, çalışmaya katılan kız bireylerin erkek bireylere göre ortalama protein, çoklu doymamış yağ asitleri, B1 vitamini, B2 vitamini, sodyum, potasyum, kalsiyum alımlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.



Tablo 13: Araştırma Başlangıcı ile Araştırma Sonuna Göre Enerji ve Besin geleri

Enerji ve Besin geleri	Gruplar		P
	Araştırma Başlangıcı	Araştırma Sonrası	
	$\bar{x} \pm ss$ (min-max)	$\bar{x} \pm ss$ (min-max)	
Enerji (kkal/g)	2454.42±454.92 (1313-3353)	2227.50±349.34 (1600-3200)	0.006*
Protein (g)	78.76±15.91 (33-119)	76.30±9.43 (58-94)	0.933
Protein %	13.63±2.89 (8-22)	13.94-0.70 (13-15)	0.002*
Yağ (g)	113.86±32.58 (45-195)	73.60±18.62 (52-152)	0.000*
Yağ %	41.40±6.38 (30-53)	26.30±1.18 (26-31)	0.000*
Karbonhidrat (g)	264.90±57.49 (165-387)	318.62±51.20 (225-414)	0.000*
Karbonhidrat %	45.05±6.50 (32-59)	57.11±1.79 (53-60)	0.000*

t-test, p<0.05*

Tablo 13'te araştırma başlangıcı ile araştırma sonuna göre alınan enerji ve besin ögeleri verilmiştir. Yapılan alışma sonucu araştırma öncesi ve sonrası enerji, protein yüzdesi, yağ, yağ yüzdesi, karbonhidrat ve karbonhidrat yüzdesi arasında anlamlı fark vardır. Araştırma sonrası alınan enerji, protein yüzdesi, yağ/ yağ yüzdesi, karbonhidrat ve karbonhidrat yüzdesi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir.

Tablo 14: Cinsiyete, Araştırma Başlangıcı ve Araştırma Sonrası Göre BKİ ve BKİ ve Percentil Dağılımı

Beden Kütle İndeksi ve Percentil Değerleri	Değerler								p
	Kız (n=23)		Erkek (n=17)		Toplam				
	n	%	n	%	Araştırma Başlangıcı		Araştırma Sonrası		
				n	%	n	%		
BKİ Sınıflaması (kg/m²)									0.000*
<18.4 kg/m ² Zayıf							9	22.5	
18.5-24.9 kg/m ² Normal	-	-	-	-	-	-	27	67.5	
25.0-29.9 kg/m ² Hafif Şişman	16	68.8	12	70.8	28	70.0	4	10.0	
30.0-34.9 kg/m ² I. Derece Obez	6	25.8	4	23.6	10	17.5	-	-	
>35 kg/m ² II. ve III. Derece Obez	1	4.3	1	5.9	2	5.0	-	-	
BKİ Percentil Değerleri (%)									0.000*
<75									87.5
							35		
90-97	5	21.7	2	11.8	7	17.5	5	12.5	
>97	18	78.3	15	88.2	33	82.5	-	-	
Ağırlık Percentil Değeri (%)									0.000*
<75							35	87.5	
90-97	8	34.8	2	11.8	10	25.0	5	12.5	
>97	15	65.2	15	88.2	30	75.0	-	-	

Tablo 14'te Cinsiyete, araştırma başlangıcı ve araştırma sonrası göre BKİ ve BKİ ve percentil dağılımı verilmiştir. Çalışma sonucunda araştırma başlangıcı ve sonrasında BKİ sınıflaması, BKİ percentil değeri ve ağırlık percentil değeri arasında anlamlı fark vardır.

Tablo 15: Ağırlık Percentil Değerleri ve Araştırma Başlangıcı ve Sonrasına Göre Tüketilen Enerji, Protein, Yağ ve Karbonhidrat Dağılımı

Enerji ve Besin Ögeleri	Değerler			p
	Ağırlık Percentil	Araştırma Başlangıcı $\bar{x} \pm ss$	Araştırma Sonu $\bar{x} \pm ss$	
Enerji (kkal/gün)	<75	-	2240.00±356.61	0.060
	90-97	2463.54±409.06	2140.00±313.04	
	>97	2451.38±475.76	-	
Protein (g)	<75	-	76.45±9.45	0.179
	90-97	78.22±13.97	75.20±10.25	
	>97	78.94±16.72	-	
Yağ (g)	<75	-	74.54±19.49	0.046*
	90-97	113.50±25.58	67.00±9.35	
	>97	113.98±35.00	-	
Karbonhidrat (g)	<75	-	320.00±51.15	0.973
	90-97	270.72±65.67	309.00±48.14	
	>97	262.96±55.60	-	

t-test, p>0.05*

Tablo 15'te çalışmaya katılan bireylerin ağırlık percentil değerleri ve araştırma başlangıcı ve sonrasına göre tüketilen enerji, protein, yağ ve karbonhidrat dağılımı verilmiştir. Yapılan çalışma sonucu araştırma başlangıcı ve sonrasında ağırlık percentil değerlerine göre protein tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır.

Tablo 16: BKI Percentil Değerleri ve Araştırma Başlangıcı ve Sonrasına Göre Tüketilen Enerji, Protein, Yağ ve Karbonhidrat Dağılımı

Enerji ve Besin Ögeleri	Değerler			p
	BKI Percentil	Araştırma Başlangıcı $\bar{x} \pm ss$	Araştırma Sonu $\bar{x} \pm ss$	
Enerji (kkal/gün)	<75	-	2240.00±356.61	0.033*
	90-97	2418.37±469.64	2140.00±313.04	
	>97	2624.41±357.75	-	
Protein (g)	<75	-	76.45±9.45	0.179
	90-97	77.52±15.74	75.20±10.25	
	>97	84.58±16.57	-	
Yağ (g)	<75	-	74.54±19.49	0.046*
	90-97	111.91±31.52	67.00±9.35	
	>97	123.01 ±38.53	-	
Karbonhidrat (g)	<75	-	320.00±51.15	0.973
	90-97	261.72±61.59	309.00±48.14	
	>97	279.88±30.58	-	

t-test, p<0.05*

Tablo 16’da çalışmaya katılan bireylerin BKI percentil değerleri ve araştırma başlangıcı ve sonrasına göre tüketilen enerji, protein, yağ ve karbonhidrat dağılımı verilmiştir. Yapılan çalışma sonucu araştırma başlangıcı ve sonrasında BKI persentil değerlerine göre enerji ve yağ tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır.

Tablo 17: Kan Tahlilleri Araştırma Başlangıcı ve Sonrasına Göre Dağılımı

Kan Tahlilleri	Değerler			p
	Referans Aralık*	Araştırma Başlangıcı $\bar{x} \pm ss$ (min-max)	Araştırma Sonu $\bar{x} \pm ss$ (min-max)	
Açlık Kan Şekeri	<100 mg/dL	93.92±7.35 (80-112)	81.82±5.81 (70-95)	0.412
Kolesterol	<170 mg/dL	156.07±29.94 (76-205)	109.02±27.24 (70-180)	0.004*
LDL	<110 mg/dL	89.25±28.10 (40-166)	84.62±23.91 (40-144)	0.009*
HDL	<50 mg/dL	89.25±28.10 (40-166)	84.62±23.91 (40-144)	0.000*
TAG	<90 mg/dL	108.50±49.96 (42-313)	79.42±20.30 (42-150)	0.000*

t-test, p<0.05*

*Referans değer Sağlık Bakanlığı Yayın No:904, 2013, Ankara

Tablo 17’de kan tahlilleri araştırma başlangıcı ve sonrasına göre dağılımı verilmiştir. Çalışma sonucu araştırma başlangıcı ve sonrası değerlerinde kolesterol, LDL, HDL ve TAG değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark vardır.

Tablo 18: Kan Tahlilleri Ağırlık Percentil Sınıflamasına Göre Araştırma Başlangıcı ve Sonrasına Göre Dağılımı

Kan Tahlilleri	Ağırlık Percentil	Değerler		p
		Araştırma Başlangıcı $\bar{x} \pm ss$	Araştırma Sonu $\bar{x} \pm ss$	
Açlık Kan Şekeri	<75	-	82.14±5.91	0.412
	90-97	97.90±8.39	79.60±5.07	
	>97	92.60±6.60	-	
Kolesterol	<75	-	110.31±28.53	0.004*
	90-97	152.90±29.47	100.00±14.14	
	>97	157.13±30.52	-	
LDL	<75	-	85.74±23.80	0.000*
	90-97	91.90±39.68	76.80±25.90	
	>97	88.36±23.88	-	
HDL	<75	-	52.00±8.04	0.000*
	90-97	48.50±12.34	54.00±2.85	
	>97	50.76±7.91	-	
TAG	<75	-	79.57±20.10	0.000*
	90-97	105.80±43.63	78.40±24.14	
	>97	109.40±52.56	-	

Tablo 18’de kan tahlilleri ağırlık percentil değeri ile birlikte araştırma başlangıcı ve sonrasına göre dağılımı verilmiştir. Çalışma sonucu araştırma başlangıcı ve sonrası değerlerinde kolesterol, LDL, HDL ve TAG değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark vardır.

Tablo 19: Kan Tahlilleri BKI Percentil Sınıflamasına Göre Araştırma Başlangıcı ve Sonrası Dağılımı

Kan Tahlilleri	Değerler			p
	BKI Percentil	Araştırma Başlangıcı $\bar{x} \pm ss$	Araştırma Sonu $\bar{x} \pm ss$	
Açlık Kan Şekeri	<75	-	82.14±5.91	0.412
	90-97	93.84±7.03	79.60±5.07	
	>97	94.28±9.37	-	
Kolesterol	<75	-	110.31±28.53	0.004*
	90-97	155.12±31.61	100.00±14.14	
	>97	160.57±21.65	-	
LDL	<75	-	85.74±23.80	0.000*
	90-97	88.30±26.35	76.80±25.90	
	>97	93.71±37.45	-	
HDL	<75	-	52.00±8.04	0.000*
	90-97	49.78±9.19	54.00±2.85	
	>97	52.14±8.98	-	
TAG	<75	-	79.57±20.10	0.000*
	90-97	108.84±53.78	78.40±24.14	
	>97	106.85±28.26	-	

Tablo 19’da kan tahlilleri BKI percentil değeri ile birlikte araştırma başlangıcı ve sonrasına göre dağılımı verilmiştir. Çalışma sonucu araştırma başlangıcı ve sonrası değerlerinde kolesterol, LDL, HDL ve TAG değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark vardır.

5. TARTIŞMA

Gazlı ve şekerli içeceklerin tüketiminin ağırlık artışına katkısının nedeni yüksek şeker içeriğini düşündürmektedir. Ayrıca içeceklerle alınan enerjinin bir sonraki öğünde görmezden gelindiği ve telafi etmek için besin alımının azaltılmadığı gözlemlenmiştir. Ancak şekerli ve tatlandırıcı içecek tüketiminin azaltılmasının obezite sıklığını etkileyip etkilemediğini kanıtlamak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. (82)

Obezite sıklığı bütün dünyada giderek artan ve pekçok ülkede epidemik boyutlara ulaşan bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Yapılan çalışmalarda, şekerli ve gazlı içecek tüketiminin çocuklarda ve adölesanlarda ağırlık artışına katkıda bulunduğu saptanmıştır. (83,84) Çalışmaya katılan kız bireylerin boy uzunluklarının ortalaması 150.80 ± 13.13 , ağırlık ortalaması 63.91 ± 15.63 , BKİ ortalaması 27.36 ± 3.29 , çalışmaya katılan erkek bireylerin boy uzunluklarının ortalaması 149.32 ± 14.69 , ağırlık ortalaması 64.73 ± 18.42 , BKİ ortalaması 27.88 ± 3.10 olarak gözlemlenmiştir. Çalışmanın başlangıcı ile 4. ay sonunda yapılan değerlendirmede; çalışma sonucunda araştırma öncesi ve sonrasında BKİ sınıflaması, BKİ percentil değeri ve ağırlık percentil değerlerinde düzeltilmeler saptanmıştır.

Yapılan bir çalışmada; yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, yıllık gelir gibi özelliklere göre şekerli ve gazlı içecek tüketimi incelendiğinde, demografik özellikler ve şekerli ve tatlandırıcı içecek alımı arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. (85) Bu çalışma, yapılan bu çalışmanın sonucu ile örtüşmektedir. Bu çalışmada çalışmaya katılan bireylerin %57.5'i obez/kilolu kız (n=23), %42.5'i obez/kilolu erkektir (n=17). Çalışmaya katılan bireylerin annelerin eğitim durumu %35.0'ı ilkokul, %47.5'i lise ve dengi mezunu olduğu tespit edilmiştir. Annelerin %65.0'ı çalışmadığı %30.0'ı tam gün çalıştığı tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %17.5'i 6 yaşında, %15.0'ı 12 yaşında olduğu tespit edilerek genel literatür bilgisiyle uyumludur.

Şekerli ve tatlandırıcı içeceklerin tüketimi, ağırlık kazanımı ve dengeli olmayan, eksik bir diyet ile ilişkilendirilmekte, şekerli ve tatlandırıcı içecek tüketiminin artması ile obezite ve hafif kiloluluk riski arasında pozitif bir ilişki kurulmaktadır(86). Bu çalışmada araştırma öncesi ve sonrasında ağırlık persentil

değerlerine göre protein tüketim değerleri arasında olumlu değişimler tespit edilmiştir. Ayrıca enerji ve yağ tüketimi arasında fark gözlemlenmiştir.

2006 yılında yapılan bir çalışmada yüksek enerjili ve besin değeri düşük içeceklerin etkili bir şekilde obezite epidemisine katkıda bulunduğunu göstermişlerdir (87). Şekerli ve tatlandırıcı içecek tüketiminin günde 1 porsiyon civarında azaltılması ile 6 ayda 0.49 kg, 18 ayda 0.65 kg ağırlık kaybı sağlandığı gözlemlenmiştir(88). Bu çalışmada percentil değeri >97. percentil olan bireylerin şekerli sıvı tüketiminin ve sıklığının ağırlık percentil değeri 90-97. percentil olan bireylere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Enerji harcanması ve enerji alımı arasındaki denge, vücut ağırlığının artışı ya da azalışı ile sonuçlanır. Yine literatür araştırmasına dayalı olarak, şekerli ve gazlı içeceklerin, BKİ ve obezite üzerindeki etkisini kanıtlamak amacıyla 17 tane müdahale araştırması yapılmıştır(83). Çalışmaya katılan bireylerin %62.5'i içeceklerinde şeker kullanmaktadır. Çalışmaya katılan kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla içeceklerinde şeker kullanma oranının yüksek olduğu ve en çok şeker eklenen içeceklerin bitki çayları (%62.5) ve nescafe (%62.5) olduğu tespit edilmiştir.

Sağlam ve arkadaşlarının 1991 yılında, 16-18 yaş grubu gençler arasında yaptığı çalışmada en çok tercih edilen içeceğin kola ve ayran olduğunu saptanmıştır (89). Bu çalışma da sağlam ve arkadaşlarının yaptığı çalışmanın sonucu ile örtüşmemektedir. Bu çalışmada en çok tercih edilen içecek ayran ve kefirdir.

Aytekin ve arkadaşları, üniversite öğrencilerinin beslenme durumları üzerine yaptıkları çalışmada, katılımcıların %31,9'un kolalı içecek tüketmekte olduğunu göstermiştir. Bu oran içecekler arasında en geniş yüzdeyi oluşturmaktadır(90). Bu çalışmada, katılımcıların %77.5'i ayran/kefir, %67.5'i kola, %62.5'i nescafe tükettiği saptanmıştır.

Yapılan bir çalışmada, şekerli ve gazlı içecek tüketiminin etkili sebeplerinden gelir durumunu bakılmış ve aylık geliri 1500 'nin üzerinde olanlarda, 1500 ve altında aylık geliri olanlara göre haftalık içecek tüketim ortalaması daha fazla olduğu tespit edilmiş. (91) Bu çalışmada, bireylerin ebeveynlerinin gelir durumu ile ilgili bir soruya yer verilmemiştir.

Günümüzde sağlıklı beslenme için kabul gören genel kural; diyetin yağdan gelen enerjisinin % 25-30'u geçmemesi, enerjinin% 55'inin karbonhidratlardan gelmesi ve karbonhidratların da çoğunlukla kompleks karbonhidratlardan oluşması, diyetin protein oranının % 15-20 olarak alınması ve beslenmede posalı yiyeceklere ağırlık verilmesidir (92). Çalışmaya katılan hastalara 4 ay süre ile diyet programı uygulanmıştır. Çalışmaya 40 kilolu, obez erkek ve kız birey dahil edilmiştir. Ağırlık kayıpları ve boy uzunlukları anlamlı bir biçimde tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan kız bireylerin boy uzunluklarının ortalaması 150.80±13.13, ağırlık ortalaması 63.91±15.63, BKİ ortalaması 27.36±3.29, çalışmaya katılan erkek bireylerin boy uzunluklarının ortalaması 149.32±14.69, ağırlık ortalaması 64.73±18.42, BKİ ortalaması 27.88±3.10 olarak tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda araştırma öncesi ve sonrasında BKI sınıflaması, BKI percentil değeri ve ağırlık percentil aralık seviye değerlerinde olumlu düzeltilmeler gözlemlenmiştir.

Sağlıklı beslenmede kusursuz bir içecek olan ve vücudun temel yaşam kaynağı olarak su yerini ilk sırada alır. Öte yandan süt beslenmede, besleyici değerler yönünden çok önem taşımaktadır (93).Adolesanlarda ilkokuldan sonra ve yaş ilerledikçe ,diyet kalitesinde ve özellikle sebze meyve tüketiminde belirgin azalmalar görülmektedir.Aynı dönemde, yüksek yağlı süt tüketimi yerine düşük yağlı süt tüketiminin artmasına rağmen toplam süt tüketiminin azaldığı ve azalan süt tüketiminin yerini gazlı içecekler ve meyve içermeyen meyve sularının aldığı bildirilmektedir.Lise dönemi öğrencileri arasında yapılan bir araştırmada da öğrencilerin sadece %10'unun günde 5 porsiyon meyve ve sebze tükettiği saptandığı bildirilmiştir.(94) Bu çalışmada, bireyler bir günde %15.5'i 3 su bardağı su, %52.5'i 4 su bardağı su, %15.0'ı 6 su bardağı su, %17.5'i 6 su bardağı su tüketmektedir. Bu çalışmada bireylerin %100'ü süt/yoğurt/ayran tükettiğini ve bireylerin %42.5'i en çok süt/yoğurt/ayranı günde 1 kez tükettiği tespit edilmiştir. Türkiye'nin İzmir ili Güzelbahçe İlçesi'nde ilköğretim çağı öğrencilerinde obezite prevalansı ve beslenme alışkanlıklarının belirlemek amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Öğrencilere kantinden aldıkların içeceklerden üç seçenek işaretlemeleri istenmiş ve analizlere göre öğrencilerin %21,9'u kola, %10,9'u sade gazoz, %6,9'u meyveli soda, %6,0'sı soda ve %6,0'sı meyveli gazoz tükettikleri tespit edilmiştir. (95)

Günümüzde obezite gitikçe artan ve beraberinde pekçok sağlık sorunlarını doğuran önemli bir sağlık problemi haline gelmiştir.DSÖ'nün yayınladığı son

raporlara göre dünya üzerinde her bir yıl en az 2,8 milyon insan fazla kilolu olmaya ve ya obez olmaya bağılı olarak hayatını kaybetmekte olduğu bildirilmektedir. Obezite, kan basıncı,kolesterol, trigiliserid gibi parametrelerin bozulmasına sebep olmaktadır. (96) Basit şeker tüketimi ile obezite riskindeki artış ilişkilendirilmekte olup tatlandırılmış içecekler ve adipozite üzerinde de sıklıkla durulmaktadır. Özellikle çocukluk çağı obezitesiyle ilişkisi olan tatlandırılmış içeceklerin tüketiminin arttığı belirtilmektedir. Altı ay boyunca aşırı beslenmiş ve şekerli içecekleri beslenmesine dahil etmiş bireylerde; BKİ değerleri 28 kg/m² nin üzerine çıkmış, sonucunda glikoz,trigliserid seviyeleri yükseldiği tespit edildiği bildirilmiştir.(97) Bu çalışmada, yapılan çalışmalar sonucu ile örtüşmektedir. Bu çalışmada, araştırma öncesi ve sonrası kolesterol, LDL, HDL ve TAG değerlerinde olumlu değişimler gözlemlenmiştir. (27) Ayrıca, ağırlık percentil değeri ve BKİ percentil değeri ile araştırma öncesi ve sonrası kolesterol, LDL, HDL ve TAG değerlerinde olumlu değişimler saptanmıştır.

Aşırı yağlı beslenme şekli ile bireyler gereğinden fazla enerji alarak depolamaktadır. Yapılan bir çalışmada 35 farklı ülkeninki, farklı fast food satışı yapan restoranların kızarmış patates ve tavuk içeren 74 farklı fastfood menülerinin yağ içerikleri incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda fast food restoranlarında servis edilen menülerin yağ içeriklerinin 41-74 g arasında değiştiği saptanmıştır.(27) Fast food olarak ifade edilen tüketim kültürünün en önemli unsurlarından bir tanesi de yoğun miktarda enerji sağlamasıdır.Bu nedenle fark etmeden tüketilen yüksek fruktoz şışmanlıkla ilgili hastalıkların meydana gelmesinde yeni bir sağlık tehdidi olarak kabul edildiği bildirilmektedir.Yine yapılan bir çalışmada gazlı içecek tüketimi ile obezite arasındaki ilişkiye dikkat çekilmektedir.Malik ve arkadaşları, tatlandırılmış içeceklerin tüketimindeki artış ile ağırlık kazanımının arasındaki ilişkiye dikkat çekmişlerdir.(98) Bizim çalışmamızda, bireylerin %55.0'ı hamburger tükettiğini ve bireylerin %20.0'ı en çok hamburgeri haftada 3-4 kez tükettiğini bildirmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %75.0'ı patates tükettiği ve bireylerin %15.0'ı en çok patatesi haftada 2 kez ve haftada 3-4 kez tükettiği tespit edilmiştir.

Yapılan çalışmalarda, bireylerin şekerli bir içecek tükettiğinde; besin alımlarını azaltıp bir diğer öğünde daha fazla yeme isteği duyarak, önceki öğündeki enerji açığını kapatma eğiliminde olduğu bildirilmektedir. Ayrıca, bireylerin bu

beslenme biçimi ile aldıkları fazla enerjinin; kanda şeker ve kolesterol düzeylerini de yükselttiği sonucu da bildirilmektedir (2).

Gelişme döneminde diyetin ve yaşam tarzı alışkanlıklarının iyileştirilmesi, orta düzeyde egzersiz yapılması kan yağlarında düzelme sağlamakta ve vücut yağ miktarının azaltılmasında etkili olmaktadır bildirilmektedir. (3)

Benedicte ve arkadaşları altı Avrupa ülkesinden okul öncesi olmayan ülkelerde su alımı ve içecek tüketiminin değerlendirilmesi üzerine bir çalışma yapmıştır. Çalışmada su, gazlı içecekler, ev yapımı ve taze sıkılmış meyve suyu, ambalajlı meyve suyu, sade süt, şekerli ve aromalı süt tüketim sıklıkları değerlendirilmiştir. Öğrencilerin su alımı ve içecek tüketimi üzerine yapılan bu araştırmada, okul öncesi çocukların gazlı ve şekerli içecek tüketiminin beklenenden daha az tüketimde olduğu, meyve sularının daha çok tüketimde olduğu bildirilmiştir. (99)

Çevresel değişiklikler fiziksel aktivite alanlarını ve günlük enerji harcamasını azaltmıştır. Bunun yanında bireylerin boş zamanlarında fiziksel aktivite yapma oranları azalmıştır (27). Literatürde varolan bu tespit bu çalışma ile örtüşmektedir. Bu çalışmada bireylerin toplam %67.5'inin fiziksel aktivite yapmakta, çalışmaya katılan kız öğrencilerin %82.6'sı ve erkek öğrencilerin %47.1'i fiziksel aktivite yapmadığı tespit edilmiştir. Patrick ve arkadaşları, aşırı kilolu kız ve erkeklerin günlük orta şiddetteki fiziksel aktivitelerinin daha az olduğunu bildirmiştir. Günlük 60 dakikalık orta veya şiddetli fiziksel aktivite önerilerini yerine getirmeyen kız ve erkeklerin aşırı kilolu oldukları tespit edilmiştir. İnternet obezite önleme program ile de sağlıklı ilgili davranışlarda, hareketsiz davranışlar, orta ve kuvvetli aktivite, atıştırmalık besin alımı, sağlıklı yeme, meyve ve sebze alımı, şekerli ve gazlı içecekleri tüketme konularında düzelme sağlandığını bildirmişlerdir.(100)

Sonuç olarak; çalışmada geriye dönük analizle incelenen hastalarda uygulanan beslenme tedavisi ve doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılması için verilmiş olan beslenme eğitiminin, beraberinde önerilmiş olan düzenli egzersizin, hastalarda ağırlı kaybı ile birlikte kan parametrelerindeki oranlarında düşüşe katkıda bulunduğu gözlemlenmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Obezite, enerji alımı ve harcaması arasındaki pozitif enerji dengesine dayanan multifaktöriyel bir problemdir. Obezite ve obeziteye bağlı kronik hastalıkların sıklığı tüm dünyada hızlı bir şekilde yükselmektedir. Amerika'da son 10 yıl boyunca şekerli ve gazlı içecek tüketimi hızlı bir biçimde artarken, obezite ve tip 2 diyabet sıklığı da artmıştır. Bu yüzden şekerli ve gazlı içecekler bir hastalık etmeni olmadan diyetten çıkarılmalıdır. Bu çalışmaya katılan bireylerin, şekerli ve gazlı içecek tüketiminin azaltılması ile obezite, kan yağları, kan şekeri üzerine olumsuz etkisini azaltmak, uygulanacak tıbbi beslenme tedavisi ve eğitimi ile oluşacak değişimleri sağlamaktır. Optimal beslenmenin sağlanması ve daha sağlıklı bir yaşam sürmelerinin sağlanması amaçlanmıştır.

Çalışmanın sonucunda; uygun beslenme tedavisi, beslenme eğitimi ve egzersiz önerisi alan 40 hastada, başlangıç ile 4 ay sonundaki, ağırlık (kg), BKİ , BKİ percentil, ağırlık percentil değerlerinde olumlu etkiler gözlemlenmiştir. Hastaların başlangıç ile 4 ay sonunda kolesterol, LDL, HDL ve TAG seviyelerinde olumlu değişimler gözlemlenmiş, değerler normal referans aralıklarında bulunmuştur. AKŞ seviyelerinde, başlangıç ile 4 ay sonundaki değerlerde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Hastaların başlangıç protein tüketimi ve enerji yağ tüketimi seviyelerinde anlamlı düzelmeler saptanmıştır. Karbonhidrat seviyelerinde, başlangıç ile 4 ay sonundaki değerlerde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Hafif şişmanlarda olması gereken ağırlığa uygun optimal düzeyde sağlıklı bir beslenme programı ile egzersiz uygulanarak ideal ağırlığa getirilmesi önerilir. Ağır şişmanlarda ise uzun süreli enerji sınırlaması uygulanarak, bireyin olması gereken ağırlığa göre önerilen sağlıklı, yeterli ve dengeli bir beslenme tedavisi ile hafif ölçülü fiziksel aktivite uygulanması önerilmelidir. Ağırlık kaybının sağlanması ve korunması önemlidir. Bireylerin şekerli ve gazlı içecekler tüketimi ile diyetin enerji içeriğini artırırken, besin ögesi yoğunluğunu azaltarak diyetin kalitesini bozmak obeziteye neden olmakla beraber ek sağlık sorunlarını da gündeme taşımaktadır. Bireyler yaşam tarzı alışkanlıklarını değiştirerek obezite tedavisi için önemli bir katkı sağlayabilirler.

Obezite hastalarında kökten başarı için; uzun vadeli diyet tedavisi, beslenme eğitimi, yaşam tarzı değişikliği yapılması büyük önem taşır. Bireylerin aralıklı

kontrolleri ve takibinin yapılması, ağırlık kontrolünün devamının sağlanması, hastalığın uzun yıllar kontrol altında tutulmasında ve ortaya çıkabilecek obeziteye bağlı kronik hastalıkların önlenmesinde daha da etkili olabilir. Kronik bir rahatsızlık olan obesitenin tedavisi multidisipliner yaklaşım gerektirir. Bunun için; doktor, diyetisyen, fizyoterapist, psikologdan oluşan profesyonel bir ekiple sürdürülebilirliğin sağlanması sağlanabilir.



7. KAYNAKLAR

- 1- Yabancı N, Şimşek I, 2011, *TAF PrevMedBull*, 10, 223-230.
- 2-İkizoğlu.Ö, Yılmaz C, 2005, *Astım Allerji İmmünoloji*, 3, 148-157.
- 3- T.C. Sağlık Bakanlığı
<https://www.beslenme.gov.tr> Erişim tarihi: 10.2017
- 4-Babayiğit A. M, Oğur R, 2006, *Genç erişkin erkeklerde alkolsüz içecek tüketim alışkanlıklarının ve etki eden faktörlerin araştırılması*, 4,161-168.
- 5- Esin Göksu Şeker, *Yaşlılık Hastalıkları ve Beslenme*, 2017.
- 6-Tüfekçi E, 2014, *Hastalıklarda Beslenme Tedavisi*, 911-939.
- 7- Constitution of The World Health Organization, WHO, 2016.
<https://www.who.int> – Erişim tarihi: 11-2017
- 8-Okul Çağı Çocuklarında Beslenme, T.C Sağlık Bakanlığı, 2016.
<https://beslenme.gov.tr> Erişim tarihi:10.2017
- 9-Eat ForHealth, 2013, *Australian Dietary Guidelines*, 1–226.
<https://www.eatforhealth.gov.au> Erişim tarihi:12.2017
- 10-Tey S. L., Salleh N. B., 2016, *Effects of aspartame, monk fruit, stevia, and sucrose-sweetened beverages on postprandial glucose, insulin and energy intake, International Journal of Obesity*, 225.
- 11-Yang-Ping Lİ, Xiao-Qi Hu, 2010, *Report on childhood obesity in China, effects and sustainability of physicalactivity intervention on body composition of Chinese youth, Biomedical Environmental Sciences*, 3, 180-187.
- 12- Yağmur C, Güneş E, *Dengeli beslenme açısından Türkiye’de gıda üretimi ve tüketiminin irdelenmesi. dengeli beslenme açısından türkiye’de gıda üretimi ve tüketiminin irdelenmesi*, Cahide Yağmur, Erdoğan Güneş.
- 13- Gürsoy, A. 2005. “Türkiye’de Beslenme Kültürü Hangi Açılardan İncelenebilir?”.*V. Türk Kültürü Kongresi Cilt XIV: Beslenme Kültürü*), Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları, Ankara, ss. 3-15.

- 14- Constitution of The World Health Organization, DSÖ, 2014. <https://www.who.int>
Erişim tarihi:12.2017
- 15- *Sağlıklı Beslenme ve Geleneksel Gıdalar ,Healthy Nutrition and Traditional Foods*, Demet Kocatepe, Alpay Tırıl, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* (3),1, 2015, 55-63.
- 16-Yücecan, S., 2008, *Optimal beslenme. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı, Ankara. Klasmat Matbaacılık.*
- 17- Terzioğlu E. *başkent üniversitesi İstanbul hastanesinde çalışan 20-64 yaş arası yetişkin bireylerde şekerli ve tatlandırıcılı içecek tüketiminin enerji alımı ve obezite üzerine etkisi.*(Tez), Başkent Üniversitesi,SağlıkBilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı Uzmanlık Tezi ; 2015.
- 18-Henning, S.M, Fajardo- Lira, C, Lee, H, Youssefian, A.A, Go, V.L.W, Heber, D. *Catechin content of 18 teas and a green tea extract supplement correlates with antioxidant capacity, Nutrition and Cancer*, (45) 2, 226- 235, 2003.
- 19- Kesmen G. *Adana il merkezinde sokakta çalışan çocukların beslenme alışkanlıkları ve beslenme durumu.*(Tez) Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çocuk Gelişimve Ev Yönetimi Ana Bilim Dalı Beslenme Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı Uzmanlık Tezi ; 2007.
- 20- A.Çayır, N.Atak, S.Köse, *Beslenme ve diyet kliniğine başvuranlarda obesite durumu ve etkili faktörlerin belirlenmesi, Ankara üniversitesi tıp fakültesi mecmuası*, 2001,64.1.
- 21- Şafak Ergül, Aslı Kalkım, *Önemli bir kronik hastalık: çocukluk ve ergenlik döneminde obezite, TAF preventive medicine bulletin*, 2011:10, 2:s.223-224.
- 22- Dilek Özçelik Ersü, Gül Kızıltan, *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* ,2015;46:4; *Pediatric Obezite Ve İnsülin Direncine Beslenme Tedavisi Yaklaşımı.*
- 23- T.C. Sağlık Bakanlığı *Diyetisyenler İçin Hasta İzlem Rehberi Ağırlık Yönetimi El Kitabı*,Ankara,2017.

- 24- Kadir Babaoğlu, Şükrü Hatun *Çocukluk Çağında Obezite Sted 2002*, cilt 11, sayı 1.
- 25- Ballı E. *obezite ve obezitenin tetiklediği hastalıklar ve tedavileri (Tez)*.Erciyes Üniversitesi,Eczacılık Fakültesi Farmositik Kimya Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi;2013.
- 26- Asfuroğlu Y. *Sporcularda Sıvı Tüketimi, Vücut Bileşimi ve Beslenme DurumuArasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi (Tez)*. İstanbul Bilim Üniversitesi, SağlıkBilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı Uzmanlık Tezi;2013.
- 27- Nevin Şanlıer, *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, Gümüşhane University Journal of Health Sciences*: 2014;3.
- 28- Hülya Gökmen Özel, *Gülden Köksal, Çocuk ve (ergenlik) adolesan döneminde obesite*,2012,Ankara.
- 29- *Tüber, Türkiye Özgü Beslenme Rehberi*, Ankara, 2015.
- 30-Cumaoğlu T. *obez çocukların diyetisyen tarafından tıbbi beslenme tedavisinin ağırlık denetimi ve beslenme alışkanlıkları üzerine etkisi (Tez)*. Doğu Akdeniz Üniversitesi , SağlıkBilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı Uzmanlık Tezi ;.2016.
- 31- Şahende Esin Göksu Şeker, *Sporcu Beslenmesi*, 2017.
- 32- Murat Baş, Gül Kızıltan, sy.87-88, *Çocuk ve ergenlerde ağırlık yönetimi kitabı*, Ankara, 2011.
- 33-Köksal G., Koç N., *Çocukluk Çağı Obezitesinde Beslenme Tedavisi, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını*, Dağ A., Mercanlıgil S. ed. , Sayfa 309-310, 1.basım, Yelken Basım, İstanbul 2013.
- 34- *J Curr Pediatr* 2008; 6: *Oyun ve Okul Çocukluğu Döneminde Beslenme*.
- 35- Gülden Pekcan, Gülhan Samur, Biriz Çakır, *Türkiye 'de Okul Çağı Çocuklarında, 6-10, Yaş Grubu Büyümenin İzlenmesi, TOÇBİ, Projesi Araştırma Raporu*, Ankara ,2011 T.C. Sağlık Bakanlığı.
- 36- *Amercian acdemy of pediatric obesity expert commite*, 2008.

- 37- Özbayramoğlu Kuyumcu A., *Beslenme Durumunun Değerlendirilmesinde Kullanılan Biokimyasal Parametreler, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını*, Dağ A., Mercanlığil S. ed. Sayfa ,46-47 , 1.basım, Yelken Basım. İstanbul 2013.
- 38- Ensminger H. A., Ensminger M.E., KozlandeJ. E., Robson J. R. K. ; 1994. *Concise Encyclopedia of Foods and Nutrition*, Part: S: 25-27.
- 39- ANONYMOUS 1998b; 1998. *PepsiCO International Syrup Making Tool*.
- 40- ANONYMOUS; 2008. *Dış Ticaret Müsteşarlığı, Gazlı İçecek Sektörü Araştırması*.
- 41- ANONYMOUS 2010a; 2010. *Nielsen Pazar Araştırma şirketi Veri Tabanı*.
- 42- Kayran S. *Değişik Kıvam Verici Maddelerin Meyveli İçeceklerin Viskoziteleri Üzerine Etkileri (Tez)*. Yıldız Teknik Üniversitesi ,Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı Uzmanlık Tezi ; 2009.
- 43- Ergan C. *Adölesanlarda Gazlı İçecek Tüketimi (Tez)*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Estitüsü,Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı Uzmanlık Tezi ; 2016 .
- 44- Yiyecek İçecek Hizmetleri Gazlı İçeceklerin Servisi, 2006, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 5-7.
- 45-<http://www.beslenmebulteni.com/gazli-icecekler-ve-meyva-sulari-ne-kadar-saglikli> Erişim tarihi: 03.2018
- 46-
http://www.meyed.org.tr/content/files/meyvesuyu_hakkinda_yanilgilar_ve_gercekler.Pdf Erişim tarihi: 01.2018
- 47- <http://karelidifter.blogspot.com/2007/02/meyve-suyu-hem-de-katkszha.html>
Erişim tarihi: 02.2018
- 48- Henning, S.M., Fajardo, Lira, C., Lee, H., Youssefian, A.A., Go, V.L.W., Heber, D. *Catechin content of 18 teas and a green tea extract supplement correlates with antioxidant capacity, Nutrition and Cancer*, (45)2, 226- 235, 2003.
- 49- Fisunoğlu, M, Besler, H. T. *ay ve Sağlık İlişkisi*, 7-18.
- 50- Tosun, I. 2012, *ay ve ay Fenoliklerinin Antioksidan Aktivitesi*.

- 51- Çelik, F, 2006, Çay (Camellia Sinensi) ; İçeriği Sağlık üzerindeki Koruyucu Etkisi ve Önerilen Tüketimi, *Türkiye Klinikleri J Med Sci*,26,642-648.
- 52- Uslu, J. İhlamur Sektörü Profili, *İstanbul Ticaret Odası Bilgi ve Doküman Yönetim Şubesi, İstanbul*, 2004 3-5.
- 53-Hattox, S. Ralph, Kahve ve Kahvehaneler, “*Bir Toplumsal İçeceğin Yakındoğu’daki Kökenleri*”, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları, 1998.
- 54- Kahve Kültürü ve Kahvehane. “*Türk Toplum Hayatında Yaşatılan Kahve*” 2011.
- 55- Akan, H. *Kahve ve Sağlık*, 2011, 10-13.
- 56-Lalini Pillay, 2013, A Systematic Review: *Examining the Relationship Between Coffee Consumption and Breast Cancer Institute of Public Health.*
- 57- Butt, M., Sultan, M. 2011. *Coffee and it s Consumption: Benefits and Risks, Critical Reviews In Food Science & Nutrition*, 51(4), 363-373.
- 58- Trine Ranheim and Bente Halvorsen *Coffee consumption and human health – beneficial or detrimental? – Mechanisms for effects of coffee consumption on different risk factors for cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus Mol. Nutr. Food Res.*, 2005, 49, 274 – 284.
- 59- Alptekin, D. Uyar, S. *Değişik İnkubasyon Sıcaklıklarının Kefir ve Kefir Danelerinin Kimi Özelliklerine Etkisi Üzerinde Bir Araştırma (Tez)*. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Süt Teknolojisi Bölümü Yüksek Lisans Programı Uzmanlık Tezi; 1997.
- 60- Karatepe, P., Yalçın, H., Patır, B., & Aydın, I. 2012. *Kefir ve Kefirin Mikrobiyolojisi, Elektrik Mikrobiyol Dergisi*, 10(1), 1-10.
- 61-Sezer, Ç., Güven, A. 2009. *Investigation of Bacteriocin Production Capability of Lactic Acid Bacteria Isolated From Food, Kafkas Üniv Vet Fak Derg* 15 (1): 45-50.
- 62- Kalp Sağlığı Çalışma Grubu,Türk Kardiyoloji Derneği,Yaşlılık ve Beslenme, <http://old.tkd.org.tr/yaşlılık/beslenme>,29-7-2015 Erişim tarihi : 12.2017
- 63- Grandjean, 2014Grandjean,C.A.; 2004, *Background Document for Development of WHO Guidelines for Water Requirements,Impinging and Factors,and Recommended Intakes*,30.

- 64- *Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, T.C Sağlık Bakanlığı. Gıda Su Beslenme Konusunda Sık Sorulan Sorular II.*, Ankara, 2011, 28-29.
- 65- Irmak, H. 2006, *Sularla İlişkili Hastalıklar*, Sinem Matbaacılık, Ankara, 8.
- 66- Polat, A. *Bir Damla Su I.*, İstanbul 2009, 5-14.
- 67- Jenkins ve McGuire, 2006 Jenkins TC, McGuire MA, *Major Advances in Nutrition: Impact on Milk Composition*, *J. Dairy Sci*, 2006; 89: 1302–10.5.
- 68- Huh ve ark., 2010. Huh SY, Rifas-Shiman SL, Rich-Edwards JW, Taveras EM, Gillman MW. *Prospective association between milk intake and adiposity in preschool-aged children. J Am Diet Assoc 2010; 110 (4): 563–70.*
- 69- Alev Keser, TDD Yayını, <https://www.tdd.org.tr/ayin-yazisi/> Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesinde ve Tedavisinde Tam Yağlı ve Yağı Azaltılmış Sütlerin Rolü, Erişim tarihi:11.2017
- 70- Judi Valentine, *Soft Drinks. Arnericas Other Drinking Problem* <http://www.judithvalentine.com/soda.html>. <http://www.beslenmebulteni.com/gazli-icecekler-ve-meyva-sulari-ne-kadar-saglikli/>. Erişim tarihi:02.2018
- 71- www.tgdf.org.tr/turkce/index.php?option=com_content
. www.olimpikakademi.com.tr/index.asp?sayfa=109 Erişim tarihi:04.2018
- 72- *Nyt magazine, is sugar toxic*, gary taubes, 13nisan,2011
therenegadepharacist.com <http://www.blisstree.com-2010.06.23-mentalhealth-well-being/what-happens-to-your-body-if-ypu-drink-a-coke-right-nowwww.nytimes.com/2011/4/17/magazine/mag17sugar-t.html> Erişim tarihi:04.2018
- 73- M. Garipağaoğlu ,N. Kuyrukçu., *Çocuk Dergisi* 2009; 9(3):110-115 *Çocuk Sağlığı ve Kafein*.
- 74- *Effects of aspartame-, monk fruit-, stevia- and sucrose-sweetened beverages on postprandial glucose, insulin and energy intake.*Tey SL, Salleh NB, Henry J, Forde CG 2017 Mar;41(3):450-457, *International Journal of Obesity* 2017, 41, 450–457.
- 75- *Soda Taxes, Soft Drink Consumption, And Children's Body Mass Index*
ABSTRACT *Soda taxes, soft drink consumption, and children's body mass*

index.Sturm R, Powell LM, Chriqui JF, Chaloupka, FJ2010 May;29(5):1052-8. Pub med.

76- Eda H. , *Fırat Tıp Dergisi, Fırat Med J* 2014; 19(3): 151-155, *Okul Çağı Çocuklarında Şeker Tüketiminin Beden Kütle İndeksine Etkisinin Değerlendirilmesi.*

77- Bray GA, Nielsen SJ, Popkin BM, *Consumption of high-fructose corn syrup in beverages may play a role in the epidemic of obesity.p.537-543.*

78- Terzioğlu E. *Başkent Üniversitesi İstanbul Hastanesinde Çalışan 20-64 Yaş Arası Yetişkin Bireylerde Şekerli ve Tatlandırıcı İçecek Tüketiminin Enerji Alımı ve Obezite Üzerine Etkisi (Tez).* Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Yüksek Lisans Uzmanlık Tezi; 2015.

79- http://beslenme.gov.tr/content/files/arastirmalar/uyelik/beslenme_bilgi_serisi/Kitaplar/d/d_02_cocuklukveergenlikdonemindeobezite.pdf Erişim tarihi: 11.2017

80-

http://beslenme.gov.tr/content/files/basin_materyal/okul_onesi_ve_okul_cagi_cocuk_lara_yonelik_beslenme_onerileri_ve_menu_programlar_.pdf 10. Erişim tarihi:10.2017

81- Beslenme Bilgi Sistemi Programı *BeBiS Tam Versiyon.*

82- Mercy Manyema, Lennert J. Veerman, Lumbwe Chola, Aviva Tugendhaft,Benn Sartorius, Demetre Labadarios, Karen J. Hofman, *The Potential Impact of a20% Tax on Sugar-Sweetened Beverages on Obesity in South African Adults, AMathematical Model, August 2014, Volume 9, Issue 8.*

83- Albala C, Ebbeling CB, Cifuentes M, et al. *Effects of replacing the habitualconsumption of sugar-sweetened beverages with milk in Chilean children, Am J ClinNutr, 2008;88:605–611.*

84- Ebbeling CB, Feldman HA, Osganian SK, Chomitz VR, Ellenbogen SJ, et al.2006 *Effects of Decreasing Sugar-Sweetened Beverage Consumption on BodyWeight in Adolescents, A Randomized Controlled Pilot Study, Pediatrics 117: 673–680.*

- 85- Sohyun P, Stephen O, Bettylou S, Heidi M. B, *The Relationship between Health-Related Knowledge and Sugar-Sweetened Beverage Intake among USA adults. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 2013.
- 86- Ruff RR, Zhen C, *Estimating the effects of a calorie-based sugar-sweetened beverage tax on weight and obesity in New York City adults using dynamic loss models, Annals of Epidemiology*, 2015.
- 87- Striegel-Moore, R. H., Thompson, D., Affenito, S. G., Franko, D. L., Obarzanek, E., Barton, B. A., Schreiber, G. B., Daniels, S. R., Schmidt, M., and Crawford, P. B. *Correlates of beverage intake in adolescent girls, The National Heart Lung and Blood Institute Growth and Health Study, Journal of Pediatrics*, 2006; 148, 183–187.
- 88- Giammattei J, Blix G, Marshak HH, *Television watching and soft drink consumption, Arch Pediatr Adolesc Med.*, 2003; 157: 882–886.
- 89- Sağlam, F. 1991., *Hızlı hazır yemek sistemi üzerine bir araştırma, Beslenme ve Diyet Dergisi*, 20(2), 187-197.
- 90- Aytekin, F. 2000. *Üniversite öğrencilerinin beslenme durumları üzerine bir araştırma, Gıda*, 25(2), 121-126.
- 91- Babayiğit, M.A, Oğur, R., Tekbaş, Ö.F. & Hade, M. 2006. *Genç erişkin erkeklerde alkolsüz içecek tüketim alışkanlıklarının ve etki eden faktörlerin araştırılması, Genel Tıp Dergisi*, 16(4), 161-168.
- 92- Krause MV, LK Mahan. *Food Nutrition and Diet Therapy, A Textbook of Nutritional Care, 11th edition, WB Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto, Mexico City, Rio de Janeiro, Sydney, Tokyo*, 2004; 570.
- 93- Ayça Kangal Demir, Bilal Yalçın, *Genç Tüketicilerin İçecek Tercihlerinin Basamaklama Yöntemi ile Belirlenmesi, BER Journal Volume:7 Number:1* 2016.
- 94- *Adölesanlarda sağlıklı beslenme fiziksel aktivite durumu*, Mehmet Akman, Sabah Tüzün, Pemra Ünalın, *nobel medicus* 22 cilt:8, sayı:1.
- 95- Özilbey, P. Gül E., 2015, *İzmir ili Güzelbahçe ilçesi ilköğretim öğrencilerinde obezite prevalansı ve beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi, Turk Journal Public Health*, 13(1), 30-39.

- 96- DSÖ, http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/obesity_text/en/ Erişim tarihi:07.2018
- 97- D.W.Haslam ve W.P.James,*obesity, Lancet* ,cilt 366,pp.197-1209,2005.
- 98- Köşeler E. *Farklı miktarlarda tüketilen fruktozun, vücut ağırlığı ve bazı biyokimyasal parametreler üzerine etkisi* (Tez).Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Yüksek Lisans Uzmanlık Tezi; 2011.
- 99- Pinket, A. S., Van Lippevelde, W., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B., Cardon, G., Androutsos, O., Manios, Y. , 2016, *Effect and process evaluation of a cluster randomized control trial on water intake and beverage consumption in preschoolers from six European countries: The ToyBox-study. PloS one*, 11(4).
- 100- Sabiha Zeynep Aydenk Köseoğlu, Aslı Çelebi Tayfur, *Adölesan Dönemi Beslenme ve Sorunları; JCP* 2017;15(2):50-62.

8. EKLER



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 52588837-000/430
Konu : Etik Kurul kararı

18 / 2017

Sayın Yrd.Doç.Dr.Ş.Esin GÖKSU ŞEKER
Okan Üniversitesi
TOFAŞ Otomobil Fabrikaları Kurumsal Beslenme Danışmanlığı

Kurulumuza başvurusunu yaptığınız ve sorumlu araştırmacısı olduğunuz "*Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6-17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi*" başlıklı araştırmanıza ilişkin Kurulumuzun 22 Ağustos 2017 tarih ve 2017-13/19 nolu kararı ekte gönderilmektedir.

Gereği için bilgilerinize sunulur.

Prof.Dr.Mustafa HACİMUSTAFAOĞLU
Kurul Başkanı

EKLER:

- 1- Karar (1 adet)
- 2- BGO formu (2 adet)
- 3- Anket formu

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Rektörlük Binası, Görükle Kampüsü 16059 Nilüfer/BURSA
Tel: 0-224-2950020 Fax: 0-224-2950029
e-posta: uukaek@uludag.edu.tr Elektronik Ağ: www.tip.uludag.edu.tr

EK 1

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6-17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi
-----------------------	---

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ	Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Rektörlük Binası Kat.1 Görükle Kampüsü Nilüfer/ Bursa
	TELEFON	0.224. 295 00 20
	FAKS	0.224. 295 00 29
	E-POSTA	uukaek@uludag.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd.Doç.Dr.Ş.Esin Göksu Şeker			
	SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Okan Üniversitesi TOFAŞ Otomobil Fabrikaları Kurumsal Beslenme Danışmanlığı			
	YARDIMCI ARAŞTIRMACININ UNVANI/ADI/SOYADI	Diyetisyen Özlem Taban			
	YARDIMCI ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Prospektif araştırma/ Retrospektif araştırma/ Antropometrik ölçümlere dayalı olarak yapılan araştırma/ Yaşam alışkanlıklarının değerlendirilmesi ile ilgili araştırma/ Anket çalışması			
	ARAŞTIRMANIN YAPILIŞ AMACI	Yüksek lisans tez çalışması			
	ARAŞTIRMANIN BAŞLAMA TARİHİ/ SÜRESİ	25.08.2017 / 1 yıl			
	GÖNÜLLÜ/DOSYA SAYISI	40			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ	ÇOK MERKEZLİ	ULUSAL	ULUSLARARASI	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

DEĞERLENDİRİLEN İLGİLİ BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Dili
	GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR İÇİN BAŞVURU FORMU	02.07.2017	Türkçe
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (anket)	07.08.2017	Türkçe
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (hasta grubu)	24.07.2017	Türkçe
	ANKET FORMU	-	Türkçe

DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama
	ARAŞTIRMA BÜTÇE FORMU	<input checked="" type="checkbox"/> Tarih: 02.07.2017
	ARAŞTIRICILAR İÇİN TAAHHÜTNAME FORMU	<input checked="" type="checkbox"/> Tarih: 02.07.2017
	PROSPEKTİF ÖZELLİKLİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMA TAAHHÜTNAMESİ	<input checked="" type="checkbox"/> Tarih: 02.07.2017
	IKU klavuzunun okunduğuna dair taahhütname	<input checked="" type="checkbox"/> Tarih: 02.07.2017
	SONUÇ ÖZET RAPORU	<input type="checkbox"/>
DİĞER:	<input checked="" type="checkbox"/> Araştırma başvuru ön yazısı (17.07.2017), ilgili kurum uygunluk yazısı, sorumlu araştırmacı özgeçmiş, araştırmacı tarafından imzalanmış Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi, literatür	

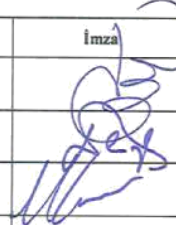


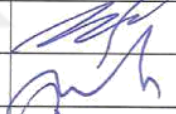


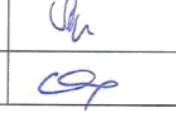



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6-17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi
KARAR BİLGİLERİ	<p>Karar No: 2017-13/ 19 Tarih: 22 Ağustos 2017</p> <p>Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak değerlendirildi.</p> <p>1-Araştırmanın yapılmasının uygun olduğuna, 2- Araştırmanın yürütülmesi sırasında Etik kurul kaşesi bulunan "Onam" formunun kullanılması ve bu formun çalışmaya katılan gönüllülere çalışma hakkında sözlü bilgi verilmesi sonrasında eksiksiz bir şekilde doldurulmasına, 3-Araştırmanın başlama tarihinin bildirilmesi ve araştırma tamamlandığında özet bir sonuç raporunun hazırlanarak kurulumuza iletilmesine, 4-Araştırma protokolünde ve başvuru formunda yapılacak tüm değişiklikler için Etik Kuruldan izin alınması gerektiğinin sorumlu araştırmacılara iletilmesine oybirliği ile karar verildi.</p>


ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ÇALIŞMA ESASI İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu

BAŞKANIN UNVANI/ADI SOYADI Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Elif BAŞAĞAN MOĞOL Başkan Yardımcısı	Anesteziyoloji	U.Ü.T.F. Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Mehmet CANSEV Üye	Farmakoloji	U.Ü.T.F. Tıbbi Farmakoloji AD.	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.Alpaslan TÜRKKAN Üye	Halk Sağlığı	U.Ü.T.F. Halk Sağlığı AD.	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"/>	Görevli
Doç.Dr.Pınar VURAL Üye	Psikiyatri	U.Ü.T.F. Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD.	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"/>	İzinli
Doç.Dr.Hilal ÖZKAN Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Hasan ARI Üye	Kardiyoloji	Bursa Yüksek İhtisas EAH Kardiyoloji Kliniği	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.Kağan HUYSAL Üye	Biyokimya	Bursa Yüksek İhtisas EAH Biyokimya	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.Tuna GÜLTEN Üye	Tıbbi Genetik	U.Ü.T.F. Tıbbi Genetik AD.	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"/>	İzinli
Yrd.Doç.Dr.Çiğdem Mine YILMAZ Üye	Hukuk	U.Ü.Hukuk Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr.Engin SAĞDİLEK Üye	Biyofizik	U.Ü.T.F. Biyofizik AD.	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.Sezer ERER KAFA Üye	Tıp Tarihi ve Etik	U.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik AD.	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Oğuzhan KUM Üye	Sağlık mesleği mensubu olmayan üye	Serbest Meslek	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

	ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU		
	Dok.Kodu : FR-İAP-03	İlk Yay.Tarihi : 26 Ocak 2015	Sayfa : 1 / 5
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :		

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sayın

Sizi Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde yürütülen "Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6-17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi" başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Araştırma Sorumlusu
(Adı-Soyadı-Ünvanı-İmza) Esin, GÖKSU ŞEKER- Yrd. Doç.



Araştırmanın Amacı:

(Çalışmanın araştırma amacı olduğu mutlaka belirtilmeli, gönüllünün anlayabileceği sade bir dil kullanılmalı ve kısaltılmış ifadeler açıklanmalıdır).

Şekerli ve gazlı içecek tüketiminin obezite, kan yağları, kan şekeri üzerine etkisini saptayarak, uygulanacak tıbbi, beslenme tedavisi ve eğitimi ile oluşacak değişimleri saptamaktır.

İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:

(İzlenecek olan yöntem ve yapılacak bütün işlemler -invazif olsun veya olmasın- açık ve anlaşılır bir şekilde belirtilmeli, kan, idrar gibi hasta materyallerinin kullanıldığı çalışmalarda, bu örneklerin alınma sıklığı ve miktarları, alınma şekli, bu işlemlere bağlı olarak ortaya çıkabilecek olumsuzluklar veya riskler mutlaka yazılmalıdır)

Çalışmada, katılımcıların demografik bilgileri, besin ve sıvı tüketimini saptamak için araştırmacı tarafından literatür ve benzer çalışmalardan yararlanılarak hazırlanan anket formu uygulanması planlanmaktadır. Ailelerden alınan onay ve hekimin yönlendirmesi üzerine, araştırmaya dahil edilen çocuklara, ayrıca beslenme durumlarının ve sıvı alımlarının değerlendirilebilmesi için besin tüketim kaydı formu, sıvı tüketim kaydı formu uygulanması

Çalışmanın adı: Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6-17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi.

Tarih: 7 Ağustos 2017

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.08.2017
Karar No : 2017-12/13



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Dok.Kodu	: FR-İAP-03	İlk Yay.Tarihi	: 26 Ocak 2015	Sayfa
Rev. No	: 00	Rev.Tarihi	:	2 / 5

planlanmaktadır. Genel anket formu toplam 25 sorudan oluşmuştur. Sorular; bireyin genel özelliklerini (yaş, vücut ağırlığı), öğün tüketim alışkanlıklarını (ev dışında yemek yeme sıklığı ve tercihleri) ve ebeveynlere ilişkin genel bilgileri (ebeveynlerde obezite varlığı, eğitim düzeyi) içermektedir. Besin tüketim sıklığı anket formuyla da temel besin grupları ve bu besin grupları içerisinde yer alan besinlerin tüketim sıklıkları ve bir seferde düşen tüketim miktarları belirlenmesi hedeflenmektedir.

Katılımcılara içecek tüketimi ve beslenme durumuna ilişkin sorular diyetisyen tarafından yüz yüze sorularak ve bu bilgilerin diyetisyen tarafından ankete kaydedilmesi hedeflenmektedir. Beslenme alışkanlıklarını düzeltmelerine yönelik olarak araştırmacının, her çocuğa yapılan görüşmeleri 30 dk olarak sürmesi hedeflenmektedir.

Çeşitli birimlerden diyet polikliniğine yönlendirilmiş bireylerin rutin kan bulguları olan glikoz, kolesterol, LDL (kötü kolestrol), HDL (iyi kolestrol), trigliserit (kan yağı), değerleri hekim tarafından istenmiş ve değerlendirilmiş olması hedeflenmektedir. Diyetisyen tarafından verilen tıbbi beslenme programı ve bu programın yine diyetisyen tarafından takibi yapılarak, uygulama sürecinde yönlendirmeyi yapan hekim tarafından tekrarlanan ve değerlendirilen rutin kan bulgularının değerlendirilmesi planlanmaktadır.

Katılımcıların ölçümlerinin ise, beslenme danışmanlığı öncesinde alınması düşünülmektedir. Yıllık olarak kalibrasyonu yapılmış seca ağırlık uzunluk ölçen mekanik hasta ağırlık ölçüm cihazıyla vücut ağırlık ve boy uzunluğu ölçümleri, diyetisyen tarafından, diyet polikliniğinde yapılması planlanmaktadır. Ölçümlerde çıplak ayak ve düz dik duruş kuralı sağlanması hedeflenmektedir.

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi

Araştırmaya Katılan Araştırmacılar: Özlem Taban

Araştırmanın Süresi: 1 yıl

Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 40

Size Getirebileceği Olası Faydalar:

(Gönüllülerin çalışmaya katılmasını teşvik edecek veya yönlendirecek ifadelerden kaçınılmalıdır)

Bu araştırma ile elde edilen sonuçlar ile ileride şekerli ve gazlı içecek tüketiminin obezite, kan yağları, kan şekeri üzerine etkisini saptayarak, uygulanacak tıbbi beslenme tedavisi ve eğitimi ile oluşacak değişimleri saptayarak, gelişme dönemindeki bireylere sağlık üzerine etkilerini tanımlamaya yardımcı olabilir. Beslenme programı planlanırken kilolu ve obez bireyler ile

Çalışmanın adı: Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6-17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi.

Tarih: 7 Ağustos 2017

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.08.2017
Karar No : 2017-13/19



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Dok.Kodu	: FR-İAP-03	İlk Yay.Tarihi	: 26 Ocak 2015	Sayfa	3 / 5
Rev. No	: 00	Rev.Tarihi	:		

ailenin de beslenme eğitimi ile farkındalığını arttırmak daha başarılı sonuçlar alınmasını sağlayabilir.

Size Getirebileceği Ek Risk ve Rahatsızlıklar:

(Gönüllünün başına gelebilecek, makul olarak öngörülebilir her türlü risk ve rahatsızlık (örneğin ağrı, enfeksiyon riski, tedavideki olası başarısızlık vb) açıkça belirtilmelidir. Minimal riskten fazla bir riski bulunan araştırmalarda bunun nasıl giderileceği veya tedavi edileceği açıkça belirtilmelidir.)

Bu çalışmanın size getirebileceği ek risk ve rahatsızlık bulunmamaktadır.

Katılma ve Çıkma:

Bu araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahiptir. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Masraflar:

(Bu bölümde çalışma masraflarının hangi kaynaktan karşılanacağı belirtilmelidir.)

Dörtçelik çocuk hastalıkları hastanesinde yapılan çalışma kapsamında, diyet polikliniğine doktor tarafından yönlendirilen ve kan bulguları sonuçları olan kilolu, obez bireyler alındığı için ayrıca bir araştırma bütçesi gerekmemektedir

İletişim Kurulacak Kişi(ler): (Çalışma ile ilgili olarak bilgi alma veya meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durumda günün 24 saatinde ulaşılabilecek kişilerin isim ve telefon numaraları belirtilmelidir) Özlem Taban, 275 20 00-3218, 0506 587 0935

Gizlilik:

Bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak ve kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır.

Ben,.....[gönüllünün adı, soyadı (kendi el yazısı ile)]
Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve**

Çalışmanın adı: Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6-17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi.

Tarih: 7 Ağustos 2017

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.08.2017
Karar No : 2017-13/13



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Dok.Kodu : FR-IAP-03 İlk Yay.Tarihi : 26 Ocak 2015 Sayfa
Rev. No : 00 Rev.Tarihi : 4 / 5

tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum.

Bu koşullarda;

- 1) Söz konusu Klinik Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
- 2) Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurumkuruluşların erişebilmesine,
- 3) Çalışmada elde edilen bilgilerin (kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile) yayın için kullanıma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Çalışma Kapsamında Katılımcıdan Biyolojik Örnek Alınması Durumunda Aşağıdaki Bölüm Katılımcı Tarafından Doldurulmalıdır:

- Tarafımdan alınan kodlanmış* örneğin yalnızca önerilen çalışma için kullanımını onaylıyorum; ileride yapılması olası diğer çalışmalar için onay vermiyorum.
- Tarafımdan alınan kodlanmış örneğin, araştırma konusuyla bağlantılı diğer çalışmalarda kullanımını onaylıyorum, ancak farklı çalışmalar için tekrar bilgilendirilmek ve yeni onay vermek istiyorum.
- Tarafımdan alınan kodlanmış örneğin gelecekte her türlü genetik çalışmada (kimliğim ile bağlantısız) olarak kullanılmasını onaylıyorum.

*Kodlanmış örnek: Sizden alınan örneğe bir kod numarası verilir. Kod numarasını yalnızca araştırmacı bilir ve sizin kimlik bilgilerinize yalnızca araştırmacı ulaşabilir. Böylece kimlik bilgileriniz gizli tutulmuş olur.

Gönüllünün (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Adresi:

(varsa Telefon No, Faks No):

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi:

Varsa Telefon No, Faks No:

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.08.2017
Karar No : 2017-13/13

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı-Soyadı: Özlem Taban


İmzası:

Görevi: diyetisyen

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Çalışmanın adı: Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6-17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi.

Tarih: 7 Ağustos 2017

	ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU		
	Dok.Kodu : FR-İAP-03	İlk Yay.Tarihi : 26 Ocak 2015	Sayfa 5 / 5
	Rev. No : 00	Rev.Tarihi :	

Açıklamaları Yapan Kişinin
Adı-Soyadı: Özlem Taban
İmzası:
Tarih (gün/ay/yıl):.../.../.....

NOT: Bu formun bir kopyası gönüllüde kalacak, diğer kopyası ise hasta dosyasına yerleştirilecektir. Hasta dosyası veya protokol numarası olmayan sağlıklı gönüllülerden alınacak onam formunun bir kopyası mutlaka sorumlu araştırmacı tarafından saklanacaktır



Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.08.2017
Karar No : 2017-13/13 P

Çalışmanın adı: Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6-17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi.

Tarih: 7 Ağustos 2017

	ÜTİP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU		
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU		
(ANKET ARAŞTIRMALARI İÇİN)			
Dok.Kodu : FR-HYH-22	İlk Yay.Tarihi : 04 Ocak 2010	Sayfa 1 / 2	
Rev. No : 02	Rev.Tarihi : 26 Şubat 2014		

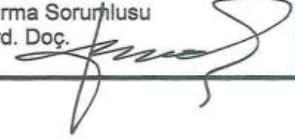
LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sizi Yrd. Doç. Esin GÖKSU ŞEKER tarafından yürütülen "Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6-17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi" başlıklı ankete dayalı bir araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz ve/veya yakınlarınız ile tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu anket çalışmasına katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama hakkına sahipsiniz. Anketi yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz biçiminde yorumlanacaktır Size verilen anket formlarındaki soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Araştırma Sorumlusu

(Adı,Soyadı-Ünvanı-İmzası) Esin ,GÖKSU ŞEKER- Yrd. Doç.


Araştırmanın Amacı:

(Anket çalışmasının amacı, çalışmaya katılmayı kabul edecek olan gönüllünün anlayacağı bir dilde anlatılmalıdır)

Şekerli ve gazlı içecek tüketiminin obezite, kan yağları, kan şekeri üzerine etkisini saptayarak, uygulanacak tıbbi beslenme tedavisi ve eğitimi ile oluşacak değişimleri saptamaktır.

İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:

(Gönüllüye verilecek anket formlarının kaç sorudan oluştuğu, nasıl ve ne zaman doldurulacağı, doldurma esnasında gönüllünün dikkat etmesi gereken noktalar, anket sorularını yanıtlarken yaklaşık ne kadar zamana gereksinim olduğu vb. yazılmalıdır)

Çalışmada, katılımcıların demografik bilgiler, besin ve sıvı tüketimini saptamak için araştırmacı tarafından literatür ve benzer çalışmalardan yararlanılarak hazırlanan anket formu uygulanması planlanmaktadır.. Ailelerden alınan onay ve hekimin yönlendirmesi üzerine, araştırmaya dahil edilen çocuklara, ayrıca beslenme durumlarının ve sıvı alımlarının değerlendirilebilmesi için besin tüketim kaydı formu, sıvı tüketim kaydı formu uygulanması planlanmaktadır. Genel anket formu toplam 25 sorudan oluşmuştur. Sorular; bireyin genel özelliklerini (yaş, vücut ağırlığı), öğün tüketim alışkanlıklarını (ev dışında yemek yeme sıklığı ve tercihleri) ve ebeveynlere ilişkin genel bilgileri (ebeveynlerde obezite varlığı, eğitim düzeyi) içermektedir. Besin tüketim sıklığı anket formuyla da temel besin grupları ve bu besin grupları içerisinde yer alan besinlerin tüketim sıklıkları ve bir seferde düşen tüketim miktarları belirlenmesi hedeflenmektedir.

Çalışmanın adı: Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6-17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi.

Tarih: 7 Ağustos 2017

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.08.2017
Karar No : 2017-13/13

	UÜTİP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (ANKET ARAŞTIRMALARI İÇİN)		
	Dok.Kodu : FR-HYH-22	İlk Yay.Tarihi : 04 Ocak 2010	Sayfa : 2 / 2
Rev. No : 02	Rev.Tarihi : 26 Şubat 2014		

Katılımcılara içecek tüketimi ve beslenme durumuna ilişkin sorular diyetisyen tarafından yüz yüze sorularak ve bu bilgilerin diyetisyen tarafından ankete kaydedilmesi hedeflenmektedir. Beslenme alışkanlıklarını düzeltmelerine yönelik olarak araştırmacının, her çocuğa yapılan görüşmeleri 30 dk olarak sürmesi hedeflenmektedir.

Katılımcıların ölçümleri, beslenme danışmanlığı öncesinde alınması düşünülmektedir. Yıllık olarak kalibrasyonu yapılmış seca ağırlık uzunluk ölçen mekanik hasta ağırlık ölçüm cihazıyla vücut ağırlık ve boy uzunluğu ölçümleri, diyetisyen tarafından, diyet polikliniğinde yapılması planlanmaktadır. Ölçümlerde çıplak ayak ve düz dik duruş kuralı sağlanması hedeflenmektedir.

Araştırmanın Süresi: 1 yıl

Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: 40

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi

Araştırmaya Katılan Araştırmacılar: Özlem Taban

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.03.2017
Karar No : 2017-13/19

Çalışmanın adı: Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6–17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi.

Tarih: 7 Ağustos 2017

EK 4

Anket Formu

Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi diyet polikliniğine başvuran 6-17 yaş arası bireylerin şekerli ve gazlı içecek tüketimi ve sağlık üzerine etkisi

A. GENEL BİLGİLER

1.1 BİREYE İLİŞKİN KİŞİSEL BİLGİLER

1)Cinsiyet:1.Kız 2. Erkek

2)Yaş(Yıl):...Gün /ay/yıl olmalı.....

Antropometrik Ölçümler:

3)Vücut Ağırlığı(kg)..... (yaşa göre ağırlık percentili:.....%)

4)Boy(cm)

5)BKİ (kg/m²)

6)Yaşa göre BKİ percentili:.....%

1.2. AİLEYE İLİŞKİN BİLGİLER VE AİLENİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI						
7) Annenin Eğitim Durumu						
1.Okur-yazar değil	2.Okur-yazar ama diploma yok	3.İlkokul mezunu	4.Ortaokul ve dengi mezunu	5.Lise ve dengi mezunu	6.Üniversite mezunu	7.Lisansüstü mezunu
8) Babanın Eğitim Durumu						
1.Okur-yazar değil	2.Okur-yazar ama diploma yok	3.İlkokul mezunu	4.Ortaokul ve dengi mezunu	5.Lise ve dengi mezunu	6.Üniversite mezunu	7.Lisansüstü mezunu
9) Ailedeki Çocuk Sayısı						
1.1 çocuk		2.2 çocuk		3.3 çocuk	4.4 ve üzeri çocuk	
10) Annenin Çalışma Durumu						
1.Çalışmıyor		2.Yarım gün çalışıyor			3.Tam gün çalışıyor	
11)Ailede birinci derecede yakın şişman birey var mı?						
1.var		2.yok				
12) Evde genellikle öğün atlar mısınız?						
1.evet		2.hayır		3.bazen		
13))Evde düzenli kahvaltı yapma alışkanlığınız var mı?						
1.Var		2.Yok				

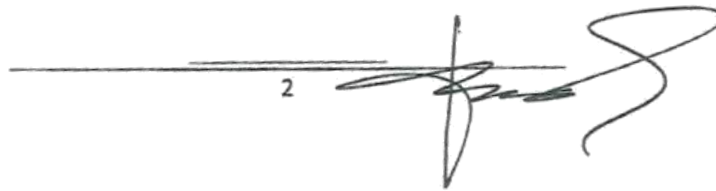
Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 27.08.2017
Karar No : 2017-13/19

1

B. BİREYİN BESLENME ALIŞKANLIKLARININ SAPTANMASI			
14) Genellikle Günde Kaç Öğün Yemek Yersiniz?			
..... Ana	 Ara	
15) Genellikle Ana Öğünleri (Sabah, Öğle, Akşam) Atlar mısınız?			
	Evet	Hayır	Bazen
Evde			
Dışarda			
16) Öğün Atlarsanız, Genelde Hangi Öğünü Atlarsınız?			
Sabah	Öğle	Akşam	
17) Okuduğunuz Okul Tam Gün mü, Yarım Gün mü Eğitim Veriyor?			
Tam gün		Yarım gün	
18) Okulunuz Tam Gün ise Öğle Yemeğini Nerede Tüketiyorsunuz?			
Okul yemekhanesinde	Kantin/ kafeterya	Evden getiriyorum	Diğer (belirtiniz):
19) Okul Kantininden Ne Sıklıkla Alışveriş Yaparsınız?			
Haftada 1 defa	Haftada 2-3 defa	Haftada 4-5 defa	
		hiç	

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 27.08.2017
Karar No : 257-13/19

2




20) Okul kantininden alışveriş yapma sıklığı tablosunu lütfen doldurunuz.

Besinin adı	Tüketir Misiniz?		Tüketim sıklığı				nerede tüketirsiniz		
	Evet	Hayır	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 2 kez	Haftada 1 kez	Okul	teneffüs	teneffüs çıkışı
simit-poğaça									
hamburger-pizza									
tost-sandviç gözleme									
bisküvi-kraker									
çikolata-gofret									
cips vb..									
şeker									
dondurma									
taze meyve									
çay									
su									
süt-sade-meyveli-kakaolu									
ayran-kefir									
meyve suyu									
maden suyu-gazoz-kola									
limonata									
diğer									

21) İçeceklerinize şeker ilave eder misiniz?

1 Evet 2 Hayır (cevabınız hayır ise 23'Üncü soruya geçiniz)

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.08.2019
Kerem No : 2017-13/19

3



22) Cevabınız evet ise aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

İÇECEK ADI	NE SIKLIKLA İÇERSİNİZ	Bİ SEFEREDE NE MİKTARDA TÜKETİRSİNİZ?	EĞER BU İÇECEĞİ TÜKETİYORSANIZ PORSİYON BÜYÜKLÜĞÜ NEDİR?	HER PORSİYONDA EKLEDİĞİNİZ ŞEKER MİKTARI NEDİR?
ÇAY (Bitki çayları hariç)	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	Bardak	Çay bardağı (küçük boy) Çay bardağı (büyük boy) Su bardağı (orta boy) Su bardağı (büyük boy) Kupa	...adet (küp şeker) ...çay kaşığı ...tatlı kaşığı
BİTKİ ÇAYLARI	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	Bardak	Çay bardağı (küçük boy) Çay bardağı (büyük boy) Su bardağı (orta boy) Su bardağı (büyük boy) Kupa	...adet (küp şeker) ...çay kaşığı ...tatlı kaşığı
TÜRK KAHVESİ	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	Bardak	Fincan	...adet (küp şeker) ...çay kaşığı ...tatlı kaşığı
NESKAHVE	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	Bardak Veya Kupa	Çay bardağı Küçük boy Orta boy Büyük boy	...adet küp şeker
SÜT	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	Bardak Veya Karton kutu	Çay bardağı (küçük boy) Çay bardağı (büyük boy) Su bardağı (orta boy) Su bardağı (büyük boy) Kupa	...adet (küp şeker) ...çay kaşığı ...tatlı kaşığı
DİĞER	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	Bardak Veya Kupa	Çay bardağı (küçük boy) Çay bardağı (büyük boy) Su bardağı (orta boy) Su bardağı (büyük boy) Kupa	...adet (küp şeker) ...çay kaşığı ...tatlı kaşığı

23) Günlük su tüketiminiz ne kadardır
.....bardak / gün

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.08.2019
Karar No : 2019-13/19

C .FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU İLE İLGİLİ BİLGİLER

24) Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır (cevabınız hayır ise 25. soruya geçiniz)

fiziksel aktivite türü	yapar Misiniz?		Ne kadar sıklıkla yaparsınız ?							Neden yapmazsınız	
	Evet	Hayır	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 2 kez	Haftada 1 kez	30 dakika	45 dk.	1 saat ve üstü	zaman yok	diğer
yürüyüş											
koşu											
yüzme											
bisiklet											
plates											
diğer											

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.08.2019
Karar No : 2019-13/13

25)Aşağıdaki sıvı tüketim anketi formunu lütfen doldurunuz.

İÇECEK ADI	NE SIKLIKLA İÇERSİNİZ?	EN SIK TÜKETTİĞİNİZ HANGİSİDİR?	EĞER İÇİYORSANIZ BİR SEFERDE NE MİKTARDA TÜKETİRSİNİZ.?	EĞER BU İÇECEĞİ İÇİYORSANIZ PORSİYON BÜYÜKLÜĞÜ HANGİSİDİR?
SU	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez		Bardak Şişe	Çay bardağı (küçük boy) Çay bardağı (büyük boy) Su bardağı (orta boy) Su bardağı (büyük boy) Kupa 330 ml 500 ml 1 lt
ÇAY (Bitki çayları hariç)	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	En sıklıkla tükettiğiniz Şekerli..... Şekersiz....	Bardak	Çay bardağı (küçük boy) Çay bardağı (büyük boy) Su bardağı (orta boy) Su bardağı (büyük boy) Kupa
BİTKİ ÇAYLARI	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	En sıklıkla tükettiğiniz Şekerli..... Şekersiz....	Bardak	Çay bardağı (küçük boy) Çay bardağı (büyük boy) Su bardağı (orta boy) Su bardağı (büyük boy) Kupa
TÜRK KAHVESİ	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	En sıklıkla tükettiğiniz Şekerli..... Orta..... Şekersiz	Fincan	
NESKAHVE	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	En sıklıkla tükettiğiniz Şekerli..... Şekersiz.... Kafeinli.... Kafeinsiz.... Kremalı.... Kremasız....	Bardak Kupa Teneke kutu	Çay bardağı Küçük boy Orta boy Büyük boy
AYRAN KEFİR	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	En sıklıkla tükettiğiniz Yağlı Yağsız	Bardak Plastik kutu Cam şişe	Su bardağı orta boy Su bardağı büyük boy Kupa orta boy Kupa büyük boy
SÜT	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	En sıklıkla tükettiğiniz Yağlı Normal Yarım Yağlı Yağsız	Bardak Karton kutu	Çay bardağı (küçük boy) Çay bardağı (büyük boy) Su bardağı (orta boy) Su bardağı (büyük boy) Kupa küçük boy Kupa orta boy Kupa büyük boy

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır
Tarih : 22.05.2013
Form No : 2013-13/13

				Veya Karton kutu
SODA	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	En tükettiğiniz Sade Meyve aromalı	En sıklıkla Cam şişe Plastik şişe	
KOLA	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	En tükettiğiniz Normal Diyet /light	Bardak Şişe Kutu Teneke kutu	Çay bardağı Su bardağı orta boy Su bardağı büyük boy Kupa
DİĞER GAZLI İÇECEKLER	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	En tükettiğiniz Normal Diyet /Light	Bardak Şişe Kutu Teneke kutu	Çay bardağı Su bardağı orta boy Su bardağı büyük boy Kupa
GAZSIZ MEYVE SULARI	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	En tükettiğiniz Taze sıkılmış % 100 meyve suyu Nektar Toz içecekler Normal Diyet /Light	Bardak Şişe Kutu Teneke kutu	Çay bardağı Su bardağı orta boy Su bardağı büyük boy Kupa
SEBZE SULARI (Havuç, Domates vb.)	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez		Bardak Karton kutu	Çay bardağı Su bardağı orta boy Su bardağı büyük boy Kupa
SPOR İÇECEĞİ	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez		Plastik kap	Büyük boy Orta boy
ENERJİ İÇECEĞİ	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez	En tükettiğiniz Normal Diyet /Light	Teneke kutu	
DİĞER ALKOLSÜZ İÇECEKLER	Hiç Günde.....kez Haftada.....kez Ayda.....kez Yılda.....kez		Bardak	Çay bardağı Su bardağı orta boy Su bardağı büyük boy Kupa

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.08.2017
Karar No : 2017-13/13

26) Besin tüketim sıklığı formunu lütfen doldurunuz.

Besinin adı	Tüketir Misiniz?		Tüketim sıklığı										Bir seferde Ne kadar tüketirsiniz?
	Evet	Hayır	Her öğün	Günde 1 kez	Günde 2 ve daha fazla	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 2 kez	Haftada 1 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 1 kez ve daha az		
Süt - Yoğurt-Ayran													
Peynir													
Kırmızı Et													
Tavuk-Hindi Eti													
Balık Eti													
Yumurta													
Sebze													
Meyve													
Kurubaklagil													
Pilav- Makarna													
Yağlı Tohumlar													
Kurutulmuş Sebze-Meyve													
Kahvaltılık Tahıllar													
Gazlı İçecekler													
Neskafe, Kahve													
Bitki Çayı													
Şekerleme, lokum, Çikolata vb													
Hazır Çorba													
Pide, Lahmacun, Pizza vb													
Döner, Kebap vb													
Hamburger, Kızarmış Tavuk vb													
Patates kızartması, Cips													
Hamur işi tatlılar													
Dondurma, Sütlü Tatlılar vb.													

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 22.08.2017
Karar No : 2017-13/19

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Özlem	Soyadı	Taban
Doğum Yeri	Kadıköy	Doğum Tarihi	04.01.1980
Uyruğu	T.C.	Telefon Numarası	0224 275 2000
E-Posta	taban.ozlem@gmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Alan	Üniversite	Yıl
Yüksek Lisans	Beslenme ve Diyetetik	Okan Üniversitesi	2018
Lisans	Beslenme ve Diyetetik	Başkent Üniversitesi	2008
Lisans	Dietetics, Foods and Nutrition	Lehman College City University of New York	2005
	Certificate of English Language Institute	Hunter Collage, NY, USA	2004
	İngilizce	Ankara Üniversitesi Tömer Bursa Şubesi	2003
	TSM 3. Yıl	BBB Devlet Konservatuarı	2003
Ön Lisans	Gıda Bilimi ve Teknolojisi	Uludağ Üniversitesi	2002
	Gıda Bilimi ve Teknolojisi	Trakya Üniversitesi	1999

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Yıl
Diyetisyen	T.C. Sağlık Bakanlığı Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi	Halen

Diyetisyen	T.C. Sağlık Bakanlığı Bursa Mustafa Kemal Paşa Devlet Hastanesi	2009
Diyetisyen	İstanbul Sağlık A.Ş. Fatih Kadın Sağlığı Merkezi	2008
Vekil Diyetisyen	Medical Park Hospital Bursa	2007
Cashier and Floor Manager	Farmer's Field Fine Food Market Place NY, USA	2004
Program Yapımı ve Sunumu	Bursa Özel Yerel Radyo Kanalı	2002

Yabancı Dil	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma
İngilizce	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi